



Aarhus Kommune

**Udstedelse af kommuneplantillæg nr. 24 til Aarhus Kommunes  
Kommuneplan 2013 med retningslinje for containerterminal til  
håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen,  
Aarhus Havn**

Til Aarhus Kommunes Kommuneplan 2013 udstedes hermed kommuneplantillæg nr. 24 med retningslinje for containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn.

**Retningslinjer for** Containerterminal med håndtering af farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn:

1. Inden for det på figur 1 *Område for drift af containerterminal* viste område kan der indrettes containerterminal til håndtering af containere, herunder kan der håndteres og henstilles containere med farligt gods i den nordlige del af terminalen under forudsætning af, at der kan sikres tilfredsstillende sikkerhedsforhold i omgivelserne. Ved godkendelse af containerterminalen skal det bl.a. sikres:
  - a. At der af hensyn til reduktion af risiko for uheld fastættes procedurer i sikkerhedsrapporten for imødegåelse driftsforstyrrelser og uheld samt begrænsning af maksimalt oplag af farligt gods.
  - b. Af der af hensyn til de risikoberegninger, der ligger til grund for udlæg af planlægningszonen, jf. retningslinje 2, fastsættes vilkår for foranstaltninger til at forebygge større uheld med farlige stoffer i overensstemmelse med de kriterier, der ligger til grund for sikkerhedsrapporten og VVM-redegørelsen. Det vil sige
    - i. at der skal fastsættes vilkår om forbud mod håndteringer af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser af tilsvarende farlighed således, at risikoaccepten udtrykt som den maksimale konsekvensafstand, der ligger til grund for planlægningszonen, ikke overskrides.

- ii. at der skal fastsættes vilkår om overholdelse af den maksimale konsekvensafstand, der ligger til grund for planlægningszonen.
  - iii. at der etableres egenkontrol til sikring af at omfanget af beholdere med koncentreret chlor i stykgodscontainere ikke overstiger omfanget, der ligger til grund for sikkerhedsrapporten og udlægget af planlægningszonen. Hvis relevant egenkontrol ikke gennemføres, skal der fastsættes vilkår om straksafhentning.
- c. At der af hensyn til udlæg af risikozoner, jf. retningslinje 3, fastsættes vilkår der sikrer, at forudsætninger der er lagt til grund ved vurdering af risikoforholdene og zonerings af området omkring virksomheden fastholdes, herunder at virksomhedens bidrag til stedbunden individuel risiko ikke må overstige  $10^{-6}$  pr. år uden for det område, der er afgrænset ved sikkerhedszonen angivet på figur 3 . Virksomhedens bidrag til stedbunden individuel risiko ikke må overstige  $10^{-5}$  pr. år uden for det område, der er vist på figur 3
- d. At containerterminalen overvåges.
- e. At offentligheden ikke har adgang til containerterminalen.

## 2. Planlægningszonen

- a. Der udlægges en planlægningszone omkring containerterminalen. Planlægningszonen har en radius på 850 meter rundt omkring oplagsarealet for farligt gods og ligger indenfor den hvide cirkel, der er markeret på figur 2 nedenfor. Den udlagte planlægningszone forhindrer ikke planlægning for de naboarealer, der ligger indenfor planlægningszonen under forudsætning af:
- at den samfundsmæssige risiko ligger indenfor risikomyndighedernes acceptkriterium<sup>1</sup>
  - at der fortsat ikke kan etableres institutioner med svært evakuerbare personer og institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (f.eks. hospitaler, brand- og politistationer).

---

<sup>1</sup> Planlægningszonen tager udgangspunkt i konsekvensafstanden for det værste mulige uheld (maksimal konsekvensafstand). Værst mulige uheld er karakteriseret ved det uheld som har den største konsekvensafstand, og som har en hyppighed større end eller lig med 1 uheld pr. 1 milliard år. Risikomyndighedernes acceptkriterium for samfundsmæssig risiko fastlægges ved udstedelsen af dette kommuneplantillæg ved en F-N kurve, hvor acceptkriteriet er 1 dødsfald pr. 10.000 år faldende med kvadratet på antallet af dødsfald, svarende til 10 dødsfald pr. 1 mio. år og 100 dødsfald pr. 100 mio. år. Planlægningszonen er ikke til hinder for realiseringen af gældende lokalplaner i området. Miljøstyrelsen har på baggrund af en risikoanalyse vurderet, at den samfundsmæssige risiko ved realiseringen af lokalplanerne ligger indenfor risikomyndighedernes acceptkriterium på tidspunktet for udstedelsen af kommuneplantillægget.

- at der fortsat ikke kan etableres nye anlæg/udvidelser, der skal have en tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven eller planloven, som medfører øget risiko for dominoeffekt.<sup>2</sup>

### 3. Sikkerhedszonen

- a. Der udlægges en sikkerhedszone om containerterminalen, svarende til en isorisikokurve på  $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år, der er vist med blå linje på figur 3. Indenfor denne del af risikozonen må der ikke etableres ny følsom arealanvendelse (som f.eks. boliger, kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning, eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mennesker), institutioner med personer der er svære at evakuer og institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (f.eks. hospitaler, brand- og politistationer).
  - b. Der kan etableres nye - og ske udvidelse af eksisterende – virksomheder indenfor sikkerhedszonen, når følgende retningslinjer kan overholdes:
    - i. Den stedbundne individuelle risiko er mindre end eller lig med  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år
    - ii. Nye anlæg/udvidelser ikke medfører øget risiko for dominoeffekter
    - iii. Nabovirksomhedernes medarbejdere er informeret om risikoforholdene og instrueret i håndtering af uheldssituationer.
  - c. Inden for den del af sikkerhedszonen, hvor den stedbundne individuelle risiko er større end  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år (område indenfor den røde afgrænsning på figur 3), må der endvidere ikke etableres virksomhed, der ikke er en integreret/juridisk del af den virksomhed, der driver containerterminalen.
4. Af hensyn til begrænsning af støj i forbindelse med håndtering af containere skal der fastsættes vilkår for virksomhedens drift og valg af materiel.
  5. Af hensyn til udledning af forurenede vand ved uheld (slukningsvand) skal der fastsættes vilkår om, at virksomheden skal have afhjælpende procedurer og/eller instrukser til at håndtere de vandmængder, som kan opstå fra egne sikkerhedsforanstaltninger, så der ikke er fare for forurening af jord, grundvand og recipient. Procedurer og/eller instrukser skal til enhver tid indgå i den interne beredskabsplan.

#### **Administration af retningslinjer om risiko**

Miljøstyrelsen og Aarhus Kommune har drøftet praksis for administration af retningslinjer om risiko og er nået frem til følgende anbefaling:

---

<sup>2</sup> Ved dominoeffekt forstås her, at den nye aktivitet øger risikoen for uheld på APM Terminals – Cargo Service på en sådan måde, at udstrækningen af virksomhedens isorisikokurver øges i omgivelserne. For uddybning af dominoeffekt henvises til kap. 6.9 i VVM-redegørelsen.

#### Dominoeffekt:

Miljømyndigheden for de nye aktiviteter foretager screening af evt. nye aktiviteter indenfor planlægningszonen med henblik på at afklare, om aktiviteterne potentielt vil kunne påvirke APMT-CS. Hvis dette er tilfældet, foretager miljømyndigheden en nærmere vurdering af, om den nye aktivitet vil kunne øge risikoen for uheld på APMT-CS på en sådan måde, at udstrækningen af virksomhedens isorisikokurver øges i omgivelserne. Det kan i den forbindelse evt. blive nødvendigt at foretage fornyet beregning af isorisikokurverne. Beregningskravet kan sendes videre til virksomheden med den nye aktivitet med henvisning til, at godkendelsesmyndigheden skal have grundlag for at vurdere, hvilke vilkår, der skal sættes for "at sikre, at virksomheden ikke påfører omgivelserne væsentlig forurening, herunder ved uheld", jf. § 14, stk. 1, punkt 9 i godkendelsesbekendtgørelsen. Den endelige vurdering drøftes i relevant omfang med Miljøstyrelsen for at sikre fælles forståelse heraf.

#### FN-kurve:

Administration af nye aktiviteter ift. FN-kurven kan evt. ske som ovenfor. Det er planmyndighedens/bygherres ansvar at foretage vurdering ift. FN-kurven.

Nedenstående kort angiver det areal som retningslinjen er gældende for.



Figur 1 Den gule markering angiver det maksimale omfang af det område indenfor hvilket, drift af containerterminal vil foregå<sup>3</sup>.

Udstedelsen vil blive offentliggjort på [www.mst.dk](http://www.mst.dk), **fredag den 19. december 2014.**

Kommuneplantillægget giver mulighed for, at Miljøstyrelsen kan give tilladelse til, at der kan håndteres containere med farligt gods på nærmere vilkår.

Udstedelsen af kommuneplantillægget sker i henhold til reglerne for VVM-pligtige anlæg i lovbekendtgørelse nr. 937 af 2. september 2009 af lov om planlægning §§

<sup>3</sup>Virksomhedens leje af arealer fra Aarhus Havn er konjunkturbestemt. Derfor kan omfanget af det konkrete areal der lejes være mindre end angivet på figur 1. Af hensyn til tilsynet med virksomheden er der fastsat vilkår om fremsendelse af opdateret kort, hvis arealet ændrer sig, så den konkrete arealafgrænsning til enhver tid vil fremgå af miljøgodkendelsen og bilag hertil.

11g, h og i samt § 10 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 764 af 23/6/14 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM).

Miljøstyrelsen varetager i den konkrete sag kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for anlægget, da staten er godkendelsesmyndighed efter miljøbeskyttelsesloven for de anlæg der indgår i det anmeldte projekt jf. VVM-bekendtgørelsen § 10. En eventuel senere ændring af tillægget forudsætter Miljøstyrelsens accept.

I forlængelse af udstedelsen af kommuneplantillægget giver Miljøstyrelsen virksomheden APM Terminals – Cargo Service A/S miljøgodkendelse af den samlede virksomhed, dvs. drift af stevedorevirksomhed med tilknyttede aktiviteter, herunder farligt gods, og revurdering af miljøgodkendelse af 13. marts 2001 af værksted på Østhavnsvej 41. Miljøgodkendelsen meddeles efter miljøbeskyttelseslovens § 33. Godkendelsen vedlægges i kopi.

### **Redegørelse for planprocessen**

Kommuneplantillægget og den tilhørende VVM-redegørelse er en forudsætning for at meddele miljøgodkendelse til drift af containerterminalen på Aarhus Østhavn incl. håndtering af containere med farligt gods.

Som en del af planprocessen har forslaget til kommuneplantillæg for containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn, været i offentlig høring. Da høringsperioden udløb havde Miljøstyrelsen modtaget 3 henvendelser fra henholdsvis Østjyllands Politi, Beredskabsstyrelsen og Aarhus Kommune.

De indkomne bemærkninger er behandlet i den sammenfattende redegørelse, som efterfølgende har været i høring hos Aarhus Kommune.

Som led i udarbejdelsen af kommuneplantillægget er der foretaget en konsekvensvurdering i forhold til de nærmeste habitatområder jf. habitatreglerne: Habitatområde nr. 233, Brabrand sø, der ligger 5 km fra containerterminalen, og habitatområde nr. 234, Giber Å, som ligger 7 km fra containerterminalen.

Konsekvensvurderingen fremgår af tillæggets redegørelse.

Udviklingen i drift af containerterminalen giver mulighed for at gods i et øget omfang flytter fra lastbil til skib og tog. Endvidere vil de internationale krav til reduktion af miljøbelastningen til luften fra transportarbejde, IMO (skibe) og EU (tog, motorer og lastbiler), samlet set bidrage til reduktion af mængden af miljøfremmede stoffer i luften.

Da merdepositionen fra virksomheden falder med 5-10 % og habitatområderne ligger langt fra virksomheden, er det meget usandsynligt, at der vil kunne ses en effekt af merdepositionen fra virksomheden i sig selv og i kumulation med andre.

Det kan derfor på baggrund af objektive kriterier udelukkes, at projektet i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter kan have en væsentlig påvirkning på Natura 2000 område nr. 233 og nr.234. Der er derfor ikke grundlag for at udarbejdes en konsekvensvurdering efter habitatreglerne jf. § 7 stk 2 i BEK 408 af 01/05/2007.

Da der ikke foretages fysiske ændringer på anlægget, og der ikke vurderes at være tab af næringsstoffer af betydning for omgivelserne, er det den samlede vurdering, at den mulige påvirkning af Natura 2000 områder, øvrig terrestrisk natur, bilag IV-arter, overfaldevand eller grundvand vil være ubetydelig. Det vurderes således, at projektet hverken i sig selv eller i kumulation med andre planer og projekter vil kunne påvirke Natura 200 områder eller konkrete bilag IV-arter væsentligt.

De indkomne bemærkninger og den efterfølgende høring af Aarhus Kommune af den sammenfattende redegørelse har ikke givet anledning til ændringer i forhold til det udsendte forslag til kommuneplantillæg for containerterminal til håndtering

af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn. Det skal bemærkes, at Aarhus Kommune i bemærkninger til den sammenfattede redegørelse har præciseret at lokalplan nr. 934 indeholder bestemmelser om, at der i særlige tilfælde kan tillades højere støjniveauer. Miljøstyrelsen har vurderet at den konkrete sag er omfattet af et sådan særligt tilfælde. Aarhus Kommune angiver, at kommunen ikke har indvendinger mod, at der lempes i forhold til de vejledende støjgrænser under forudsætning af, at denne lempelse af støjgrænsen ikke hindrer den fortsatte byomdannelse af Nordhavnen, hvor Aarhus Ø er et af kommunens højest prioriterede byomdannelsesområder.

### **Oplag af eksplosiver**

Risikomyndighederne (Aarhus Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Arbejdstilsynet, Sikkerhedsstyrelsen, Østjyllands Politi og Miljøstyrelsen) og virksomheden har efter høring af forslaget til kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse i forbindelse med udarbejdelse af de respektive myndigheders konkrete tilladelser besluttet, at der skal ske straksafhentning af alle containere med eksplosivt gods, pånær UN underklasse 1,4S.

Det skal bemærkes, at der i teksten i VVM-redegørelsen om oplag af eksplosiver på side 15, 78, 80, 86, 91 og 92 er angivet, at risikomyndighederne kan acceptere et oplag på op til 3,3 tons TNT/eksplosiver, og at der kun skal ske straksafhentning af den mængde eksplosiver, der overstiger 3,3 tons.

Det fremgår endvidere på side 78 i VVM-redegørelsen, at der ikke foreligger en særskilt tilladelse til håndtering af TNT, men at der er indsendt en ansøgning til Østjyllands Politi herom. Politiet har efterfølgende givet tilladelse til opbevaring af eksplosiver og ammunition i UN underklasse 1,4S.

### **Vandplaner**

I perioden mellem 2. offentlighedsfase og denne udsendelse af endelige afgørelser er vandplanerne vedtaget. Det betyder, at det ikke længere er landsplandirektivet som angivet i det kommuneplantillæg, der var i høring, der er gældende, men de vedtagne vandplaner.

Det fremgår af vandplanen for hovedopland Århus Bugt s. 21 at vandplanen ikke udlægger blandings- og aktivitetszoner. Det fremgår ligeledes at ” *I relation til havne og sejladsrelaterede aktiviteter forudsætter vandplanen ikke ændringer i myndighedernes nuværende administration efter gældende lovgivning af aktiviteterne.*”<sup>4</sup>

De vedtagne vandplan giver ikke anledning til ændringer af kommuneplantillæg nr. 24 til Aarhus Kommunes Kommuneplan 2013 med retningslinje for containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn.

### **Klagevejledning**

Afgørelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen jf. planlovens §§ 58 og 59.

Den offentlige bekendtgørelse vil finde sted **19. december 2014** på miljøstyrelsens hjemmeside:  
<http://mst.dk/service/annoncering/miljoetilladelser/>

Klagefristen er 4 uger fra afgørelsens offentlige bekendtgørelse. En eventuel klage kan indgives via Natur- og Miljøklagenævnets Klageportal som tilgås via [Borger.dk](http://borger.dk)

---

<sup>4</sup> Link til vandplanen for Hovedopland Århus Bugt:

[http://naturstyrelsen.dk/media/nst/66583/1\\_7\\_Aarhus\\_Bugt\\_19dec\\_2011.pdf](http://naturstyrelsen.dk/media/nst/66583/1_7_Aarhus_Bugt_19dec_2011.pdf)

eller Virk.dk. Vejledning om hvordan borgere, virksomheder og organisationer logger på og anvender Klageportalen findes på [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk), [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Klagen skal være modtaget senest den 16. januar 2015.

Alternativt kan en eventuel klage sendes skriftligt til Miljøstyrelsen Virksomheder, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg eller [aar@mst.dk](mailto:aar@mst.dk). Klagen skal være modtaget senest den 16. januar 2015 inden kl. 16.00. Miljøstyrelsen Virksomheder videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet via Klageportalen.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

De modtager en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøstyrelsen. De skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling.

Gebyret tilbagebetales, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
  - 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
  - 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.
- Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er at fristen for at efterkomme afgørelsen forlænges som følge af den tid, der er gået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke

Vejledning om klageregler og gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside. [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk).

Domstolsprøvelse

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal en sag anlægges inden 6 måneder regnet fra den offentlige annoncering som foretages den 19. december 2014.

Kopi af brev sendt til: APM Terminals – Cargo Service A/S

Vedlagt:

Kommuneplantillæg og sammenfattende redegørelse  
Kopi af miljøgodkendelse



# Kommuneplantillæg nr. 24

til kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune  
med retningslinje for containerterminalen til  
håndtering af containere og containere med  
farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn

December 2014

Dette dokument omfatter:

**Del 1: Kommuneplantillæg til Aarhus  
Kommuneplan 2013**

**Del 2: Ikke teknisk resume**

Del 3: Miljøvurdering indeholdende VVM-  
redegørelse og miljørapport

Del 4: Miljøgodkendelse





**Luftfoto at terminalområdet på Aarhus Havn**

**Udgiver:**

Miljøstyrelsen  
Lyseng Allé 1  
8270 Højbjerg  
[www.mst.dk](http://www.mst.dk)

**Kun internetudgave****Baggrundskort:**

Hvis ikke andet er angivet:  
Vektor- og rastekort Copyright: KMS  
DDO Copyright: Cowi

Må citeres med kildeangivelse.

# Indholdsfortegnelse

Side

<b>1. Del 1 af 4: Kommuneplantillæg</b> .....	<b>5</b>
1.1 Hvad er et kommuneplantillæg? .....	5
1.2 Hvad er VVM? .....	5
1.3 Hvad er Miljøvurdering med miljørapport? .....	6
<b>2. Redegørelse for Kommuneplantillæg</b> .....	<b>7</b>
2.1 Baggrund og formål .....	7
2.2 Projektet .....	8
2.3 Projektet er VVM pligtigt i medfør af lov om planlægning .....	8
2.4 Gennemførte høringer .....	9
2.5 Offentlig Høring over forslag til kommuneplantillæg med VVM-redegørelse og miljørapport .....	10
2.6 Miljøgodkendelse og sammenfattende redegørelse .....	10
2.7 Kommuneplantillægget skal miljøvurderes i medfør af lov om miljøvurdering af planer og programmer .....	10
2.8 VVM-redegørelse og miljøvurdering .....	10
<b>3. Forhold til øvrig planlægning</b> .....	<b>11</b>
3.1 Landsplandirektiv .....	11
3.2 Regional udviklingsplan .....	11
3.3 Statens vand- og naturplaner .....	11
<b>4. Kommuneplan 2013</b> .....	<b>13</b>
4.1 Risikovirksomhed – kommende planlægning .....	15
<b>5. Lokalplan</b> .....	<b>16</b>
<b>6. Øvrige bindinger</b> .....	<b>17</b>
6.1 Natura 2000 og bilag IV-arter .....	17
6.2 Fredninger samt arkæologi, kulturhistorie og fortidsminder .....	20
6.3 Kystnærhedszonen .....	20
6.4 Strandbeskyttelse .....	21
6.5 Øvrige bygge- og beskyttelseslinjer .....	21
6.6 Naturbeskyttelsesinteresser - § 3-områder .....	21
<b>7. Kommuneplanretningslinjer for Containerterminal til håndtering af godscontainere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn.</b> .....	<b>22</b>
7.1 Forudsætninger .....	22
7.2 Retningslinjer .....	23
7.3 Rammer .....	28
<b>8. Klagevejledning</b> .....	<b>29</b>
<b>1. Del 2 af 4: Ikke-teknisk resumé af VVM-redegørelse</b> .....	<b>30</b>
1.1 Baggrund .....	30
1.2 Projektet med ændringer .....	31
1.3 Beskrivelse af virksomhedens drift .....	31
1.4 Beskrivelse af procesaktiviteter .....	33
1.5 Beskrivelse af virksomhedens eksisterede og fremtidige aktiviteter .....	33
1.6 Alternativer .....	35
1.7 Sikkerhedsforhold .....	37
1.8 Vurdering af containerterminalens miljøforhold .....	38
1.9 Afværgeforanstaltninger .....	40

# 1. Del 1 af 4: Kommuneplantillæg

## 1.1 Hvad er et kommuneplantillæg?

Et kommuneplantillæg er et supplement til den eksisterende kommuneplan. Et kommuneplantillæg kan justere og ændre bestemmelser i kommuneplanen, når det er nødvendigt i forhold til realiseringen af en lokalplan. Kommunalbestyrelsen har ansvaret for den sammenfattende kommuneplanlægning, som blandt andet udmøntes i en kommuneplan. Kommuneplanen skal sammenfatte og konkretisere de overordnede politiske mål for udviklingen i kommunen, blandt andet gennem udstedelse af retningslinjer og rammer. De centrale emner er udformning af byområder, placering af boliger, arbejdspladser, butikker, offentlige institutioner, trafik, tekniske anlæg og grønne områder. I kommuneplanen fastlægges kommunalbestyrelsens politik for byernes og kommunens øvrige områders udvikling.

## 1.2 Hvad er VVM?

VVM står for Vurdering af Virkninger på Miljøet. VVM-reglerne for anlæg på land fremgår af Miljøministeriets bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, bekendtgørelse nr. 1184 af 06/11/2014.<sup>1</sup>

Formålet med en VVM-redegørelse er at sikre, at der gennemføres en vurdering af virkningerne på miljøet af bygge- og anlægsprojekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt, og at offentligheden inddrages som en vigtig del af beslutningsprocessen. På den måde sikres det, at planmyndigheden har et godt grundlag for at træffe de miljømæssigt bedste beslutninger forud for den endelige realisering af projektet.

VVM-redegørelsen påviser, beskriver og vurderer anlæggets direkte og indirekte virkninger på:

- Mennesker, fauna og flora
- Jordbund, vand, luft, klima og landskab
- Materielle goder og kulturarv
- Samspillet mellem disse faktorer

Redegørelsen giver en samlet beskrivelse af projektet og dets miljøkonsekvenser, som kan danne grundlag for såvel en offentlig debat som den endelige beslutning om projektets gennemførelse. VVM-redegørelsen offentliggøres sammen med tillægget til kommuneplanen - som et bilag med titlen miljøvurdering efter planer og programmer samt VVM-redegørelse

Kommuneplantillæg og VVM-redegørelse udarbejdes i de fleste tilfælde af kommunalbestyrelsen. I dette tilfælde varetager Miljøstyrelsen kommunalbestyrelsernes opgaver og beføjelser, da godkendelseskompetencen efter § 40 i lov om miljøbeskyttelse er henlagt til Miljøstyrelsen<sup>2</sup>, og

---

<sup>1</sup> Da anmeldelsen er indgivet før den 1. januar 2014, behandles anmeldelsen efter de hidtil gældende regler i bekendtgørelse nr. 1510 af 15. december 2010, jf. § 17, stk. 2, i bekendtgørelse nr. 1184 af 06. november 2014 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 879 af 26/06/2010

fordi det anmeldte anlæg på anmeldelsestidspunktet kan etableres inden for rammerne af den gældende lokalplan., jævnfør § 10 i VVM-bekendtgørelsen ( BEK. nr. 1184 af 06/11/2014.<sup>3</sup>. Det betyder, at VVM- og plankompetencen overgår til staten (Miljøstyrelsen). Miljøstyrelsen varetager således planlægningen for APM Terminals - Cargo Service A/S' containerterminal på Aarhus Havn. En eventuel senere ændring af kommuneplantillægget forudsætter derfor Miljøstyrelsens accept.

### 1.3 Hvad er Miljøvurdering med miljørapport?

Planlovens VVM-regler er affødt af et EU-direktiv fra 1985 om miljøvurdering af konkrete projekter, der kan påvirke miljøet væsentligt. VVM-reglerne trådte i kraft efter en ændring af planlovgivningen i 1989. Herudover findes yderligere et EU-direktiv om miljøvurdering af planer og programmer fra 2001. Direktivet er implementeret til dansk lov i *Lov om miljøvurdering af planer og programmer (miljøvurderingsloven), lovbekendtgørelse 936 af den 24/09/2009.*<sup>4</sup>

I henhold til miljøvurderingsloven skal kommuneplantillæg, som udarbejdes i forbindelse med en VVM-sag, også miljøvurderes, hvis kommuneplantillægget ændrer noget i den eksisterende kommuneplan.

Formålet med en miljøvurdering af en plan er at sikre, at miljøhensyn integreres i planen, og at planen hermed bedre fremmer en bæredygtig udvikling og sikrer et højt miljøbeskyttelsesniveau.

Der skal udarbejdes en miljørapport med miljøvurdering af kommuneplantillægget. Der er ikke særlige formkrav til indholdet af miljørapporten, og da der er stor grad af sammenfald med kravene til en VVM-redegørelse, er det valgt at udarbejde en kombineret VVM-redegørelse og miljørapport.

De særlige krav, der er indeholdt i loven om miljøvurdering af planer og programmer, men ikke i VVM-reglerne, omhandler væsentligst:

- En beskrivelse af planens/programmets mere strategiske formål og forbindelser med andre relevante planer.
- Et program, der fastlægger de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af planens miljømæssige påvirkninger.
- Krav om direkte høring af de berørte myndigheder, hvis områder kan blive berørt af planen - både i idéfasen (om fokuspunkter og omfang af miljøvurderingen) og inden der træffes endelig afgørelse om planen.

Endvidere er der i loven om miljøvurdering af planer og programmer mere direkte henvist til, at vurderingerne skal relateres til internationale beskyttelses mål og -regler, herunder især EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv, der restriktivt beskytter en række naturtyper og plante- og dyrearter.

Endelig er der lagt større vægt på vurdering af betydningen for befolkningen og menneskers sundhed.

<sup>3</sup> Tidligere § 11 stk. 2 Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, BEK.nr. 1510 af 15/12/2010.

<sup>4</sup> Senest opdateret ved bekendtgørelse om miljøvurderinger, LBK nr. 939 af 03/07/2013.

## 2. Redegørelse for Kommuneplantillæg

### 2.1 Baggrund og formål

#### Havnen

Havne har en vigtig rolle som knudepunkter for omsætning af gods mellem sø og land. Den globaliserede økonomi har øget behovet for lange godstransporter, hvilket har bragt havnenes rolle som knudepunkter yderligere i fokus. Samtidig medfører den stigende trængsel på landinfrastrukturen, at søtransport ses som et reelt alternativ. Og da brugen af søvejen samtidig på en række områder har en positiv indflydelse på miljøet sammenholdt med landbaseret transport, er det naturligt at søtransport og havne er kommet stærkt i fokus.

Aarhus Havn er et vigtigt knudepunkt for havne i Nord-, Syd- og Østeuropa samt for det østlige Middelhav og Fjernøsten, hvortil der er regelmæssig linjeforbindelser. På landsiden er der etableret gode vej og baneforbindelser fra havnen.

Med henblik på at sikre Aarhus Havn gode udviklingsbetingelser for fortsat at være en konkurrencedygtig international erhvervshavn, påbegyndte Aarhus Havn og Aarhus Kommune i 1995 planlægningen af en havneudvidelse. I slutningen af 1997 vedtog Aarhus Byråd en Masterplan for Aarhus Havn. Planen muliggør en omfattende udvidelse, som over en ca. 20-årig periode kan medføre en fordobling af havnens godsomsætning. Første etape af Aarhus Havns store udbygningsplan var en ny containerterminal i Østhavnen. Terminalen blev færdig i april 2001. og omfatter 500 meter kaj med en vanddybde på 14 m og ca. 250.000 m<sup>2</sup> landareal. Anden etape – en udvidelse med yderligere 800 meter kaj og mere end 300.000 m<sup>2</sup> landareal – blev taget i brug den 1. september 2007. APM Terminals - Cargo Service A/S betjener containerterminalen i Aarhus.

#### Containerterminalen

Virksomheden APM Terminals – Cargo Service A/S er en eksisterende containervirksomhed beliggende på Aarhus Havn. I 2006 anmelder virksomheden (der den gang hed APM Terminals), at man ønsker at udvide aktiviteten og at ca. 1,3 % af de containere, der håndteres på anlægget, vil indeholde farligt gods. Containerterminaler, der ikke håndterer container med farligt gods<sup>5</sup>, er ikke omfattet af krav om miljøgodkendelse eller VVM-vurdering. Det er alene det forhold, at der håndteres farligt gods, der udløser krav om behandling efter risikobekendtgørelsen<sup>6</sup> og som følge heraf udløser krav om miljøvurdering efter VVM-reglerne og godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens regler.

Området ved Østmolen er i Aarhus Kommunes kommuneplan og i lokalplaner for Østmolen udlagt til containerterminal. Projektet med ændringer er en udfyldning af den kommunale planlægning.. Containerterminalen drives indtil årsskiftet 2011 som to terminaler. Herefter drives containeraktiviteterne på Østmolen i Aarhus Havn som en samlet virksomhed.

---

<sup>5</sup> F.eks. fyrværkeri, lightere med gas, chlorholdige rengøringsmidler.

<sup>6</sup> BEK. Nr.1666 af 14/12/2006 Bekendtgørelse om kontrol med risiko for større uheld med farlige stoffer



Figur1: Beliggenheden af containerterminalen i forhold til omgivelserne. Den gule markering angiver det maksimale omfang af det område indenfor hvilket drift af containerterminal vil foregå<sup>7</sup>.

## 2.2 Projektet

For det konkrete projekt er det håndtering af farligt gods der har forårsaget behovet for en VVM-proces. Dette forhold har været i offentlig høring i forbindelse med idéfasen Under VVM-processen er virksomheden fusioneret med nabovirksomheden således at de to eksisterende containerterminaler er lagt sammen til én terminal. Fusionen har ikke bidraget til ændringer i forhold til håndtering af antal containere med farligt gods samt art og maksimal oplagsmængde af farlige stoffer der håndteres på terminalen<sup>8</sup>.

## 2.3 Projektet er VVM pligtigt i medfør af lov om planlægning

Ved ændring af risikobekendtgørelsen BEK.1156 af 18. november 2005 blev også arealer på havne, der jævnligt anvendes til midlertidig henstilling af farligt gods, omfattet af denne bekendtgørelse. Det betyder, at APM-Terminals bliver omfattet af både risikobekendtgørelsen og VVM-

<sup>7</sup> Virksomhedens leje af arealer fra Aarhus Havn er konjunkturbestemt derfor kan omfanget af det konkrete arealer der lejes være mindre end angivet på figur 1. Af hensyn til tilsyn med virksomheden er der fastsatte vilkår om fremsendelse af opdateret kort så den til enhver tid konkrete arealafgrænsning fremgår af miljøgodkendelsen og bilag hertil.

<sup>8</sup> Fusionen er gennemgået i bilag 2 i VVM-redegørelsen, hvor betydningen i forhold til VVM-processen er vurderet

bekendtgørelsen<sup>9</sup> som kolonne 3 virksomhed. Miljøcenter Aarhus meddeleler den 5. juli 2007, at virksomheden er omfattet af bilag 1 i VVM- bekendtgørelsen, og at virksomheden er VVM-pligtig. Da virksomheden ikke er enig i denne afgørelse påklages afgørelsen. Naturklagenævnet stadfæster den 20. juni 2008 Miljøcenter Aarhus afgørelse (J.nr. NKN-33-01693).

Det anmeldte projekt er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 1 pkt. 26. "Virksomheder og anlæg, som er anmeldelsespligtige efter § 5 i Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer." og er dermed VVM-pligtigt<sup>10</sup>.

Da virksomheden består af oplag og håndtering af containere og håndtering og oplag af den udvide mængde af containere herunder containere med farligt gods, er en integreret del af den samlede virksomhed, gælder VVM-pligten den samlede containerterminal.

## **2.4 Gennemførte høringer**

Der har i perioden 21. april 2009 til 2. juni 2009 været gennemført en offentlig idéfase, hvor offentligheden har haft mulighed for at gøre bemærkninger og adressere emner, der bør undersøges inden projektet realiseres. Der er indkommet bemærkninger i idéfasen fra Aarhus Kommune. Det tidligere Miljøcenter Aarhus har den 24. august 2009 foretaget høring efter lov om miljøvurdering af planer og programmer<sup>11</sup>.

Der er den 5. juli 2012 foretaget en høring af virksomheden og Aarhus Kommune forud for gennemførelse af den 2. offentlighedsfase.

Beredskabsstyrelsen har ved høring ikke fremsendt et selvstændigt bidrag men har henvist til den lokale beredskabsmyndighed, Aarhus Brandvæsen. I regi af Beredskabsstyrelsen og Aarhus Brandvæsen er der foretaget brandtekniske vurderinger, og beredskabsmyndighederne har vurderet, at de brandtekniske vurderinger ikke vil ændre på de udlæg af planzonen samt angivelse af risikozoner der fremgår af nærværende kommuneplanretningslinjer.

På baggrund af Miljøstyrelsens gennemgang af projektet, er APM Terminals - Cargo Service A/S blevet anmodet om at redegøre for de miljømæssige konsekvenser i forbindelse med projektet, både i anlægs- og driftsfasen.

De væsentligste miljømæssige påvirkninger, der behandles i VVM-redegørelsen, vurderes at være risiko og støj. Herudover behandles alle miljøforhold, der kan siges i et eller andet omfang at kunne påvirkes af anlægget, ligesom VVM-redegørelsen forholder sig til alternativet til bygherres projekt

Miljøstyrelsen finder, at miljøvurderingen udgør et kvalificeret grundlag for at kunne vurdere, i hvilket omfang projektet påvirker miljøet.

---

<sup>9</sup> BEK nr. 1510 af 15. december 2010 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, som senest er ændret jf. Bek.nr.1184 af 06/11/2014.

<sup>10</sup> Virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse fra 2006 sammenholdt med første udkast til VVM-redegørelse dateret marts 2009 og Naturklagenævnets afgørelse fra juni 2008 betragtes som en anmeldelse indgivet i henhold til VVM-bekendtgørelsens § 2 og danner grundlag for igangsætning af debatfasen

<sup>11</sup> LBK nr.939 af 03. juli 2013, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer.



## **2.5 Offentlig Høring over forslag til kommuneplantillæg med VVM-redegørelse og miljørapport**

VVM-redegørelsen har været fremlagt sammen med forslag til kommuneplantillæg i 8 ugers offentlig høring i fra den 4. marts til den 29. april 2014, hvor borgerne har haft mulighed for at komme med bemærkninger til projektet og miljøvurderingerne.

Kommuneplantillæg, miljøgodkendelsen samt en sammenfattende redegørelse vil blive offentliggjort samtidig med angivelse af mulighed for klage.

## **2.6 Miljøgodkendelse og sammenfattende redegørelse**

På baggrund af resultatet af høringen har Miljøstyrelsen udarbejdet en sammenfattende redegørelse. Den sammenfattende redegørelse har været sendt til udtalelse i Aarhus Kommune. På grundlag heraf har Miljøstyrelsen besluttet, at kommuneplantillægget skal udstedes. Vilklårene meddeles bygherre i forbindelse med miljøgodkendelsen og skal sikre at de miljømæssige påvirkende af projektet minimeres.

## **2.7 Kommuneplantillægget skal miljøvurderes i medfør af lov om miljøvurdering af planer og programmer**

Dette kommuneplantillæg indeholder retningslinjer for et projekt, der er omfattet af bilag 4 pkt. 10 c<sup>12</sup> jf. § 3 stk. 1 pkt.1 i bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer (LBK nr.939 af 03/07/2013). VVM-behandlingen af projektet er derfor gennemført så de miljøvurderinger, der skal foretages efter lov om miljøvurdering af planer og programmer imødekommes samtidig.

Kommuneplanretningslinjerne for projektet kan rummes indenfor de rammer der er fastlagt i Aarhus Kommunes kommuneplan 2013. Virksomheden er lokaliseret indenfor kommuneplanens rammeområder 050401ER, 050402ER og dele af 050403ER. Planforslaget vil i overensstemmelse med Aarhus Kommunes praksis blive tilføjet følgende fodnote i rammebestemmelserne for de rammeområder, som omfattes af retningslinjen/berøres af den udlagte planlægningszone: ”For rammeområdet gælder tillige bestemmelser i retningslinjen Containerterminal til håndtering af godscontainere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn. Tillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013”. De berørte rammeområder hvor noten tilføjes er 050401ER, 050402ER, 050403ER, 050405ER, 050406ER, 050407ER, 050408ER og 050409ER.

## **2.8 VVM-redegørelse og miljøvurdering**

Kommuneplantillægget skal miljøvurderes i henhold til lov om miljøvurdering, og resultatet skal afrapporteres. Der er stor grad af overlap i kravene til en VVM-redegørelse og en miljøvurdering. Det er derfor valgt at udarbejdet en samlet rapport, der både opfylder kravene til en VVM-redegørelse og kravene til miljøvurdering af kommuneplantillægget. Denne VVM-redegørelse og miljøvurdering er en del af det materiale, som har været offentliggjort.

---

<sup>12</sup> Punktet svare til bilag 2 pkt. 11b i VVM-bekendtgørelsen

### **3. Forhold til øvrig planlægning**

#### **3.1 Landsplandirektiv**

Det fremgår af Landsplanredegørelse 2010, at der er behov for havne, der giver mulighed for transport via søvejen. Effektive forbindelser til og fra havnene herunder containerterminaler og infrastruktur kan give bedre muligheder for godstransport og dermed bidrage til at styrke grundlaget for vækst i godstransporten til søs. Planforslaget er i overensstemmelse med landsplanredegørelsen samt den tilhørende oversigt over statslige interesser i kommuneplanlægningen 2013 afsnit 5.6 om havne og havneanlæg

#### **3.2 Regional udviklingsplan**

Det fremgår af den regionale udviklingsplan 2012, at de 19 kommuner i regionen vil samarbejde med havnene om udviklingsprojekter, som kan være med til at underbygge og udvikle havnenes betydning for en bæredygtig transport. Det ansøgte projekt, der omfatter udvidelse af muligheder for transport af gods med skib og jernbane, vurderes at være i overensstemmelse med den regionale udviklingsplan. Kommuneplantillægget vurderes derfor at være i overensstemmelse med den regionale udviklingsplan for Region Midtjylland.

#### **3.3 Statens vand- og naturplaner**

##### **Vandplaner**

Før kommunalreformen den 1. januar 2007 var mål for vandforekomster fastlagt som retningslinjer i de daværende amters regionplaner. I forbindelse med strukturreformen har disse målsætninger, jf. Lov nr. 571 af 24. juni 2005 om ændring af lov om planlægning (Udmøntning af kommunalreformen), § 3 stk. 1, fået retsvirkning som et landsplandirektiv og er gældende indtil der fastsættes nye miljømål i vandplanerne. Til forskel fra regionplanernes retningslinjer indeholder vandplanen bindende tidsfrister for målopfyldelse.

Regionplanretningslinjer for anvendelsen og beskyttelsen af vandressourcerne og for kvaliteten af vandløb, søer og kystvande falder bort ved ikrafttrædelsen af vandplanen, jf. Lov nr. 571 af 24. juni 2005 om ændring af lov om planlægning (Udmøntning af kommunalreformen), § 3 stk. 5. Projektområdet er omfattet af: Regionplan 2005 for Århus Amt samt "Forslag til Vandplan 2010-2015 for hovedopland 1.7 Aarhus Bugt", der var i høring til 23. december 2013.<sup>13</sup>

##### **Vandplan for Aarhus Bugt<sup>14</sup>**

Målsætning: Af forslag til vandplan for Aarhus Bugt fremgår, at miljømålet omfatter økologisk og kemisk tilstand. Den økologiske tilstand gælder ud til 1-sømilgrænsen, mens den kemiske tilstand gælder ud til 12-sømilgrænsen. De marine vandområder i Hovedvandopland Aarhus Bugt fastsættes

---

<sup>13</sup> [http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig\\_hoering/](http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig_hoering/)

<sup>14</sup> De endelige vandplaner for perioden 2009-2015 blev offentliggjort 30. oktober 2014 og har ikke givet anledning til revurderinger af dette afsnit da projektet også er vurderet under hensyn til vandplanerne.

med miljømålet ”god økologisk og kemisk tilstand”. Der er i forslag til vandplan for Aarhus Bugt angivet retningslinjer for udlæg af en blandings – og aktivitetszone, hvilket kan være relevant i forhold til aktiviteter ved og i tilknytning til Aarhus Havn.

Dette projekt er vurderet i forhold til de retningslinjer, der fremgår af det Landsplandirektiv, der omfatter den tidligere Århus Amts regionplan 2005, og som gælder frem til tidspunkt, hvor der foreligger en vedtaget vandplan samt under hensyn til forslag til vandplanen for Aarhus Bugt.

Kommuneplantillægget udarbejdes i overensstemmelse vandplanen for Aarhus Bugt. De retningslinjer for vand, der fremgår af det landsplandirektiv, der omfatter Århus Amts regionplan 2005 er iagttaget. Hensynet til den planlægning, der pågår som angivet i forslag til vandplan for Aarhus Bugt, indgår i VVM-redegørelsen for det anmeldte projekt, og er ligeledes iagttaget. Aarhus Havn er angivet som område med lempet målsætning jævnfør Århus Amts Vandkvalitetsplan 2005, bilag om kystvande: ” C: Lempet målsætning”, der omfatter Havnebassiner og områder i umiddelbar nærhed af moler ved erhvervs- og lystbådehavnene i Århus Bugt - Kalø Vig samt Århus Havn”.

### **Naturplaner**

Der findes følgende vedtaget naturplaner af relevans for aktiviteter på og i tilknytning til containerterminalen.

- Natura 2000-plan 2010-2015. Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker Natura 2000-område nr. 234 Habitatområde H234. Ingen konkrete målsætninger og retningslinjer af betydning i forhold til aktiviteter fra og i tilknytning til containerterminalen. Natura 2000-plan 2010-2015. Brabrand Sø med omgivelser Natura 2000-område nr. 233.
- Natura 2000-plan 2010-2015. Begtrup Vig og kystområder ved Helgenæs Natura 2000-område nr. 51.

For 194 Mejl Flak findes der ikke for nuværende en vedtaget naturplan. En naturplan udarbejdes senest i forbindelse med anden planperiode.

Hensynet til de vedtagne naturplaner og de udpegede naturområder indgår i projektets behandling efter habitats bekendtgørelsens regelsæt.

## 4. Kommuneplan 2013

Den gældende Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune indeholder redegørelse, retningslinjer og rammer, der har betydning for containerterminalen.

APM Terminals - Cargo Service A/S er beliggende i Aarhus Kommune og er omfattet af Aarhus Kommuneplan 2013 Containerterminalen er beliggende på Østhavnen. Hele terminalområdet ligger i byzone og er udlagt som erhvervsområde, der kan rumme virksomheder i virksomhedsklasse 4-7.

Forudsætningerne for planlægningen og udbygningen af Aarhus Havn fremgår af *VVM-rapport om udvidelse af Århus Havn (1997)* og *Forslag til regionplantillæg om udvidelse af Århus Havn (1997)*. Retningslinjerne i regionplantillægget fra 1997 er som et led i strukturreformen som udgangspunkt overført til kommuneplanen. I det omfang, at udvidelsen er realiseret, er retningslinjer revideret og forudsætninger erstattet af ny planlægning. Aarhus Kommune har ved gennemførelse af kommuneplan 2013 indarbejdet regionplanens retningslinjer. Dette Kommuneplantillæg 24 til kommuneplan 2013 for Aarhus kommune er udarbejdet indenfor rammerne af kommuneplan 2013 og vedrører alene kommuneplanretningslinjer i forhold til gennemførelse af det konkrete projekt ud fra de kriterier og forudsætninger der fremgår af VVM-redegørelsen og miljøvurderingen, jf. kommuneplantillæggets del 3.

Hovedstrukturen for planlægningen for Aarhus Havn fremgår af Aarhus Kommuneplan 2013 som blandt andet angiver, at der skal sikres mulighed for byorienteret anvendelse af Inderhavns- og Nordhavnsarealerne under forudsætning af, at der i Østhavnen planlægges for yderligere udbygning af havnearealerne.

Der er på den baggrund et fundamentalt ønske om fortsat at drive og udvikle en aktiv erhvervshavn, og at Aarhus Havns funktion som landsdelshavn skal fastholdes, herunder at der sikres mulighed for fortsat udvikling af containerdriften på Østhavnen.

Aarhus Kommuneplan indeholder i kapitlet *Erhverv* følgende retningslinjer for Aarhus Havn:

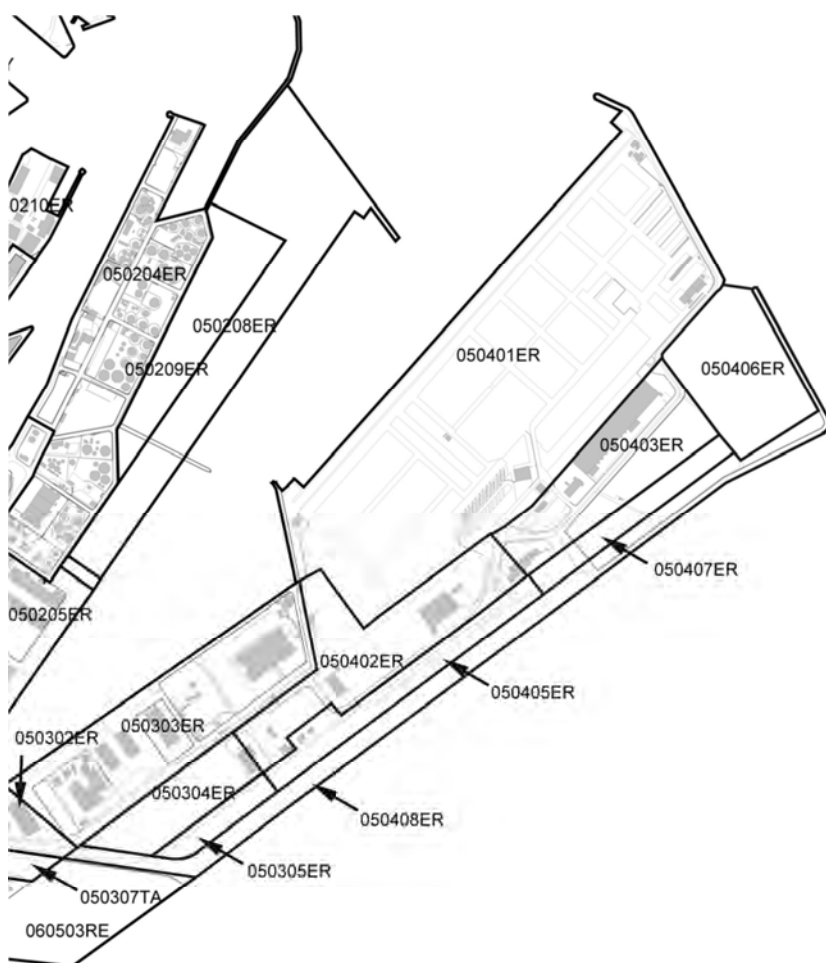
- *Aarhus Havn skal fortsat sikres mulighed for at udvide som aktiv erhvervshavn i overensstemmelse med principperne i Masterplanen, godkendt ved årsskiftet 1997/98. Udviklingen af Havnen skal tage udgangspunkt i det såkaldte Byhavnsalternativ, som indgår i VVM-redegørelsen fra 1997.*
- *Arealerne er forbeholdt virksomheder, der relaterer sig til søtransport.*
- *Planlægning og udnyttelse af naboarealerne til Havnen skal ske på en sådan måde, at der ikke skabes ringere vilkår for havnefunktionerne.*
- *Der skal fortsat reserveres plads til én eller flere færgeforbindelser mellem Aarhus og Sjælland til såvel gods- som persontransport.*
- *Stillingtagen til eventuelle vindmøller i tilknytning til erhvervshavnen afventer planlægningen af det nye havneafsnit.*

Aarhus Kommune har i august 2013 vedtaget tillæg nr. 48 til kommuneplan 2009 for Aarhus kommune og som er optaget i kommuneplan 2013. Kommuneplantillægget omfatter et område af Aarhus Havn, der er beliggende i de eksisterende rammeområder 050304ER, 050305ER, 050402ER, 050404ER, 050405ER og 050406ER.

Nærværende kommuneplan tillæg nr.24 til kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune omfatter en containerterminal, der er beliggende indenfor rammeområde 050401ER, og hvor dele af containerterminalen ligger indenfor rammeområde 050402ER og 050403 ER.

Planforslaget er i overensstemmelse med retningslinjerne i Aarhus Kommuneplan 2013 for Aarhus Havn, og planforslaget er ikke til hinder for en fortsat udvidelse af Østhavnen - Byhavnsalternativet. Kommuneplantillæg nr. 24 ligger indenfor delområdet: Lokalsamfund 01 Midtbyen i Aarhus Kommunes Kommuneplan 2013.

Kommuneplantillæg nr. 24 ændrer ikke ved den eksisterende områdefægrænsning, den fremtidige zonestatus, nuværende retningslinjer eller eksisterende rammebestemmelser i Aarhus Kommuneplan 2013 Kommuneplantillægget tilføjer alene de retningslinjer, der fremgår af afsnit 7 i dette kommuneplantillæg.



Figur 2 Kommuneplanens rammeområder, jævnfør kommuneplantillæg nr. 48 til kommuneplan 2009 for Aarhus Kommune

Aarhus Kommunes kommuneplan 2013 angiver rammerne for lokalplanlægningen og retningslinjer for godkendelse af virksomheder. Virksomheden er lokaliseret indenfor kommuneplanens rammeområder 050401ER, samt i dele af 050402ER og 050403ER 050401ER, som dækker den eksisterende containerterminals yardområde, er udlagt til containerhavneformål og til virksomheder, som har en naturlig tilknytning til en containertrafikhavn.

Den maksimale bygningshøjde er fastlagt til 20 m, og det samlede rumfang af bygninger må ikke overstige 3 m<sup>3</sup> pr. m<sup>2</sup> af delområdets totale landareal. Kraner og losseanlæg er undtaget fra højdebestemmelserne. Opbevaring og håndtering af container herunder containere med farligt gods vil blive ske indenfor dette rammeområde. Området er i lokalplanen angivet til at omfatte virksomhedsklasse 4- 6. Containerpladser med mere end 4 container er en klasse 5 virksomhed jf. lokalplan 610. 050402ER er ligeledes udlagt til aktiviteter og virksomheder med relation til godstransport og containertrafik. I rammeområdet kan der kun tillades virksomheder indenfor for virksomhedsklasse 4-6 .

For rammeområder 050403ER gælder det ligeledes, at de er udlagt til containerhavneformål, havneformål, industri, værksteder, håndværksvirksomheder samt offentlige forsyningsvirksomheder, som har naturlig tilknytning til massegoods-, stykgods-, container- og ro-ro-havnevirksomhed. Der skal forefindes 1 parkeringsplads pr. 100 m<sup>2</sup> etageareal. I rammeområdet kan der kun tillades virksomheder inden for virksomhedsklasse 3-4. Rammeområde 050406ER er et nyt havneområde, hvor anvendelsen er fastlagt til depot for oprensingsfyld og landvinding. Der må ikke opføres bebyggelse i området. Der kan kun tillades virksomheder inden for virksomhedsklasse 3-4, jf. lokalplan 934.

Rammeområde 050408 er et nyt havneområde, hvor der kun kan tillades virksomheder indenfor virksomhedsklasse 3-4, jf. lokalplan 934. Med hensyn til teknik og forsyning gælder det endvidere for rammeområderne på Østhavnen, at sanitært spildevand skal afledes via en eksisterende privat spildevandsledning ved lokalområdet til Marselisborg Renseanlæg. Det gælder endvidere, at regnvand skal afledes via private regnvandsledninger til Aarhus Havn.

Det fremgår af kommuneplanens hovedstruktur, at kommunen har registreret to risikovirksomheder på containerhavnen. Der er ikke i kommuneplanen tage konkret stilling til, hvad der kan håndteres af farligt gods. Det sker i forbindelse med dette kommuneplantillæg. Med dette kommuneplantillæg ændres kommuneplanens bestående retningslinjer mens rammerne er uændrede. Dog tilføjes der note til ovenævnte rammeområder der omfatter containerterminalen og rammeområder der ligger op til denne af hensyn til nærværende kommuneplanretningslinje 1.

#### **4.1 Risikovirksomhed – kommende planlægning**

Kommunen skal inddrage hensynet til risikoen for større uheld i planlægningen forud for fastlæggelse/ændring af arealanvendelsen, hvis arealerne ligger inden for 500 meter fra en risikovirksomhed<sup>15</sup>. APM Terminals - Cargo Service A/S er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om risikovirksomhed og bliver dermed omfattet af dette hensyn, hvor det efter en konkret risikovurdering er nødvendig at udlægge en planzone på 850 meter jævnføre retningslinje 1.

---

<sup>15</sup> Cirkulære. nr. 37 af 20/04/2006 Cirkulære om planlægning af arealanvendelsen indenfor en afstand af 500 meter fra risikovirksomheder link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=12912>

## 5. Lokalplan

APM Terminals - Cargo Service A/S er lokaliseret i et område, der er omfattet af Aarhus Kommunes lokalplan 610 fra juni 2000 og lokalplan nr. 934 fra august 2013. I begge lokalplaner er det præciseret, at området er udlagt til containerterminalaktiviteter, samt at der ikke må opføres boliger på området.

Lokalplan 610 er udarbejdet for at imødekomme transporterhvervets udviklingsønsker, og sikre at området kan anvendes til havneformål og erhverv. Lokalplanen er opdelt i 10 områder med forskellige bestemmelser med hensyn til anvendelse og byggemuligheder. I område I og II, der ligger i den nordlige del af lokalplanområdet, er der skabt rammer for etablering og drift af containerterminal.

Den 4. september 2013 vedtog Aarhus Kommune en ny lokalplan 934, der har som hovedformål at imødekomme nye internationale krav til sikkerhed i havneområder. Endvidere ønskes en planlægning der er tilpasset de markedsforhold og de udviklingsmuligheder, der er aktuelle i 2013. Det betyder, at traditionelt tungere erhverv, der ofte placeres i havneområder, prioriteres. Lokalplan 934 medfører, at lokaliseringen af virksomhedsklasse 1 og 2 bortfalder. Den nye lokalplan erstatter de gældende planer for området. Lokalplan 757 aflyses i sin helhed mens lokalplan nr. 610 aflyses indenfor det område der omfattes af lokalplan 934.

Containerterminalen er etableret i overensstemmelse med ovenstående lokalplaner, og der skal derfor ikke udarbejdes en ny lokalplan i forbindelse med dette kommuneplantillæg med VVM.

## 6. Øvrige bindinger

### 6.1 Natura 2000 og bilag IV-arter

Virksomheden har i VVM redegørelsens kapitel 6.3 samt i bilag 6 redegjort for hvilke habitatområder, der kan blive berørt af containerterminalens aktiviteter.

Der er foretaget en vurdering efter habitatbekendtgørelsen<sup>16</sup>, VVM redegørelsens kapitel 6.3 og bilag 6. Samlet set er der således redegjort for om virksomheden kan påvirke habitatområder. Det er ligeledes vurderet om Bilag IV-arter kan påvirkes af aktiviteten fra virksomheden. Den samlede udredning er foretaget efter habitatbekendtgørelsens krav om en foreløbig væsentlighedsvurdering vedrørende habitatområder og konklusionen er, at der ikke er grundlag for at foretage en fuld habitatkonsekvensvurdering da projektet hverken på kort eller på lang sigt vil hinder målopfyldelse for de relevante habitatområder og dermed ikke udgør en væsentlig påvirkning. Der er ikke Bilag IV arter indenfor projektområdet, men i de naturområder der er vurderet.

En opsummering af den foreløbige vurdering efter habitatreglerne af de relevante Natura 2000 områder med bilag IV-arter i forhold til habitatreglerne fremgår nedenfor.

Virksomheden ligger i et havneområde i Aarhus By. Der er ikke Natura 2000-områder indenfor virksomhedens areal.

I fjernområdet til containerterminalen findes følgende internationale naturområder:

- Ca. 5 km syd for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 234 ved Giber Å der er udpeget som EU-Habitatområde "Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker".
- Ca. 7 km vest for Containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 233, der er udpeget som EU Habitatområde "Brabrand Sø".
- Ca. 14 km øst for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 51, der er udpeget som EU Habitatområde nr.51 "Begtrup vig og Kystområdet ved Helgenæs fyr".
- Ca. 16 km syd-øst for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 194, der er udpeget som EU-habitatområde nr. 170 "Mejl Flak".

Udpegning er på søterritoriet og ligger umiddelbart op til sejlruen. Der forekommer ikke produktion på virksomheden, men alene transportarbejde i forbindelse med flytning af containere til og fra skib, tog og lastvogn. De belastninger, der potentielt kan ramme habitatområderne, er emissioner til luften. Uddybning heraf fremgår af bilag 6 til VVM-redegørelsen.

Projektet indebærer ikke aktiviteter der kan påvirker habitatområderne fysisk, da afstanden fra containerterminalen til det nærmeste habitatområde er ca. 5 km (Natura 2000 område nr. 234).

#### **Emissionskilder og depositionsregninger af hensyn til habitatområderne**

Deposition af kvælstof til naturområderne stammer alene fra transportarbejde i forbindelse med håndtering af containere fra skibe ved kaj samt kørsel med Straddle Carriers, Reach Stackers og lastbiler og tog på havnen. Maskinparken opdateres løbende i forhold til reduktion af emissioner til luft. På baggrund af det samlede antal fulldasttimer af skibe og køretøjer er der foretaget en

---

<sup>16</sup> BEK. Nr 408 af 01/05/2007



beregning af den årlige gennemsnitsværdi for kildestyrkerne (for uddybning se bilag 6). I tabel 6.1 – 6.3 nedenfor er data fra bilag 6 opsummeret. Depositionsberegninger er angivet for henholdsvis nudriften (o-alternativet) og det ansøgte hovedalternativ for de naturområder, der ligger nærmest kilden.

Tabel 6.1 : Deposition af kvælstof ved eksisterende drift (o-alternativet)

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
ng/m <sup>3</sup>	4550	3172	1928	1354	1032	688
N-dep. kg/ha/år	1,87	1,30	0,79	0,56	0,42	0,28

Tabel 6.2 Deposition af kvælstof i 2020 (ansøgt drift)

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
ng/m <sup>3</sup>	4292	2994	1806	1260	956	632
N-dep. kg/ha/år	1,76	1,23	0,74	0,52	0,39	0,26

Tabel 6.3 : Forskel i N-deposition mellem hovedforslaget og o-alternativet

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
N-dep. kg/ha/år i 2011	1,87	1,30	0,79	0,56	0,42	0,28
N-dep. kg/ha/år i 2020	1,76	1,23	0,74	0,52	0,39	0,26
Forskel i N-dep. kg/ha/år	-0,11	-0,07	-0,05	-0,04	-0,03	-0,02

Det konkrete projekt, der omfatter udvidelse af antallet af containere der håndteres og deraf følgende udvidelse af transportarbejdet for den samlede fremtidige drift, er vurderet i forhold til det eksisterende transportarbejde fra den eksisterende containerhåndtering. Det fremgår af beregningerne, jf. tabel 6.1 ovenfor og bilag 6 til VVM-redegørelsen, at den fremtidige ansøgte drift, der består af udvidelsen plus den eksisterende drift, medfører et fald i N-depositionen.

Udvidelsen alene (det konkrete projekt - se bilag 6 til VVM-redegørelsen) består af et transportarbejde med emissioner svarende til ca. 20 % eller 1/5-del af det emissionsniveau, der ligger til grund for ovenstående depositionsberegninger for niveauet i 2020. Dette skal sammenholdes med den udtalelse fra DMU, der ligger til grund for konklusionen i bilag 6 til VVM-redegørelsen, om, at ” Kvælstofdepositionen i o-alternativet såvel som i hovedforslaget ligger under DMU’s grænseværdi for registrerbar negativ påvirkning på 0,6 kg/N/ha/år. For øvrige Habitatområder der ligger i større afstand, vil depositionen være mindre og derfor også uden mulighed for registrering af påvirkning.”

#### **Afgørelse om konsekvensvurdering efter habitatreglerne jf. habitatbekendtgørelsens § 7 stk. 1.**

Der forekommer ikke produktion på virksomheden, miljøbelastningen forekommer fra intern transport. Der er derfor foretaget vurdering af den miljøbelastning der hidrører fra den interne transport. Miljøbelastningen herfra er diffuse emissioner fra interne transport og de nære nødvendige eksterne transport. Denne emission er beregnet til 256 tons NO<sub>x</sub> i 2011 og 221 tons i

2020 til luften. Der er foretaget beregninger og vurderinger af emissionen til de nærmeste habitatområder.

#### **Habitatområde nr. 233 Brabrand Sø** Følgende parametre er lagt til grund for vurderingen:

Afstand mellem virksomhed og habitatområdet er 5000 meter.

- Der sker et fald i belastningen: Det beregnede N-depositions bidrag fra virksomheden er i 2011 beregnet til 0,42 kg/ha/år og falder til 0,39 kg/ha/år i 2020.
- Bidraget i 2020 er ca. 3 % af baggrundsbelastningen, idet baggrundsbelastningen er på 15 kg/ha/år
- DMU<sup>17</sup> har vurderet, at et rimeligt skøn for tærskelværdien er ca. 0,6 kg N/ha/år med det nuværende belastningsniveau for en enkelt isoleret kilde, forstået som den merbelastning, hvorunder bidraget beregnet med de nuværende modeller statistisk set er lig nul, og hvor der ikke i 95% af de beregnede tilfælde forventes påviselige effekter.

**Vurdering:** På baggrund af de gennemførte beregninger vurderes, at merbelastningen falder, at belastningen i sig selv og i kumulation er ubetydelig i forhold til baggrundsbelastningen, og at påvirkningen af Natura2000 områderne vil blive reduceret som følge af virksomhedens aktiviteter i 2020. Det kan således ud fra objektive kriterier afvises at projektet vil påvirke habitatområdet væsentligt. Der er derfor ikke grundlag for udarbejdelse af en konsekvensvurdering efter habitatreglerne jf. § 7 i BEK 408 af 01/05/2007, på grundlag af miljøbelastningen fra virksomheden af hensyn til Habitatområde nr.233 Brabrand sø.

#### **Habitatområde nr. 234, Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakke**

Følgende parametre er lagt til grund for vurderingen: Afstand mellem virksomhed og habitatområdet er 7000 meter.

- Der sker et fald i belastningen: Det beregnede N-depositions bidrag fra virksomheden er i 2011 beregnet til 0,28 kg/ha/år og falder til 0,26 kg/ha/år i 2020.
- Bidraget i 2020 er ca. 2 % af baggrundsbelastningen, idet baggrundsbelastningen er på 15 kg/ha/år.
- DMU<sup>18</sup> har vurderet, at et rimeligt skøn for tærskelværdien er ca. 0,6 kg N/ha/år med det nuværende belastningsniveau for en enkelt isoleret kilde, forstået som den merbelastning, hvorunder bidraget beregnet med de nuværende modeller statistisk set er lig nul, og hvor der ikke i 95% af de beregnede tilfælde forventes påviselige effekter.

**Vurdering:** På baggrund af de gennemførte beregninger vurderes, at merbelastningen falder, at belastningen i sig selv og i kumulation er ubetydelig i forhold til baggrundsbelastningen, og at påvirkningen af Natura2000 områderne vil blive reduceret som følge af virksomhedens aktiviteter i 2020. Det kan således ud fra objektive kriterier afvises, at projektet vil påvirke habitatområdet væsentligt. Der er derfor ikke grundlag for udarbejdelse af en konsekvensvurdering efter habitatreglerne jf. § 7 i BEK 408 af 01/05/2007, på grundlag af miljøbelastningen fra virksomheden af hensyn til Habitatområde nr.234 Giber Å.

#### **Samlet vurdering**

Udviklingen i drift af containerterminalen giver mulighed for at gods i et øget omfang flytter fra lastbil til skib og tog. Endvidere vil de internationale krav IMO (skibe) og EU- krav (tog, motorer og

---

<sup>17</sup> E-mail af 22-03-2012 fra Ole Hertel, DSc, PhD, MSc, EBA Head of Section, Principal Scientist Department of Environmental Science samt 26-02-2014 fra Ole Hertel med bilag.

<sup>18</sup> E-mail af 22-03-2012 fra Ole Hertel, DSc, PhD, MSc, EBA Head of Section, Principal Scientist Department of Environmental Science samt e-mail af 26-02-2014 fra Ole Hertel med bilag.

lastbiler) til reduktion af miljøbelastningen til luften fra transportarbejde samlet set bidrage til reduktion af miljøfremmede stoffer i luften. Da merdepositionen fra virksomheden falder med 5-10 % og habitatområderne ligger langt fra virksomheden, er det meget usandsynligt, at der vil kunne ses en effekt af merdepositionen fra virksomheden i sig selv og i kumulation med andre.

Det kan derfor på baggrund af objektive kriterier udelukkes, at projektet i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter kan have en væsentlig påvirkning på Natura 2000 område nr. 233 og nr.234. Der er derfor ikke grundlag for at udarbejdes en konsekvensvurdering efter habitatreglerne jf. § 7.stk 2 i BEK 408 af 01/05/2007.

### **Bilag IV-arter**

Der er ikke konstateret BILAG- IV-arter indenfor virksomhedens areal. Ved transport af containere til og fra terminalen med skib ligger sejlruten tæt på et område hvor der er konstateret marsvin. Dette er nærmere beskrevet i VVM-redegørelsens afsnit 6.3,1 og 6.3.2. samt bilag 6. Det vurderes at det kan afvises, at virksomhedens aktiviteter vil påvirke bilag IV-arter, herunder deres yngle- og rasteområder.

## **6.2 Fredninger samt arkæologi, kulturhistorie og fortidsminder**

Der er ingen fredninger i projektområdet.

Undersøgelser vedrørende arkæologi, kulturhistorie og fortidsminder fremgår af VVM-redegørelsen afsnit 6.12. Der er ikke konstateret fund i forbindelse end etablering af det pågældende havneareal.

## **6.3 Kystnærhedszonen**

Projektområdet ligger indenfor de kystnære arealer i byzone og er derfor omfattet af planlovens § 11f, stk. 4. Anlæggets kystnære placering er funktionelt begrundet.

I VVM vurderingen fra 1997 er der foretaget en række visualiseringer af den fremtidige udvikling i Aarhus Havn, som også omfatter containerterminalen. Visualiseringerne er baseret på de bygningshøjder og indretningsplaner som er optaget i den eksisterende kommuneplan for 2009 og 2013 og lokalplanerne 610 og 757. Lokalplan 757 indeholder et kort for indretningen af containerterminalen. Bygningerne bliver holdt under 20 m i højden som krævet i lokalplanen og fyldte containere stables parvis i rækker som vist i figur 1.1. Containere må stables til en højde af 14,5 m i henhold til lokalplanen. Det svarer til højden for en stabel af 5 tomme containere.

Visualiseringerne fra 1997 danner udgangspunkt for godkendelse af terminalens visuelle påvirkninger, og er i overensstemmelse med de anlægsmæssige rammer, der er fastlagt i lokalplanerne 610 samt 757 som erstattes af lokalplan 934. APM Terminals - Cargo Service A/S er anlagt og indrettet terminalen i overensstemmelse med de godkendte retningslinjer der er vist i tidligere visualiseringer.

Da planforslaget i forhold til den eksisterende planlægning ikke giver mulighed for anlæg og aktiviteter, der vil kunne påvirke kystlandskabet yderligere, er der ikke foretaget yderligere visualiseringer og vurderinger i forhold til anlæggets kystnære placering.

#### **6.4 Strandbeskyttelse**

Arealet, hvor projektet ønskes placeret, er ikke omfattet af strandbeskyttelse.

#### **6.5 Øvrige bygge- og beskyttelseslinjer**

Arealet, hvor projektet ønskes placeret, er ikke omfattet af beskyttelseslinjer i medfør af naturbeskyttelseslovens § 69.

#### **6.6 Naturbeskyttelsesinteresser - § 3-områder**

Naturbeskyttelseslovens beskyttelsesbestemmelser gælder ikke for havneanlæg og landarealer, der ved lokalplan er udlagt til havneformål. Der er i øvrigt ikke inden for det område, projektet berører, registreret naturbeskyttede områder, jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

## 7. **Kommuneplanretningslinjer for Containerterminal til håndtering af godsccontainere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn.**

### **Tillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune**

Fremtidige planforhold fastlægges med baggrund i nedenstående forudsætninger og ud fra nedenstående retningslinjer.

#### **7.1 Forudsætninger**

Udarbejdelse af kommuneplanretningslinjer og tilhørende miljøgodkendelse af containerterminalen sker under hensyn til væsentlige statslige interesser i forhold til at sikre, at der i Danmark er erhvervshavne af hensyn til virksomheder, der er afhængige af lokalisering på en havn. Det gælder blandt andet containerterminaler, hvortil der kan tilføres gods og farligt gods i stykgodscontainere og tankcontainere.

Til afklaring af hvor væsentlige statslige transportinteresser, der er knyttet til Aarhus Havn, er der foretaget høring af Transportministeriet og Kystdirektoratet, som samstemmende udtaler og begrundet de væsentlige statslige interesser, der er for fortsat drift af Aarhus Havn som erhvervshavn, herunder godshavn med containerterminal. Der statslige interesser er ligeledes udtrykt ved trafikaftaler samt ved de betydelige statslige økonomiske investeringer herunder EU-støtte, der er givet til infrastrukturanlæg i tilknytning til Aarhus Havn.

Containerterminalens håndtering af farligt gods medfører, at der er foretaget risikoanalyser og vurderinger af anlæggets aktiviteter. Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen og har i den anledning udarbejdet en sikkerhedsrapport, der angiver, hvilke tiltag virksomheden gør for at reducere risikoen for uheld samt reducere skadens omfang, når uheld opstår.

Risikoanalyser og risikovurderinger indgår ligeledes i udarbejdelse af nedenstående retningslinjer. Det har bl.a. medført, at der forudsættes forbud mod håndtering af chlor i tankcontainere, da Miljøstyrelsens kriterier for risikoaccept ellers ikke vil kunne opfyldes. Det er ligeledes forudsat, at det er muligt at håndtere stykgodscontainere, som indeholder beholdere, hvori der er chlor (det er i risikoanalysen for scenariet forudsat, at 4 beholdere á 45 kg chlor i stykgodscontainere går i stykker). Det er dette uheldsscenario der ligger til grund for udlæg af planlægningszonen i retningslinje 2 nedenfor.

Der etableres en procedure, der sikrer, at acceptkriterier for samfundsmæssig risiko overholdes. Risikoen for uheld og konsekvensen heraf vil ændres, hvis de forudsætninger, der ligger til grund for de udarbejdede risikoanalyser, ændres. Dette gælder også for ændringer af aktiviteter på nabovirksomheder. Det betyder, at retningslinjerne indeholder krav til plan- og

miljømyndighederne om, at der ved ændret planlægning eller ved udarbejdelse af tilladelser i relevant omfang skal udarbejdes opdaterede risikoanalyser og vurderinger for at sikre at acceptkriterier for samfundsmæssig risiko overholdes.

I forbindelse med de byomdannelse projekter, som Aarhus Kommune gennemfører i og omkring Aarhus Havn, er der udarbejdet en række lokalplaner og foretaget en række miljøvurderinger. Det har i den sammenhæng vist sig, at støjfølsomt arealudlæg i nærheden af en erhvervshavn, kan være vanskeligt at forene med anvendelse af de generelle vejledende støjgrænser. Støjberegninger viser, at der for den fortsatte containerterminaldrift, skal foretages lempelse af de generelle støjgrænser i natperioden. Det er derfor forudsat, at der i vilkår for miljøgodkendelsen gives en lempelse af støjvilkår. Støjlempelsen begrundes i, at der ikke for nuværende findes en teknologi, der gør det muligt at drive containeraktivitet på Aarhus Havn uden denne lempelse. Det forudsættes, at der fastsættes vilkår om, at der ved anvendelse af støjende materiale så vidt muligt søges anvendt markedets mest støjsvage modeller. Lempelsen af støjvilkåret for containerterminalen i forhold til de generelle vejledende støjgrænser er kun relevant for natperioden. Overskridelsen af de generelle støjvilkår vil finde sted om natten i de situationer hvor der er tog-, skib og terminalaktivitet på samme tid. Ved fremtidig planlægning for aktiviteter mellem de støjfølsomme områder og containerterminalen, hvor der findes tekniske løsninger til støjdæmpning/afskærmning kan en zonerings af hensyn til støj anbefales, idet en zonerings kan bidrage til reduktion af en potentiel miljøkonflikt.

## 7.2 Retningslinjer

Med udstedelsen af dette kommuneplantillæg, som er kommuneplantillæg nr. 24 i rækkefølgen af kommuneplantillæg i Aarhus Kommune, tilføjes nedenstående retningslinjer, jf. planlovens § 11g om VVM-pligtige anlæg, i tillæg til den gældende Aarhus Kommuneplan 2013. I kommuneplanens Hovedstruktur indsættes retningslinje og kort under afsnittet "Udvidelsen af Aarhus Havn" i kapitlet om "Anlæg der kan påvirke miljøet væsentligt":

**Retningslinjer for** Containerterminal med håndtering af farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn:

1. Inden for det på figur 1 *Område for drift af containerterminal* viste område kan der indrettes containerterminal til håndtering af containere, herunder kan der håndteres og henstilles containere med farligt gods i den nordlige del af terminalen under forudsætning af, at der kan sikres tilfredsstillende sikkerhedsforhold i omgivelserne. Ved godkendelse af containerterminalen skal det bl.a. sikres:
  - a. At der af hensyn til reduktion af risiko for uheld fastsættes procedurer i sikkerhedsrapporten for imødegåelse driftsforstyrrelser og uheld samt begrænsning af maksimalt oplag af farligt gods.
  - b. Af der af hensyn til de risikoberegninger, der ligger til grund for udlæg af planlægningszonen, jf. retningslinje 2, fastsættes vilkår for foranstaltninger til at forebygge større uheld med farlige stoffer i overensstemmelse med de kriterier, der ligger til grund for sikkerhedsrapporten og VVM-redegørelsen. Det vil sige
    - i. at der skal fastsættes vilkår om forbud mod håndtering af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser af tilsvarende farlighed

således, at risikoaccepten udtrykt som den maksimale konsekvensafstand, der ligger til grund for planlægningszonen, ikke overskrides.

- ii. at der skal fastsættes vilkår om overholdelse af den maksimale konsekvensafstand, der ligger til grund for planlægningszonen.
  - iii. at der etableres egenkontrol til sikring af at omfanget af beholdere med koncentreret chlor i stykgodscontainere ikke overstiger omfanget, der ligger til grund for sikkerhedsrapporten og udlægget af planlægningszonen. Hvis relevant egenkontrol ikke gennemføres, skal der fastsættes vilkår om straksafhentning.
- c. At der af hensyn til udlæg af risikozoner, jf. retningslinje 3, fastsættes vilkår der sikrer, at forudsætninger der er lagt til grund ved vurdering af risikoforholdene og zonerings af området omkring virksomheden fastholdes, herunder at virksomhedens bidrag til stedbunden individuel risiko ikke må overstige  $10^{-6}$  pr. år uden for det område, der er afgrænset ved sikkerhedszonen angivet på figur 3. Virksomhedens bidrag til stedbunden individuel risiko ikke må overstige  $10^{-5}$  pr. år uden for det område, der er vist på figur 3
- d. At containerterminalen overvåges.
- e. At offentligheden ikke har adgang til containerterminalen.

## 2. Planlægningszonen

- a. Der udlægges en planlægningszone omkring containerterminalen.

Planlægningszonen har en radius på 850 meter rundt omkring oplagsarealet for farligt gods og ligger indenfor den hvide cirkel, der er markeret på figur 2 nedenfor. Den udlagte planlægningszone forhindrer ikke planlægning for de naboarealer, der ligger indenfor planlægningszonen under forudsætning af:

- at den samfundsmæssige risiko ligger indenfor risikomyndighedernes acceptkriterium<sup>19</sup>
- at der fortsat ikke kan etableres institutioner med svært evakuerbare personer og institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (f.eks. hospitaler, brand- og politistationer).
- at der fortsat ikke kan etableres nye anlæg/udvidelser, der skal have en tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven eller planloven, som medfører øget risiko for dominoeffekt.<sup>20</sup>

## 3. Sikkerhedszonen

---

<sup>19</sup> Planlægningszonen tager udgangspunkt i konsekvensafstanden for det værste mulige uheld (maksimal konsekvensafstand). Værst mulige uheld er karakteriseret ved det uheld som har den største konsekvensafstand, og som har en hyppighed større end eller lig med 1 uheld pr. 1 milliard år. Risikomyndighedernes acceptkriterium for samfundsmæssig risiko fastlægges ved udstedelsen af dette kommuneplantillæg ved en F-N kurve, hvor acceptkriteriet er 1 dødsfald pr. 10.000 år faldende med kvadratet på antallet af dødsfald, svarende til 10 dødsfald pr. 1 mio. år og 100 dødsfald pr. 100 mio. år. Planlægningszonen er ikke til hinder for realiseringen af gældende lokalplaner i området. Miljøstyrelsen har på baggrund af en risikoanalyse vurderet, at den samfundsmæssige risiko ved realiseringen af lokalplanerne ligger indenfor risikomyndighedernes acceptkriterium på tidspunktet for udstedelsen af kommuneplantillægget.

<sup>20</sup> Ved dominoeffekt forstås her, at den nye aktivitet øger risikoen for uheld på APM Terminals – Cargo Service på en sådan måde, at udstrækningen af virksomhedens isorisikokurver øges i omgivelserne. For uddybning af dominoeffekt henvises til kap. 6.9 i VVM-redegørelsen.

- a. Der udlægges en sikkerhedszone om containerterminalen, svarende til en isorisikokurve på  $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år, der er vist med blå linje på figur 3. Indenfor denne del af risikozonen må der ikke etableres ny følsom arealanvendelse (som f.eks. boliger, kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning, eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mennesker), institutioner med personer der er svære at evakuer og institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (f.eks. hospitaler, brand- og politistationer).
  - b. Der kan etableres nye - og ske udvidelse af eksisterende – virksomheder indenfor sikkerhedszonen, når følgende retningslinjer kan overholdes:
    - i. Den stedbundne individuelle risiko er mindre end eller lig med  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år
    - ii. Nye anlæg/udvidelser ikke medfører øget risiko for dominoeffekter
    - iii. Nabovirksomhedernes medarbejdere er informeret om risikoforholdene og instrueret i håndtering af uheldssituationer.
  - c. Inden for den del af sikkerhedszonen, hvor den stedbundne individuelle risiko er større end  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år (område indenfor den røde afgrænsning på figur 3), må der endvidere ikke etableres virksomhed, der ikke er en integreret/juridisk del af den virksomhed, der driver containerterminalen.
4. Af hensyn til begrænsning af støj i forbindelse med håndtering af containere skal der fastsættes vilkår for virksomhedens drift og valg af materiel
  5. Af hensyn til udledning af forurenende vand ved uheld (slukningsvand) skal der fastsættes vilkår om, at virksomheden skal have afhjælpende procedurer og/eller instrukser til at håndtere de vandmængder, som kan opstå fra egne sikkerhedsforanstaltninger, så der ikke er fare for forurening af jord, grundvand og recipient. Procedurer og/eller instrukser skal til enhver tid indgå i den interne beredskabsplan

### **Administration af retningslinjer om risiko**

Miljøstyrelsen og Aarhus Kommune har drøftet praksis for administration af retningslinjer om risiko og er nået frem til følgende anbefaling:

Dominoeffekt:

Miljømyndigheden for de nye aktiviteter foretager screening af evt. nye aktiviteter indenfor planlægningszonen med henblik på at afklare, om aktiviteterne potentielt vil kunne påvirke APMT-CS. Hvis dette er tilfældet, foretager miljømyndigheden en nærmere vurdering af, om den nye aktivitet vil kunne øge risikoen for uheld på APMT-CS på en sådan måde, at udstrækningen af virksomhedens isorisikokurver øges i omgivelserne. Det kan i den forbindelse evt. blive nødvendigt at foretage fornyet beregning af isorisikokurverne. Beregningskravet kan sendes videre til virksomheden med den nye aktivitet med henvisning til, at godkendelsesmyndigheden skal have grundlag for at vurdere, hvilke vilkår, der skal sættes for ”at sikre, at virksomheden ikke påfører omgivelserne væsentlig forurening, herunder ved uheld”, jf. § 14, stk. 1, punkt 9 i godkendelsesbekendtgørelsen. Den endelige vurdering drøftes i relevant omfang med Miljøstyrelsen for at sikre fælles forståelse heraf.

FN-kurve:

Administration af nye aktiviteter ift. FN-kurven kan evt. ske som ovenfor. Det er planmyndighedens/bygherres ansvar at foretage vurdering ift. FN-kurven.





**Figur 1:** Områder for drift af containerterminal, hvor den gule markering angiver det maksimale areal i periode kan arealer være mindre.



**Figur 2:** Kortbilag med angivelse af planlægningszone



**Figur 3:** Kortbilag med angivelse af sikkerhedszonen, svarende til en isorisikokurve på  $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år (blå kurve). Den røde kurve svarer til en isorisikokurve på  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år

### 7.3 Rammer

Aarhus Kommune har i Kommuneplan 2013- (hovedstruktur) under erhverv angivet lokalisering af virksomheder med særlige beliggenhedskrav. Containerterminalen er i overensstemmelse hermed lokaliseret, hvor Aarhus Kommune i hovedstrukturen har angivet lokalisering af virksomheder med særlige beliggenhedskrav og markeret beliggenheden af risikovirksomhed.

Med udstedelsen af dette kommuneplantillæg for Containerterminal til håndtering af godscontainere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn fastlægges ikke nye rammer, da de eksisterende rammer udlægger rammeområde 05.04.01ER og 05.04.02 til containerformål.

#### **Tilføjelse af noter til eksisterende rammebestemmelser**

Planforslaget vil i overensstemmelse med Aarhus Kommunes praksis tilføje følgende fodnote i rammebestemmelserne for de rammeområder, som omfattes af retningslinjen/berøres af den udlagte planlægningszone:

”For rammeområdet gælder tillige bestemmelser i retningslinjen Containerterminal til håndtering af godscontainere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn. Tillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013”. De berørte rammeområder hvor noten tilføjes er 050401ER, 050402ER, 050403ER, 050405ER, 050406ER, 050407ER, 050408ER, 050208ER og 050209ER.

## 8. Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen jf. planlovens §§ 58,59 & 60.

Den offentlige bekendtgørelse vil finde sted **19. december 2014** på miljøstyrelsens hjemmeside: <http://mst.dk/service/annoncering/miljoetilladelser/>

Klagefristen er 4 uger fra afgørelsens offentlige bekendtgørelse. En eventuel klage kan indgives via Natur- og Miljøklagenævnets Klageportal som tilgås via Borger.dk eller Virk.dk. Vejledning om hvordan borgere, virksomheder og organisationer logger på og anvender Klageportalen findes på [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk), [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Klagen skal være modtaget senest den 16. januar 2015.

Alternativt kan en eventuel klage sendes skriftligt til Miljøstyrelsen Virksomheder, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg eller [aar@mst.dk](mailto:aar@mst.dk). Klagen skal være modtaget senest den 16. januar 2015 inden kl. 16.00. Miljøstyrelsen Virksomheder videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet via Klageportalen.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

De modtager en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøstyrelsen. De skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling.

Gebyret tilbagebetales, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- 3) klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er at fristen for at efterkomme afgørelsen forlænges som følge af den tid, der er gået til at behandle sagen i klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke

Vejledning om klageregler og gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside. [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk).

Domstolsprøvelse

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal en sag anlægges inden 6 måneder regnet fra den offentlige annoncering som foretages den 19. december 2014.

# 1. Del 2 af 4: Ikke-teknisk resumé af VVM-redegørelse

## 1.1 Baggrund

Virksomheden APM Terminals – Cargo Service A/S er en eksisterende containervirksomhed beliggende på Aarhus Havn. Virksomheden APM Terminals – Cargo Service A/S (herefter APMT-CS) er beliggende på et ca. 68 ha. stort område på Østhavnen i Aarhus. Virksomhedens primære arbejdsområde er at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen, herunder containere med farligt gods. Derudover fungerer terminalen som et knudepunkt for omlastning af containere fra og til mindre havne (trans-shipment) samt omlastning af containere fra og til lastbiltrailere samt til og fra jernbanetog. Virksomheden udfører endvidere service og reparationer af containere og virksomhedens egne køretøjer i 3 værksteder, ligesom der udføres vask og service af køle-containere. Containerterminalen er etableret i 2001 og har godkendelser af værkstederne på Østhavnsvej 41 og Oceanvej 17.

I 2006 anmelder virksomheden (der den gang kun hed APM Terminals), at man ønsker godkendelse af eksisterende og fremtidige aktiviteter, og at ca. 1,3 % af de nuværende containere, der håndteres på anlægget, vil indeholde farligt gods. Ved ændring af risikobekendtgørelsen BEK.1156 af 18. november 2005 blev også arealer på havne, der jævnligt anvendes til midlertidig henstilling af farligt gods, omfattet af denne bekendtgørelse. Det betyder, at APM Terminals ved anmeldelsen i 2006 blev omfattet af både risikobekendtgørelsen og VVM-bekendtgørelsen som kolonne 3 virksomhed. Miljøcenter Aarhus meddelte den 5. juli 2007, at virksomheden er omfattet af bilag 1 i VVM-bekendtgørelsen, og at virksomheden er VVM-pligtig. Da virksomheden ikke var enig i denne afgørelse, blev den påklaget. Naturklagenævnet stadfæster den 20. juni 2008 Miljøcenter Aarhus' afgørelse (j.nr. NKN – 33-01693.).

Et Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse og miljøvurdering skal<sup>21</sup> indeholde et udkast til en miljøgodkendelse af anlægget. En miljøgodkendelse kan ikke foreligge før der foreligger en sikkerhedsrapport, anmeldelse m.v. efter risikobekendtgørelsens §5. Det er herefter valgt, at godkendelsesprocessen for sikkerhedsrapporten sættes i gang sideløbende med VVM-processen dog således at færdiggørelse af VVM-redegørelsen og efterfølgende høringer sættes i gang, når sikkerhedsrapporten foreligger og er vurderet af risikomyndighederne. Processen vedrørende sikkerhedsrapporten påbegyndes i 2007. Sikkerhedsrapporten foreligger i en endelig udgave primo 2012.

### **VVM- idéfase gennemføres i perioden 21. april 2009 til 2.juni 2009.**

I Idéfase er der indkommet bemærkninger og forslag fra Aarhus Kommune vedrørende hvilke miljøforhold, der skal fokuseres på i VVM-redegørelsen og miljøvurderingen. En oversigt over de indkommende bemærkninger og forslag fra kommunen samt Miljøstyrelsen Aarhus' vurdering heraf findes som bilag 2 til VVM-redegørelsen. Den 30. august 2010 informeres Miljøstyrelsen Aarhus om at der gennemføres en sammenlægning mellem APM Terminals og nabovirksomheden Cargo Service. Denne ændring indgår i VVM-behandlingen af APM Terminals og er indarbejdet i

---

<sup>21</sup> Krav om samtidighed i bekendtgørelser om godkendelse af listevirksomheder gælder til om med BEK. nr. 485 af 25/05/2012 og ophæves med BEK nr.1454 af 20/12/2012.

den VVM-proces der pågår. Sammenlægningen er således omfattet af dette forslag til Kommuneplantillæg med tilhørende VVM- redegørelse og miljøvurdering.

## 1.2 Projektet med ændringer

Området ved Østmolen er i Aarhus Kommunes kommuneplan og i lokalplaner for Østmolen udlagt til containerterminal. Projektet med ændringer er en udfyldning af den kommunale planlægning. I oversigten på bilag 2 i VVM-redegørelsen er oplyst de ændringer, der er for projektet som konsekvens af de ændringer, der pågår som følge af sammenlægningen af de to eksisterende containerterminaler på Østmolen. Containerterminalen drives indtil årsskiftet 2011 som to terminaler. Herefter drives containeraktiviteterne på Østmolen i Aarhus Havn som en samlet virksomhed. VVM-redegørelsen omfatter det konkrete projekt i kumulation med den samlede containerterminal.

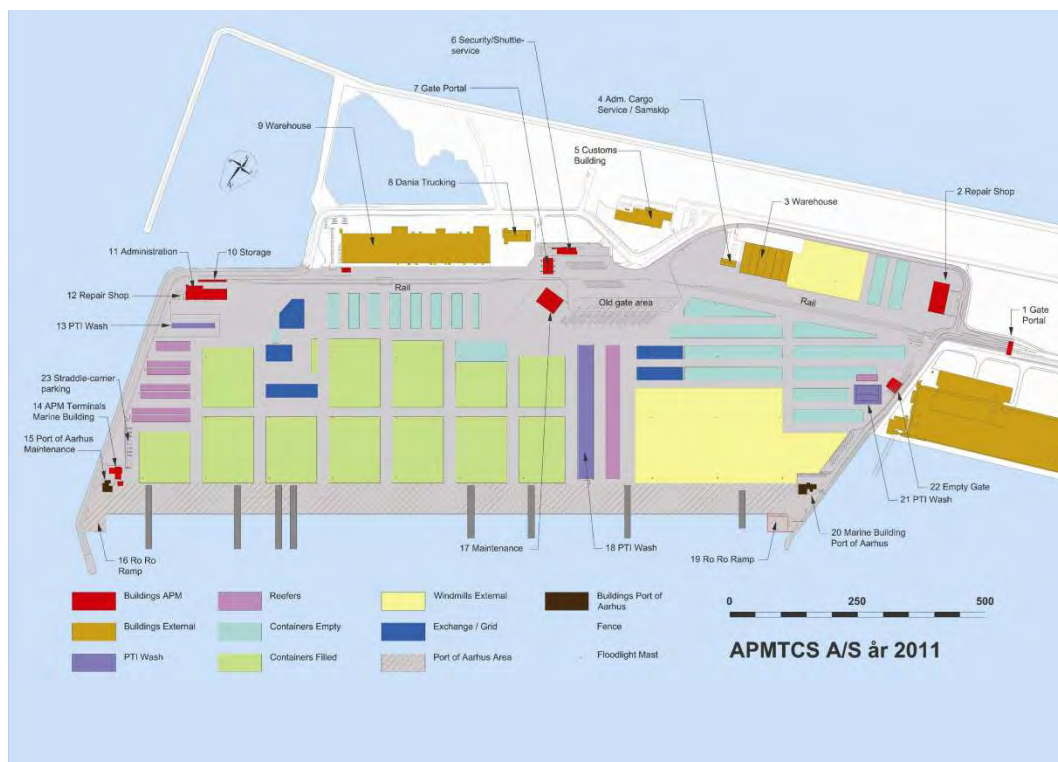
Containerterminalens område fremgår af figur 1.1. Den sydlige del af anlægget vil blive anvendt til tomme containere, den nordlige del anvendes til fyldte containere. Last- og lodsning af containerskibe vil foregå langs containerterminalens nordlige havnekaj.



Figur 1.1 Foto af den eksisterende containerterminal på Østhavnen,

## 1.3 Beskrivelse af virksomhedens drift

Containerterminalen er beliggende i Østhavnen. Som stevedor virksomhed beskæftiger APM Terminals – Cargo Service sig med håndtering af containere eller gods, der modtages eller afskibes med containerskibe. Derudover fungerer Terminalen som knudepunkt for omlastning af containere fra/til tog og lastbiler samt som fordelingscenter for containere fra/til mindre havne (transshipment). Terminalens nuværende indretning i 2011 er vist i figur 1.2



Figur 1.2: Virksomhedens indretning i 2011 i nu-drift.

Ved normal import af containere med skib ankommer containeren på en af de faste skibsruter til containerterminalen i Aarhus Havn. Containeren losses og placeres på Yarden, indtil den afhentes. Afhentningen af containere fra yarden kan foregå med skib, lastbil eller tog. Afhentning/aflevering af containere med lastbil sker i terminalens udvekslingsområde (grid). Alle operationer med containere i forbindelse med losning/afhentning af containere i griddet foregår med straddle-carriers. I griddet losses/afleveres containeren til/fra et almindeligt lastbilchassis der køres ud fra terminalen igennem gaten. Tilsvarende operationer foregår for losning/afhentning af containere med tog.

Blandt de containere, der ekspederes gennem terminalen, er nogle indrettet som kølecontainere (reefers) til transport af fødevarer. For kølecontainere gælder det, at alle tomme containere skal vaskes og inspiceres, inden de anvendes igen. Det sker for at sikre, at køleenheden fungerer korrekt, samt at hygiejnen er i orden (PTI, Pre Trip Inspektion).

Som støttefunktioner til den almindelige drift har terminalen eget værksted til service og vedligeholdelse af egne maskiner samt to smedeværksteder til reparation af skadede containere.

Generelt sker håndteringen af gods i lukkede containere. Men der kan forekomme tankcontainere. Håndteringen af skibscontainere foregår under toldsegl, hvilket betyder, at containerne håndteres uden kontakt med selve godset. Virksomhedens produktionsprocesser er illustreret i Miljøvurderingen og VVM-redegørelsens kapitel 3.2.

## 1.4 Beskrivelse af procesaktiviteter

### Ankomst med skib

Når containerskibe ankommer til havnen, bidrager de med støj og emissioner fra skibets drift. De primære støjkilder er her motorstøj, støj fra losning og lastning af containere og støj fra lukning af luger. Når skibet ligger ved kaj, producerer det strøm fra én eller flere hjælpemotorer. En stor del af strømmen bruges til reefers, som bruger 6 kW pr. stk., hvilket bidrager til udledning af luftforurenende stoffer.

### Aktiviteter på yarden

Lastbiler ankommer til griddet for at blive lastet eller losset med tomme eller fyldte containere. Fyldte containere afhentes med straddle carriers, og tomme afhentes med en reach-stacker. Tomme containere opmagasineres på arealet for tomme containere, fyldte i området for fyldte containere, og reefers sættes i stik i reeferområdet. Hvis lastbiler ankommer med farligt gods, bliver disse containere straks afhentet eller opbevaret i et bestemt område som beskrevet i sikkerhedsrapporten. Containere, der ankommer med tog, gennemgår samme håndtering – dog transporteres der ikke farligt gods med tog. Kørende materiel på yarden bidrager med luftemissioner samt støj fra motorer. Der kommer også et støjbidrag ved afsætning af containere på yarden og pålæsning af containere på tog og lastbiler samt togets egen støj.

### Services

APM Terminals – Cargo Service A/S udfører en række services af containere for deres kunder, mens containerne opbevares på yarden. Almindelige tør-containere og reefers inspiceres for skader og fejl, og der udføres evt. reparationer af containerne i virksomhedens to repair shops. I disse to værksteder udføres der slibe- og svejsearbejde, som bidrager med luftforurenende stoffer. Arbejdet i værkstederne bidrager med støj. Størstedelen af virksomhedens affald bliver også genereret her. I virksomhedens 3 PTI's bliver der udført service og inspektion af reefers. Reefers får påfyldt kølegasser, og køleenhederne bliver serviceret om nødvendigt. Tomme reefers kan blive vasket med hedtvandsrensere og hygiejniseres til at kunne indeholde nye produkter. Størstedelen af virksomhedens processpildevand bliver genereret her og spildevandet afledes til Marselisborg Rensningsanlæg. Virksomhedens kørende materiel bliver serviceret og repareret på værkstedet på Oceanvej 17. Her bliver der udledt luftforurenende stoffer fra slibe- og svejsearbejde gennem værkstedets afkast. Herudover bliver der som i de to andre værksteder genereret affald fra værkstedsaktiviteterne. I tilknytning til værkstedet bliver der udført vask af køretøjerne på vaskepladsen og afledt spildevand til rensningsanlægget.

## 1.5 Beskrivelse af virksomhedens eksisterende og fremtidige aktiviteter

### Det ansøgte projekt

Det ansøgte projekt omfatter håndtering af farligt gods svarende til godkendelse som en kolonne 3 virksomhed i henhold til risikobekendtgørelsen.

Ansøgning om godkendelse af de eksisterende og fremtidige aktiviteter er foretaget indenfor rammerne af den kommunale planlægning for containerterminalen i Østhavnen og er i overensstemmelse med de landspolitiske intentioner for udviklingen af de aktive erhvervshavne som transportknudepunkter, der forbinder land- og søtransport til gavn for det danske samfund<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Link . <http://www.trm.dk/da/publikationer/2010/redegoerelse-om-havnearealer>



Lokaliseringen af containerterminalen i Østhavnen er tidligere i en plansammenhæng i maj 1997 blevet vurderet i en VVM-redegørelse for udvidelse af Aarhus Havn. Som led i vurderingerne i 1997 blev en alternativ lokalisering af containerterminalen i Grenå Havn undersøgt. Placeringen i Aarhus Havn blev vurderet som mere hensigtsmæssig og aktiviteterne på containerterminalen i Aarhus Havn er og har siden 1997 været et væsentligt element i udviklingen af havnen som landsdelshavn. Containerterminalen i Aarhus Havn er Danmarks største terminal. Terminalens væsentligste konkurrenter er terminalerne i Gøteborg og Hamborg Havne.

Transportministeriet og Miljøministeriet har i redegørelsen om danske havne, maj 2010<sup>23</sup> fastslået, at de aktive erhvervshavne spiller en væsentlig rolle for udviklingen i det danske samfund og er vigtige transportknudepunkter, der forbinder land- og søtransport, og som derfor har stor betydning for, at især godstransporten kan afvikles så effektivt og miljøvenligt som muligt. Dertil kommer, at havnene kan bidrage til at aflaste det overordnede vejnet. Erhvervshavnene fungerer samtidig som effektive erhvervsområder for aktive, konkurrencedygtige virksomheder, der har behov for at ligge på en havn.

Containerterminalen, som Miljøvurderingen og VVM redegørelsen vedrører, er således i god tråd med de statslige interesser til sikring af aktive konkurrencedygtige havne, og det er ikke relevant at fortage yderligere undersøgelser af alternativer i forhold til geografi og lokalisering.

Driftsscenariet for 2020 er vist i figur 1.3 beskrevet som hovedalternativet til den eksisterende situation i 2011. Containeromsætningen på terminalen forventes at blive udvidet fra de nuværende 460.000 TEU til 733.000 TEU/år i 2020. Transporten af containere med tog forventes at blive væsentligt forøget. Antallet af containere med farligt gods antages at stige i mindre omfang, mens den procentvise andel af containere med farligt gods forventes at falde fra 1,7% til 1,3 %. Dog er de maksimale oplagsmængder af farligt gods uændret i perioden i overensstemmelse med sikkerhedsrapporten. Det fremgår ligeledes, at de arealer som i dag er udlejede, i 2020 vil være inddraget og benyttet til opbevaring af containere.

Indretning af Terminalen i 2020 forventes at svare til indretningen i 2011 bortset fra de ændringer, der er knyttet til inddragelse af de udlejede arealer og udvidelse af arealerne til håndteringen af containere.

---

<sup>23</sup> Miljøministeriet, maj 2010: Redegørelse om arealanvendelsen på danske havne



Figur 1.3: Virksomhedens indretning i 2020 i ansøgt drift.

## 1.6 Alternativer

Det ansøgte projekt er i overensstemmelse med den gældende planlægning for erhvervshavnen. Den eksisterende aktivitet på anlægget skal også betragtes som del af det ansøgte projekt, da den aktivitet der pågår i dag i forhold til håndtering af farligt gods ikke tidligere er behandlet efter VVM-regelsættet, eller godkendt efter miljøbeskyttelseslovens regler. En alternativ lokalisering af containerterminalen ved Grenå Havn er undersøgt i VVM-rapporten for udvidelse af Aarhus Havn af maj 1997, jævnfør afsnittet ovenfor. En alternativ placering er der ikke relevant.

Containerterminalens VVM-projekt omfatter også modtagelse af farligt gods. Det ansøgte projekt omfatter håndtering af farligt gods svarende til godkendelse som kolonne 3 virksomhed i henhold til risikobekendtgørelsen. Alternativt, at der ikke håndteres farligt gods på virksomheden. Det er en forudsætning for transport af farlig gods ad søvejen, at der er havneterminaler, der kan modtage det farlige gods, der er derfor en samfundsmæssig interesse i at sikre, at der er havne med terminaler, der har en tilstrækkelig sikkerhed og et tilstrækkeligt terrorberedskab til håndtering af denne godstype.

Aarhus Havn er en af de havne i Danmark der kan præstere det nødvendige terrorberedskab og den pågældende virksomhed er en af de virksomheder i Danmark, der har et sikkerhedsgodkendelsesniveau svarende til kolonne 3 i risikobekendtgørelsen. O-alternativet for dette projekt vil være er der ikke fragtes farligt gods til denne terminal, og at derfor der skal findes en anden lokalitet i Danmark, hvor der etableres mulighed for afskibning af farlig gods (eller at containertransport til/fra Danmark sker via en havn i udlandet, f.eks. Hamburg, og efterfølgende transport med lastbil og/eller tog).

## **0-alternativet, 01-alternativet og afgrænsning af det konkrete projekt**

Det fremgår af VVM-bekendtgørelsen, at bygherre skal beskrive de alternativer, der er undersøgt i forhold til det projekt der søges gennemført, herunder en beskrivelse af konsekvenserne af, at projektet ikke gennemføres (0-alternativet og i dette tilfælde også 01 alternativet). Da projektet gennemføres på en eksisterende virksomhed, og virksomheden er omfattet af krav om VVM og miljøgodkendelse på grund af ændringer i Risikobekendtgørelsen, er det relevant at tydeliggøre det konkrete projekt i forhold til alternativer.

Ansøgning om en udvidelse af driften frem mod 2020 vedrører 273.000 TEU/år, udtrykt som forskellen mellem den eksisterende drift i 2011, som omfatter 460.000 TEU og den ansøgte drift i 2020, der omfatter 733.000 TEU/år. 1,3% af de containere, der håndteres, forventes at indeholde farligt gods. En detaljeret gennemgang af drift scenarierne fremgår af tabel 3.1 i VVM-redegørelsen. Containerterminalen er en eksisterende og lovlig etableret virksomhed, der er omfattet af krav om VVM-behandling, miljøgodkendelse og udarbejdelse af en risikorapport. Det gælder både for den eksisterende og den udvidede drift på virksomheden.

0-alternativet er, at virksomheden fortsætter indenfor rammerne af det eksisterende driftscenarie, og at ansøgning om udvidelse af driften frem mod 2020 ikke imødekommes.

01-alternativet er, at APMT-CS ikke får tilladelse til at opbevare farligt gods i mængder, der overstiger tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. 01-alternativet udelukker ikke, at der håndteres containere og tanke med farligt gods, og heller ikke at der opbevares farligt gods i mængder under tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. Reelt vil dette betyde, at det håndterede farlige gods ikke længere reguleres efter risikobekendtgørelsen, og at sikkerhedsforholdene dermed ikke optimeres.

I 01-alternativet vil miljøbelastningen fra terminalen fortsætte, som den er i dag, og det vil være muligt at udvide omfanget at håndterede containere, uden at der er krav om forudgående miljøgodkendelse, idet det alene er det farlige gods, der udløser krav om miljø- og risikogodkendelse samt VVM for de arealer, hvor der tilbagevendende håndteres farligt gods, jf. risikobekendtgørelsen BEK nr.1666 af 14/12/2006 § 1 stk. 6 pkt. 3b.

Håndtering af farligt gods er en integreret del af driften på containerterminaler. Virksomhedens drifts- og udviklingsmuligheder og Aarhus Havns ønske om at være landets førende erhvervshavn med en klar målsætning for den fremtidige omsætning af containere vil kunne blive alvorligt svækket 01-alternativet. Det betragtes derfor ikke som et reelt alternativ for driften på containerterminalen.

Det er påvist at søtransport er mere miljøvenlig end landtransport<sup>24</sup>. Der er samtidig en samfundsmæssig interesse i at sikre, at der er havne med terminaler, der har en tilstrækkelig sikkerhed og et tilstrækkeligt terrorberedskab til håndtering af denne godstype. Aarhus Havn kan præstere det nødvendige terrorberedskab, og APMT-CS har et sikkerhedsgodkendelsesniveau svarende til kolonne 3 i risikobekendtgørelsen.

---

<sup>24</sup> "Søtransport til Aarhus gavner miljøet". Beregninger fra Syddansk Universitet. Jyllands Posten 23.10.08

01-alternativet for den fremtidige drift vil forudsætte, at der skal findes en anden lokalitet i Danmark eller udlandet, hvor der kan etableres tilsvarende muligheder for sikker opbevaring, omlastning og afskibning af farligt gods.

Placeringen af containerterminalen er et resultat af udredningen og VVM-redegørelsen for udbygning af Aarhus Havn i 1997, hvor det blev planlagt at samle og udbygge containeraktiviteterne i Østhavnen. Det betød en flytning af de daværende containeraktiviteter i Nordhavnen til Østhavnen. Containerterminalen er i dag tilnærmelsesvis indrettet som planlagt i 1997 og i overensstemmelse med Aarhus Kommunes kommuneplan 2009 med seneste opdateringer.

- De relevante scenarier, der behandles i redegørelsen, er:
- Den eksisterende drift i 2011<sup>25</sup>
- Den udvidede drift 2011-2020
- Den fremtidige drift i 2020<sup>26</sup>

Drift scenarier og alternativer er vist nedenfor.

<b>Drift scenarier</b>	<b>Reference år</b>	<b>Alternativer</b>
Eksisterende drift	Driftsscenarioet beskrevet for år 2011	0-alternativet
Udvidet drift	Udvidelse af driften i perioden 2011 - 2020	
Fremtidig drift	Eksisterende plus udvidet drift i år 2020	Hovedalternativet

For uddybning henvises til VVM-redegørelsens kapitel 1.4 og Kapitel 4.

## 1.7 Sikkerhedsforhold

Hele virksomheden er gennemgået i henhold til risikobekendtgørelsen, og der er udarbejdet en sikkerhedsrapport, der er accepteret af risikomyndighederne. I sikkerhedsrapporten er Terminalen og transporten af containere beskrevet grundigt. Der er identificeret hændelser, der kan medføre større uheld, og det beskrives detaljeret, hvordan terminalen er indrettet og hvordan transporten finder sted, så risikoen for uheld er minimal. Der er opstillet barrierediagrammer og sikkerhedsprocedurer, som virksomheden skal følge. Det dels for at sikre at sandsynligheden for uheld bliver mindst mulig, dels for at sikre, at hvis uheldet sker, afgrænses det mest muligt. Hertil kommer at de farlige stoffer altid vil befinde sig i containere og/eller tanke, så udslip vil bero på uheld der medfører brud på container/tanke og emballering.

Der er foretaget vurdering af fusionens mulige påvirkninger af risikoforholdene. Konklusionen er, at fusionen ikke påvirker risikoforholdene, idet de arealer hvorpå der transporteres farligt gods er uændret, og typen og den maksimale oplagsmængde af farligt gods ligeledes er uændret.

APM Terminals – Cargo Service A/S er omfattet af risikobekendtgørelsens § 1, stk. 2, nr. 1 og § 1, stk. 6 nr. 3b, da der på virksomheden jævnligt sker midlertidig henstilling af stoffer, der er omfattet af bekendtgørelsens definition af farlige stoffer. Mængderne der håndteres overskrider for en række kategorier tærskelværdierne, hvilket medfører at virksomheden er en kolonne 3 virksomhed. I nedenstående tabel 1.1 er angivet hvilke kategorier af farlige stoffer der kan forekomme på terminalen.

<sup>25</sup> Såfremt der ikke meddeles tilladelse til håndteringen af farligt gods som kolonne 3 virksomhed vil virksomheden ikke være VVM-pligtig og rammerne for driften vil være som beskrevet i Aarhus Kommunes Kommuneplan 2009

<sup>26</sup> Beskrevet i VVM-redegørelsen tabel 3.1.

<b>Tabel 1. 1: Oversigt over tærskelværdier for kolonne 3 virksomheder i relation til terminalen</b>			
<b>Kategorier af farlige stoffer klassificeret som:</b>		<b>Tærskelmængde i tons farligt stof.</b>	
		Overskrides tærskelværdien på terminalen?	<b>Tærskelværdier Kolonne 3 (§ 5)</b>
1.	MEGET GIFTIGE	Ja	20
2.	GIFTIGE	Nej	200
3.	BRANDNÆRENDE	Ja	200
4.	EKSPLOSIV,, når stoffet, produktet eller genstanden er omfattet af UN/ADR fareklasse 1.4	Ja	200
5.	EKSPLOSIV, når stoffet, produktet eller genstanden er omfattet af UN/ADR fareklasse 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6 eller risikosætning R2 eller R3	Ja	50
6.	ANTÆNDELIGE (når stoffet eller produktet er omfattet af definitionen i note 3a)	Nej	50 000
7a.	LETANTÆNDELIGE (når stoffet eller produktet er omfattet af definitionen i note 3b, nr. 1)	Ja	200
7b.	LETANTÆNDELIGE væsker (når stoffet eller produktet er omfattet af definitionen i note 3b, nr. 2)	Nej	50 000
8.	YDERST LETANTÆNDELIGE (når stoffet eller produktet er omfattet af definitionen i note 3c)	Ja	50
9.	MILJØFARLIGE STOFFER MED FØLGENDE RISIKOSÆTNINGER: i) R50: »Meget giftig for organismer, der lever i vand« (inklusive R50/53) ii) R51/53: »Giftig for organismer, der lever i vand. Kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet»	Ja Ja	200 500
10.	ENHVER KLASSIFICERING (note 1), der ikke falder ind under de ovenstående, kombineret med risikosætningerne: i) R14: »Reagerer voldsomt med vand« (inklusive R14/15) ii) R29: Udvikler giftig gas ved kontakt med vand	Ja Ja	500 200

Det farlige gods er lukket inde i containere der placeres indenfor terminalens 68 Ha store område på Østmolen i Aarhus Havn. Arealet, hvor farligt gods af sikkerhedsmæssige grunde kan placeres, omfatter en del af et område på ca. 27 Ha.

### **1.8 Vurdering af containerterminalens miljøforhold**

VVM-projektet omfatter dels en lovgivning af den eksisterende virksomhed og dels en udvidelse af den generelle drift frem til 2020. Projektet tager udgangspunkt i 2011, efter sammenlægningen af de to firmaer APM Terminals og Cargo Service.

Der etableres ikke nye anlæg som en del af VVM-projektet, men der foretages justeringer og ændringer på de eksisterende anlæg, så samdriften af de to sammenlagte firmaer forenkles. Justeringerne betyder, at den del af containerterminalen, der tidligere blev anvendt af Cargo Service A/S til både fyldte og tomme containere nu hovedsagelig anvendes til tomme containere, og der vil ikke længere blive håndteret farligt gods på disse arealer. Som følge heraf bliver andelen af tomme

containere på den del af terminalen, der tidligere anvendtes af APM Terminal A/S mindre.

Håndtering af fyldte containere og containere med farligt gods vil ske på den del af containerterminalen, der tidligere blev drevet af APM Terminals A/S.

Alle anlæg og bygninger er etableret. De miljøpåvirkninger, der skal vurderes, skal alene vurderes i forhold til driftsfasen. VVM behandlingen af anlægget er, som tidligere nævnt, begrundet i en udvidelse af containerterminalens samlede drift og regelændringer i forbindelse med håndtering af containere og tanke med farligt gods.

De primære miljøpåvirkninger i driftsfasen i hovedalternativet vurderes at være støj og andre gener som følge af en udvidelse af driften, herunder øget trafik med både skibe, tog og lastbiler samt eventuelle påvirkninger som konsekvens af uheld, se bilag 4 i VVM-redegørelsen. I tabel 1.2 er vist en oversigt over de relative påvirkninger som hovedalternativet for terminalens fremtidige drift og håndteringen af farligt gods forventes at give anledning til.

Transport af farlig gods udenfor virksomheden reguleres af det regelsæt, der er indarbejdet i Konventionen for vejtransport af farligt gods (ADR), CIM reglerne udarbejdet af den internationale organisation for jernbanetransport (OTIF), og IMDG reglerne for transport af farligt gods på skibe, udarbejdet af den Internationale Marine Organisation (IMO).

Tabel 1. 2: Sammenfatning af miljøvurderinger i relation til havneterminalen		
Emne	Driftsfasen	Bemærkninger
Int. naturbeskyttelse/natur	Ingen betydning	Foreløbig konsekvensvurderinger, jf habitatreglerne er gennemført og det kan ud fra objektive kriterier afvises at virksomheden vil påvirke habitatområder væsentligt. Der er ikke fundet Bilag IV-arter indenfor virksomhedens område
Geologi og grundvand	Ingen betydning	
Luft og lugt	Mindre betydning	Emissioner til luft stammer fra intern transport. Det interne transportarbejde optimeres. Valg af maskiner med lavest mulige emissioner
Spildevand og overfladevand	Mindre betydning	
Ressourcer og renere teknologi	Moderat betydning	
Affald og biprodukter	Ingen betydning	
Støj	Væsentlig betydning	Regulering af kørselstidspunkt for støjende køretøjer Regulering og lempelse af støjgrænseværdier om natten. På sigt støjreduktion som følge af støjdemper af container-håndteringsudstyr. Lempet støjvilkår i en begrænset driftsperioden (om

		natten) hvor støjvilkår ikke kan overholdes Se afsnit 9.9 i VVM-redegørelsen om afværgeforanstaltninger
Trafik og vej	Mindre betydning	
Risikoanalyse og vurdering	Væsentlig betydning (+)	Forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og af giftige gasser af tilsvarende farlighed. Begrænsning af mængder af farligt gods på lager. Straksafhentning af visse typer farligt gods. Eksplosionssikring af visse bygningsdele. Spildkar og afpropning af havneudløb Beredskabsplaner og sikkerhedszoner  Se afsnit 9.9 i VVM-redegørelsen om afværgeforanstaltninger
Menneskers sundhed	Ingen betydning	
Landskab og visuelle forhold	Ingen betydning	
Arkæologi og kulturhistorie	Ingen betydning	
Offentlighedens adgang	Ingen betydning	
Socioøkonomiske forhold	Ingen betydning (+)	
Samlet betydning, kategorier	Vurderingsgrundlag: Vurdering af den samlede betydning på et emne som følge af summen af virkninger med hensyn til intensitet, udbredelse og omfang (+) Indikerer en positiv påvirkning	
	Ingen betydning	
	Mindre betydning	
	Moderat betydning	
	Væsentlig betydning	

## 1.9 Afværgeforanstaltninger

Der er foretaget gennemgang af mulige afværgeforanstaltninger. Anlægget etableres i overensstemmelse med de tilladelser der gives af myndighederne. De primære afværgeforanstaltninger er tiltag til reduktion af risiko for uheld samt håndtering af spild.

Risikoanalysen har vist, at der skal sættes grænser for, hvilke typer og mængder af farlige stoffer der kan modtages for, at et acceptabelt risikoniveau kan nås. Det betyder forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og af giftige gasser af tilsvarende farlighed, krav om traks modtagelse og - afhentning af eksplosiver (dog ikke UN underklasse 1,4S). Det forudsættes tillige at offentligheden ikke har adgang til anlægget, samt at anlægget er sikret og overvåget.

Håndtering af farligt gods til og fra containerterminalen sker i overensstemmelse med de gældende regler for transport af farligt gods. Der vil derfor ikke være anledning til iværksættelse af yderligere afværgeforanstaltninger udenfor dette regelsæt.

Der vil være støj fra anlægget i forbindelse med den normale drift, som det efter en teknisk - økonomisk afvejning muligt at fjerne. Det vil derfor nødvendigt acceptere overskridelse af de vejledende støjgrænser om natten.

Trafikale gener fra denne virksomhed sammen med den samlede trafik fra Syd- og Østhaven forventes afhjulpet med etablering af den planlagte vejforbindelse til Aarhus Havn.





**Miljøministeriet**  
Miljøstyrelsen

Lyseng Alle 1  
DK - 8270 Højbjerg  
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

**[www.mst.dk](http://www.mst.dk)**



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Sammenfattende redegørelse

For kommuneplantillæg med VVM-redegørelse og  
miljørapport for APM-Terminal – Cargo Service A/S

3. juli 2014

# Indholdsfortegnelse

<b>Indholdsfortegnelse .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Den sammenfattende redegørelse .....</b>	<b>3</b>
1.1 Indledning .....	4
<b>2 Offentlig Høring.....</b>	<b>5</b>
2.1 Resumé og vurdering af høringssvar.....	5
2.2 Høringens indflydelse på afgørelsen.....	11
<b>3 Forventet afgørelse .....</b>	<b>12</b>
3.1 Afgørelsen .....	12
3.2 Forventet udformning af kommuneplantillæg .....	12
3.3 Forventet udformning af VVM-tilladelse .....	18
<b>4 Grundlaget for afgørelsen .....</b>	<b>19</b>
4.1 Projektet.....	19
4.2 Alternativer .....	19
4.3 Miljøhensyn og begrundelsen for afgørelsen herunder afværgeforanstaltninger og miljøgodkendelsen .....	21
<b>5 Overvågning .....</b>	<b>25</b>
<b>6 Den videre proces .....</b>	<b>26</b>
<b>7 Bilag: .....</b>	<b>27</b>

# 1 Den sammenfattende redegørelse

Det er både i VVM-bekendtgørelsen og i Lov om miljøvurdering af planer og programmer et krav, at der ved endelig godkendelse og udstedelse af kommuneplantillægget udarbejdes en sammenfattende redegørelse.

Indholdet af den sammenfattende redegørelse skal ifølge VVM-bekendtgørelsens § 12, stk. 2 omfatte:

- Indholdet af den forventede afgørelse og de vilkår, der eventuelt er knyttet til den.
- De vigtigste begrundelser og betragtninger, der ligger til grund for den forventede afgørelse, herunder hvordan miljøhensynene er integreret i afgørelsen, og hvordan miljøvurderingen er taget i betragtning.
- Hvordan udtalelser og bemærkninger, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning.
- Om fornødent en beskrivelse af de vigtigste foranstaltninger for at undgå, nedbringe og om muligt neutralisere de væsentligste skadelige virkninger.
- Oplysning om hvordan og i hvilket omfang virkningerne på miljøet som følge af anlæggets etablering og tilstedeværelse forventes overvåget.

Ifølge Lov om miljøvurdering af planer og programmer, § 3 stk. 1, skal der udarbejdes en miljøvurdering af selve kommuneplantillægget, og en sammenfattende redegørelser jf. § 9 stk. 2.

På de fleste punkter kan VVM-redegørelsen træde i stedet for miljøvurderingen af planen i henhold til miljøvurderingsloven, da der er stort sammenfald med indholdet og ligeså for indholdet i den sammenfattende redegørelse, bortset fra:

- En redegørelse for, hvordan miljøhensynet er integreret i planen, og hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- en redegørelse for, hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet, samt
- en beskrivelse af hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planen.

Denne sammenfattende redegørelse er derfor også udarbejdet i forhold til miljøvurderingen af kommuneplantillægget.

## 1.1 Indledning

Virksomheden APM Terminals – Cargo Service A/S er en eksisterende containervirksomhed beliggende på Aarhus Havn. I 2006 anmelder virksomheden (der dengang hed APM Terminals), at man ønsker at udvide aktiviteten, og at ca. 1,3 % af de containere, der håndteres på anlægget, vil indeholde farligt gods. Der er i miljøvurderinger og i kommuneplantillæg for APM-Terminal – Cargo Service A/S taget hensyn til sikring af omgivelserne i forhold til miljø- og risikoforhold herunder at reducere potentielle risiko ved håndtering af farligt gods.

Området ved Østmolen er i Aarhus Kommunes kommuneplan og i lokalplaner for Østmolen udlagt til containerterminal. Projektet med ændringer er en udfyldning af den kommunale planlægning. Containerterminalen drives indtil årsskiftet 2011 som to terminaler. Herefter drives containeraktiviteterne på Østmolen i Aarhus Havn som en samlet virksomhed.

## 2 Offentlig Høring

Miljøstyrelsen (herefter MST) har i perioden fra den 4. marts 2014 frem til den 29. april 2014 afholdt 8 ugers høring om et forslag til kommuneplantillæg for Aarhus Kommune med tilhørende miljørapport og VVM-redegørelse for projektet. Endvidere har et udkast til miljøgodkendelse været i offentlig høring i samme periode..

Der indkom i den offentlige høring 3 høringssvar. Høringssvarene er knyttet til forslag til kommuneplantillæg, udkast til miljøgodkendelse og miljørapporten.

### 2.1 Resumé og vurdering af høringssvar

#### **Østjyllands Politi**

##### *Resume*

Østjyllands Politi har gennemgået høringmaterialet og har ikke bemærkninger til det fremsendte.

##### *Vurdering*

Miljøstyrelsen tager svaret til efterretning

#### **Beredskabsstyrelsen**

##### *Resume*

Beredskabsstyrelsen har ingen bemærkninger til høringmaterialet.

##### *Vurdering*

Miljøstyrelsen tager svaret til efterretning

#### **Aarhus kommune**

##### *Resume pkt. 1.*

Aarhus Kommune har ved afslutning af den 8-ugers høringsperiode fremsendt et foreløbigt teknisk høringssvar jf. e-mail af 29. april 2014. Det fremgår af det tekniske høringssvar, at det ikke er muligt for Aarhus Byråd at behandle sagen og afgive høringssvar inden for den angivne høringsfrist på 8 uger. Aarhus kommuner har ved e-mail af 27. juni 2014 fremsendt et endeligt og politisk behandlet høringssvar.

##### *Vurdering*

Miljøstyrelsen tager behovet for ekstraordinære lange høringsbehov til efterretning og aftaler herefter med Aarhus Kommune, at fremsendelse af den sammenfattende redegørelse afventer den politiske behandling. Den sammenfattende redegørelse forudsætter også høring i Aarhus Kommune jævnfør VVM-bekendtgørelser § 12. Det forventes, at denne høringsfase kan blive en del kortere.

##### *Resume pkt. 2*

Aarhus Kommune oplyser, at lokaliseringen er i overensstemmelse med anvendelsesbestemmelserne i de gældende lokalplaner nr.610 og nr. 934, Miljøstyrelsens udkast til miljøgodkendelse omfatter vilkår, der giver tilladelse til at påfører omgivelserne et støjniveau, der overstiger de generelle vejledende grænseværdier for støj<sup>1</sup>, der er gældende i henhold til kommuneplanens støjbestemmelser. Aarhus Kommune vurderer, at støjvilkår er forenelige med den eksisterende planlægning. Aarhus kommune lægger samtidig vægt på, at kommuneplantillæg og VVM-redegørelse for containerterminalen ikke er til hindrer for, at der gives mulighed for en fortsat udvikling af Aarhus Havn, herunder af containeraktiviteterne udvikles i respekt for byen og omdannelse af de bynære havnearealer fra Tangkrogen til Nordhavnen.

#### *Vurdering*

Miljøstyrelsen tager Aarhus Kommunes vurdering af, at projektet er i overensstemmelse med Aarhus Kommunes lokalplanlægning, til efterretning.. Med hensyn til støj fra drift af containerterminalen er det ikke teknisk mulig at hindre overskridelser af de vejledende støjgrænser i konkrete situationer, det kræver udvikling af ny teknologi både i forhold til maskiner internt på terminale, og i forhold til drift af tog og skibe. Der fastsættes vilkår i miljøgodkendelse i forhold til at valg af støjsvage maskiner, således at støj er et centralt hensyn ved valg af nye maskiner herunder krav om årlig indberetning om iværksatte og planlagte initiativer til reduktion af støjemissioner.

#### *Resume pkt. 3*

Aarhus Kommune tilslutter sig planforslagets hovedprincip, der giver mulighed for fortsat håndtering af gods i containere, herunder af containere med farligt gods, og at der med baggrund i de gennemførte risikovurderinger foretages en zonerig af området omkring containerterminalen. Dels for at forebygge konsekvenserne af eventuelle større uheld med farlige stoffer, dels for at sikre, at den fortsatte udvikling af havneaktiviteterne sker under hensyn til sikkerhedsforholdene.

#### *Vurdering*

Miljøstyrelsen tager tilslutningen til efterretning.

#### *Resume pkt. 4*

---

<sup>1</sup> De vejledende støjgrænser fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside: <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/stoej/stoejgraenser/>

I forbindelse med analyse og vurdering af risikoforhold ved håndtering af containere, der kan indeholde farligt gods, er der angivet en sikkerhedszone, som har sammenfald med det areal, der omfatter den nordlige del af containerterminalen. Aarhus Kommune har ikke bemærkninger hertil, da sikkerhedszonen ligger indenfor containerterminalens areal. Angående planzone, som er udlagt af hensyn til risiko for dominoeffekter, udtrykker Aarhus Kommune et behov for en fælles praksis ved administrationen af sikkerhedsforhold indenfor planlægningszonen.

#### *Vurdering*

Miljøstyrelsen er enig med Aarhus Kommuner i, at forvaltning af risikoforhold indenfor planzonen er et vanskeligt område som forudsætter dialog, og at der er vigtigt, at Miljøstyrelsen og Aarhus Kommuner i fællesskab bidrager til at sikre tilfredsstillende sikkerhedsforhold i forbindelse med den fortsatte udvikling af havnen.

#### *Resume pkt. 5*

Planforslagets retningslinje 4 (nu kaldet retningslinje 1f) indeholder bestemmelser om varetagelse af støjensyn. Retningslinjen har baggrund i, at der lejlighedsvis kan forekomme driftssituationer, hvor Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for natperioden ikke kan overholdes i eksisterende boligområder ved Strandvejen, ved enkeltboliger i Marselisborg Lystbådehavn og i etageboligområder og områder for blandet bolig og erhverv i den nye bydel Aarhus Ø i Nordhavnen.

Overskridelsen af vejledende støjgrænser vil forekomme i de situationer, hvor der om natten er omfattende tog-, skibs- og terminalaktiviteter samtidigt. Såvel i dag som i fremtiden forekommer dette kun lejlighedsvist og i et begrænset tidsrum.

Aarhus Kommune har ikke indvending mod, at der lempes i forhold til vejledende støjgrænser for natperioden, når der samtidig fastsættes vilkår for containerterminalens drift og valg af materiel med henblik på at benytte den mindst støjende teknologi. Aarhus Kommune kan derfor tilslutte sig retningslinjen om, at der skal fastsættes vilkår for containerterminalens drift og valg af materiel.

Det forudsættes, at lempelse af støjgrænserne ikke hindrer den fortsatte byomdannelse af Nordhavnen, hvor Aarhus Ø er et af kommunens højest prioriterede byomdannelse områder. Aarhus Kommune forventer fortsat at kunne planlægge for opførelse af blandet bolig- og erhvervsbebyggelse i Nordhavnen (aktuelt på Pier 4 og efterfølgende på Pier 3), selv om Miljøstyrelsen meddeler miljøgodkendelse til håndtering af containere med farligt gods og til udvidet omsætning af containere på terminalen, herunder selv om styrelsen for natperioden fastsætter vilkår med højere støjgrænser for containerterminalens støjbidrag i enkelte boligområder end angivet i vejledende grænseværdier for støj. Dette skyldes, at der er mulighed for at tage højde for overskridelsen i planlovens § 15a. Det følger af bestemmelsen, at det er muligt at etablere boliger på støjbelastede områder, hvis plangrundlaget



samtidig indeholder bestemmelser om etablering af afskærmningsforanstaltninger mv., så den fremtidige anvendelse sikres mod støjgener.

Aarhus Kommune vil som planmyndighed fortsat gennem bestemmelser i lokalplaner for Aarhus Ø sikre, at bebyggelsen udformes, så der sikres et tilfredsstillende indendørs støjniveau og sikres tilstrækkeligt med udendørs opholdsarealer, hvor de vejledende støjgrænseværdier opfyldes.

Miljøstyrelsens meddelelse af miljøgodkendelse – herunder den sjældne overskridelse af de vejledende støjgrænser for natperioden – vil derfor hellere ikke føre til, at der er tale om en retlig konflikt i forhold til den fortsatte byomdannelsen af Nordhavnen, idet Aarhus Kommune som planmyndighed tager højde for dette i den videre planlægning, så det sikres, at lokalplanerne er i overensstemmelse med planlovens § 15a.

#### *Vurdering*

Miljøstyrelsen tager Aarhus Kommunes bemærkninger vedrørende støj til efterretning og er enig med Aarhus Kommune i, at det er muligt gennem en særlig opmærksomhed omkring lokalplanlægning i støjplagede områder at tage højde for dette med hjemmel i planlovens § 15 a.

Det centrale i forhold til støj fra containerterminalen er, at der ikke foregår noget nyt i forhold til de aktiviteter, der forårsager støj. Den støjende aktivitet opstår ved losning af containere fra skib til plads og fra plads til lastbil eller tog eller andet skib. Årsagen til støj er blandt andet "klunk" fra tunge ställuger, der flyttes, når skibet er i havn, samt motorstøj fra intern transport, lastbiler tog og skibsmotorer. Det er ikke forhold vedrørende støj, der er årsagen til krav om VVM og miljøgodkendelse af anlægget dette krav beror alene på, at der også håndteres containere, der kan indeholde farligt gods.

Udfordringerne i forhold til støj opstår i forbindelse med den byomdannelsen, der sker på havnen, hvor store dele af havnen udlægges til boligformål samtidig med, at andre dele af havnen fastholdes til forsat drift af de havnerelaterede erhverv. De problemstillinger, der opstår, når støjbelastede områder omdannes til støjfølsomme områder, er kendt fra andre dele af landet. For at imødekomme på den ene side hensynet til de eksisterende virksomheder og deres udvikling og på den anden side ønsket om at udvikle blandt andet bynære havneområder, er det nødvendigt, at det ikke kun er den eksisterende virksomhed, der kan forpligtes: Også nye bygherre til nye projekter skal forpligtes i forhold til at imødekomme potentielle miljøkonflikter.

Det betyder i det konkrete tilfælde, at Miljøstyrelsen er forpligtet til at sikre omgivelserne i forhold til støjemission ved at fastsætte relevante og proportionelle vilkår i virksomhedens miljøgodkendelse, samtidig er Aarhus Kommune forpligtiget til at stil-

le krav af hensyn til støjmission til bygherre gennem nødvendige præcise bestemmelser i lokalplaner om afskærmning og ibrugtagning for nye støjfølsomme projekter i støjplagede områder.

Mulighed for at regulere støj i forhold til nye projekter ved lokalplanbestemmelser.

Der er ved planlovens § 15 a givet hjemmel til også at forpligte bygherre til at tage særlige forholdsregler ved nyt byggeri under forudsætning af at planmyndigheden fastsætter de nødvendige konkrete bestemmelser i den pågældende lokalplan for støjfølsom anvendelse. Blandt andet har Natur- og Miljøklagenævnet i afgørelser af 6. juni 2014 behandlet problemstillingen i afgørelsen om Københavns Kommunes lokalplan 494. Natur- og Miljøklagenævnet har ved afgørelsen<sup>2</sup> lagt vægt på, at lokalplanen ikke indeholder en bestemmelse om, at det er en betingelse for ibrugtagning af ny bebyggelse, at den fremtidige anvendelse ved etablering af afskærmningsforanstaltninger m.v. er sikret mod støjgener.

Planlovens § 15a, stk. 1, fastslår, at en lokalplan kun må udlægge støj-belastede arealer til støjfølsom anvendelse, hvis planen med bestemmelser om etablering af afskærmningsforanstaltninger m.v., jf. § 15, stk. 2, nr. 12 (afskærmning), 18 og 21 (isolering), kan sikre den fremtidige anvendelse mod støjgener.

Efter Natur- og Miljøklagenævnets praksis<sup>3</sup> kan der ikke stilles krav om, at støjhensynet skal varetages på en bestemt måde, og det er i praksis anset for tilstrækkeligt, at lokalplanen indeholder en bestemmelse om, at udnyttelsen af lokalplanområdet kun kan ske under overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier. Det er således op til kommunen at vurdere, hvilke foranstaltninger der er behov for i det konkrete område. Natur- og Miljøklagenævnet angiver at det er et krav, at lokalplanen indeholder **en udtrykkelig bestemmelse** om, at det er *en betingelse for ibrugtagning af ny bebyggelse*, at den fremtidige anvendelse ved **etablering af afskærmningsforanstaltninger** m.v. er sikret mod støjgener (f.eks. formuleret som en bestemmelse om, at det er en betingelse for ibrugtagning af ny bebyggelse, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier er overholdt). En sådan betingelse for ibrugtagning af ny bebyggelse har betydning, fordi en lokalplan som udgangspunkt ikke kan pålægge en handlepligt. Kun hvis der er hjemmel hertil, kan en lokalplanbestemmelse indebære en handlepligt. En sådan hjemmel findes i planlovens § 15a, stk. 1.

For at sikre, at en lokalplan opfylder kravene i § 15a, stk. 1, skal bestemmelser om afskærmningsforanstaltninger m.v. udtrykkeligt være formuleret som en betingelse for

---

<sup>2</sup> Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 6. juni 2014, sagerne NMK-33-02030, NMK-34-00351 og NMK-41-000254.

<sup>3</sup> Se bl.a. Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 12. februar 2014, NMK-33-00953

ibrugtagning, hvilket er tilfælde for de lokalplaner der vedrører de bynære havneområder som udarbejdes af Aarhus Kommune.

#### Regulering af støj fra virksomheden.

Der fastættes vilkår for reguleringer af støj i virksomhedens miljøgodkendelse. Det er ikke teknisk muligt at nedbringe støj fra alle kilder til et niveau, så de vejledende støjgrænser kan overholdes i alle situationer på et hvert tidspunkt. Det er derfor nødvendigt at lempe støjgrænserne i natperioden i nogle konkrete situationer. Dette forhold accepteres, så længe det ikke er teknisk muligt at finde mere støjsvage løsninger, hvilke er fastholdt i vilkår i miljøgodkendelsen.

#### *Resume pkt. 6*

Planforslagets retningslinje 5 ( Nu kaldet retningslinje 1g) indeholder bestemmelser om forebyggelse af forurening som følge af udledning af forurenede vand ved uheld (slukningsvand). Aarhus Kommune tilslutter sig hensigten med retningslinjen, men anbefaler, at den omformuleres, så den ikke har karakter af vilkår. Eksempelvis en formulering svarende til formuleringen i retningslinje 4 om *at der skal fastsættes vilkår ...* . Det konkrete vilkår bør i stedet fastsættes i miljøgodkendelsen.

#### *Vurdering*

Miljøstyrelsens tager Aarhus Kommunes bemærkninger til efterretning og foretager de anbefalede ændringer.

#### *Resume pkt. 7*

Aarhus Kommune foreslår at retningslinje 4 og 5 indarbejdes som punkt f og g i retningslinje 1.

#### *Vurdering*

Miljøstyrelsens tager Aarhus Kommunes bemærkninger til efterretning og foretager de anbefalede ændringer.

#### *Resume pkt. 8*

Angående tilføjelse af note til en række rammeområder i kommuneplanen anbefaler Aarhus Kommune, at kommuneplantillægget tilføjer noten til de nævnte områder ved den endelige udstedelse af tillægget. Kommunen bemærker, at der i Kommuneplan 2013 ikke er udlagt et rammeområde 050409ER, og at noten formentlig i stedet bør tilføjes rammeområderne 050208ER og 050209ER (Omniterminalen øst for Oliehavnen), da dele af disse områder ligger inden for planlægningszonen.

#### *Vurdering*

Miljøstyrelsen mødekommer Aarhus kommunes ønske om tilføjelse af note ved den endelige udstedelse af Kommuneplantillægget.

## **2.2 Høringens indflydelse på afgørelsen**

På baggrund af høringen foretages der følgende ændringer i forslag til kommuneplantillæg:

Retningslinje 5 omformuleres, så den ikke har karakter af vilkår og så formulering svarende til formuleringen i retningslinje 4 om *at der skal fastsættes vilkår ...*

Retningslinje 4 og 5 indarbejdes som punkt f og g i retningslinje 1.

Vilkår som angivet i forslag til miljøgodkendelse fastholdes.

## 3 Forventet afgørelse

### 3.1 Afgørelsen

På baggrund af det offentliggjorte planforslag med tilhørende miljørapport og VVM redegørelse, det foreliggende udkast til miljøgodkendelse og den gennemførte offentlige høring, forventer Miljøstyrelsen at kunne træffe afgørelse i sagen, når der foreligger en udtalelse fra Aarhus Kommune.

Afgørelsen vil omfatte en udstedelse af et tillæg til Aarhus Kommuneplan og VVM tilladelse i form af miljøgodkendelse til APM Terminals Cargo Service A/S. Indholdet i kommuneplantillægget og miljøgodkendelsen forventes at være som angivet i bilag 1 og 2 samt resumeret i de to næste afsnit.

Kommuneplantillægget vil angive retningslinjer for de kommuneplanmæssige forhold omkring anlægget, mens Miljøgodkendelsen vil give APM Terminals Cargo Service A/S mulighed for at etablere anlægget på nærmere angivne vilkår.

### 3.2 Forventet udformning af kommuneplantillæg

Kommuneplantillægget har til opgaver at opfylde VVM-bekendtgørelsens krav<sup>4</sup> ved gennemførelse af VVM-processen for containerterminalen så der kan gives en tilladelse. I dette konkrete tilfælde omfatter kommuneplantillægget udlæg af retningslinjer af hensyn til risiko. Containerterminalens aktiviteter ligger inden for rammerne af den gældende kommuneplanlægning. Der udlægges en planlægningszone, hvor der skal være særlig opmærksomhed ved planlægning af hensyn til risiko.

Kommuneplantillæggets retningslinjer fastsætter en afgrænsning af en planlægningszone og en sikkerhedszone for at sikre, at risiko for uheld med farligt gods er indenfor et samfundsmæssigt acceptabelt niveau.

Projektet må ikke føre til forurening af Aarhus Bugt, habitatområder og omgivelser på havnen. Det er derfor forudsat at kommuneplantillægget med den tilhørende VVM-redegørelse følges op af en miljøgodkendelse på nærmere fastsatte vilkår.

Det er ligeledes forudsat, at planmyndigheden iagttager risikohensyn i form af risiko for dominoeffekter i forbindelse med den kommende planlægning på havnen.

---

<sup>4</sup> VVM-bekendtgørelsen, BEK. nr.764 af 23/06/2014 § 17 stk.2. hvoraf det fremgår at projekter indgivet før 1.januar 2014 skal behandles efter BEK.nr. 1510 af 15/12/2010.

Endelig fastlægger kommuneplantillægget principper i forhold til, risiko så der kan foretages ændringer af eksisterende virksomheder og etablering af nye virksomheder. Principperne er uddybet i retningslinje 2 og 3 i kommuneplantillægget.

Kommuneplantillægget forventes at indeholde følgende retningslinjer:

**Retningslinjer for** Containerterminal med håndtering af farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn:

1. Inden for det på figur 1 *Område for drift af containerterminal* viste område kan der indrettes containerterminal til håndtering af containere, herunder kan der håndteres og henstilles containere med farligt gods i den nordlige del af terminalen under forudsætning af, at der kan sikres tilfredsstillende sikkerhedsforhold i omgivelserne. Ved godkendelse af containerterminalen skal det bl.a. sikres:
  - a. At der af hensyn til reduktion af risiko for uheld fastsættes procedurer i sikkerhedsrapporten for imødegåelse driftsforstyrrelser og uheld samt begrænsning af maksimalt oplag af farligt gods.
  - b. Af der af hensyn til de risikoberegninger, der ligger til grund for udlæg af planlægningszonen, jf. retningslinje 2, fastsættes vilkår for foranstaltninger til at forebygge større uheld med farlige stoffer i overensstemmelse med de kriterier, der ligger til grund for sikkerhedsrapporten og VVM-redegørelsen. Det vil sige
    - i. at der skal fastsættes vilkår om forbud mod håndteringer af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser af tilsvarende farlighed således, at risikoaccepten udtrykt som den maksimale konsekvensafstand, der ligger til grund for planlægningszonen, ikke overskrides.
    - ii. at der skal fastsættes vilkår om overholdelse af den maksimale konsekvensafstand, der ligger til grund for planlægningszonen.
    - iii. at der etableres egenkontrol til sikring af at omfanget af beholdere med koncentreret chlor i stykgodscontainere ikke overstiger omfanget, der ligger til grund for sikkerhedsrapporten og udlægget af planlægningszonen. Hvis relevant egenkontrol ikke gennemføres, skal der fastsættes vilkår om straksafhentning.
  - c. At der af hensyn til udlæg af risikozoner, jf. retningslinje 3, fastsættes vilkår der sikrer, at forudsætninger der er lagt til grund ved vurdering af risikoforholdene og zonerings af området omkring virksomheden fastholdes, herunder at virksomhedens bidrag til stedbunden individuel risiko ikke må overstige  $10^{-6}$  pr. år uden for det område, der er afgrænset ved sikkerhedszonen angivet på figur 3. Virksomhedens bidrag til stedbunden individuel risiko ikke må overstige  $10^{-5}$  pr. år uden for det område, der er vist på figur 3
  - d. At containerterminalen overvåges.
  - e. At offentligheden ikke har adgang til containerterminalen.

- f. Af hensyn til begrænsning af støj i forbindelse med håndtering af containere skal der fastsættes vilkår for virksomhedens drift og valg af materiel.
- g. Af hensyn til udledning af forurenede vand ved uheld (slukningsvand) skal der fastsættes vilkår om, at virksomheden skal have afhjælpende procedurer og/eller instrukser til at håndtere de vandmængder, som kan opstå fra egne sikkerhedsforanstaltninger, så der ikke er fare for forurening af jord, grundvand og recipient. Procedurer og/eller instrukser skal til enhver tid indgå i den interne beredskabsplan.

## 2. Planlægningszonen

- a. Der udlægges en planlægningszone omkring containerterminalen. Planlægningszonen har en radius på 850 meter rundt omkring oplagsarealet for farligt gods og ligger indenfor den hvide cirkel, der er markeret på figur 2 nedenfor. Den udlagte planlægningszone forhindrer ikke planlægning for de naboarealer, der ligger indenfor planlægningszonen under forudsætning af:
  - at den samfundsmæssige risiko ligger indenfor risikomyndighedernes acceptkriterium<sup>5</sup>
  - at der fortsat ikke kan etableres institutioner med svært evakuerbare personer og institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (f.eks. hospitaler, brand- og politistationer).
  - at der fortsat ikke kan etableres nye anlæg/udvidelser, der skal have en tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven eller planloven, som medfører øget risiko for dominoeffekt.<sup>6</sup>

## 3. Sikkerhedszonen

- a. Der udlægges en sikkerhedszone om containerterminalen, svarende til en isorisikokurve på  $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år, der er vist med blå linje på figur 3. Indenfor denne del af risikozonen må der ikke etableres ny følsom arealanvendelse

---

<sup>5</sup> Planlægningszonen tager udgangspunkt i konsekvensafstanden for det værste mulige uheld (maksimal konsekvensafstand). Værst mulige uheld er karakteriseret ved det uheld som har den største konsekvensafstand, og som har en hyppighed større end eller lig med 1 uheld pr. 1 milliard år. Risikomyndighedernes acceptkriterium for samfundsmæssig risiko fastlægges ved udstedelsen af dette kommuneplantillæg ved en F-N kurve, hvor acceptkriteriet er 1 dødsfald pr. 10.000 år faldende med kvadratet på antallet af dødsfald, svarende til 10 dødsfald pr. 1 mio. år og 100 dødsfald pr. 100 mio. år. Planlægningszonen er ikke til hinder for realiseringen af gældende lokalplaner i området. Miljøstyrelsen har på baggrund af en risikoanalyse vurderet, at den samfundsmæssige risiko ved realiseringen af lokalplanerne ligger indenfor risikomyndighedernes acceptkriterium på tidspunktet for udstedelsen af kommuneplantillægget.

<sup>6</sup> Ved dominoeffekt forstås her, at den nye aktivitet øger risikoen for uheld på APM Terminals – Cargo Service på en sådan måde, at udstrækningen af virksomhedens isorisikokurver øges i omgivelserne. For uddybning af dominoeffekt henvises til kap. 6.9 i VVM-redegørelsen.

- (som f.eks. boliger, kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning, eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mennesker), institutioner med personer der er svære at evakuere og institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (f.eks. hospitaler, brand- og politistationer).
- b. Der kan etableres nye - og ske udvidelse af eksisterende – virksomheder indenfor sikkerhedszonen, når følgende retningslinjer kan overholdes:
- i. Den stedbundne individuelle risiko er mindre end eller lig med  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år
  - ii. Nye anlæg/udvidelser ikke medfører øget risiko for dominoeffekter
  - iii. Nabovirksomhedernes medarbejdere er informeret om risikoforholdene og instrueret i håndtering af uheldssituationer.
- c. Inden for den del af sikkerhedszonen, hvor den stedbundne individuelle risiko er større end  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år (område indenfor den røde afgrænsning på figur 3), må der endvidere ikke etableres virksomhed, der ikke er en integreret/juridisk del af den virksomhed, der driver containerterminalen.

#### **Administration af retningslinjer om risiko**

Miljøstyrelsen og Aarhus Kommune har drøftet praksis for administration af retningslinjer om risiko og er nået frem til følgende anbefaling:

- Dominoeffekt:  
Miljømyndigheden for de nye aktiviteter foretager screening af evt. nye aktiviteter indenfor planlægningszonen med henblik på at afklare, om aktiviteterne potentielt vil kunne påvirke APMT-CS. Hvis dette er tilfældet, foretager miljømyndigheden en nærmere vurdering af, om den nye aktivitet vil kunne øge risikoen for uheld på APMT-CS på en sådan måde, at udstrækningen af virksomhedens isorisikokurver øges i omgivelserne. Det kan i den forbindelse evt. blive nødvendigt at foretage fornyet beregning af isorisikokurverne. Beregningskravet kan sendes videre til virksomheden med den nye aktivitet med henvisning til, at godkendelsesmyndigheden skal have grundlag for at vurdere, hvilke vilkår, der skal sættes for "at sikre, at virksomheden ikke påfører omgivelserne væsentlig forurening, herunder ved uheld", jf. § 14, stk. 1, punkt 9 i godkendelsesbekendtgørelsen. Den endelige vurdering drøftes i relevant omfang med Miljøstyrelsen for at sikre fælles forståelse heraf.
- FN-kurve:  
Administration af nye aktiviteter ift. FN-kurven kan evt. ske som ovenfor. Det er planmyndighedens/bygherres ansvar at foretage vurdering ift. FN-kurven.





**Figur 1:** Områder for drift af containerterminal



**Figur 2:** Kortbilag med angivelse af planlægningszone



**Figur 3:** Kortbilag med angivelse af sikkerhedszonen, svarende til en isorisikokurve på  $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år (blå kurve). Den røde kurve svarer til en isorisikokurve på  $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år

### **3.3 Forventet udformning af VVM-tilladelse**

VVM-tilladelsen meddeles i form af en miljøgodkendelse, og den giver mulighed for at drive en containerterminal, der også omfatter håndtering af containere, der indeholder farligt gods på nærmere fastsatte vilkår. Samtidig fastsættes der vilkår om straks afhentning af visse typer containere samt forbud mod håndtering af tankcontainer med chlor.

Anlæggets forventede virkninger på miljøet i driftsfasen reguleres i vilkårene i miljøgodkendelsen.

De detaljerede vilkår for placering og udformning er fastlagt i Aarhus Kommunes Lokalplan. APM Terminals - Cargo Service A/S er lokaliseret i et område, der er omfattet af Aarhus Kommunes lokalplan 610 fra juni 2000 og lokalplan nr. 934 fra august 2013. I begge lokalplaner er det præciseret, at området er udlagt til containerterminalaktiviteter, samt at der ikke må opføres boliger på området.

## 4 Grundlaget for afgørelsen

### 4.1 Projektet

Til grund for den forventede afgørelse ligger beskrivelser af det ansøgte projekt og dets potentielle miljøpåvirkninger. Der er på baggrund heraf foretaget en vurdering i forhold til den relevante lovgivning på plan- og miljøområdet, og der er fastsat en række vilkår for projektets indretning og drift, hvor igennem miljøhensynet er indarbejdet i afgørelserne. Herunder opsummeres en række af de centrale begrundelser og betragtninger forud for myndighedens afgørelse. Der henvises i øvrigt til VVM-redegørelse og miljørapport.

### 4.2 Alternativer

Containerterminalen er en eksisterende og lovlig etableret virksomhed, der er omfattet af krav om VVM-behandling, miljøgodkendelse og udarbejdelse af en risikoreport. Det gælder både for den eksisterende og den udvidede drift på virksomheden.

0-alternativet er, at virksomheden fortsætter indenfor rammerne af det eksisterende driftsscenario, og at ansøgning om udvidelse af driften frem mod 2020 ikke imødekommes.

01-alternativet er, at APMT-CS ikke får tilladelse til at opbevare farligt gods i mængder, der overstiger tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. 01-alternativet udelukker ikke, at der håndteres containere og tanke med farligt gods, og heller ikke at der opbevares farligt gods i mængder under tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. Reelt vil dette betyde, at det håndterede farlige gods ikke længere reguleres efter risikobekendtgørelsen, og at sikkerhedsforholdene dermed ikke optimeres. I 01-alternativet vil miljøbelastningen fra terminalen fortsætte, som den er i dag, og det vil være muligt at udvide omfanget af håndterede containere, uden at der er krav om forudgående miljøgodkendelse, idet det alene er det farlige gods, der udløser krav om miljø- og risikogodkendelse samt VVM for de arealer, hvor der tilbagevendende håndteres farligt gods, jf. risikobekendtgørelsen BEK nr.1666 af 14/12/2006 § 1 stk. 6 pkt. 3b.

Håndtering af farligt gods er en integreret del af driften på containerterminaler. Virksomhedens drifts- og udviklingsmuligheder og Aarhus Havns ønske om at være landets førende erhvervshavn med en klar målsætning for den fremtidige omsætning af containere vil kunne blive alvorligt svækket 01-alternativet. Det betragtes derfor ikke som et reelt alternativ for driften på containerterminalen.

Søtransport antages at være mere miljøvenlig end landtransport<sup>7</sup>. Der er samtidig en samfundsmæssig interesse i at sikre, at der er havne med terminaler, der har en tilstrækkelig sikkerhed og et tilstrækkeligt terrorberedskab til håndtering af denne godstype. Aarhus Havn kan præstere det nødvendige terrorberedskab, og APMT-CS har et sikkerhedsgodkendelsesniveau svarende til kolonne 3 i risikobekendtgørelsen.

01-alternativet for den fremtidige drift vil forudsætte, at der skal findes en anden lokalitet i Danmark eller udlandet, hvor der kan etableres tilsvarende muligheder for sikker opbevaring, omlastning og afskibning af farligt gods.

Placeringen af containerterminalen er et resultat af udredningen og VVM-redegørelsen for udbygning af Aarhus Havn i 1997, hvor det blev planlagt at samle og udbygge containeraktiviteterne i Østhavnen. Det betød en flytning af de daværende containeraktiviteter i Nordhavnen til Østhavnen. Containerterminalen er i dag tilnærmelsesvis indrettet som planlagt i 1997 og i overensstemmelse med Aarhus Kommunes kommuneplan 2009. De relevante scenarier, der behandles i redegørelsen, er:

- Den eksisterende drift i 2011<sup>8</sup>
- Den udvidede drift 2011-2020
- Den fremtidige drift i 2020<sup>9</sup>

Drift scenarier og alternativer er vist nedenfor.

Drift scenarier	Reference år	Alternativer
Eksisterende drift	Driftsscenariet beskrevet for år 2011	0-alternativet
Udvidet drift	Udvidelse af driften i perioden 2011 - 2020	
Fremtidig drift	Eksisterende plus udvidet drift i år 2020	Hovedalternativet

---

<sup>7</sup> "Søtransport til Aarhus gavner miljøet". Beregninger fra Syddansk Universitet. Jyllands Posten 23.10.08

<sup>8</sup> Såfremt der ikke meddeles tilladelse til håndteringen af farligt gods som kolonne 3 virksomhed vil virksomheden ikke være VVM-pligtig og rammerne for driften vil være som beskrevet i Aarhus Kommunes Kommuneplan 2009.

<sup>9</sup> Beskrevet i VVM-redegørelsen tabel 3.1.

### **4.3 Miljøhensyn og begrundelsen for afgørelsen herunder afværgeforanstaltninger og miljøgodkendelsen**

#### **Luftforurening og klima**

Emissioner til luft stammer fra intern transport. Det interne transportarbejde optimeres. Der foretages valg af maskiner med lavest mulige emissioner.

Samlet set vurderes det på baggrund af beregningerne af nedfaldet (depositionen), at containerhåndtering på APM Terminals Cargo Service A/S ikke vil medføre nedfald af kvælstof i et omfang, hvor det udgør en væsentlig risiko for mennesker eller natur. Foreløbige konsekvensvurderinger, jf habitatreglerne er gennemført og det kan ud fra objektive kriterier afvises at virksomheden vil påvirke habitatområder væsentligt. Der er ikke fundet Bilag IV-arter indenfor virksomhedens område.

Den samlede udledning af CO<sub>2</sub> stiger med ca. 2500 tons/år, svarende til det forbrug, som 250 danskere giver anledning til. Stigningen er beregnet til ca. 12 %. En stigning på 12 % vurderes at være mindre end usikkerheden på beregningerne. En nærmere uddybning vedrørende luftforurening og klima fremgår af VVM-redegørelsen kapitel 6.2.

#### **Grundvand og overfladevand**

Containerterminalen ligger i et område, hvor der ikke er grundvandsinteresser. Af hensyn til risiko for uheld, der kan forurenere overfladevandet, er der blandt andet sat vilkår omkring tæt belægning, opsamling og afpropning af vand mv. ved aktiviteter, hvor der kan opstå risiko for udledning af forurenede overfladevand.

#### **Støj**

Støjniveauet i omgivelserne vil i det væsentligste påvirkes af det øgede antal transporter. Størstedelen af tiden vil støjbelastningen være indenfor Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, som det er beskrevet i Aarhus Kommunes kommuneplan og støjhandlingsplan 2013<sup>10</sup>. I konkrete tilfælde ved bestemte aktivitetskombinationer vil det ikke være muligt at overholde de vejledende støjgrænser.

---

<sup>10</sup> Link: <http://www.aarhus.dk/da/borger/Trafik/Trafikplaner-og-projekter/~media/Dokumenter/Teknik-og-Miljoe/Trafik-og-Veje/Planlaegning/Stoejhandlingsplan/Stoejhandlingsplan-2013-web.pdf>

Der er gennemført beregning af støjniveauet i naboområderne både for den nuværende situation og en fremtidig situation, hvor der er størst mulig støjbelastning. Der fastsættes vilkår i miljøgodkendelsen af hensyn til støj.

### **Trafikale forhold og trafikikkerhed**

Den interne trafikbelastning, der afvikles på APMT-CS terminalen, omfatter kørsel med lastbiler ad et 550 m langt spor fra gaten frem til griddet, hvor læsning og losning af containere foregår. Støjundersøgelser viser, at de støjmæssige bidrag fra kørsel med lastbiler på terminalen i driftsscenarioet for 2020 udgør en forholdsvis lille del af de samlede støjpåvirkninger, som aktiviteterne på terminalen giver anledning til. For uddybning se VVM-redegørelsen afsnit 6.7

Det samme gælder for emissioner. Emissioner fra lastbiltrafik på terminalen udgør en meget begrænset del af de samlede emissioner, som terminalen giver anledning til. For uddybning se VVM-redegørelsen afsnit 6.2.

Den generelle trafikbelastning af de nuværende og fremtidige vejnets forbindelser til og fra Østhavnen vil stige over de kommende 10 år. Den forventede stigning i trafikken er baggrunden for forslaget om en udvidelse af vejnettet og en tunnellsning på Marselisborg Boulevard med det formål at sikre de erhvervmæssige og samfundsmæssige økonomiske interesser, der er forbundet med en fortsat udvikling af Østhavnen.

Både den nuværende og fremtidige trafikbelastning fra APMT-CS i 2011 og 2020 er beregnet til at udgøre ca. 20-25 % af den samlede tunge trafikbelastning på vejnets forbindelserne til/fra Østhavnen. Trafikpåvirkningen vil alt andet lige stige med væksten i containeromsætningen på containerterminalen, men udviklingen vil ske i overensstemmelse med den generelt forventede og planlagte trafikudvikling i og omkring Østhavnen.

### **Affald**

Affald håndteres i henhold til Aarhus Kommunes regulativ for erhvervsaffald. Der produceres kun affald i begrænset omfang på terminalen. Hovedparten af affaldet stammer fra terminalens værksteder på Østhavnsvej 41, Oceanvej 3 og Oceanvej 17. Affald fra værkstederne er hovedsageligt metalskrot, blandet brændbart affald, pap, træ, spildolie og andet farligt affald. Herudover stammer affald fra områdets kontorfaciliteter. Håndteringen og bortskaffelsen af affald på APMT-CS sker med hensyn til dagrenovation i overensstemmelse med affaldsregulativerne for Aarhus Kommune. Kabysaffald fra skibe bortskaffes via modtagefaciliteter for skibsaffald, der administreres af Aarhus Havn.

### **Landskab**

Containerterminalen er en markant del af byens havefront. Det forekommer ikke ændringer heraf som konsekvens af det ansøgte projekt.

### **Mennesker, sundhed og samfund**

Der gives tilladelse til håndtering af containere der indeholder farligt gods. Med forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og af giftige gasser af tilsvarende farlighed. Der fastsættes begrænsning af mængder af farligt gods på lager af hensyn til reduktion af risiko for uheld herunder af hensyn til at begrænse omfanget af et eventuel uheld, samme hensyn iagttages ved, at der etableres straksafhentning af visse typer farligt gods

Er uheldet ude, er der sikret adgang til spildkar og procedure for afpropning af havneudløb med mere. For uddybning se afsnit 9.9 i VVM-redegørelsen om afværgeforanstaltninger

Udarbejdelse af kommuneplanretningslinjer og tilhørende miljøgodkendelse af containerterminalen sker under hensyn til væsentlige statslige interesser i forhold til at sikre, at der i Danmark er erhvervshavne af hensyn til virksomheder, der er afhængige af lokalisering på en havn. Det gælder blandt andet containerterminaler, hvortil der kan tilføres gods og farligt gods i stykgodscontainere og tankcontainere.

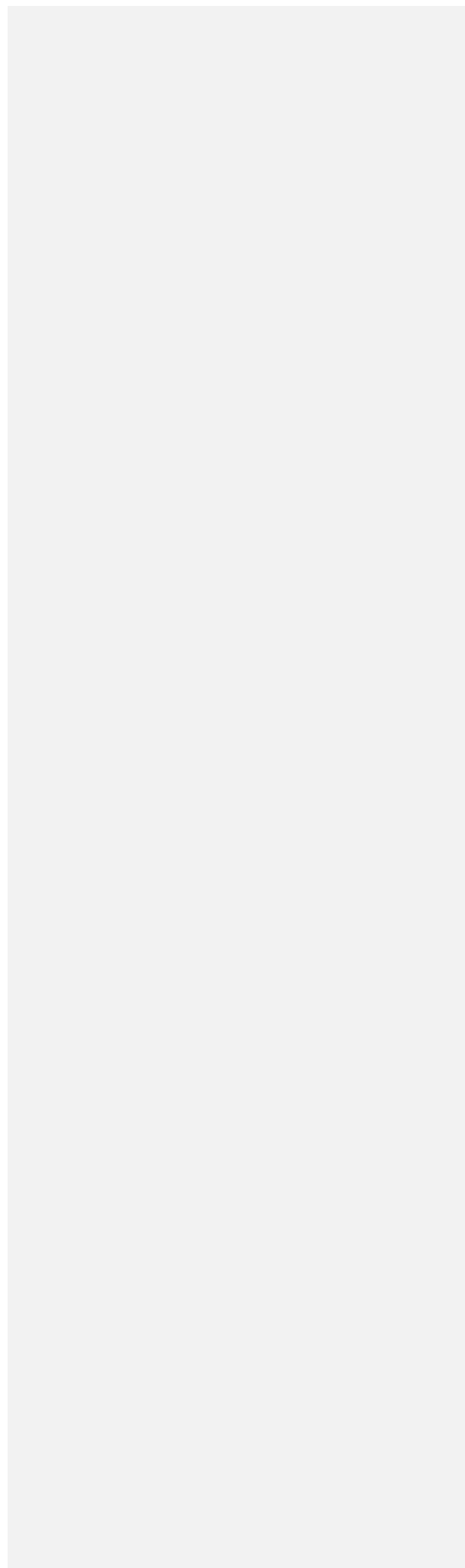
Til afklaring af hvor væsentlige statslige transportinteresser, der er knyttet til Aarhus Havn, er der foretaget høring af Transportministeriet og Kystdirektoratet, som samstemmende udtaler og begrundet de væsentlige statslige interesser, der er for fortsat drift af Aarhus Havn som erhvervshavn, herunder godshavn med containerterminal. Der statslige interesser er ligeledes udtrykt ved trafikftaler samt ved de betydelige statslige økonomiske investeringer herunder EU-støtte, der er givet til infrastruktur-anlæg i tilknytning til Aarhus Havn.

Containerterminalens håndteringer af farligt gods medfører, at der er foretaget risikoanalyser og vurderinger af anlæggets aktiviteter. Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen og har i den anledning udarbejdet en sikkerhedsrapport, der angiver, hvilke tiltag virksomheden gør for at reducere risikoen for uheld samt reducere skadens omfang, når uheld opstår.

Risikoanalyser og risikovurderinger indgår ligeledes i udarbejdelse af nedenstående retningslinjer. Det har bl.a. medført, at der forudsættes forbud mod håndtering af chlor i tankcontainere, da Miljøstyrelsens kriterier for risikoaccept ellers ikke vil kunne opfyldes. Det er ligeledes forudsat, at det er muligt at håndtere stykgodscontainere, som indeholder beholdere, hvori der er chlor (det er i risikoanalysen for scenariet forudsat, at 4 beholdere á 45 kg chlor i stykgodscontainere går i stykker). Det er dette uheldsscenario, der ligger til grund for udlæg af planlægningszonen i retningslinje 2 nedenfor. Der etableres en procedure, der sikrer, at acceptkriterier for samfundsmæssig risiko overholdes. Risikoen for uheld og konsekvensen heraf vil ændres, hvis de forudsætninger, der ligger til grund for de udarbejdede risikoanalyser, ændres. Dette



gælder også for ændringer af aktiviteter på nabovirksomheder. Det betyder, at retningslinjerne indeholder krav til plan- og miljømyndighederne om, at der ved ændret planlægning eller ved udarbejdelse af tilladelser i relevant omfang skal udarbejdes opdaterede risikoanalyser og vurderinger for at sikre at acceptkriterier for samfundsmæssig risiko overholdes.



## 5 Overvågning

**Luftforurening og klima:** Ikke relevant i denne sag

**Affald og forurennet jord:** Ikke relevant i denne sag

**Grundvand og overfladevand:** Ikke relevant i denne sag

**Trafikale forhold:** Ikke relevant i denne.

**Naturbeskyttelse:** Ikke relevant i denne sag

**Lugt og luft:** Ikke relevant i denne sag

## 6 Den videre proces

Miljøstyrelsen sender denne sammenfattende redegørelse og et udkast til miljøgodkendelse til Aarhus Kommune, som har mulighed for at afgive en udtalelse.

Herefter vil Miljøstyrelsen tage stilling til om, der skal træffes afgørelse om udstedelse af et kommuneplantillæg, der muliggør projektet.

I så fald udsteder Miljøstyrelsen det statslige kommuneplantillæg med retningslinjer og meddeler VVM-tilladelse/miljøgodkendelse til projektet.

Miljøgodkendelsen erstatter VVM-tilladelsen for de dele af anlægget som miljøgodkendelsen regulerer jf. § 9 stk. 4 i VVM-bekendtgørelsen.

Fra afgørelsernes offentliggørelse er der herefter en klagefrist på 4 uger, hvor planerne og afgørelserne kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet.

## 7 Bilag:

### Kopi af indkommende bemærkninger i 2. offentlighedsfase

**1. e-mail af 08-04-2014 fra Østjyllands politi:**

Miljøstyrelsen, har i mail af 14. marts 2014 anmodet om Østjyllands Politis bidrag vedrørende forslag til kommuneplantillæg for Aarhus Kommune samt udkast til miljø- og risikogodkendelse af Containerterminalen APM – Cargo Service på Østhavnen i Aarhus.

I den forbindelse kan det oplyses, at Østjyllands Politi ikke har bemærkninger til det fremlagte materiale.

Med venlig hilsen

Christel Stigaard  
Juridisk konsulent

#### **ØSTJYLLANDS POLITI**

Ledelsessekretariatet  
Ridderstræde 1  
8000 Århus C  
Tlf. +45 8731 1448  
Lokal (02) 2556  
E-mail [cns001@politi.dk](mailto:cns001@politi.dk)  
Web: [www.politi.dk/Oestjylland](http://www.politi.dk/Oestjylland)  
Twitter: [@OjylPoliti](https://twitter.com/OjylPoliti)

**2. e-mail af 23-04-2014: Beredskabsstyrelsen:**

Sagsnr. 2014/032731

Tilbagesendes til [Miljøstyrelsen, Virksomheder \(MST- Aarhus\) & Biogasrejseholdet NST](#), idet det kan oplyses, at Beredskabsstyrelsen ikke har bemærkninger til høringsmaterialet.

Med venlig hilsen

---

**Hans Hornemann**  
Specialkonsulent

---

**Beredskabsstyrelsen**

Direktionssekretariatet

Telefon: (+45) 4590 6000

Direkte: (+45) 4590 6112

[hh@brs.dk](mailto:hh@brs.dk) [www.brs.dk](http://www.brs.dk)

**3. e-mail af 27- juni 2014 fra Aarhus kommune**

Miljøstyrelsen

Aarhus Kommune, Teknik og Miljø fremsendte 29. april 2014 et foreløbigt hørings-svar vedrørende Forslag til kommuneplantillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune med retningslinje for containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn (j.nr. MST-1274-00027).

Aarhus Byråd har 25. juni 2014 tiltrådt høringsvaret, jf. vedhæftede uddrag af referat fra byrådsmødet.

Høringsvaret af 29. april 2014 udgør således Aarhus Kommunes bemærkninger til ovennævnte planforslag. Høringsvaret er indeholdt som bilag 2 i vedhæftede referat.

Med venlig hilsen

Søren Sloth Lave

Miljø- og infrastrukturplanlægger, Planafdelingen

Dir. +45 8940 264

CENTER FOR BYUDVIKLING OG MOBILITET

Teknik og Miljø

Aarhus Kommune

Kalkværksvej 10, 8000 Aarhus C

Tlf. 8940 2500

E-mail: [planlaegningogbyggeri@aarhus.dk](mailto:planlaegningogbyggeri@aarhus.dk)

Formateret: Dansk

Feltkode ændret

Formateret: Dansk

Formateret: Dansk

Aarhus Kommunes høringsvar af 29. april 2014:



Kommuneplanafdelingen  
Kalkværksvej 10, 8100 Aarhus C

**Miljøstyrelsen**  
aar@mst.dk

29. april 2014  
Side 1 af 5

**Foreløbigt høringsvar vedrørende Forslag til kommuneplantillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune med retningslinje for containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn**  
(j.nr. MST-1274-00027)

**TEKNIK OG MILJØ**  
Planlægning og Byggeri  
Aarhus Kommune

Miljøstyrelsen har 4. marts offentliggjort ovennævnte forslag til tillæg til kommuneplanen med tilhørende VVM-redegørelse samt udkast til miljø- og risikogodkendelse af containerterminalen APM Terminals – Cargo Service på Aarhus Havn.

**Kommuneplanafdelingen**  
Kalkværksvej 10  
8100 Aarhus C

Telefon: 89 40 26 30  
Direkte telefon: 89 40 26 49

Baggrunden for planforslaget er, at APM Terminals – Cargo Service ønsker at udvide omfanget af containere, der håndteres på terminalen, og at terminalen som følge af en ændring af risikobekendtgørelsen tilbage i 2005 er blevet en risikovirksomhed og dermed omfattet VVM-pligt efter planloven.

E-mail:  
kommuneplan@mtm.aarhus.dk  
Direkte e-mail:  
slav@aarhus.dk  
www.aarhus.dk

Da det desværre ikke har været muligt for Aarhus Byråd at behandle sagen og afgive høringsvar inden for den angivne høringsfrist (29. april 2014), afgives hermed et foreløbigt høringsvar af Magistratsafdelingen for Teknik og Miljø. Planforslaget og høringsvar vil snarest blive forelagt byrådet med henblik på afgivelse af endeligt høringsvar.

Sag: 13/017465  
Sagsbehandler:  
Søren Sloth Lave

Indledningsvis skal det bemærkes, at placeringen af containerterminalen er et resultat af en tidligere VVM-redegørelse for Aarhus Havn, hvor der er planlagt for en samling og udvidelse af containeraktiviteterne i Østhavnen, herunder flytning af de daværende containeraktiviteter i Nordhavnen til Østhavnen. Lokaliseringen er således i overensstemmelse med anvendelsesbestemmelserne i de gældende lokalplaner nr. 610 og nr. 934, der i forlængelse af VVM-redegørelsen, daværende regionplantillæg og kommuneplantillæg er udarbejdet for området. For god ordens skyld bemærkes, at Miljøstyrelsens udkast til miljøgodkendelse ikke efterlever lokalplanernes bestemmelse om at sikre, at virksomhederne ikke påfører omgivelserne et støjniveau, der overstiger de grænseværdier, der er gældende i henhold til kommuneplanens støjbestemmelser. Denne situation er dog forudset i den nyeste af lokalplanerne, idet lokalplan nr. 934 indeholder en bemærkning om, at der i særlige tilfælde kan tillades højere støjniveauer.

Som meddelt Miljøstyrelsen allerede under 1. høringsfase om udarbejdelse af kommuneplantillæg og VVM-redegørelse for containerterminalen så lægger Aarhus Kommune vægt på, at der gives mulighed for en fortsat udvikling af Aarhus Havn, herunder af containeraktiviteterne, samtidigt med at en



29. april 2014  
Side 2 af 5

sådan udvikling bør ske i respekt for byen. Herunder både den eksisterende by og den omdannelse af De Bynære Havnearealer fra Tangkrogen til Nordhavnen, som er kommuneplanlagt i forlængelse af den tidligere VVM-redegørelse for havnens udbygning, jf. Tillæg nr. 58 til Kommuneplan 2001 *Kvalitetshåndbog for De Bynære Havnearealer* og *Kommuneplan 2013* samt de lokalplaner der siden 2006 er udarbejdet for dele af De Bynære Havnearealer, eksempelvis lokalplanerne nr. 815, 858 og senest 953.

Aarhus Kommune kan tilslutte sig planforslagets hovedprincip, der giver mulighed for fortsat håndtering af gods i containere, herunder af containere med farligt gods, og at der med baggrund i de gennemførte risikovurderinger foretages en zonerings af området omkring containerterminalen. Dels for at forebygge konsekvenserne af eventuelle større uheld med farlige stoffer, dels for at sikre, at den fortsatte udvikling af havneaktiviteterne sker under hensyn til sikkerhedsforholdene.

Det fremlagte forslag til kommuneplantillæg giver i retningslinje 1 mulighed for, at der inden for et nærmere afgrænset areal kan indrettes containerterminal, herunder at der på terminalens nordlige del kan håndteres og henstilles containere med farligt gods under forudsætning af, at der kan sikres tilfredsstillende sikkerhedsforhold i omgivelserne. I forlængelse heraf indeholder retningslinjen en række bestemmelser, som af hensyn til sikkerheden skal sikres opfyldt ved godkendelse af containerterminalen.

I planforslagets retningslinje 2 og 3 udlægges en planlægningszone henholdsvis en sikkerhedszone, som regulerer, hvad der i fremtiden kan placeres inden for de omfattede områder.

Idet planlægningszonen alene omfatter arealer udlagt til havneformål, og den gældende planlægning inden for planlægningszonen vurderes fortsat at kunne realiseres, samt at sikkerhedszonen stort set alene omfatter arealer på containerterminalen, har Aarhus Kommune ikke som sådan bemærkninger til retningslinjerne 1-3. Vi kan dog være lidt usikre i forhold til den daglige/praktiske administration af nogle af bestemmelserne. Men vi forventer, at der i dialog mellem myndighederne kan findes en praksis herfor i takt med lokalisering af nye virksomheder i området, sådan at man i fællesskab sikrer tilfredsstillende sikkerhedsforhold i forbindelse med den fortsatte udvikling af havnen.

Planforslagets retningslinje 4 indeholder bestemmelser om varetagelse af støjenssyn. Retningslinjen har baggrund i, at der lejlighedsvis kan forekomme driftssituationer, hvor miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for natperioden ikke kan overholdes i eksisterende boligområder ved Strandvejen, ved enkeltboliger i Marselisborg Lystbådehavn og i etageboligområder og områder for blandet bolig og erhverv i den nye bydel Aarhus Ø i Nordhavnen. Overskridelsen af vejledende støjgrænser vil forekomme i de situatio-



ner, hvor der om natten er omfattende tog-, skibs- og terminalaktiviteter samtidigt. Såvel i dag som i fremtiden forekommer dette kun lejlighedsvis/yderst sjældent og da oftest kun i en begrænset del af natten.

29. april 2014  
Side 3 af 5

Det skal i den forbindelse bemærkes, at det faktiske støjbillede i en eventuel overskridelsessituation i princippet ikke er anderledes end det støjbillede, som inden fusionen af de to tidligere containerterminaler har kunnet forekomme som kumulativ støjpåvirkning, når de to terminaler hver især støjede svarende til de vejledende støjgrænser. Overskridelse af de vejledende støjgrænser ses således mere som en juridisk ændring end som en øget støjpåvirkning ved fusionen af de tidligere to containerterminaler.

Aarhus Kommune har på den baggrund ikke indvending mod, at der lempes i forhold til vejledende støjgrænser for natperioden, når der samtidig fastsættes vilkår for containerterminalens drift og valg af materiel med henblik på at benytte den mindst støjende teknologi. Aarhus Kommune kan således tilslutte sig retningslinjen om, at der skal fastsættes vilkår for containerterminalens drift og valg af materiel.

For Aarhus Kommune er det afgørende, at lempelse af støjgrænserne ikke hindrer den fortsatte byomdannelse af Nordhavnen, hvor Aarhus Ø er et af kommunens højest prioriterede byomdannelsesområder. Aarhus Kommune forventer derfor fortsat at kunne planlægge for opførelse af blandet bolig- og erhvervsbebyggelse i Nordhavnen (aktuelt på Pier 4 og efterfølgende på Pier 3), selv om Miljøstyrelsen meddeler miljøgodkendelse til håndtering af containere med farligt gods og til udvidet omsætning af containere på terminalen, herunder selv om styrelsen for natperioden fastsætter vilkår med højere støjgrænser for containerterminalens støjbidrag i enkelte boligområder end de vejledende grænseværdier for støj.

Dette skyldes, at der er mulighed for at tage højde for overskridelsen i planlovens § 15a. Det følger af bestemmelsen, at det er muligt at etablere boliger på støjbelastede områder, hvis plangrundlaget samtidig indeholder bestemmelser om etablering af afskærmningsforanstaltninger mv., så den fremtidige anvendelse sikres mod støjgener.

Aarhus Kommune vil som planmyndighed fortsat gennem bestemmelser i lokalplaner for Aarhus Ø sikre, at bebyggelsen udformes, så der sikres et tilfredsstillende indendørs støjniveau og sikres tilstrækkeligt med udendørs opholdsarealer, hvor de vejledende støjgrænseværdier opfyldes.

Miljøstyrelsens meddelelse af miljøgodkendelse – herunder den sjældne overskridelse af de vejledende støjgrænser for natperioden – vil derfor heller ikke føre til, at der er tale om en retlig konflikt i forhold til den fortsatte byomdannelse af Nordhavnen, idet Aarhus Kommune som planmyndighed tager





højde for dette i den videre planlægning, så det sikres, at lokalplanerne er i overensstemmelse med planlovens § 15a.

29. april 2014  
Side 4 af 5

Aarhus Kommune kan i denne forbindelse bemærke, at der på nuværende tidspunkt verserer en konflikt med Naturstyrelsen om fortolkningen af udenørs opholdsarealer. Konflikten vedrører forståelsen af tillæg til vejledning nr. 5/1984: Ekstern støj fra virksomheder. Det er kommunens opfattelse, at altaner ikke *altid* skal defineres som et udenørs område, hvor de vejledende støjgrænser altid skal være overholdt. Det er desuden kommunens opfattelse, at der i den enkelte sag skal foretages en konkret vurdering af den aktuelle støjbelastnings karakter og væsentlighed, og at vejledningen alene må anses som et styringsredskab.

Planforslagets retningslinje 5 indeholder bestemmelser om forebyggelse af forurening som følge af udledning af forurenende vand ved uheld (slukningsvand). Aarhus Kommune kan tilslutte sig hensigten med retningslinjen, men vil anbefale, at den omformuleres, så den ikke har karakter af vilkår. Eksempelvis en formulering svarende til formuleringen i retningslinje 4 om *at der skal fastsættes vilkår ...*. Det konkrete vilkår bør i stedet fastsættes i miljøgodkendelsen.

Endvidere bør det overvejes at indarbejde retningslinje 4 og 5 som punkt f og g i retningslinje 1, sådan at de forhold, der skal sikres ved godkendelsen af containerterminalen, er samlet.

Ud over de 5 retningslinjer indeholder planforslaget også tilføjelse af en note til en række rammeområder i kommuneplanen. Idet der står *anbefaling* i overskriften er det dog uklart, om kommuneplantillægget tilføjer noten, eller om der blot er tale om en anbefaling af, at kommunen efterfølgende tilføjer noten til områderne. Vi skal anbefale, at kommuneplantillægget tilføjer noten til de nævnte områder ved den endelige udstedelse af tillægget. Vi skal dog bemærke, at der i Kommuneplan 2013 ikke er udlagt et rammeområde 050409ER, og at noten formentlig i stedet bør tilføjes rammeområderne 050208ER og 050209ER (Omniterminalen øst for Oliehavnen), da dele af disse områder ligger inden for planlægningszonen.

Afslutningsvis kan det til orientering oplyses, at Aarhus Byråd 5. marts i år har endelig vedtaget lokalplan nr. 901, inkl. et kommuneplantillæg, for den såkaldte Omniterminal på østsiden af Oliehavnen. En del af lokalplanområdet ligger inden for den i retningslinje 2 udlagte planlægningszone, men planen vurderes at være i overensstemmelse med det fremlagte planforslag for containerterminalen. Endvidere kan det oplyses, at Aarhus Byråd 26. marts i år har endelig vedtaget lokalplan nr. 953, inkl. et kommuneplantillæg, for etageboligområde på Pier 4. De vedtagne planer er begge annonceret og trådt i kraft 9. april 2014.



Med venlig hilsen

29. april 2014  
Side 5 af 5

Kristian Würtz

Erik Jespersen



Miljøstyrelsen  
Lyseng allé 1  
DK-8270 Højbjerg  
Tlf. (+45) 72540000

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)





Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# VVM-redegørelse og miljøvurdering

For APM Terminals – Cargo Service A/S,  
Aarhus Havn

Del 1: Kommuneplantillæg til Aarhus Kommune  
Del 2: Ikke teknisk resume  
Del 3: Miljøvurdering indeholdende VVM-redegørelse  
og miljørapport  
Del 4: Miljøgodkendelse

2014

**Titel:**

APM Terminals - Cargo Service A/S, Aarhus Havn, – VVM-redegørelse og miljøvurdering.

**Emneord:**

Containerterminal. Håndtering af farligt gods, godsudvidelse, VVM, konsekvensvurdering, Miljørapport, miljøvurdering

**Udgiver:**

Miljøstyrelsen

**Ansvarlig institution:**

Miljøstyrelsen

**Forfatter:**

Virksomheden i samarbejde med det rådgivende ingeniørfirma Grontmij A/S. VVM redegørelsen er efterfølgende vurderet, opdateret og accepteret af Miljøstyrelsen som grundlag for udarbejdelse af det tilknyttede kommuneplantillæg.

**Forside foto**

APM Terminals - Cargo Service A/S

**Sprog:**

Dansk

**År:**

2014

**URL:**

[http://www.mst.dk/Virksomhed\\_og\\_myndighed/Industri/mst\\_decentrale\\_enheder/](http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/mst_decentrale_enheder/)

**Versionsdato:**

2012-08-01, opdateringer foretaget af Miljøstyrelsen i november-december 2013 og af virksomheden januar 2014

**Udgiverkategori:**

Statslig

**Resume:**

APM Terminals - Cargo Service A/S er en stevedore virksomhed, der opererer på Aarhus Havns containerterminal. På anlægget håndteres farligt gods i en mængde, der betyder, at anlægget skal godkendes efter Risikobekendtgørelsen samt VVM-reglerne (Vurdering af Virkningerne på Miljøet). Der er udarbejdet en risikorapport, og på grundlag af denne udlægges der et område på anlægget, hvor der stilles særlige krav i forhold til sikkerhed og beredskab. Nærværende dokument indeholder en beskrivelse af stevedore virksomheden, der drives på containerterminalen, de eksisterende omgivelser, samt miljøvurdering ift. luftemissioner, renere teknologi, affald, støj, spildevand grundvand, trafik, socioøkonomi samt beskyttede arter og naturtyper.

Må citeres med kildeangivelse.



# APM Terminals - Cargo Service A/S Århus Havn

VVM-redegørelse og miljøvurdering  
Januar 2012

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>	<b>SIDE</b>
<b>1 IKKE-TEKNISK RESUME</b>	<b>9</b>
1.1 Baggrund	9
1.2 Projektet med ændringer	9
1.3 Beskrivelse af virksomhedens drift og indretning	10
1.4 Ansøgning om godkendelse af eksisterende og fremtidige aktiviteter	11
1.5 Sikkerhedsforhold	14
1.6 Potentielle miljøpåvirkninger	14
1.7 Afværgeforanstaltninger	15
<b>2 INDLEDNING</b>	<b>17</b>
2.1 Lovgrundlag og VVM proces	18
2.1.1 Planloven og VVM bekendtgørelsen	18
2.1.2 Miljøvurdering af planer og programmer og VVM-redegørelsen	18
2.1.3 Risikobekendtgørelsen	18
2.1.4 Miljøbeskyttelsesloven	19
2.1.5 Naturbeskyttelsesloven	19
2.1.6 Kommune- og lokalplanlægning	19
2.1.7 Habitatdirektivet og international naturbeskyttelse	19
2.2 VVM-redegørelsen	20
2.2.1 VVM-pligt	20
2.2.2 Afgrænsning af VVM-redegørelsen	20
<b>3 BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDEN</b>	<b>22</b>
3.1 Beliggenhed, arbejdsområde og indretning	22
3.1.1 Beliggenhed	22
3.1.2 Arbejdsområde	23
3.1.3 Indretning - arealer og bygninger	23
3.1.4 Nabovirksomheder	27
3.1.5 Sammenlægning	28
3.2 Aktiviteter og processer	29
3.2.1 Procesbeskrivelse	29
3.2.2 Den nuværende og fremtidige omsætning af containere	30
3.2.3 Den nuværende og fremtidige håndtering af farligt gods	32
3.2.4 Hjælpeanlæg, støttefunktioner, råvarer og hjælpestoffer	32
3.3 Risiko for uheld	36
3.3.1 Sandsynligheden for uheld	36
3.3.2 Containerterminalens samfundsmæssige betydning	37

3.4	Sammenfattende vurdering af virksomheden	37
<b>4</b>	<b>SCENARIER OG ALTERNATIVER</b>	<b>39</b>
4.1	Lokalplanlægning og udbygning af de bynære havnearealer	39
4.2	Scenarier	39
4.2.1	De oprindelige rammer for containerterminalen	39
4.2.2	Scenarie for håndteringen af farligt gods	39
4.2.3	Scenarie for den fremtidige drift	40
4.2.4	Sammenlægningen af APM Terminals og Cargo Service A/S	40
4.2.5	01-alternativet for håndteringen af farligt gods	40
4.2.6	Sammenfatning og vurdering af driftsscenarier og alternativer	41
<b>5</b>	<b>PLANFORHOLD</b>	<b>42</b>
5.1	Kommune- og lokalplanforhold	42
5.2	Statslige interesser i havneområder	45
5.3	Sammenfatning og vurderinger af planforhold	45
<b>6</b>	<b>MILJØPÅVIRKNINGER FRA CONTAINERTERMINALEN</b>	<b>46</b>
6.1	Anvendelse af ressourcer og renere teknologi	46
6.1.1	Den nuværende situation	46
6.1.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift.	47
6.1.3	Sammenfatning og vurdering	48
6.2	Luftforurening og klima	48
6.2.1	Eksisterende forhold	48
6.2.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	49
6.2.3	Sammenfatning og vurdering	53
6.3	International naturbeskyttelse	54
6.3.1	Eksisterende forhold	54
6.3.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift.	55
6.3.3	Sammenfatning og vurdering	56
6.4	Geologi og grundvand	56
6.4.1	Eksisterende forhold	56
6.4.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	57
6.4.3	Sammenfatning og vurdering	57
6.5	Spildevand	57
6.5.1	Eksisterende forhold	57
6.5.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	57
6.5.3	Sammenfattende vurdering	60
6.6	Affald og biprodukter	61
6.6.1	Eksisterende forhold	61
6.6.2	Virkningerne fra eksisterende og fremtidig drift	62



6.6.3	Sammenfattende vurdering	65
6.7	Støj	66
6.7.1	Eksisterende forhold	66
6.7.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	66
6.7.3	Sammenfatning og vurdering	72
6.8	Trafik og vej	74
6.8.1	Eksisterende forhold	74
6.8.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	75
6.8.3	Sammenfatning og vurdering	76
6.9	Sikkerhedsforhold og risikoanalyse	77
6.9.1	Risiko	77
6.9.2	Alternativer	77
6.9.3	Mulige uheld	78
6.9.4	Uheldsscenarier	78
6.9.5	Udlægning af planlægnings- og sikkerhedszone	81
6.9.6	Stedbunden individuel risiko	81
6.9.7	Samfundsmæssig dødsfaldsrisiko	83
6.9.8	Dominoeffekt	83
6.9.9	Sammenfatning og vurdering	84
6.10	Menneskers sundhed	85
6.10.1	Eksisterende forhold	85
6.10.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	85
6.10.3	Sammenfatning og vurdering	86
6.11	Landskab og visuelle forhold	86
6.11.1	Eksisterende forhold	86
6.11.2	Virkninger af eksisterende og fremtidig drift	87
6.11.3	Sammenfatning og vurdering	87
6.12	Arkæologi, kulturhistorie og fortidsminder	88
6.12.1	Eksisterende forhold	88
6.12.2	Virkninger fra eksisterende fremtidige drift	88
6.12.3	Sammenfatning og vurdering	88
6.13	Offentlighedens adgang til rekreative forhold	88
6.13.1	Eksisterende forhold	88
6.13.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	88
6.13.3	Sammenfatning og vurdering	89
6.14	Socioøkonomiske forhold	89
6.14.1	Eksisterende forhold	89
6.14.2	Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift	89

<b>7</b>	<b>KUMULATIVE EFFEKTER</b>	<b>90</b>
<b>8</b>	<b>AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER</b>	<b>92</b>
<b>9</b>	<b>EVENTUELLE MANGLER VED VURDERINGEN AF MILJØPÅVIRKNINGER</b>	<b>93</b>

### **Bilagsoversigt**

Bilag 1: Indkomne ideer og forslag
Bilag 2: Afdækning af behov for ny idéfase.
Bilag 3: Risikovurdering – den anvendte metode
Bilag 4: Transport af farligt gods
Bilag 5: Støjberegninger
Bilag 6: Luft og klima

### **Figuroversigt**

Figur 1.1: Den eksisterende containerterminal på Østhavnen.....	10
Figur 1.2: Indretning af containerterminalen. År 2011.....	11
Figur 1.3: Virksomhedens indretning ved ansøgning om udvidelse af driften. År 2020.....	12
Figur 1.4: Terminalen besejles med store skibe. ....	16
Figur 3.1: Beliggenheden af containerterminalen i forhold til omgivelserne.....	22
Figur 3.2: Indretning af containerterminalen, år 2011. ....	24
Figur 3.3: Containerterminalens ved udvidet drift. År 2020.....	25
Figur 3.4: Procesdiagram for aktiviteterne på containerterminalen.....	30
Figur 3.5: Lokaliseringen af værksteder, hjælpestoffer og råvarer.....	35
Figur 5.1: Containerterminalen og kommuneplanens rammeområder senest opdateret .....	42
Figur 5.2: Containerterminalen i Aarhus Kommunes kommuneplan 2009.....	44
Figur 6.1: Aarhus Bugten med Sletterhage Fyr og Mejl Flak. ....	55
Figur 6.2: Lokaliseringen af områder på terminalen med affald. ....	63
Figur 6.3: Situationsplan for støjberegninger med anvendte referencepunkter. ....	68
Figur 6.4: Hatch lift med kaj kran.....	70
Figur 6.5: Placeringen af APMT-CS og de dele af De Bynære Havnearealer, der vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende støjgrænser om natten.....	71
Figur 6.6: Placeringen af APMT-CS og de to eksisterende boligområder, der vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende støjgrænser om natten.....	72
Figur 6.7: Isoresikokort for uheldene beskrevet i sikkerhedsrapporten for alle uheld. ....	82
Figur 6.8: Isoresikokort for alle uheld – uden uheld med chlor i tankcontainere, men hvor der er indregnet uheld med en stykgodscontainer med chlor. ....	82
Figur 6.9: FN-kurve ved fuld udnyttelse af planrammer uden uheld med tankcontainer med chlor, men hvor der er indregnet uheld med en stykgodscontainer med chlor .....	83
Figur 6.10: Oversigt over APMT-CS terminalen. ....	87

### **Tabeloversigt**

Tabel 1.1: Sammenfatning af miljøvurderinger for terminaldriften. ....	15
Tabel 3.1: Aktiviteter og arealanvendelse i 2011 og 2020. ....	31
Tabel 3.2: Oversigt over farligt gods på terminalen, jf. bilag 1, del 2, i risiko- .....	32
Tabel 3.3: Forbrug af råvarer og hjælpestoffer i værksteder. Eksisterende drift. År 2011. ....	34
Tabel 3.4: Forbrug af råvarer og hjælpestoffer i værksteder. Udvidet drift. År 2020 .....	34
Tabel 3.5: Områder med risiko for uheld. ....	36
Tabel 3.6: Sammenfatning af miljøpåvirkningerne ved eksisterende, fremtidig og udvidet drift. ....	38
Tabel 6.1: Emissioner ved eksisterende drift i 2011 og ved fremtidig drift i 2020. ....	47
Tabel 6.2: Emissioner ved eksisterende drift, den fremtidige og den udvidede drift. ....	51
Tabel 6.3: Immissionsbidrag for NO <sub>2</sub> ved eksisterende drift i 2011 og fremtidig drift i 2020. ....	52
Tabel 6.4: N-deposition ved eksisterende drift i 2011 ved konstant emission. ....	53
Tabel 6.5: N-deposition for den fremtidige drift i hovedalternativet i 2020 ved konstant emission. ....	53
Tabel 6.6: Forskellen mellem N-deposition i 2011 og 2020. ....	53
Tabel 6.7: Forbrug af vand til sanitære formål og procesformål. ....	58
Tabel 6.8: Definition af en PE. ....	58
Tabel 6.9: Det samlede vandforbrug og belastning fra sanitært spildevand. År 2011. ....	58
Tabel 6.10: Det samlede vandforbrug og belastning fra sanitært spildevand.....	58
Tabel 6.11: Oversigt over bundpladser i de tre PTI områder. ....	59
Tabel 6.12: Oversigt over rensning, sandfang og olieudskillere. ....	59

Tabel 6.13: Enhedsbidrag for separatkloakeret overfladevand. ....	60
Tabel 6.14: Beregning af belastningen fra overfladevand. ....	60
Tabel 6.15: Almindeligt affald ved eksisterende drift. År 2011. ....	64
Tabel 6.16: Almindeligt affald ved fremtidig drift. År 2020. ....	64
Tabel 6.17: Farligt affald ved eksisterende drift. År 2011. ....	64
Tabel 6.18: Farligt affald ved fremtidig drift. År 2020. ....	65
Tabel 6.19: Støjpåvirkninger fra APMT-CS - maksimale støjbelastninger – Etageboliger. ....	69
Tabel 6.20: Støjpåvirkninger fra APMT-CS - maksimale støjbelastninger – Tæt lav bebyggelse. ....	69
Tabel 6.21: Støjpåvirkning fra Aarhus Havns drift med kraner – Etageboliger. ....	69
Tabel 6.22: Støjpåvirkning af Aarhus Havns drift med kraner – Tæt lav boligområde. ....	69
Tabel 6.23: Støjpåvirkninger fra skibe – Etageboliger. ....	70
Tabel 6.24: Støjpåvirkninger fra skibe – Tæt lav boligområde. ....	70
Tabel 6.25: Samlet støjbidrag fra APMT-CS (kl. 22.00 – 06.00) i driftsscenario A (2011) og C (2020). ....	71
Tabel 6.26: Den årlige trafik, døgnmiddeltrafikken og containere med farligt gods i 2011 og 2020. ....	74
Tabel 6.27: Prognoser for døgnmiddeltrafikken i scenarier for udbygningen af vejnet og Østhavnen. ....	75

## Ordforklaringer og forkortelser

Betegnelse	Forklaring
ADR	Konventionen for international transport af farligt gods på vej
APMT-CS	APM Terminals – Cargo Service A/S
BREF	Best available technology REFERENCE Document
Container Terminal	Et areal på en havn, hvor containerskibe, tog og lastbiler laster eller lossere deres containere, og hvor containere opbevares i en periode mellem lastning og losning.
CIM	Internationale regler for transport af gods med tog
Dispatcher	Arbejdsleder
Grid	Område for udveksling af containere der afleveres eller afhentes med lastbiler
IMDG container	Container med gods deklareret efter International Maritime Dangerous Goods Code
IMO	Internationale Marine Organisation
NEM	Netto Eksplosiv stof Mængde, som angiver mængden af krudt i fyrværkeri
OTIF	International organisation for transport af gods med jernbane
Planlægningszone	Planlægningszonen tager udgangspunkt i konsekvensafstanden for det værste mulige uheld (maksimal konsekvensafstand). Værst mulige uheld er karakteriseret ved det uheld, som har den største konsekvensafstand, og som har en hyppighed større end eller lig med 1 uheld pr. 1 milliard år. Planlægningszonen er ikke til hinder for realiseringen af gældende lokalplaner i det konkrete område.
PTI-wash	Område hvor containere vaskes i forbindelse med Pre Trip Inspektion
PLC	Power Line Communication
Reach-stacker	Traktor med lift med langt udhæng
Reefer	Kølecontainer
RID	Internationale regler for transport af farligt gods med tog
Sikkerhedszone	Sikkerhedszonen tager udgangspunkt i den stedbundne individuelle risiko på $1 \times 10^{-6}$ pr. år
Ro Ro rampe	Roll-on Roll-off rampe - så gods kan køres om bord og i land fra et skib
Stevadore Virksomhed	Stevadore, (via eng. fra <i>estibador</i> 'havnearbejder', afledt af <i>estibar</i> 'stuve, pakke tæt sammen'), person eller firma, ofte med egne pakhuse, der forestår lastning og losning af skibe. Stevedorer har som regel faste aftaler med rederier, hvis skibe regelmæssigt anløber pågældende havn.
Straddle-carrier	Mobil containerkran, der kan skræve (straddle) over tre containere oven på hinanden.
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit, svarende til en standard 20 fods container
Yard	Område, hvor containere står midlertidigt oplagret

## 1 IKKE-TEKNISK RESUME

### 1.1 Baggrund

Virksomheden APM Terminals – Cargo Terminals A/S (herefter APMT-CS) er en eksisterende containervirksomhed beliggende på Østhavnen i Aarhus Havn.

I 2006 anmeldte APM Terminals A/S, at virksomheden ønskede at udvide aktiviteterne på containerterminalen, og at en del af de containere, der håndteredes på anlægget, indeholdt farligt gods.

I forbindelse med at Risikobekendtgørelsen<sup>1</sup> i 2005 blev ændret til også at omfatte havnearealer, der jævnligt anvendes til midlertidig henstilling af farligt gods, betød ændringen, at APMT-CS automatisk blev omfattet af VVM-bekendtgørelsen<sup>2</sup>. Virksomheden var ikke enig i denne afgørelse og påklagede den. Naturklagenævnet stadfæstede imidlertid afgørelsen, og arbejdet med udarbejdelsen af nærværende VVM redegørelse med kommuneplantillæg blev iværksat samtidig med udarbejdelsen af risikorapporten.

Et Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse skal indeholde et udkast til en miljøgodkendelse af anlægget. En miljøgodkendelse for en risikovirksomhed kan dog ikke foreligge, før der er udarbejdet en sikkerhedsrapport. Sikkerhedsrapporten forelå i en endelig udgave i januar 2012.

VVM-processen blev valgt gennemført så regler om miljøvurdering af planer og programmer samtidigt blev imødekommet. En VVM-idéfase blev gennemført i perioden 21. april 2009 til 2. juni 2009. I idéfasen blev der fremsendt bemærkninger og forslag fra Aarhus Kommune til hvilke miljøforhold, der skulle fokuseres på i VVM-redegørelsen. En oversigt over kommunens bemærkninger og forslag samt Miljøstyrelsens vurdering heraf er vedlagt i bilag 1 til denne rapport.

Den 30. august 2010 blev Miljøstyrelsen informeret om, at der ville blive gennemført en sammenlægning mellem APM Terminals og nabo virksomheden Cargo Service. Denne ændring indgår i VVM-behandlingen af APM Terminals og er indarbejdet i den foreliggende VVM-redegørelse.

### 1.2 Projektet med ændringer

I Aarhus Kommuneplan og i lokalplaner er Østhavnen udlagt til containerterminal. Projektet for den fremtidige drift med ændringer er ikke i modstrid med den kommunale planlægning. Containerterminalen blev indtil 2010 drevet som to terminaler. Efter 1. januar 2011 er aktiviteterne på containerterminalen i Østhavnen i Aarhus Havn blevet drevet som en terminal under navnet APM Terminals – Cargo Service A/S (APMT-CS).

Oversigt over ændringer af projektet i forbindelse med fusion af APM Terminals og Cargo Service A/S fremgår af bilag 2.

Ændringerne er vurderet i forhold til inddragelse af offentligheden. Offentligheden har været inddraget i forhold til arealanvendelse af containerterminalen i forbindelse med lokalplan og kommuneplan samt den samlede VVM-redegørelse for Aarhus Havn 1997.

For det konkrete projekt er det håndtering af farligt gods, der har forårsaget behovet for en fornyet VVM-proces. Dette forhold har været i offentligheden i forbindelse med idéfasen og vil komme det igen i forbindelse med afgørelsen om miljøgodkendelse af anlægget. Der er ikke ændret på driften, ud over at der er flyttet rundt på de områder, hvor der opbevares containere på yarden. Håndteringen og antallet af farligt gods containere er stadig den samme og foregår uændret i området for fyldte containere som angivet i figur 1.1.

Miljøstyrelsen vurderede, at afholdelse af en eventuel ny idéfase begrundet i fusionen APM Terminals og Cargo Service A/S, ikke ville bringe nye emner på banen af relevans for fastlæggelse af VVM-redegørelsens indhold. Fusionen mellem de to virksomheder har derfor ikke medført en ny idéfase.

Den sydlige del af terminalen anvendes i dag hovedsagelig til håndteringen af tomme containere. Den nordlige del anvendes til fyldte containere som vist i figur 1.1.

<sup>1</sup> BEK nr. 1156 af 18. november 2005

<sup>2</sup> BEK nr. 1510 af 15. december 2010, med senere ændringer.



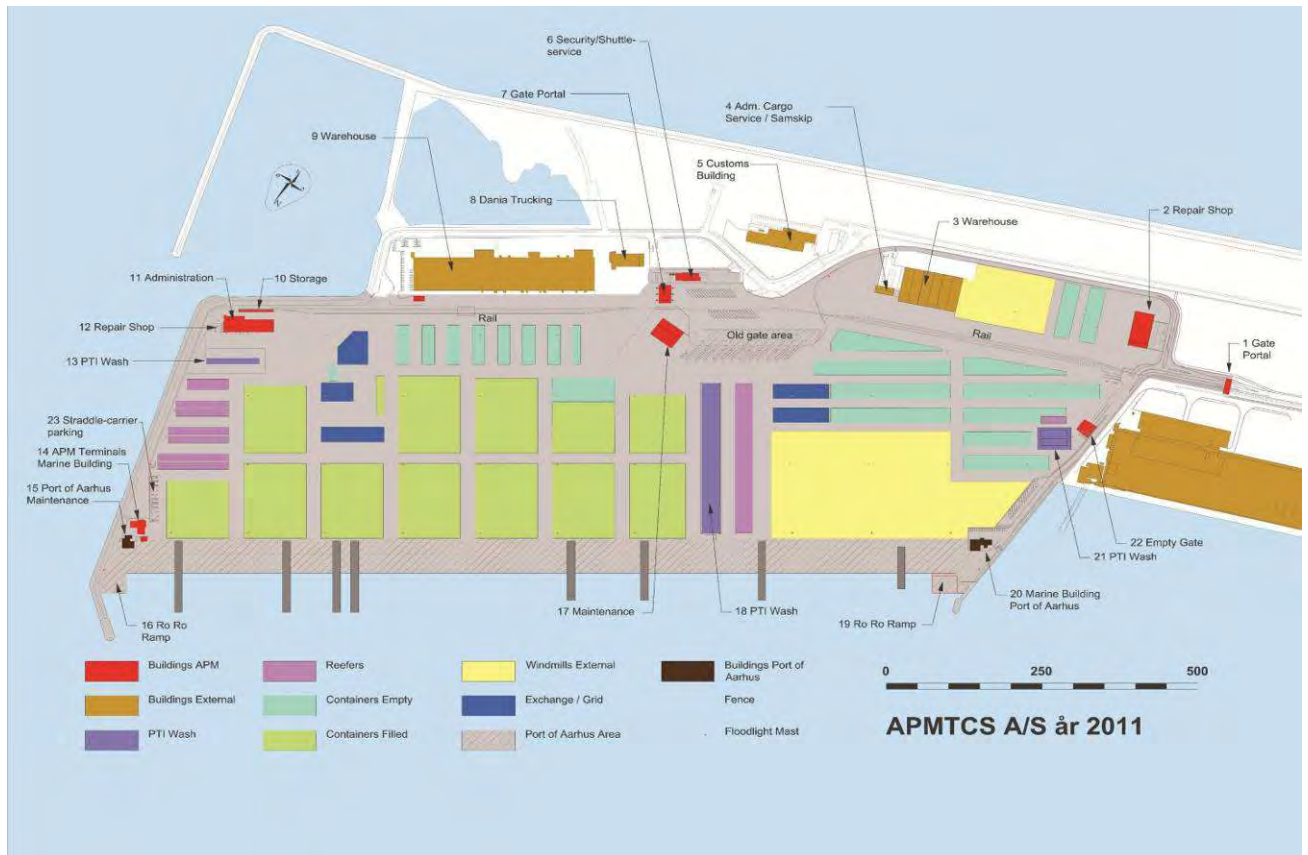
Figur 1.1: Den eksisterende containerterminal på Østhavnen.

Last- og lodsning af containerskibe foregår langs containerterminalens kaj. Mellem de to containeranlæg har en 3. part periodevist oplag af gods.

Med sammenlægningen af de to virksomheder er der sket en omrokering af eksisterende aktiviteter med henblik på en effektivisering af driften. Omflytningen vurderes ikke at have ført til øgede negative miljømæssige effekter. For uddybning henvises til bilag 2. Sammenlægningen indgår i vurderinger under eksisterende drift. Samtidig vurderes det, at risikoen ved håndteringen af farligt gods i fremtiden vil være nedsat sammenlignet med en situation, hvor virksomheden ikke er risiko-godkendt. Fremover vil alle containere med farligt gods blive håndteret med udgangspunkt i vilkår i henhold til miljøgodkendelsen og procedurer i virksomhedens sikkerhedsrapport.

### 1.3 Beskrivelse af virksomhedens drift og indretning

Containerterminalen er beliggende i Østhavnen. Som stevedor virksomhed beskæftiger APMT- CS sig med håndtering af containere eller gods, der modtages eller afskibes med containerskibe. Derudover fungerer Terminalen som knudepunkt for omlastning af containere fra/til tog og lastbiler samt som fordelingscenter for containere fra/til mindre havne (trans-shipment). Terminalens indretning i 2011 er vist i figur 1.2



Figur 1.2: Indretning af containerterminalen. År 2011.

Ved normal import af containere med skib ankommer containeren på en af de faste skibsrufter til containerterminalen i Aarhus Havn. Containeren losses og placeres på yarden, indtil den afhentes. Afhentningen af containere fra yarden kan foregå med skib, lastbil eller tog. Afhentning/aflevering af containere med lastbil sker i terminalens udvekslingsområde (grid). Alle operationer med containere i forbindelse med losning/afhentning af containere i gridet foregår med straddle-carriers. I gridet losses/afleveres containeren til/fra et almindeligt lastbilchassis, der køres ud fra terminalen igennem gaten. Tilsvarende operationer foregår for losning/afhentning af containere med tog.

Blandt de containere, der ekspederes gennem terminalen, er nogle indrettet som kølecontainere (reefers) til transport af fødevarer. For kølecontainere gælder det, at alle tomme containere skal vaskes og inspiceres, inden de anvendes igen. Det sker for at sikre, at køleenheden fungerer korrekt, samt at hygiejnen er i orden, (PTI, Pre Trip Inspektion).

Som støttefunktioner til den almindelige drift har terminalen eget værksted til service og vedligeholdelse af egne maskiner samt to smedeværksteder til reparation af skadede containere.

Generelt sker håndteringen af gods i lukkede containere. Men der kan forekomme containertanke. Håndteringen af skibscontainerne foregår under toldsegl, hvilket betyder, at containerne håndteres uden kontakt med selve godset.

#### 1.4 Ansøgning om godkendelse af eksisterende og fremtidige aktiviteter

Det ansøgte projekt omfatter håndtering af farligt gods svarende til godkendelse som en kolonne 3 virksomhed i henhold til risikobekendtgørelsen. Ansøgning om godkendelse af de eksisterende og fremtidige aktiviteter er foretaget indenfor rammerne af den kommunale planlægning for containerterminalen i Østhavnen og er i overensstemmelse med de landspolitiske intentioner for udviklingen af de aktive erhvervshavne som transportknudepunkter, der forbinder land- og søtransport til gavn for det danske samfund<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Link til havneredegørelse m.v.  
[http://www.naturstyrelsen.dk/Planlaegning/Planlaegning\\_i\\_byer/Havne/Redegoerelse\\_om\\_havnearealer/default.htm](http://www.naturstyrelsen.dk/Planlaegning/Planlaegning_i_byer/Havne/Redegoerelse_om_havnearealer/default.htm)

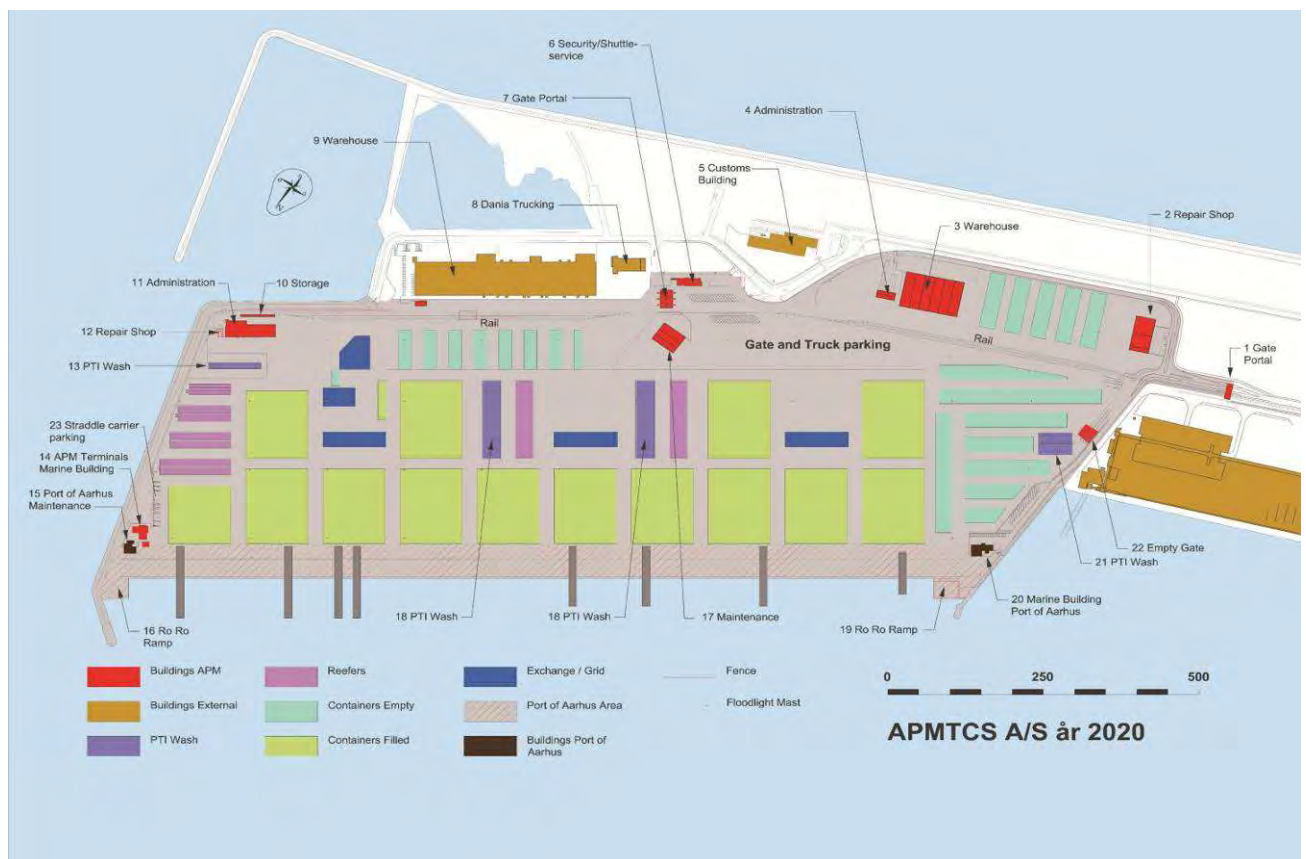
Lokaliseringen af container terminalen i Østhavnen er tidligere i en plansammenhæng i maj 1997 blevet vurderet i en VVM-redegørelse for udvidelse af Aarhus Havn. Som led i vurderingerne i 1997 blev en alternativ lokalisering af containerterminalen i Grenå Havn undersøgt. Placeringen i Aarhus Havn blev vurderet som mere hensigtsmæssig, og aktiviteterne på containerterminalen i Aarhus Havn er og har siden 1997 været et væsentligt element i udviklingen af havnen som landsdelshavn.

Containerterminalen i Aarhus Havn er Danmarks største terminal. Terminalens væsentligste konkurrenter er terminalerne i Göteborg og Hamborg Havne.

Transportministeriet og Miljøministeriet har i en redegørelse om danske havne, maj 2010<sup>4</sup> fastslået, at de aktive erhvervshavne spiller en væsentlig rolle for udviklingen i det danske samfund og er vigtige transportknudepunkter, der forbinder land- og søtransport, og som derfor har stor betydning for, at især godstransporten kan afvikles så effektivt og miljøvenligt som muligt. Dertil kommer, at havnene kan bidrage til at aflaste det overordnede vejnet. Erhvervshavnene fungerer samtidig som effektive erhvervsområder for aktive, konkurrencedygtige virksomheder, der har behov for at ligge på en havn.

Kystdirektoratet har i høringssvar af oktober 2012<sup>5</sup> angivet, at det er kystdirektoratets vurdering, at det er af statslig interesse, at aktiviteterne i Aarhus Havn som minimum kan fortsætte på samme niveau som i oktober 2012.

Containerterminalen er således etableret i god tråd med de statslige interesser til sikring af aktive konkurrencedygtige havne, og der er ikke foretaget yderligere undersøgelser af alternativer i forhold til geografi og lokalisering.



Figur 1.3: Virksomhedens indretning ved ansøgning om udvidelse af driften. År 2020.

<sup>4</sup> Miljøministeriet, maj 2010: Redegørelse om arealanvendelsen på danske havne

<sup>5</sup> Kystdirektoratet skrivelse af 10. oktober 2012, dokument nr. 12/00674-2 om Høring vedrørende transportinteresser på Aarhus Havn



Et driftsscenario for 2020 er vist i figur 1.3 og beskrevet som hovedalternativet til den eksisterende drift i 2011. Containeromsætningen på terminalen forventes at blive udvidet fra de nuværende 460.000 TEU til 733.000 TEU/år i 2020. Transporten af containere med tog forventes at blive væsentligt forøget.

Antallet af containere med farligt gods antages at stige i mindre omfang, mens den procentvise andel af containere med farligt gods forventes at falde fra 1,6% til 1,3%. Men de maksimale oplagsmængder af farligt gods er uændrede i perioden. Det fremgår ligeledes af figur 1.3, at arealer, som i dag er udlejede, i 2020 vil være inddraget og benyttet til opbevaring af containere.

#### *o-alternativet, o1-alternativet og afgrænsning af det konkrete projekt*

Det fremgår af VVM-bekendtgørelsen, at bygherre skal beskrive de alternativer, der er undersøgt i forhold til det projekt der søges gennemført, herunder en beskrivelse af konsekvenserne af, at projektet ikke gennemføres (O-alternativet og i dette tilfælde også o1 alternativet). Da projektet gennemføres på en eksisterende virksomhed, og virksomheden er omfattet af krav om VVM og miljøgodkendelse på grund af ændringer i Risikobekendtgørelsen, er det relevant at tydeliggøre det konkrete projekt i forhold til alternativer.

Ansøgning om en udvidelse af driften frem mod 2020 vedrører 273.000 TEU/år, udtrykt som forskellen mellem den eksisterende drift i 2011, som omfatter 460.000 TEU og den ansøgte drift i 2020, der omfatter 733.000 TEU/år. 1,3% af de containere, der håndteres, forventes at indeholde farligt gods. En detaljeret gennemgang af driftscenarierne fremgår af tabel 3.1.

Containerterminalen er en eksisterende og lovlig etableret virksomhed, der er omfattet af krav om VVM-behandling, miljøgodkendelse og udarbejdelse af en risikorapport. Det gælder både for den eksisterende og den udvidede drift på virksomheden.

o-alternativet er, at virksomheden fortsætter indenfor rammerne af det eksisterende driftsscenario, og at ansøgning om udvidelse af driften frem mod 2020 ikke imødekommes.

o1-alternativet er, at APMT-CS ikke får tilladelse til at opbevare farligt gods i mængder, der overstiger tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. o1-alternativet udelukker ikke, at der håndteres containere og tanke med farligt gods, og heller ikke at der opbevares farligt gods i mængder under tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. Reelt vil dette betyde, at det håndterede farlige gods ikke længere reguleres efter risikobekendtgørelsen, og at sikkerhedsforholdene dermed ikke optimeres.

I o1-alternativet vil miljøbelastningen fra terminalen fortsætte, som den er i dag, og det vil være muligt at udvide omfanget at håndterede containere, uden at der er krav om forudgående miljøgodkendelse, idet det alene er det farlige gods, der udløser krav om miljø- og risikogodkendelse samt VVM for de arealer, hvor der tilbagevendende håndteres farligt gods, jf. risikobekendtgørelsen BEK nr.1666 af 14/12/2006 § 1 stk. 6 pkt. 3b

Håndtering af farligt gods er en integreret del af driften på containerterminaler. Virksomhedens drifts- og udviklingsmuligheder og Aarhus Havns ønske om at være landets førende erhvervshavn med en klar målsætning for den fremtidige omsætning af containere vil kunne blive alvorligt svækket i o1-alternativet. Det betragtes derfor ikke som et reelt alternativ for driften på containerterminalen.

Det er påvist at søtransport er mere miljøvenlig end landtransport<sup>6</sup>. Der er samtidig en samfundsmæssig interesse i at sikre, at der er havne med terminaler, der har en tilstrækkelig sikkerhed og et tilstrækkeligt terrorberedskab til håndtering af denne godstype. Aarhus Havn kan præstere det nødvendige terrorberedskab, og APMT-CS har et sikkerhedsgodkendelsesniveau svarende til kolonne 3 i risikobekendtgørelsen.

o1-alternativet for den fremtidige drift vil forudsætte, at der skal findes en anden lokalitet i Danmark eller udlandet, hvor der kan etableres tilsvarende muligheder for sikker opbevaring, omlastning og afskibning af farligt gods.

En skematisk oversigt over miljøpåvirkningerne fra driften af Terminalen og i o alternativet, fremgår af kapitel 4.

<sup>6</sup> "Søtransport til Aarhus gavner miljøet". Beregninger fra Syddansk Universitet. Jyllands Posten 23.10.08

## 1.5 Sikkerhedsforhold

Virksomheden er gennemgået i henhold til Risikobekendtgørelsen, og der er udarbejdet en sikkerhedsrapport, der er behandlet af risikomyndighederne (Aarhus Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Sikkerhedsstyrelsen, Østjyllands Politi, Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen). I sikkerhedsrapporten er Terminalen og transporten af containere beskrevet. Der er identificeret hændelser, der kan medføre større uheld, og det beskrives, hvordan terminalen er indrettet, og hvordan transporten finder sted, så risikoen for uheld begrænses bedst muligt. Der er opstillet barriereprogrammer (oversigter over forebyggende foranstaltninger) og sikkerhedsprocedurer, som virksomheden skal følge, med henblik på at begrænse sandsynligheden for, at uheld finder sted, og såfremt uheld alligevel forekommer, at begrænse virkningerne af et uheld bedst muligt. Farlige stoffer vil altid befinde sig i containere og/eller tanke. Uheld og udslip vil forudsætte, at der sker brud på en container eller en tanke.

Der er foretaget vurdering af de mulige påvirkninger af risikoforholdene som følge af sammenlægningen af APM Terminals A/S og Cargo Service A/S. Konklusionen er, at fusionen ikke påvirker risikoforholdene negativt<sup>7</sup>, idet de arealer, hvorpå der håndteres farligt gods er uændrede, og at oplagsmængden af containere med farligt gods på terminalen ikke ændres som følge af sammenlægningen.

Mængderne af farligt gods, der håndteres, overskrider for en række kategorier tærskelværdierne i Risikobekendtgørelsen, hvilket medfører, at virksomheden er omfattet af bekendtgørelsens § 5 (kolonne 3-risikovirksomhed). Containere og tankcontainere med farligt gods placeres indenfor terminalens oplagsareal for fyldte containere.

## 1.6 Potentielle miljøpåvirkninger

Ansøgningen vedrørende driftsforholdene omfatter dels en lovliggørelse af den eksisterende virksomhed i forhold til de ændrede risikobestemmelser og dels en udvidelse af den generelle drift frem til 2020. Ansøgningen tager udgangspunkt i driftsforholdene i 2011, efter sammenlægningen af de to firmaer APM Terminals og Cargo Service.

Der etableres ikke nye anlæg som en del af VVM-ansøgningen, men der foretages justeringer og ændringer på de eksisterende anlæg, så samdriften af de to sammenlagte firmaer forenkles. Justeringerne betyder, at den del af containerterminalen, der tidligere blev anvendt af Cargo Service A/S til både fyldte og tomme containere nu hovedsagelig anvendes til tomme containere, og der vil ikke længere blive håndteret farligt gods på disse arealer. Som følge heraf bliver andelen af tomme containere mindre på den del af terminalen, der tidligere anvendtes af APM Terminal A/S. Håndtering af fyldte containere og containere med farligt gods vil ske på den del af containerterminalen, der tidligere blev drevet af APM Terminals A/S.

Alle anlæg og bygninger er etableret. De miljøpåvirkninger, der skal vurderes, skal alene vurderes i forhold til driftsfasen. VVM behandlingen af anlægget er, som tidligere nævnt, begrundet i lovændringer i forbindelse med håndtering af containere og tanke med farligt gods. VVM-proceduren indebærer dog en vurdering af containerterminalens samlede drift.

De primære miljøpåvirkninger i driftsfasen for den fremtidige drift vurderes at være støj og andre gener som følge af en udvidelse af driften herunder øget trafik med både skibe tog og lastbiler samt eventuelle påvirkninger som konsekvens af uheld. I tabel 1.1 er vist en oversigt over de relative påvirkninger, som terminalens fremtidige drift og håndteringen af farligt gods forventes at give anledning til.

Transport af farlig gods udenfor virksomheden reguleres af det regelsæt, der er indarbejdet i konventionen for vejtransport af farligt gods (ADR), CIM reglerne udarbejdet af den internationale organisation for jernbanetransport (OTIF) og IMDG reglerne for transport af farligt gods på skib, udarbejdet af den Internationale Marine Organisation (IMO), se bilag 4.

<sup>7</sup> Det kan tværtimod argumenteres, at den sammenlagte virksomhed vil være mere sikker end de to enkeltvirksomheder. Der vil være bedre muligheder for at leve op til kravene vedrørende sikkerhedsforholdene. Hertil kommer, at det samlede oplag af farligt gods fremover vil ligge længere væk fra boliger, end det var tilfældet før sammenlægningen.

Tabel 1.1: Sammenfatning af miljøvurderinger for terminaldriften.

Emne	Driftsfasen	Bemærkninger/tiltag
International naturbeskyttelse/natur	Ingen betydning	Vurdering af mulige påvirkninger er foretaget. Det kan ud fra objektive kriterier afvises, at virksomheden vil påvirke habitatområder væsentligt. Der er ikke fundet Bilag IV-arter indenfor virksomhedens område
Geologi og grundvand	Ingen betydning	
Luft og lugt	Mindre betydning	Emissioner til luft stammer fra intern transport. Det interne transportarbejde optimeres gennem valg af maskiner med lavest mulige emissioner
Spildevand og overfladevand	Mindre betydning	
Ressourcer og renere teknologi	Moderat betydning	
Affald og biprodukter	Ingen betydning	
Støj	Væsentlig betydning	Regulering af kørselstidspunkt for støjende køretøjer. Regulering og lempelse af støjgrænseværdier om natten. På sigt støjreduktion som følge af forventet indkøb af støjsvage containerhåndteringsudstyr. Lempet støjvilkår i en begrænset driftsperiode (om natten), hvor støjvilkår ikke kan overholdes. Se afsnit 8 i VVM-redegørelsen om afværgeforanstaltninger
Trafik og vej	Mindre betydning	
Risikoanalyse og vurdering	Væsentlig betydning (+)	Forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og af giftige gasser af tilsvarende farlighed. Begrænsning af mængder af farligt gods på lager. Straksafhentning af visse typer farligt gods. Eksplosionssikring af visse bygningsdele. Spildkar og afpropning af havneudløb Beredskabsplaner og sikkerhedszoner Se afsnit 8 i VVM-redegørelsen om afværgeforanstaltninger
Menneskers sundhed	Ingen betydning	
Landskab og visuelle forhold	Ingen betydning	
Arkæologi og kulturhistorie	Ingen betydning	
Offentlighedens adgang	Ingen betydning	
Socioøkonomiske forhold	Ingen betydning	
Samlet betydning, kategorier	<b>Vurderingsgrundlag:</b> Vurdering af den samlede summen af virkninger med hensyn til intensitet, udbredelse og omfang (+) Indikerer en positiv påvirkning	
Ingen betydning		
Mindre betydning		
Moderat betydning		
Væsentlig betydning		

## 1.7 Afværgeforanstaltninger

Der er foretaget en gennemgang af mulige afværgeforanstaltninger. Anlægget etableres i overensstemmelse med de tilladelser og vilkår, der gives af myndighederne. De primære afværgeforanstaltninger er tiltag til reduktion af risiko for uheld samt håndtering af spild. Risikoanalysen har vist, at der skal sættes grænser for oplaget af visse farlige stoffer, for at et acceptabelt risikoniveau kan nås. Det betyder forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og af giftige gasser af tilsvarende farlighed, krav om straks-modtagelse og – afhentning af øvrige stykcontainere med beholdere med rent chlor samt krav om straks-modtagelse og –afhentning af eksplosiver, Der håndteres containere med fyrværkeri i overensstemmelse med de eksisterende tilladelser. Det forudsættes tillige, at offentligheden ikke har adgang til anlægget, samt at anlægget er sikret og overvåget. I risikorapporten er det i detaljer beskrevet hvilke afværgeforanstaltninger, der er iværksat, for at forhindre at et større uheld kan opstå.

Håndtering af farligt gods til og fra containerterminalen sker i overensstemmelse med de gældende regler for transport af farligt gods og efter særlig tilladelse fra politiet. Der vil derfor ikke være grund til iværksættelse af yderligere afværgeforanstaltninger.

Der vil være støj og luftforurening fra anlægget i forbindelse med den normale drift, herunder støj fra lastning/ losning af skibe, som det ikke er teknisk og økonomisk muligt at fjerne for APMT-CS. Det vil derfor være nødvendigt, at acceptere overskridelser af de vejledende støjgrænser fra virksomheden til omgivelserne. Ifølge støjberegningerne i støjrapporten (bilag 5) er det beregnet, at de vejledende støjgrænser ved daglig drift uden skibsanløb generelt kan overholdes – dog kan der i 2020 forekomme en beskedent overskridelse (0,2 dB(A)) i natperioden. Ved skibsanløb vil der være en overskridelse af de vejledende støjgrænser i natperioden på op til 4,6 dB(A). Problemerne er betinget af de korte ligge-tider for skibene, der nødvendiggør, at et stort antal containere skal håndteres på få timer. APMT-CS er i gang med drøftelser med leverandørerne om mulige støjreduktions-tiltag, men der er ikke standardløsninger tilgængelige, som leverandørerne vil give garanti for.

Det er beregnet, at der ikke sker overskridelser af grænseværdier for luftforurening fra skibe ved kaj og kørende materiel på yarden. Det er vurderet, at den forholdsvis korte tid, som det tager et tog at køre ind på terminalen, ikke medfører væsentligt forøgede emissioner.

Trafikale problemer og gener fra virksomheden sammen med den samlede trafik fra Syd- og Østhavnen forventes afhjulpet med etablering af den planlagte vejforbindelse gennem Marselisborg Boulevard til Aarhus Havn.



Figur 1.4: Terminalen besejles med store skibe.

## 2 INDLEDNING

Udarbejdelsen af en VVM redegørelse for APMT-CS skal ses på baggrund af, at APM Terminals A/S i juli 2006 søgte om miljøgodkendelse i henhold til Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder<sup>8</sup> (Godkendelsesbekendtgørelsen) under listepunkt J103. Listepunkt J103 (i dag J209) omfatter virksomheder, der er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer<sup>9</sup> (Risikobekendtgørelsen) som kolonne 3-risikovirksomheder. En fyldestgørende ansøgning om miljøgodkendelse er indsendt i december 2011.

I 2006 vurderede den daværende miljømyndighed, Miljøcenter Aarhus, at virksomheden var omfattet af Risikobekendtgørelsen, og at virksomheden var VVM pligtig i henhold til Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet i medfør af Lov om planlægning (VVM bekendtgørelsen).

Virksomheden var ikke enig i denne vurdering med henvisning til, at virksomheden blev anlagt i 2001 i Østhavnen i Aarhus Havn, og at virksomheden blev etableret inden for de lokalplanrammer, som tidligere var blevet VVM-vurderet i 1997, og alle tilladelser og godkendelser til drift af containervirksomheden var indhentet. Der var ikke i perioden frem til 2006 sket ændringer af driften, som kunne få væsentlig virkning på miljøet. De ændringer, der var sket, var knyttet til de lovgivningsmæssige rammer, som en ændring af Risikobekendtgørelsen havde medført.

I juni 2008 stadfæstede Naturklagenævnet Miljøcenter Aarhus' afgørelse om VVM pligt for APM Terminals. I forlængelse heraf blev VVM processen igangsat i marts 2009. Myndighed og virksomheden udarbejdede herefter en disposition for en VVM-redegørelse. Virksomhedens første udkast til VVM-redegørelse dateret marts 2009 sammenholdt med ansøgningen om miljøgodkendelse fra 2006 og den efterfølgende afgørelse fra Naturklagenævnet, betragtedes af Miljøstyrelsen som en anmeldelse efter VVM-bekendtgørelsens § 2 og dannede grundlag for udarbejdelse af debatoplæg og gennemførelse af debatfasen.

I 2010 er der foretaget en sammenlægning mellem APM Terminals og nabovirksomheden Cargo Service A/S. Begge virksomheder er stevedor virksomheder, som håndterer containere. Cargo Service A/S håndterer også vindmøllekomponenter på yarden, men fusionen vedrørte kun containeraktiviteterne.

Sammenlægningen har ikke medført ændringer i den samlede arealudnyttelse, men den sydlige del af Terminalen, som tidligere blev drevet af Cargo Service A/S, anvendes i dag hovedsageligt til tomme containere, mens fyldte containere håndteres på de tidligere arealer tilhørende APM Terminals A/S. Det gælder også for containere med farligt gods.

Det er i forbindelse med sammenlægningen vurderet, at fusionen ikke har givet anledning til større miljøpåvirkninger, men at fusionen snarere har medført en reduktion. Aktiviteterne er flyttet længere væk fra de nærmeste følsomme arealer (lystbådehavn og beboelser vest for terminalen). Flytningen har fundet sted i nordøstlig retning altså i den dominerende vindretning. Dette betyder, at effekten i forhold til ny bebyggelse på Pier 4 i den centrale del af havnen også vil være uændret. Ændringer og vurderinger i forbindelse med den gennemførte idé-fase fremgår af bilag 2.

Sammenlægningen har konkret betydet, at den foreliggende VVM redegørelse er blevet tilpasset til de fælles aktiviteter for den nuværende juridiske enhed: APM Terminals - Cargo Service A/S. Sammenlægningen og vurderingerne har ikke givet anledning til at behandle andre delemner, end dem, der tidligere er offentliggjort i debatoplæg dateret april-juni 2009.

APMT-CS har i samarbejde med Grontmij udarbejdet det foreliggende udkast til miljøvurdering og VVM-redegørelse. Miljøstyrelsen har på baggrund af VVM redegørelsen indarbejdet vurderingerne som grundlag for det lovpligtige forslag til tillæg til kommuneplanen. Sammen med forslag til tillæg til Kommuneplanen med VVM-redegørelse offentliggøres et udkast til miljøgodkendelse med risikovilkår.

<sup>8</sup> Bekendtgørelse. 943, 2004

<sup>9</sup> Bekendtgørelse. 1666, 2006.

## 2.1 Lovgrundlag og VVM proces

### 2.1.1 Planloven og VVM bekendtgørelsen

Ifølge planlovens § 11g<sup>10</sup> skal kommunen eller Miljøministeriet for visse typer af virksomheder og anlæg fastlægge retningslinjer i kommuneplanen vedrørende anlæggets beliggenhed og udformning. APMT-CS i Aarhus er omfattet af planlovens § 11g. Retningslinjerne i kommuneplanen skal være ledsaget af en VVM-redegørelse. I redegørelsen beskrives det, hvordan et projekt vil påvirke det omgivende miljø.

Formålet med VVM-redegørelsen er, at undersøge og vurdere de miljøpåvirkninger af omgivelserne, som APMT-CS containerterminalen i Aarhus Havn kan give anledning til. VVM-redegørelsen danner dermed grundlag for Miljøstyrelsen's beslutning om, projektet kan gennemføres, herunder på hvilke vilkår virksomheden kan drives.

Forud for udarbejdelse af VVM-redegørelsen er der gennemført en offentlig debat i perioden 21. april 2009 - 02. juni 2009. I denne periode har andre myndigheder, interesseorganisationer og borgere kunnet komme med kommentarer og idéer til projektet, herunder til indholdet af VVM-redegørelsen. Som oplæg til denne forudgående offentlighedsfase udsendte Miljøstyrelsen et debatoplæg.<sup>11</sup>

### 2.1.2 Miljøvurdering af planer og programmer og VVM-redegørelsen

I forbindelse med VVM-processen er der foretaget en udredning i forhold til Lov om planer og programmer<sup>12</sup>. Vurderingerne efter denne lov adskiller sig kun på enkelte punkter fra krav i VVM-bekendtgørelsen, idet den i modsætning til VVM-bekendtgørelsen indeholder krav om overvågning samt en vurdering af sundhedsmæssige konsekvenser i forhold til det ansøgte.

### 2.1.3 Risikobekendtgørelsen

APMT-CS er en risikovirksomhed, i henhold til de definitioner der er beskrevet i bekendtgørelse nr. 1666 af 14.12.2006 om "Kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer". Virksomheden har arealer, hvor der jævnligt sker midlertidig henstilling af farlige stoffer, som er omfattet af bekendtgørelsens bilag 1. Oplagsstørrelsen af farlige stoffer, og de tidsrum de opbevares over, indplacerer virksomheden som kolonne 3-virksomhed. Det betyder, at virksomheden skal anmelde oplagene af farlige stoffer.

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer pålægger risikomyndighederne, at samarbejde om regulering af risikoforhold på virksomheder, der er omfattet af bekendtgørelsens regler.

Risikomyndighederne på APMT-CS er Miljøstyrelsen, Aarhus Brandvæsen, Østjyllands Politi og Arbejdstilsynet samt Sikkerhedsstyrelsen og Beredskabsstyrelsen. Risikomyndighederne udøver deres beføjelser inden for hvert sit område med Miljøstyrelsen i den koordinerende rolle.

APMT-CS har indsendt en anmeldelse vedrørende risikoforholdene på virksomheden. Anmeldelsen er suppleret med et udkast til sikkerhedsrapport udarbejdet efter reglerne i risikobekendtgørelsen.

På grundlag af sikkerhedsrapporten og de dertil knyttede risikoanalyser udlægges der retningslinjer og zoner i kommuneplantillægget, fastsættes vilkår i miljøgodkendelsen, og der udarbejdes beredskabsplaner til både intern og ekstern brug. For uddybning af sikkerheds- og risikoforhold henvises til afsnit 6.9 og bilag 3.

<sup>10</sup> LBK. Nr. 1027 af 20/10/2008, Bekendtgørelse af lov om planlægning

<sup>11</sup> Debatoplægget er tilgængeligt på adressen: [http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/F718072B-20D5-440C-B7B7-ED900CEEBC25/0/APM\\_debatoplaeg.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/F718072B-20D5-440C-B7B7-ED900CEEBC25/0/APM_debatoplaeg.pdf)

<sup>12</sup> LBK nr. 936 af 24/09/2009

#### 2.1.4 Miljøbeskyttelsesloven

Formålet med Miljøbeskyttelsesloven<sup>13</sup> er at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskers livsvilkår og for bevarelse af dyre- og planteliv. Loven sigter mod at forebygge og begrænse forurening af luft, vand, jord og undergrund samt vibrationer og støjulemp. Hertil kommer krav om at optimere anvendelsen af råstoffer samt minimere affaldsgenereringen og fremme anvendelsen af renere teknologi. APMT-CS er omfattet af reglerne om godkendelsespligt i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, listepunkt J209. Virksomheden er ligeledes omfattet af Risikobekendtgørelsen. Det er Miljøstyrelsen, der er godkendelsesmyndighed for virksomheden og dermed også for VVM-redegørelsen.

Miljøstyrelsen skal for kolonne-3 virksomheder (jf. risikobekendtgørelsen) ved offentlig annoncering meddele, at der findes en sikkerhedsrapport og en liste over farlige stoffer på virksomheden. Annonceringen er foretaget den 27. december 2010. Denne annoncering har ikke krav om samtidighed i forhold til VVM-proceduren. Risikovilkår indgår i miljøgodkendelsen. Den endelige miljøgodkendelse kan ikke gives, før sikkerhedsrapporten er godkendt af sikkerhedsmyndighederne. Kravet om at der skal foreligge udkast til miljøgodkendelse samtidig med offentliggørelser af kommuneplanretningslinjer med VVM-redegørelser jf. Bek. nr. 486 af 25/05 2012 §10 er bortfaldet ved godkendelsesbekendtgørelsen, BEK.1454 af 20/12/2012. Ændringen har ikke betydning da udkast til miljøgodkendelse vil foreligge samtidig med forslag til Kommuneplanretningslinjer udarbejdet på grundlag af nærværende VVM-proces.

#### 2.1.5 Naturbeskyttelsesloven

APMT-CS er en eksisterende virksomhed beliggende i et erhvervsområde udlagt til netop containeraktivitet. Der er derfor ikke behov for dispensationer eller tilladelser efter naturbeskyttelseslovens § 3 (i forhold til ændringer af naturtyper), strandbeskyttelseslinjer (§ 15) og fortidsminder (§ 18).

#### 2.1.6 Kommune- og lokalplanlægning

APMT-CS er beliggende i et område, der er udlagt til havneformål. Der er udarbejdet lokalplan for området: Aarhus Kommune Lokalplan nr. 610: ”Erhvervsområde på Aarhus Havn – Østhavnen I og II”, juni 2000. Denne Lokalplan er i september 2006 suppleret med Aarhus Kommunes lokalplan nr. 757.

Den 4. september 2013 vedtog Aarhus Kommune en ny lokalplan 934, der har som hovedformål at imødekomme nye internationale krav til sikkerhed i havneområder. Endvidere ønskes en planlægning, der er tilpasset de markedsforhold og de udviklingsmuligheder, der er aktuelle i 2013. Det betyder, at traditionelt tungere erhverv, der ofte placeres i havneområder, prioriteres. Lokalplan 934 medfører, at lokaliseringen af virksomhedsklasse 1 og 2 bortfalder. Den nye lokalplan erstatter de gældende planer for området. Lokalplan 757 aflyses i sin helhed, mens lokalplan nr. 610 aflyses indenfor det område, der omfattes af lokalplan 934.

Aarhus Kommune har senest ved vedtagelse af kommuneplan 2009 sikret, at der er reserveret mulighed for lokalisering af virksomheder omfattet af risikobekendtgørelsen. Lokaliteten for APMT-CS er omfattet af dette udlæg.

Plan- og VVM-processen vil sammen med risikovurderingen blive udmøntet i kommuneplanretningslinjer, der indeholder bestemmelser, som forudsætning for efterfølgende tilladelser. Kommuneplanretningslinjerne vil indeholde et kortbilag, der angiver de planlægnings- og sikkerhedszoner, der accepteres i forbindelse med håndtering af farlig gods.

#### 2.1.7 Habitatdirektivet og international naturbeskyttelse

Internationale naturbeskyttelsesområder administreres efter ”Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter”<sup>14</sup> og ændringsbekendtgørelse nr. 63 af 11. januar 2010<sup>15</sup> med reference til EU Habitatdirektivet fra 21. maj 1992 og senere vedføjelser.

<sup>13</sup> LBK nr. 879 af 26. juni, 2010, Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse med senere ændringer.

<sup>14</sup> Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Bek. nr.408 - 01/05/2007.

<sup>15</sup> Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse 408. Bek. 63 af 11. januar 2010

Bekendtgørelsen vedrører udpegningen af habitatområder (naturtyper og arter), fuglebeskyttelsesområder og Ramsar<sup>16</sup> områder, der kan karakteriseres som særlige interesseområder af betydning for opretholdelsen af biodiversitet og naturgrundlaget indenfor EU. I Danmark er udpegede Ramsar områder sammenfaldende med fuglebeskyttelsesområder. Under ét kan de udpegede internationale beskyttelsesområder benævnes Natura 2000 områder. Områder og arter, der er udpeget i henhold til Habitatdirektivet og Fuglebeskyttelsesdirektivet, kræver særlig beskyttelse.

Administrationen af Habitatdirektivet er en fortløbende proces, idet naturtyper og plante- og dyrearter nævnt i direktivets bilagsdel opdateres i forhold til de aktuelle beskyttelsesbehov. Opdateringen sker typisk ved optagelse af nye medlemsstater i EU. Samtidig foretages der på nationalt plan en fortløbende udvidelse af antallet af udpegede områder og arter, efterhånden som oplysninger og erfaringer viser, at særlige beskyttelseshensyn er nødvendige.

Der er ingen Natura 2000 områder udlagt i tilknytning til Aarhus Havn, som der skal tages hensyn til. Til gengæld er der udlagt en række Natura 2000 områder langs kysten i Aarhus Bugten. I VVM vurderingerne af Aarhus Havn fra 1997 som forudsætning for planlægning af den fremtidige udvidelse af havneaktiviteterne antages den fremtidige udvikling ikke at forårsage væsentlige påvirkninger af de eksisterende kystnære Natura 2000 områder.

Med ændringsbekendtgørelse nr. 63 af 11. januar 2010 er der imidlertid blevet udpeget et antal nye marine Natura 2000 områder i Danmark. Et af disse områder er Mejl Flak, et rev, som er beliggende umiddelbart syd for Helgenæs og Dybet syd for Sletterhage Fyr, som er indsejlingsruten for store skibe til Aarhus Bugten og dermed også for skibe til APMT-CS.

I vurderingerne fra 1997 vedrørende Aarhus Havns fremtidige udvikling indgår der endvidere vurderinger vedrørende forekomsten af Marsvin (*Phocoena phocoena*). Marsvin er optaget i bilag IV til Habitatdirektivet over de arter, der kræver særlig streng beskyttelse. Siden 1997 er der foretaget registreringer af Marsvin i de danske farvande, herunder også i området syd for Djursland i området "Samsø Nord"<sup>17</sup>. For vurdering af påvirkninger af beskyttede naturtyper og arter henvises til afsnit 6.3 og bilag 6. Vurdering af virksomhedens emissioner i forhold til habitatreglerne fremgår af bilag 6.

## 2.2 VVM-redegørelsen

### 2.2.1 VVM-pligt

Kommunalbestyrelsen eller staten skal, jævnfør § 3 i VVM-bekendtgørelsen, offentliggøre retningslinjer for anlæg opført på bilag 1.

En virksomhed, der er omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 3-virksomhed er omfattet af VVM-pligt, da den er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 1, pkt. 26.

Da APMT-CS har arealer, hvorpå der jævnligt sker midlertidig henstilling af containere, der kan indeholde farlige stoffer i en mængde, der overstiger tærskelværdierne, bliver virksomheden omfattet af risikobekendtgørelsens bestemmelser for kolonne 3-virksomheder og er dermed klassificeret som en risikovirksomhed med VVM-pligt. Afgørelse om VVM-pligt er stadfæstet ved Naturklagenævnsafgørelse af 20. juni 2008.<sup>18</sup>

### 2.2.2 Afgrænsning af VVM-redegørelsen

Aarhus Amt vedtog i 1997 et regionplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse for udvidelsen af Aarhus Havn<sup>19</sup>. Regionplantillægget er indarbejdet i Aarhus Amts Regionplan 2001 og 2005 og senest i Aarhus Kommunes Kommuneplan 2009. Det er således kommuneplanretningslinjerne i Kommuneplan 2009, der er aktuelt gældende.

Det fremgår af Aarhus Kommunes kommuneplan 2009, at kommunen med kommuneplanen ønsker at sikre Aarhus Havns fortsatte position som landsdelshavn, samt at sikre, at selve havneudbygningens miljøpåvirkninger af omgivelserne bliver begrænset mest muligt. Samtidig er det afgørende, at miljøkonflikter undgås, og at der er et positivt samspil mellem by og havn.<sup>20</sup>

<sup>16</sup> The Convention on Wetlands of International Importance, especially as [Waterfowl](#) Habitats, 21/12/1975

<sup>17</sup> High density areas for harbor porpoises in Danish waters, 2008. NERI Technical report 657

<sup>18</sup> j. nr. NKN-33-01693

<sup>19</sup> Regionplantillæg om udvidelse af Aarhus Havn, Aarhus Amt, Natur og Miljø, August 1997

<sup>20</sup> For uddybning henvises til forslag til Regionplantillæg nr. 1 til regionplan 1997: Regionplantillæg om udvidelse af Aarhus Havn, august 1997, samt Aarhus Kommunes kommuneplan 2009 og 2013, hovedstruktur



Den fusionerede virksomhed ligger fortsat inden for det område, der er omfattet af VVM-redegørelse for Aarhus Havn i 1997 og virksomheden er udlagt til containerterminal i overensstemmelse med den eksisterende kommunale planlægning. Der skal derfor i nærværende VVM-redegørelse alene vurderes på miljøpåvirkninger fra driften af containerterminalen i sig selv og i kumulation med anden aktivitet.

I VVM-redegørelsen fra 1997 for havneudvidelsen blev der foretaget visualiseringer. Containervirksomheden blev etableret efter udvidelsen af havnen. Der skal ikke foretages ændringer i bebyggelsen. Virksomhedens visuelle indtryk er uændret, og der er derfor ikke udarbejdet nye visualiseringer.

I redegørelsen fra 1997 tages der stilling til konsekvenserne af havneudvidelsen ved udflytning og etableringen af containerterminalen fra Nordhavnen til Østhavnen, hvor APMT-CS er beliggende i dag. Containerterminalen er etableret indenfor de tilladelige rammer af redegørelsen fra 1997, og i overensstemmelse med Aarhus Kommunes kommuneplan 2009 og 2013 og de lokalplaner, der gælder for containerterminalområdet.

I VVM redegørelsen fra 1997 blev der udarbejdet forslag til, hvorledes trafikken til den fremtidige Østhavn kunne afhjælpes gennem anlæggelse af Marselisborg Tunnellen. Den løsning på de fremtidige trafikproblemer er senere blevet vurderet i en VVM proces, og et kommuneplantillæg for vejforbindelsens etablering er blevet udarbejdet<sup>21</sup>. Trafikpåvirkninger fra aktiviteter i tilknytning til APMT-CS indgår som en del af den trafik, der er vurderet i forbindelse med anlæggelsen af Marselisborg Tunnellen, og vil derfor blive vurderet i relation til denne senere redegørelse med tilhørende kommuneplantillæg.<sup>22</sup>

Sammenlægningen af de to containerterminaler APM Terminals og Cargo Service A/S er foretaget under den igangværende VVM-proces, og det er vurderet af Miljøstyrelsen, at der ikke er behov for en ny idéfase. Uddybning heraf fremgår af bilag 2.

VVM-redegørelsen omfatter den eksisterende drift som beskrevet for 2011 samt den ansøgte udvidelse af driften frem mod 2020. Containerterminalen er en eksisterende virksomhed og bliver derfor ikke vurderet i forhold til anlægsaktiviteter, da der ikke vil forekomme nye anlægsaktiviteter.

---

<sup>21</sup> Forbedret vejforbindelse til Aarhus Havn. Tillæg nr. 111 til Kommuneplan 2001, Aarhus Kommune, 2008

<sup>22</sup> VVM-redegørelse. Forbedret vejforbindelse til Aarhus Havn, Marselis Boulevard, Aarhus Kommune. Februar 2007

### 3 BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDEN

#### 3.1 Beliggenhed, arbejdsområde og indretning

##### 3.1.1 Beliggenhed

APMT-CS er beliggende på et 68 ha stort areal i et industriområde i den østlige del af Aarhus havn (Østhavnen). Placeringen af terminalen i forhold til omgivelserne er vist i figur 3.1.



Figur 3.1: Beliggenheden af containerterminalen i forhold til omgivelserne.

Containerterminalen er en risikovirksomhed. Terminalen ligger på en mole, der afgrænses af vand på tre sider. Nærmeste boligområde mod øst er boligområde på pier 4 ca. 1,2 km fra containerterminalen. Der ligger et hotel og en række boliger mellem 1 km og 1,9 km i sydlig og vestlig retning fra den del af containerterminalen, der håndterer fyldte containere. Den nærmeste nabovirksomhed ligger ca. 200 m syd for området for håndtering af farligt gods. Der henvises endvidere til figur 3.2 og afsnit 3.1.4 om naboforhold. Containerterminalen er indhegnet således, at det ikke er muligt at komme tæt på containerne og de maskiner, der håndterer containerne.

Containerterminalen er ejet APMT-CS som et joint venture, hvor APM Terminals Management B. V. ejer 60 %, og Cargo Service Holding A/S ejer 40 %, Den daglige drift og vedligehold varetages i dag af APM Terminals – Cargo Service A/S med personale ansat hos APMT-CS.

Der foregår ingen egentlig produktion på terminalen. Arbejdet på terminalen er knyttet til løft og opbevaring af containere. Containere kan optræde i 14 forskellige typer, når der tages højde for at de 5 hovedtyper findes i mindst 2 størrelser som enten 20 fods eller 40 fods containere. Det altafgørende for udformningen af de forskellige typer af containere er, at de er udformet ud fra en fælles standard, så de kan stables og håndteres med de samme kraner, og køretøjer og indenfor de samme arbejdsarealer, som er gældende for andre containerterminaler verden over. Den mest almindelige containertype på terminalen er en lukket 40 fods tør container.

Håndtering af almindeligt og farligt gods sker efter internationale regler for transport af gods på skib (IMO), regler for transport med lastbil (ADR) og regler for transport med jernbane (RID). Håndteringen af skibscontainerne foregår under toldsegl, hvilket betyder, at containerne håndteres uden kontakt med selve godset.

### 3.1.2 Arbejdsområde

Det primære arbejdsområde for APMT-CS som en stevedor virksomhed er at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen indtil de bliver ekspederet videre. Containerterminalen fungerer som et knudepunkt for omlastning af containere fra/til mindre havne (trans-shipment), samt for omlastning af containere fra og til lastbiler og til og fra jernbanetog. I tilknytning til virksomheden er der smedeværksteder til reparation af skadede containere, samt en værkstedafdeling til service og vedligeholdelse af virksomhedens øvrige udstyr og maskiner.

Alt gods, herunder farligt gods håndteres udelukkende i lukkede containere både under omladning fra bil/tog til skib og visa versa. Det samme gælder for omflytning af containere enten på skibe eller på yarden.

Virksomhedens hovedaktiviteter vedrørende håndteringen af containere vil blive behandlet yderligere i kapitel 3.2

### 3.1.3 Indretning - arealer og bygninger

Fra landsiden er der adgang til containerterminalen ad Østhavnsvej og fra Oceanvej. Fra vandsiden er der kun direkte adgang til containerterminalen fra kajen, idet de to øvrige sider, der ligger ud til vandet, er afspærret af hegn. Området grænser mod sydvest op til bulk terminalen i Aarhus Havn.

Indretning af containerterminalen er vist i figur 3.2. Alle arealer og bygninger er identificeret med numre, som anvendes i den efterfølgende beskrivelse af containerterminalens indretning. Der er et antal selvstændige virksomheder, som har lejet arealer og bygninger hos Aarhus Havn eller hos APMT-CS. Nabovirksomhederne er vist på figuren, men beskrives i afsnittet: Naboforhold.

I figur 3.2 er der indenfor indhegningen vist områder, udstyr og to bygninger, som tilhører Aarhus Havn. Kajarealerne, hvor de store containerkraner kører, de 8 kajkraner, værksted til reparation af kajkraner (15) samt marine bygning (20) tilhører Aarhus Havn. Kranførerne er ansat hos APMT-CS.



Figur 3.2: Indretning af containerterminalen, år 2011.



Figur 3.3: Containerterminalens ved udvidet drift. År 2020.

I det følgende beskrives kort de enkelte områder og bygninger sammen med de aktiviteter, der er knyttet til dem.

De bygninger, der ikke er ejet af APMT-CS eller udlejes til andre virksomheder, er beskrevet under afsnittet nabo-virksomheder.

*(1) Indkørselsportal, Oceanvej 17*

Indkørselsportalen på Oceanvej var tidligere hovedportalen til den tidligere containervirksomhed Cargo Service A/S. Portalen anvendes i dag hovedsageligt af lastbiler, som skal aflevere eller modtage tomme containere. Tog, som kører til containerterminalen, skal alle igennem indkørselsportalen, Oceanvej, hvor registreringen af alle modtagne eller afhentede containere med tog foregår. I forbindelse med portalen på Oceanvej er der et adgangskontrolsystem inklusive kameraer, som registrerer id-koder for både containere og lastbiler, der kommer igennem portalen. Kørsel gennem portalen kan kun foregå i åbningstiden. Udenfor normal åbningstid skal der bruges et adgangskort for at komme ind.

*(2) Repair shop, Oceanvej 3*

I repair shoppen udføres reparationer af containere, dvs. svejse- og smedearbejde og reparation. Alle containere, som behandles i repair shoppen, er tomme. Der foregår både reparationer indendørs og under halvtag.

*(6) Gate for security and shuttle service, Østhavnsvej 33*

I bygningen modtages gæster, leverandører og håndværkere, og herfra køres de evt. rundt på terminalen. Alle besøgende modtager grundig instruktion i, hvor og hvorledes de skal færdes på terminalen under deres ophold. Vagterne er en del af beredskabet på terminalen.

Midt i bygningen ligger et servicecenter, hvor chaufførerne henvender sig ved aflevering/afhentning af containere. I samme bygning har Dania Trucking disponeringskontor. I bygningen ligger også vagtkontoret, der har døgnbemanding. Foran bygningen er der plads til skråparkering af 14 lastbiler.

*(7) Gaten Østhavnsvej*

Til- og frakørsel til terminalen fra Østhavnsvej foregår via gaten placeret ved Østhavnsvej 33. Gaten er et stort tag, hvorunder indgående og udgående containere inspiceres og registreres. Indgående fyldte containere plomberes.

*(10) Lagerbygning*

Bygningen bliver brugt til oplagring af de forskellig råmaterialer mv., der bliver benyttet i repair shoppen på Østhavnsvej 41.

*(11) Administration (Østhavnsvej 41)*

Bygningen ligger sammen med repair shoppen, se under (12). På 1. sal ligger APMT-CS' Finansafdeling samt Personaleafdelingen.

*(12) Repair shop, Østhavnsvej 41*

I repair shop udføres reparationer af containere, dvs. svejse- og smedearbejde og reparation. Alle containere, som behandles i repair shoppen, er tomme. Der foregår både reparationer indendørs, under halvtag og udendørs.

*(13) PTI – (Pre Trip Inspection), Østhavnsvej 41*

Bygningen indeholder en række funktioner som kontor, lager, værksted og lignende. På begge langsider er etableret et halvtag i fuld længde. Langs dette tag stilles kølecontainere, så deres køleenhed kan serviceres i læ. Der kan serviceres op til 40 containere ad gangen. Typisk arbejdes der på 10-15 enheder ad gangen, mens resten af kølecontainerne kører selvtestprogrammer. I forbindelse med klargøringen bliver der foretaget vask af containere med hedtvandsrensere. Der er derfor installeret separat spildevandssystem.

*(14) APM Marine-bygningen, Østhavnsvej 43*

Bygningen er en kontorbygning med stueetage og 1. sal. Herfra drives terminalens hovedaktiviteter. Bygningen rummer kontorer, mødelokaler, kantine mv.

*(17) Maintenance (maskinværksted), Oceanvej 17*

Værkstedet ligger midt på terminalen. Her udføres reparationer og vedligeholdelse af terminalens egne maskiner, inklusive svejse- og smedearbejde. Maskinparken til håndtering af containere omfatter for øjeblikket 25 stk. straddle-carriers, 9 stk. reach-stackers hovedsagelig til håndtering af tomme containere, 2 stk. terminaltraktorer samt 8 gaffeltrucks.

*(18) Pre Trip Inspection, Oceanvej 17*

Kølecontainere stilles i 2 lange kolonner på hver side af et arbejdsområde. Kølecontainerne stilles, så deres køleenhed kan serviceres i sikkerhed for anden trafik ind mod arbejdsområdet. Der kan serviceres op til 120 containere ad gangen. Typisk arbejdes der på 10-15 enheder ad gangen, mens resten af kølecontainerne kører selvtestprogrammer. I forbindelse med inspektion og klargøring bliver der foretaget vask af containere med hedtvandsrensere. Der er derfor installeret separat spildevandssystem.

*(21) Pre Trip Inspection (Oceanvej 5)*

Kølecontainere stilles i 2 lange kolonner på hver side af et arbejdsområde. Kølecontainerne placeres, så deres køleenhed kan serviceres i sikkerhed for anden trafik ind mod arbejdsområdet. Der kan serviceres op til 24 containere ad gangen. Typisk arbejdes der på 6-10 enheder ad gangen, mens resten af kølecontainerne kører selvtestprogrammer. I forbindelse med klargøringen bliver der foretaget vask af containere med hedtvandsrensere. Der er derfor installeret separat spildevandssystem.

*(22) Sydlig ind- og udkørselsgate, Oceanvej 3*

Ind- og udlevering af tomme containere, som ikke skal transporteres med skib, sker via den sydlige ind- og udkørsel ved Oceanvej 3. Opbevaringsarealet på terminalen for tomme containere er beliggende i umiddelbar forlængelse af indkørslen. Gaten er et stort tag, hvorunder indgående og udgående containere inspiceres og registreres.

*(23) Straddle-carrier parking*

Parkeringsplads for straddle-carriers. Ved hver parkeringsplads er der en trappe som chaufføren benytter for at komme op i førerhuset. Ved parkeringspladsen er der betonbelægning.

*Grids*

Grid i nord består af 10 baner, hvor lastbiler kører ind, for at straddle-carriers kan laste eller losse containere fra ladet. Områderne er hegnet, og chaufførerne er afskåret fra det område, materiel og de arbejdsgange, der anvendes ved håndteringen af containere.

Griddet i syd, for tomme containere, består af en række parkeringsbaner, hvor reach- stackers og straddle-carriers kan laste og losse containere fra ladet.

*Yarden*

Yarden, hvor containerne håndteres og opbevares, er overalt belagt med belægningssten. Der er anlagt en bred transportvej hele vejen rundt om yarden, der klart adskiller den fra de opførte operations- og reparationsbygninger. Der findes ingen beplantning, bebyggelser eller brandbart materiale på yarden. Den eneste mulige antændelseskilde er de elektriske installationer, der er nødvendige for belysning på yarden. Alle elektriske installationer er udført af autoriserede installatører og er beskyttede imod påkørsel, hvorfor de ikke vurderes at udgøre nogen væsentlig risiko.

*Mølleplads. Udlejet til opbevaring af vindmøller eller dele heraf*

Møllepladsen er for øjeblikket udlejet til Cargo Service Holding A/S og er et 13,5 ha stort 2-delt areal beliggende på den del af containerterminalen, som tidligere tilhørte Cargo Service A/S. Cargo Service Holding A/S driver pladsen med henblik på midlertidig opbevaring af vindmøller eller dele heraf i forbindelse med udskibning. Lejemålet forventes opsagt, og det 13,5 ha store areal forventes i fremtiden at skulle anvendes til opbevaring af containere.

### 3.1.4 Nabovirksomheder

Aarhus Havn, som står for udlejningen af terminalområdet til APMT-CS har både bygninger og arealer beliggende indenfor indhegningen af terminalområdet. Endvidere har en række virksomheder arealer og bygninger beliggende umiddelbart op til containerterminalen. Alle de pågældende virksomheder er i et vist omfang beskæftiget med transport eller håndteringen af gods og containere og omtales i det følgende som nabovirksomheder med henvisning til figur 3.2.

Vurderingen af miljøpåvirkninger fra aktiviteter på nabovirksomheder indgår ikke som en del af den foreliggende VVM-redegørelse, men de nævnes her for at understrege, at flere nabovirksomheder har aktiviteter, som også bidrager med påvirkninger af omgivelserne. Det gælder især Aarhus Havn, som ejer kajarealerne på terminalen, og som også ejer og driver de 8 store containerkraner langs kajen. En tredje part som ligeledes bør nævnes i denne sammenhæng er Mærsk Line, som driver de Mærsk containerskibe, der anløber Aarhus Havn. APMT-CS er uden indflydelse på driften af Mærsk Lines containerskibe, som opererer og er indrettede efter internationale IMO regler for sejlads og transport af containere til søs.

*(3) Pakhus*

Pakhuset bruges af Cargo Service Holding A/S og Samskip A/S til håndtering af palle-gods, der pakkes enten i eller ud af containere.

*(4) Administrationsbygning*

Bygningen bruges af Cargo Service Holding A/S og Samskip A/S til administration af deres aktiviteter.

*(5) Customs building (Told og Skat)*

Bygningen ejes af Told og Skat. Den bruges til deres aktiviteter på Aarhus Havn.

*(8) Dania værksted*

Dania Trucking A/S driver herfra almindelig lastvogns-baseret speditørvirksomhed. Virksomhedens primære fokus er transport af containere til/fra terminalen. Virksomheden er en selvstændigt drevet virksomhed, men dog en del af A.P. Møller – Mærsk Gruppen. I bygningen serviceres og repareres virksomhedens egne lastvogne og trailere. En del af bygningen er fremlejet til enmands-virksomheden, Havnens Bilsyn.

*(9) Pakhus*

Pakhuset er 18.000 m<sup>2</sup> stort og med ca. 3.000 etage m<sup>2</sup> til kontorer. Bygningen ejes af Essex Invest A/S og er beliggende uden for det indhegnede område lejet af APMT-CS. For tiden bor Damco og rederierne SafMarine, Container Ships og Eimskip A/S til leje i bygningen. Pakhuset bruges af Damco og Eimskip til håndtering af palle-gods, der pakkes enten i eller ud af containere. Lastbiler kører ind fortil med palle-gods. Palle-godset pakkes i containere ind imod terminalen. Containerne sættes derefter ud på yarden, som var de indleveret via lastvogn. Der bliver ikke håndteret farligt gods i pakhuset.

*(15) Aarhus Havn, kranværksted*

Bygningen ejes af Aarhus Havn og bruges som værksted ved reparation af de store kajkraner.

*(16), (19) Aarhus Havn, Ro Ro-rampe,*

Rampen er ikke i brug i dag, men er bygget af Aarhus Havn for at fremtidssikre området.

*(20) Aarhus Havn, marinebygningen*

Bygningen bliver i dag brugt som velfærdsbygning. Den er ejet og drevet af Aarhus Havn og er ikke en del af APMT-CS.

*Aarhus Havn, kajen*

Kajarealet ejes af Aarhus Havn ligesom de 8 store containerkraner (4 ZPMC og 4 Crone kraner), som anvendes ved losning og lastning af de containerskibe, der anløber Aarhus Havn.

Kajen er etableret i en højde, der er 2,5 m over normal vandstand i Aarhus Havn. Denne højde er valgt af Aarhus Havns anlægsafdeling på baggrund af statistik over højvandssituationer. Kajen er etableret på samme måde som yarden uden brandbare elementer eller antændelige kilder. Kajkranerne er udført i stål.

### 3.1.5 Sammenlægning

Der er ikke foretaget ændring i containerterminalens samlede arealanvendelse efter sammenlægningen af APM Terminals og Cargo Service A/S i 2010.

Den sydlige del af terminalen anvendes hovedsagelig til tomme containere og omfatter for øjeblikket to arealer, som er udlejet til Cargo Service Holding A/S til opbevaring af vindmøller, se figur 3.2.

Den sydlige del af terminalen hørte tidligere til Cargo Service A/S og blev før sammenlægningen anvendt til både fyldte og tomme containere. Den sydlige gate ved Oceanvej 3 er bevaret og anvendes i dag af lastbiler, som skal aflevere og afhente tomme containere. Togstammer med containere kører ligeledes gennem gaten. I gaten foretages ved alle ind og udkørsler en registrering af de medbragte containere.

Håndteringen af fyldte containere, herunder containere med farligt gods og kølecontainere foregår i dag på den nordlige del af terminalen på de arealer, som forud for sammenlægningen blev drevet af APM Terminals A/S. Der opbevares dog fortsat tomme containere. Tomme containere på denne del af terminalen eksporteres hovedsagelig med tog.

Der blev tidligere håndteret farligt gods på begge containerpladser før sammenlægningen - om end i meget begrænset omfang hos Cargo Service A/S. Efter sammenlægningen håndteres der ikke længere farligt gods på de sydlige containerarealer, men alene på de arealer, som tidligere tilhørte APM Terminals.

Håndteringen af containere med farligt gods, er ved fremskrivning for 2011 opgjort til 1,6 % af samtlige containere, der passerer gennem terminalen. Fremskrivningen er foretaget med udgangspunkt i antallet af ekspederede containere i årets første ni måneder og ud fra antallet af ekspederede containere med IMDG<sup>23</sup> koder for skibstransport. IMDG koderne refererer til IMO<sup>24</sup> klassifikationer for farligt gods.

<sup>23</sup> International Maritime Dangerous Goods

<sup>24</sup> IMO: International Maritime Organisation



Ved lastbiltransport til og fra Terminalen refereres der til UN-ECE's ADR<sup>25</sup> koder. Når en specifik container er på terminalen karakteriseres den efter IMO koderne. Det er ikke APMT-CS, der kvalificerer den specifikke fareklassificering af containere, men Terminalens kunder og i mange tilfælde kundernes kunder. Det vil sige, at klassificeringen ofte bliver foretaget i tredje led fra terminalen. Terminalen kan, ved hjælp af terminalsystemet, på et hvert tidspunkt se, hvor meget farligt gods, der befinder sig på terminalen, hvilken type gods, der er tale om, hvilken fare der er knyttet til godstypen, og hvor godset står placeret på terminalen.

Vurderingen af farligt gods er foretaget i sikkerhedsrapporten, se kapitel 6.9. Af sikkerhedshensyn har Østjyllands Politi ifm. anmodning om aktindsigt i sikkerhedsrapporten angivet, at stofmængder, deres konkrete placering m.v. skal holdes fortroligt, jf. offentlighedslovens § 13, stk. 1. Det betyder, at denne VVM-redegørelse er udarbejdet under hensyn hertil.

### 3.2 Aktiviteter og processer

#### 3.2.1 Procesbeskrivelse

Som stevedor virksomhed beskæftiger APMT-CS sig med håndtering af containere eller gods, der modtages eller afskibes med containerskibe. Containerterminalen fungerer som knudepunkt for omlastning af containere fra/til tog og lastbiler samt som fordelingscenter for containere fra/til andre havne. Terminalens nuværende indretning er vist i figur 3.2. Virksomheden er i drift hele døgnet 365 dage om året, når der er skibsoperationer. Hovedparten af operationerne foregår i gatens åbningstid mellem klokken 06-18 på alle ugens dage.

I figur 3.4 er der vist oversigt over de væsentligste processer og aktiviteter, der er knyttet til terminalen.

På containerterminalen i Aarhus kan der optræde 14 forskellige typer containere, når det indregnes, at de enkelte typer findes i forskellige størrelser som både 20 og 40 fods containere.

Hovedtyperne benævnes:

- Dry container (Standard container)
- Reefer container (Kølecontainer)
- Tank container (Container bygget op om en tank)
- Flat-rack container (Container uden sidebeklædning, men med hjørnestolper, der kan lægges ned)
- Open-top container (Container uden tag)

Alle de nævnte containertyper kan stables og bliver behandlet ens i forbindelse med løft og opbevaring uanset type.

Ud fra driftsmæssige hensyn skelnes der mellem håndteringen af 4 slags containere på terminalen:

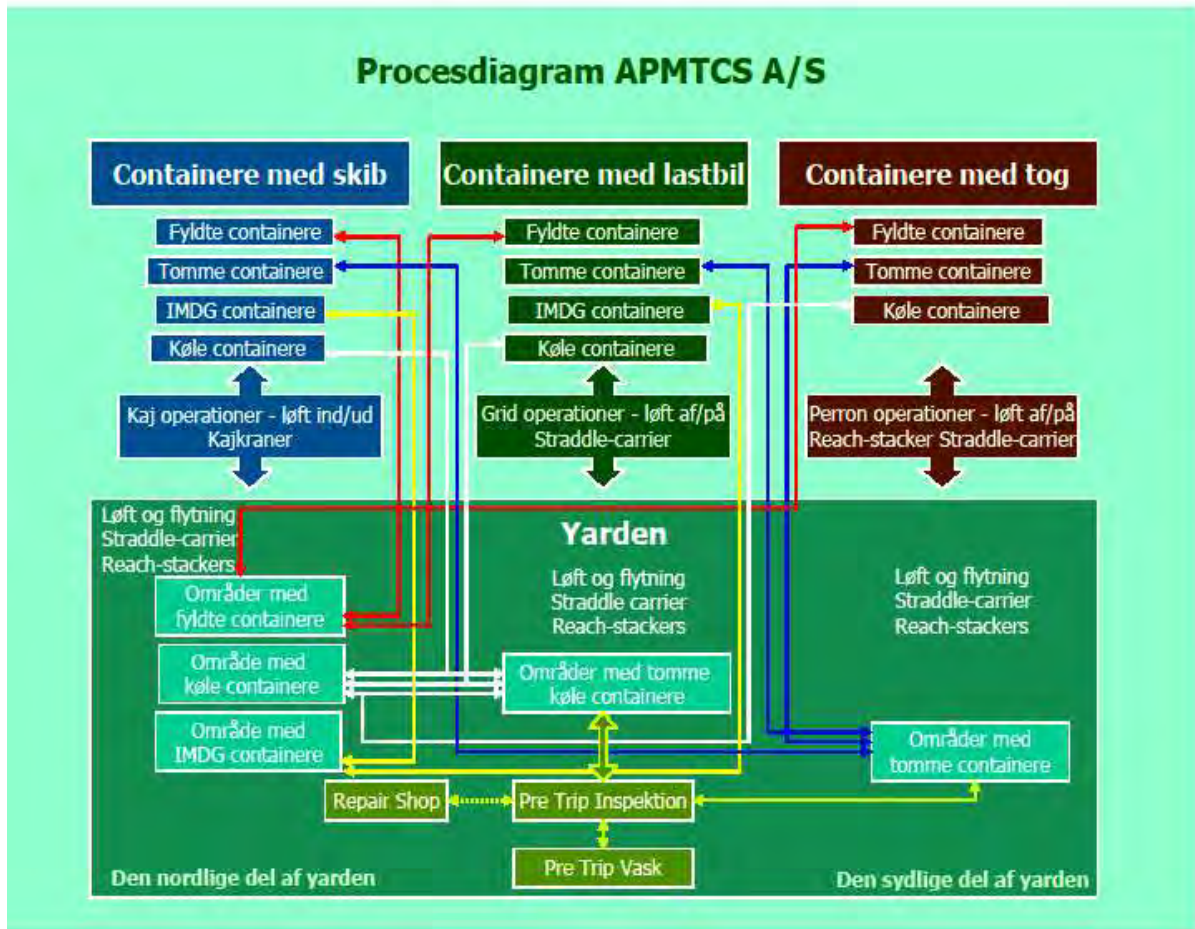
- Fyldte containere
- Tomme containere
- Kølecontainere
- Containere med farligt gods (IMDG containere)<sup>26</sup>

Ved normal import af en container med skib ankommer containeren på en af de faste skibsrunder til containerterminalen i Aarhus Havn. Containeren losses med kajkran og placeres på Yarden, indtil den afhentes. Afhentningen af containere fra yarden kan foregå med skib, lastbil eller tog.

Afhentning/aflevering af containere med lastbil sker i Terminalens udvekslingsområde (grid), se figur 3.4. Alle operationer med containere i forbindelse med losning/afhentning af containere i griddet foregår med Straddle-carriers. I griddet losses/afleveres containeren til/fra et almindeligt lastbilchassis, der køres ud fra Terminalen igennem gaten. Tilsvarende operationer med hovedsagelig reach-stackers men også straddle-carriers foregår i forbindelse med losning/afhentning af containere med tog. Containere med farligt gods transporteres ikke med tog.

<sup>25</sup> ADR: Convention on International Carriage of Dangerous Goods by Road

<sup>26</sup> Containere med farligt gods omfatter også tankcontainere



Figur 3.4: Procesdiagram for aktiviteterne på containerterminalen.

Der håndteres kølecontainere til transport af fødevarer på terminalen, se figur 3.4. For kølecontainere gælder det, at alle tomme containere skal vaskes og inspiceres, inden de anvendes igen (PTI, Pre Trip Inspektion). Det sker for at sikre, at køleenheden fungerer korrekt, samt at hygiejnen er i orden. Der er udlagt flere arealer (3) til opbevaring af kølecontainere og til PTI aktiviteter på yarden.

Som støttefunktioner til den almindelige drift foretages der på terminalen vedligeholdelse og reparation af egne maskiner og skadede containere.

### 3.2.2 Den nuværende og fremtidige omsætning af containere

Med udgangspunkt i procesdiagrammet for på APMT-CS terminalen, se figur 3.4, kan aktiviteterne baseret på APMT-CS egne forventninger til fremtiden beskrives for 2011 og 2020 som vist i tabel 3.1.

Perioden frem til 2020 var den tidshorisont, der lå til grund for fremskrivninger foretaget i VVM redegørelsen for Aarhus Havn fra 1997. Overordnet er de nuværende fremskrivninger foretaget under forudsætning af, at der fremover vil være en forventet vækst i containeromsætningen på 3-4 % /år.

Af tabel 3.1 fremgår det, at det samlede antal operationer med containere i forhold til skibe, lastbiler og tog i 2011 vil kunne opgøres til ca. 574.000. Med operationer forstås løft af containere fra yarden til skib, tog eller lastbil - eller løft af containere fra skib, tog eller lastbil til yarden. En ekspedition af en container kræver således to operationer eller løft for hver container, der ekspederes gennem terminalen. Det samlede antal containere, der i 2011 forventes at blive ekspederet gennem terminalen, kan således opgøres til ca. 287.000.

Containere findes i to størrelser på henholdsvis 20 fod og 40 fod. Antallet af ekspederede standard 20 fods containere anvendes som mål for containeromsætningen på APMT-CS terminalen. Antallet angives med betegnelsen: TEU (Twenty-foot Equivalent Unit). På APMT-CS terminalen anvendes endvidere en omsætningsfaktor på 1,6 for beregning af ekspederede 20 fods containere ud fra antallet af ekspederede containere. Faktoren angiver, at over halvdelen af de containere der ekspederes på terminalen er 40 fods containere. Med udgangspunkt i 287.000 ekspederede containere og en omsætningsfaktor på 1,6, kan det forventede antal TEU for 2011 opgøres til ca. 460.000, se tabel 3.1.

Det udvidede driftscenarie for 2020 sammenholdt med det eksisterende driftscenarie for 2011 og er ligeledes vist i tabel 3.2. Som det fremgår, forventes containeromsætningen på terminalen at blive udvidet fra de nuværende 460.000 TEU til 733.000 TEU/år. Transporten af containere med tog forventes at blive væsentligt forøget. Antallet af containere med farligt gods antages at ville stige i mindre omfang, mens den procentvise andel af containere med farligt gods forventes at falde fra 1,6 % til 1,3 %. Det fremgår ligeledes, at de arealer, som i dag er udlejede, i 2020 vil være inddraget og vil blive benyttet til opbevaring af containere.

Tabel 3.1: Aktiviteter og arealanvendelse i 2011 og 2020.

	<b>Operationer, ekspeditioner og arealanvendelse</b>	<b>Nuværende drift 2011</b>	<b>Fremtidig drift 2020</b>	<b>Udvidet drift 2020</b>
<i>Skib</i>	<i>Kaj løft import/eksport, antal containere</i>	261.000	391.500	130.500
	- Antal skibe, anløb	870	870	0
	- Containere pr. skib	300	450	150
	- Operative krantimer	9.100	13.000	3900
<i>Lastbil</i>	<i>Gate import/eksport, antal containere</i>	303.000	434.200	131.200
	- Antal lastbiler ud/ind	195.000	260.000	65.000
	- Løft pr. lastbil	1,55	1,67	1,67
	- Split mellem fyldte/tomme containere, %	51/49	51/49	51/49
	- Gaten åben, antal dage	253	253	253
	- Gatens åbningstid	6-18	6-22	6-22
	- Antal åbningstimer pr. år	2.800	4.100	1.300
<i>Tog</i>	<i>Tog import/eksport Antal containere/trailere</i>	10.000	90.000	80.000
	- Antal tog til terminalen	300	1.800	1500
<i>Med skib eller lastbil</i>	<i>Import/eksport, IMDG containere</i>	4.500	6.000	1.500
	- Andel IMDG containere, %	1,6	1,3	1,3
<i>Antal operationer</i>	<i>Import/eksport, skib, lastbil eller tog, i alt</i>	574.000	915.700	341.700
<i>Antal ekspeditioner</i>	<i>2 import/eksport operationer for hver container ekspedition</i>	287.000	458.000	171.000
<i>Antal TEU</i>	<i>1,6 x antallet af containere ekspeditioner (afrundet)</i>	460.000	733.000	273.000
<i>Arealanvendelse</i>	<i>Virksomhedens areal, ha</i>	68,0	68,0	
	Heraf:			
	- Udlejet til opbevaring af vindmøller, ha	13,5	-	
	- Container areal, ha	34,0	44,0	10
	- Ubenyttet/benyttet til andet formål, ha	20,5	24,0	3,5
<i>Antal ansatte</i>		230	280	50

Målsætningen for 2020 scenariet er at kunne omsætte i alt 733.000 TEU. Da APMT-CS er en service virksomhed kan virksomheden imidlertid ikke forudsige den præcise fordeling af disse TEU på de forskellige transportformer. Balancen mellem lastbil, tog og skib vil afhænge af en række faktorer, såsom den generelle økonomiske og erhvervsmæssige udvikling, konkurrencen fra andre terminaler, udviklingen af infrastrukturen (motorveje, elektrificering af baner), samt ændringer i fordelingen af international transit transport f.eks. som følge af åbningen af Femern Bælt tunnelen. Scenariet skal derfor mere ses som en illustration af en maksimal miljøbelastning, som vil kunne opstå ved en omsætning på de 733.000 TEU.

I dag, hvor de to containerterminaler på Østhavnen er lagt sammen, udgør det samlede areal for APMT-CS i alt 68 ha, hvoraf 34 ha. anvendes til opbevaring af containere, mens 13,5 ha er udlejet til opbevaring af vindmøller. Det samlede areal, som forventes anvendt til containere i 2020, udgør 44 ha.

### 3.2.3 Den nuværende og fremtidige håndtering af farligt gods

På virksomheden oplagres stoffer, der er omfattet af Risikobekendtgørelsens definition af farlige stoffer. Tabel 3.2 er en oversigt over de grupper, som forventes at blive håndteret i 2011 og 2020. De to estimater er foretaget ud fra den antagelse, at der ikke vil blive foretaget reduktioner i de tilladelige stofmængder, der må opbevares på terminalen. I miljøgodkendelsen for den fremtidige håndtering af farligt gods vil der imidlertid blive stillet krav om en betydelig reduktion af mængden af eksplosiver som TNT på terminalen. Samtidig vil der blive stillet vilkår om, at chlor og øvrige giftige gasser i tankcontainere ikke må opbevares på terminalen. For yderligere informationer omkring håndteringen af farligt gods i forbindelse med miljøgodkendelsen henvises til kapitel 6.9.

I 2011 forventes der at blive håndteret 4.500 containere med farligt gods. I 2020 forventes antallet at blive i størrelsesordenen 6.000 containere. Væksten i antallet af IMDG containere forventes således ikke at stige i samme takt som antallet af containere, der håndteres på terminalen. Farligt gods udgør ca. 1,6 % af den samlede godsmængde på terminalen. De maksimale oplagsmængder af farligt gods er uændrede i 2020 i forhold til 2011. Det betyder at den konkrete udvidelse hverken øger maksimale oplagsmængder af farligt gods eller det areal, det opbevares på. Det bemærkes, at ikke alle farlige stoffer er til stede på samme tid.

Tabel 3.2: Oversigt over farligt gods på terminalen, jf. bilag 1, del 2, i risikobekendtgørelsen.

	2011/2020	2011/2020
	Er tærskelværdi for kolonne 2 overskredet (ja/nej)	Er tærskelværdi for kolonne 3 overskredet (ja/nej)
1. Meget giftig	ja	ja
2. Giftig	ja	nej
3. Brandnærende	ja	ja
4. Eksplosiver	ja	ja
5. Eksplosiver	ja	ja
6. Antændelige	nej	nej
7a. Letantændelig	ja	ja
7b. Letantændelig	nej	nej
8. Yderst letantændelige	ja	ja
9. i+ii Miljøfarlige stoffer	ja	ja
10. i+ii Enhver klassificering	ja	ja

### 3.2.4 Hjelpeanlæg, støttefunktioner, råvarer og hjælpestoffer

25 straddle-carriers opererer på terminalen i forbindelse med håndteringen af fyldte containere med indgangen til 2011. Desuden er der 9 reach-stackers til håndteringen af tomme containere samt 2 SISU terminaltraktorer og 3 gaffeltrucks, se fotoserie.

8 kajakraner tilhørende Aarhus Havn betjener containerskibe i forbindelse med losning og lastning af containere.

For udstyr til flytning af containere henvises til fotoserie vist nedenfor.

Foto serie



*Kaj kraner (ZPMC kraner og Crone kraner)*



*Straddle-carriers i parkeringsområde*



*Reach-stacker*



*SISU Terminal traktorer*

Forbruget af råvarer og hjælpestoffer er udelukkende tilknyttet aktiviteterne i de to repair shops på henholdsvis Østhavnsvej 41 og Oceanvej 3 samt på værkstedet til reparation af kørende materiel på Oceanvej 17. Forbruget af råvarer og hjælpestoffer for alle virksomhedens aktiviteter fremgår af tabel 3.3 og 3.4. Ved numre på kort henvises til figur 3.5.

Tabel 3.3: Forbrug af råvarer og hjælpestoffer i værksteder<sup>27</sup>. Eksisterende drift. År 2011.

Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimalt oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
Rustfri stål	Kg	6.000	2.000	På lager ved repair shops	1
Aluminium	Kg	1.200	500	På lager ved repair shops	1
Handelsstål	Kg	8.000	3.000	På lager ved repair shops	1
Hulprofiler	Kg	1.500	700	På lager ved repair shops	1
Svejssegasser	Kg	2.000	200	På lager ved repair shops og Oceanvej 17	2
Sprinklervæske	Liter	1.500	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Glykol	liter	1.500	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Affedtningsmiddel	Liter	150	100	På lager ved Oceanvej 17	3
Olieprodukter	Liter	23.000	10.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Fedt	Liter	1.400	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Kølervæske	Liter	2.000	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Maling	Liter	1.000	500	Indendørs på lager ved repair shops	4
Skumvæsker	Liter	1.600	400	Indendørs på lager ved repair shops	5
Reservedele	Kg	10.000	5.000	På lager ved repair shops og Oceanvej 17 samt PTI's	6

Tabel 3.4: Forbrug af råvarer og hjælpestoffer i værksteder. Udvidet drift. År 2020

Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimalt oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
Rustfri stål	Kg	9.000	2.000	På lager ved repair shops	1
Aluminium	Kg	2.000	500	På lager ved repair shops	1
Handelsstål	Kg	12.000	3.000	På lager ved repair shops	1
Hulprofiler	Kg	2.200	700	På lager ved repair shops	1
Svejssegasser	Kg	3.000	300	På lager ved repair shops og Oceanvej 17	2
Sprinklervæske	Liter	2.200	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Glykol	liter	2.200	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Affedtningsmiddel	Liter	200	100	På lager ved Oceanvej 17	3
Olieprodukter	Liter	35.000	10.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Fedt	Liter	2.100	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Kølervæske	Liter	3.000	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Maling	Liter	1.500	500	Indendørs på lager ved repair shops	4
Skumvæsker	Liter	2.000	400	Indendørs på lager ved repair shops	5
Reservedele	Kg	15.000	5.000	På lager ved repair shops og Oceanvej 17 samt PTI's	6

<sup>27</sup> Oceanvej 3, Oceanvej 17 og Østhavnsvej 41.



Figur 3.5: Lokaliseringen af værksteder, hjælpestoffer og råvarer.

### 3.3 Risiko for uheld

Der foregår ikke produktion på terminalen, som involverer kemiske processer og reaktioner. Alt gods, herunder farligt gods, håndteres udelukkende i lukkede containere under omladning fra/til bil tog og skib eller i forbindelse med flytning af containere. Fyldte containere åbnes ikke indenfor terminalens område. Containere og tankcontainere håndteres internt på anlægget i overensstemmelse med virksomhedens sikkerhedsrapport og de dertil knyttede sikkerhedssystemer og beredskab. Uden for anlægget transporteres og håndteres de containere, der indeholder farligt gods i overensstemmelse med de særlige regler, der gælder for transport af farligt gods på veje, jernbaner og med skib i henhold til ADR, RID og IMO reglerne.<sup>28</sup>

#### 3.3.1 Sandsynligheden for uheld

Risikoen for uheld ved igangsætning af processer og kemiske reaktioner er udelukkende knyttet til den fysiske håndtering af containere med kraner, straddle-carriers og reach-stackers i forbindelse med losning, hensætning og lastning.

I risikobegrebet tages der udgangspunkt i den værste mulige situation med hensyn til sandsynligheden for at et uheld kan forekomme og de mulige konsekvenser, som et uheld vil kunne afstedkomme. Den værste mulige situation beskrives endvidere i forhold til sandsynligheden for, at alle forebyggende afværgeforanstaltninger svigter.

Der er foretaget en gennemgang af 15 mulige uheldsscenarioer for de forskellige kategorier af farlige stoffer, der opbevares på terminalen. Tankcontainere med chlor og mængden af eksplosiver har vist sig at repræsentere den største risiko på terminalen. I konsekvens heraf og med udgangspunkt i beregningen af konsekvensafstanden for værste mulige uheld og den individuelle dødsfaldsrisiko for personer, der opholder sig på terminalen, vil der blive udlagt risikozoner i form af en planlægningszone og en sikkerhedszone omkring containerterminalen. Samtidig vil der blive stillet krav om, at tankcontainere med chlor og øvrige giftige gasser ikke må modtages på terminalen, og at de tilladelige mængder af eksplosiver begrænses i forhold til de mængder, der vil kunne forekomme. For mere detaljerede oplysninger om den benyttede metode for vurdering af risikoen for uheld henvises til kapitel 6.9 og bilag 3.

Farligt gods er placeret indenfor et afgrænset område på terminalen. Af sikkerhedshensyn og i relation til anvisninger omkring terrorbekæmpelse er den konkrete placering af arealerne til containere med farligt gods ikke beskrevet. De konkrete placeringer af containere med farligt gods indgår i sikkerhedsrapporten og er anvendt i beregninger og vurderinger af risiko.

Der er tre områder, hvor risikoen for større uheld kan forekomme, se tabel 3.5. Lastning og losning af containere til og fra tog er ikke medtaget, da farligt gods kun transporteres med skib og lastbil. Containere med farligt gods forventes heller ikke i fremtiden at blive transporteret med tog.

Tabel 3.5: Områder med risiko for uheld.

Område eller bygning	Aktivitet
Griddet	Ved losning og lastning af lastbiler med containere.
Kajen	Ved losning og lastning af skibe med containere.
Yarden	Ved henstilling af fyldte containere på yarden.

Mængden af farligt gods på terminalen afhænger af det gods, som terminalens kunder eksporterer/importerer i lukkede containere. I generelle vendinger gælder det, at en meget stor del af det fyrværkeri, som årligt importeres i containere til Danmark, passerer gennem Terminalen.

Endvidere håndterer APMT-CS kemikalier fra eksempelvis Cheminova og tilsvarende virksomheder, som eksporteres ud af Danmark.

Import/eksport af både fyrværkeri og kemikalier, som kan repræsentere en risiko ved uheld, er baggrunden for, at APMT-CS har ansøgt om miljøgodkendelse som "kolonne 3" virksomhed i henhold til Risikobekendtgørelsen.

<sup>28</sup> Uddybning af dette regelsæt fremgår af bilag 4 til denne redegørelse.



### 3.3.2 Containerterminalens samfundsmæssige betydning

Farlige stoffer og vurderingerne af risici for uheld med containere hos APMT-CS skal ses i sammenhæng med anden langdistance transport med tog/lastvogne og omlastning af gods på andre typer af transportcentre, hvor risiciene for uheld bliver spredt og indsatsen ved uheld bliver mindre effektiv. Skibstransport af gods med containere over større afstande er i dag både det sikreste og samfundsmæssigt mest forsvarlige. Når omsætningen af containere bliver samlet et sted, kan eventuel uheldsbekæmpelse ske med størst mulig effektivitet. Derudover er terminalen placeret så langt væk fra Aarhus By som muligt.

Det er nødvendigt, at der findes lokaliteter som i Aarhus Havn, hvor transport og omlastning fra skib til land kan foregå. Aarhus Kommune og Aarhus Havn har som landsdelshavn og som Danmarks største erhvervshavn, en økonomisk/samfundsmæssig interesse i containeromsætningen på terminalen.

### 3.4 Sammenfattende vurdering af virksomheden

APM Terminals og Cargo Service A/S var tidligere to konkurrerende stevedor virksomheder på containerterminalen i Østhavnen, som blev fusioneret i 2010. Siden 1. januar 2011 er de blevet drevet som en virksomhed. Sammenlægningen har ikke medført ændringer i den samlede udnyttelse af arealerne på terminalen, men i dag benyttes den sydlige del af terminalen, hvor Cargo Service A/S tidligere var beliggende, hovedsageligt til håndtering af tomme containere. De tidligere APM Terminals arealer anvendes hovedsageligt til håndtering af fyldte containere.

Det primære arbejdsområde for APMT-CS er at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen i Østhavnen, indtil de bliver ekspederet videre. Containerterminalen fungerer som et knudepunkt for omlastning af containere fra/til mindre havne samt for omlastning af containere fra og til lastbiler, samt til og fra jernbanetog.

Virksomheden regner med, at der vil ske en betydelig udvidelse af driften i de kommende år. Men ikke udover de forventninger og mål, der blev opstillet for udbygningen af Aarhus Havn i 1997. Aktivitetsudvidelsen vil af samme årsag medføre forøgede miljøpåvirkninger til omgivelserne.

Med en stigende containeromsætning frem til 2020 forventes den procentvise andel af containere med farligt gods at blive mindre, selvom antallet af containere med farligt gods vil stige. Farligt gods i containere omfatter, stoffer og produkter som i tilfælde af uheld med containerne vil kunne afstedkomme alvorlige påvirkninger og personskader på selve terminalen og i de nærmeste omgivelser. Sikkerhedsrapporten omfatter nærmere angivelse af virksomhedens praksis og strategier for reducere af risiko for uheld.

Udvidelsen er i overensstemmelse med statens interesser i forhold til håndtering af transport af gods. Aarhus Havn har som landsdelshavn og Danmarks største erhvervshavn, en økonomisk/samfundsmæssig interesse i containeromsætningen på terminalen, Udvidelser er i overensstemmelse med Aarhus Kommunes og Aarhus Havns interesser i drift af Aarhus Havns største erhvervshavn. I tabel 3.6 er de væsentligste påvirkninger fra aktiviteterne på terminalen vist for den eksisterende drift i 2011 samt den fremtidige og den udvidede drift i 2020. De forventede påvirkninger vil blive behandlet i de efterfølgende kapitler.

Hvis containerterminalen ikke håndterer farligt gods i et omfang, der rammer tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen, vil terminalen ikke være omfattet af krav om VVM-behandling eller krav om miljøgodkendelse. Det vil ikke være nogen hindring for, at det fremtidige driftscenarie for 2020 kan gennemføres med undtagelse af håndteringen af IMDG containere, som vist i tabel 3.1.

Tabel 3.6: Sammenfatning af miljøpåvirkningerne ved eksisterende, fremtidig og udvidet drift.

Emne	Den eksisterende drift. År 2011	Den fremtidige drift. År 2020	Udvidet drift. År 2011-2020
Areal (ha)	68	68	
Container areal (ha)	34	44	10
Areal til andet formål	34	24	10
Støj <sup>29</sup> kl. 07-18 <sup>30*</sup>	Op til 45,4 dB(A) ved boliger	Op til 45,4 dB(A) ved boliger	Støjbelastningen er uændret, men sandsynligheden for, at de mest støjende scenarier opstår, kan stige
Støj kl.18-22*	Op til 44,2 dB(A) ved boliger	Op til 44,2 dB(A) ved boliger	Støjbelastningen er uændret, men sandsynligheden for, at de mest støjende scenarier opstår, kan stige
Støj kl. 22-07*	Op til 44,3 dB(A) ved boliger	Op til 44,3 dB(A) ved boliger	Støjbelastningen er uændret, men sandsynligheden for, at de mest støjende scenarier opstår, kan stige
TEU	460.000	733.000	273.000
Skibsanløb i	870	870	0
NOx (ton)	185	150	
SO <sub>2</sub> (ton) <sup>31</sup>	96	11	
CO <sub>2</sub> (ton)	14.400	16.200	
Skibe anløb i 2020 (stk)	870	870	0
NOx (ton)	185	150	
SO <sub>2</sub> (ton)	96	11	
CO <sub>2</sub> (ton)	14.400	16.200	
Container håndtering (ton/år)	287.000	458.000	171.000
NOx (ton)	67	56	
SO <sub>2</sub> (ton)	0	0	
CO <sub>2</sub> (ton)	6.674	6.007	
Lastbil ind-ud kørsel gate-grid (ton/år)	195.000 lastbiler	260.000 lastbiler	65.000 lastbiler
NOx (ton)	4	3	
SO <sub>2</sub> (ton)	0	0	
CO <sub>2</sub> (ton)	336	312	
Tog antal til terminalen	300	1800	1500
Antal containere/trailere	300	1800	1500
IMDG containere er en del af det samlede antal containere	4.500	6.000	1500

<sup>29</sup> Støjregninger fra hele virksomheden. For en uddybning se støjrapporten bilag 5.

<sup>30</sup> VVM-rapport om udvidelse af Aarhus Havn maj 1997 s.128. Det fremgår af rapporten s. 138 " ved placering af den nye containerterminal ca. 1,5 til 2,5 km fra de nærmeste boliger opnås den helt åbenbare støjæssig gevinst der ligger i afstands- og luftdæmpning mellem terminalen og boligerne. Støjbelastningen inkl. containerskibe vurderes ikke at give et støjbidrag, som er dominerende, eller væsentlig generende set i forhold til de nærmeste boligers samlede støjbelastning fra trafikstøj og støj fra de såkaldte kap. 5-virksomheder".

<sup>31</sup> Tallene afspejler på den ene side en forventet trafikstigning over hele perioden, men effekten overlejes af de vedtagne reguleringer af udledninger af SOx i ECA North Sea/Baltic Sea som følge af krav om et ændret indhold af svovl i brændstof fra 1,5% (år 2000) til 1% (år 2010) til 0,15% i år 2015.

## 4 SCENARIER OG ALTERNATIVER

### 4.1 Lokalplanlægning og udbygning af de bynære havnearealer

Placeringen af containerterminalen er et resultat af VVM-redegørelsen for udbygning af Aarhus Havn i 1997, hvor det blev planlagt at samle og udbygge containeraktiviteterne i Østhavnen. Det betød en flytning af de daværende containeraktiviteter i Nordhavnen til Østhavnen. Lokaliseringen af containerterminalen er i overensstemmelse med de gældende lokalplaner nr. 610 og nr. 934 samt Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune med tilhørende tillæg.

Af Aarhus Kommunes bidrag til idé og forslagsfasen forud for udarbejdelsen af den foreliggende VVM-redegørelse fremgår det: ”at Aarhus Kommune lægger vægt på, at der gives mulighed for en fortsat udvikling af Aarhus Havn, herunder af containeraktiviteterne, samtidigt med at en sådan udvikling bør ske i respekt for byen - herunder både den eksisterende by og den omdannelse af De Bynære Havnearealer fra Tangkrogen til Nordhavnen, som er kommuneplanlagt i forlængelse af den tidligere VVM-redegørelse for havnens udbygning, jf. Tillæg nr. 58 til Kommuneplan 2001: Kvalitetshåndbog for De Bynære Havnearealer og det senere Forslag til Kommuneplan 2009.”

Ved udarbejdelse af den foreliggende VVM redegørelse for APMT-CS er Aarhus Kommunes ønsker fra idé fasen om at kunne udbygge de bynære havnearealer inddraget i vurderingerne.

### 4.2 Scenarier

#### 4.2.1 De oprindelige rammer for containerterminalen

Regionplantillæg for Aarhus Havn af maj 1997 med VVM-redegørelse for Aarhus Havn, ”alternativ 4”, beskriver hvorledes containerterminalen forventedes indrettet, samtidig med at rammerne for de fremtidige aktiviteter blev beskrevet ud fra de målsætninger, som blev opstillet for den fremtidige udvikling. Nøgleindikatoren og målsætningen for udviklingen på containerterminalen blev beskrevet gennem containeromsætningen udtrykt i TEU. Forventningen til omsætningen af containere efter realisering af ”alternativ 4” i 2020 blev opgjort til 850.000 TEU/år. Samtidig blev de effekter, som en udflytning ville kunne medføre, beskrevet med hensyn til støj, emissioner, vand, energi, affald, trafik. mv.

I hovedtræk er containerterminalen i Østhavnen blevet etableret som oprindeligt beskrevet i 1997. I redegørelsen blev der ikke taget hensyn til, at der i fremtiden ville blive håndteret farligt gods på terminalen i Østhavnen. Årsagen hertil var, at der på det tidspunkt ikke var specifik regulering af arealer, der blev brugt til henstilling af containere med farligt gods. Denne regulering blev først indført med ændring af risikobekendtgørelsen i 2005. Baggrunden for ændringen var blandt andet en omfattende ulykke i 2004 i Seest, hvor en række fyrværkericontainere eksploderede. Århus Kommunes kommuneplan 2009 og 2013 indeholder rammer for Aarhus Havn inklusiv rammer for eksisterende virksomheder, der nu er omfattet af risikobekendtgørelsen.<sup>32</sup>

#### 4.2.2 Scenarie for håndteringen af farligt gods

Generelt er transport af farligt gods indbygget i konceptet for containertransport og er en del af det forretningsmæssige grundlag for at kunne drive en stevedor virksomhed som led i et verdensomspændende netværk af containerterminaler. Der er rutiner til forebyggelse af uheld indbygget som en del af en containervirksomheds driftskoncept. For APMT-CS vil en væsentlig indskrænkning i mulighederne for at håndtere farligt gods eller manglende godkendelse som kolonne 3 virksomhed være et væsentligt brud på hele det internationale koncept for godstransport med containere, der er en forudsætning for terminalens drift og indtjening.

Hele virksomheden er i dag omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen under listepunkt J209, eftersom der på yarden jævnligt foretages midlertidig henstilling af farligt gods i en mængde, der betyder, at virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsens kolonne 3. Der er udarbejdet en sikkerhedsrapport, og på grundlag af den er der udlagt et område på yarden, hvor der stilles særlige krav i forhold til sikkerhed og beredskab.

<sup>32</sup> Aarhus Kommunes kommuneplan 2009, hovedstruktur s. 91-95

Link:

<http://filer.aarhuskommune.dk/filer/Kommuneplan%202009%20vedtaget/Kommuneplan%202009%20Hovedstruktur.pdf> og Kommuneplan 2013:  
<http://www.aarhus.dk/da/borger/bolig-og-byggeri/kommuneplanlaegning/kommuneplan-2013.aspx>

På baggrund af den udarbejdede sikkerhedsrapport beskrives det, hvorledes håndteringen og opbevaringen af farligt gods, skal ske. Der vil blive opstillet vilkår for håndteringen af farligt gods. Der vil blive fokuseret på opbevaringen og håndteringen af eksplosiver i begrænsede mængder og chlor og andre giftige gasser i tankcontainere med henblik på at reducere virkningen af eventuelle uheld. For uddybning vedrørende risiko se kapitel 6.9.

#### 4.2.3 Scenarie for den fremtidige drift

Der indgår ikke anlægsaktiviteter i VVM-projektet. Virksomheden skal således vurderes med udgangspunkt i driften af terminalen.

Virksomhedens primære drift er koncentreret om at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen. Derudover fungerer terminalen som et knudepunkt for omlastning af containere fra og til mindre havne (trans-shipment) samt omlastning af containere fra og til trailere samt til og fra jernbanetog.

APMT-CS har udarbejdet et scenarie for den fremtidige drift i 2020. Driftssceneriet er beskrevet som hovedalternativet til den eksisterende situation i 2011 og er beskrevet mere indgående i tabel 3.2. Som det fremgår, forventes containerekspeditionen på terminalen at blive udvidet fra de nuværende 287.000 containere (460.000 TEU/år) til 458.000 containere (733.000 TEU/år) i 2020. Transporten af containere med tog forventes at blive væsentligt forøget. Antallet af containere med farligt gods antages at ville stige, men den procentvise andel af containere med farligt gods forventes at falde fra 1,6 % til 1,3 %. Det fremgår ligeledes, at de arealer, som i dag er udlejede, i 2020 vil blive overtaget af APMT-CS og vil blive benyttet til opbevaring af containere. En omsætning på 733.000 containere i 2020 er i samme størrelsesorden og indenfor rammerne af de 850.000 containere/år, som i 1997 blev opstillet som målsætning for containeromsætningen i Aarhus Havn.

Virksomhedens vækstscenarie medfører afledte effekter i forbindelse med støj, emissioner, vand, energi, affald, trafik mv. frem til 2020, som vil blive behandlet i de efterfølgende kapitler.

#### 4.2.4 Sammenlægningen af APM Terminals og Cargo Service A/S

Det er ikke forsøgt at beskrive adskilte driftsscenerier for de to virksomheder forud for sammenlægningen i 2010. Scenariet for den eksisterende drift i 2011 er baseret på den reelle og fuldt integrerede drift af de to virksomheder.

Sammenlægningen af APM Terminals og Cargo Service A/S skal først og fremmest ses som et forsøg på at effektivisere og forbedre kapaciteten til håndtering af containere i Aarhus Havn, idet de fusionerede virksomheder fremover fortsat vil have stevedor virksomhed som hovedformål. Sammenlægningen vil ikke medføre ændringer i terminalens arealudnyttelse eller medføre andre miljøpåvirkninger end dem, der er og har været knyttet driften af virksomhederne som enkeltvirksomheder.

I bilag 2 er der redegjort for, at sammenlægningen ikke bidrager med nye emner, der skal behandles i redegørelsen. Arealet af terminalen, der anvendes til håndteringen af containere ændres ikke. Det samlede antal containere, der omsættes, og mængden af farligt gods, der håndteres, er den samme som før sammenlægningen.

Omfordelingen af tomme og fyldte containere mellem den sydlige og den nordlige del af terminalen, er for øjeblikket ændret, idet Cargo Service A/S' tidligere arealer hovedsagelig anvendes til håndtering af tomme containere. Men med en stigende omsætning af containere kan indretningen af den fremtidige terminal medføre et behov for yderligere omfordeling. Effektiviteter i forhold hertil kan kun vanskeligt foretages, idet containerflytninger indenfor terminalens område beregningsmæssigt ligger indenfor usikkerheden på vurderingerne af påvirkningerne i de bynære havnearealer. Det gælder for beregninger vedrørende støj, emissioner og risiko, som er hovedemnerne for vurderingerne.

#### 4.2.5 01-alternativet for håndteringen af farligt gods

01-alternativet er det godkendelses scenarie, hvor det antages, at APMT-CS' ansøgning om tilladelse til håndtering og opbevaring af farlige stoffer og godkendelse af virksomheden som en kolonne 3 virksomhed ikke kan imødekommes, således at der kun kan oplagres farligt gods i mængder, der ligger under tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. I 01-alternativet vil virksomheden ikke skulle etablere et omfattende sikkerhedsberedskab.

Det er imidlertid en samfundsmæssig interesse og en forudsætning for transport af farligt gods ad søvejen, at der er havne terminaler med vanddybder, der tillader anløb med store containerskibe, og som kan håndtere farligt gods, og som samtidig har en tilstrækkelig sikkerhed og et tilstrækkeligt terrorberedskab til håndtering af denne godstype. Aarhus Havn er en af de få havne i Danmark som har de nødvendige fysiske forudsætninger som containerhavn, og som kan præstere det nødvendige terrorberedskab samt et sikkerhedsgodkendelsesniveau svarende til kolonne 3 i risikobekendtgørelsen.

01-alternativet for projektet vil betyde, at der skal etableres en alternativ centralt beliggende havne terminal i Danmark, hvor der kan etableres tilsvarende anløbsmuligheder og havnefaciliteter med mulighed for sikker opbevaring, omlastning og afskibning af farligt gods i containere. Alternativt, at godset lastes/losses i udenlandske havne og transporteres til/fra Danmark med lastbil og/eller tog.

Væsentlige indskrænkninger i terminalens fremtidige muligheder for at udvide driften både med hensyn til omsætningen af containere og håndteringen af farligt gods kan således medføre en udflytning af godstransport til andre transportcentre og øget landtransport af farligt gods på landveje og jernbaner.

Skibstransport af gods med containere over større afstande er i dag både det sikreste og billigste<sup>33</sup>, og den omstændighed at omlastning af alle typer gods i containere kan samles på et sted, gør det muligt at etablere miljømæssige afværgeforanstaltninger og sikre mod de risici, der er forbundet med eventuelle uheld. Vurderinger af miljøpåvirkninger og risiko for uheld skal ses i forhold til andre samfundsmæssige påvirkninger og risici, der er forbundet med anden langdistance landbaseret transport og omlastning af gods i tilknytning til flere, mindre transportcentre. Ved anden lokal transport og omlastning på andre centre bliver risiciene for uheld spredt og uforudsigelige og indsatsmulighederne ved uheld mindre effektive.

01-alternativet, hvor APMT-CS ikke godkendes som kolonne 3 virksomhed vil ikke i den foreliggende redegørelse blive behandlet som et relevant alternativ. Det antages, at virksomheden vil blive godkendt som kolonne 3 virksomhed, men således at risiko forholdene sikres gennem vilkår i miljøgodkendelsen for opbevaring og håndtering af farlige stoffer og krav til et omfattende sikkerhedsberedskab.

#### 4.2.6 Sammenfatning og vurdering af driftsscenarioer og alternativer

Placeringen af containerterminalen er et resultat af udredningen og VVM-redegørelsen for udbygning af Aarhus Havn i 1997, hvor det blev planlagt at samle og udbygge containeraktiviteterne i Østhavnen. Det betød en flytning af de daværende containeraktiviteter i Nordhavnen til Østhavnen. Containerterminalen er i dag tilnærmelsesvis indrettet som planlagt i 1997 og i overensstemmelse med Aarhus Kommunes kommuneplan 2009.

De relevante scenarier, der behandles i redegørelsen, er:

- Den eksisterende drift i 2011<sup>34</sup>
- Den udvidede drift 2011-2020
- Den fremtidige drift i 2020<sup>35</sup>

Drift scenarier og alternativer er vist nedenfor.

Drift scenarier	Reference år	Alternativer
Eksisterende drift	Driftscenariet beskrevet for år 2011	0-alternativet
Udvidet drift	Udvidelse af driften i perioden 2011 - 2020	
Fremtidig drift	Eksisterende plus udvidet drift i år 2020	Hovedalternativet

<sup>33</sup> "Søtransport til Aarhus gavner miljøet". Beregninger fra Syddansk Universitet. Jyllands Posten 23.10.08

<sup>34</sup> Såfremt der ikke meddeles tilladelse til håndteringen af farligt gods som kolonne 3 virksomhed vil virksomheden ikke være VVM-pligtig og rammerne for driften vil være som beskrevet i Aarhus Kommunes Kommuneplan 2009

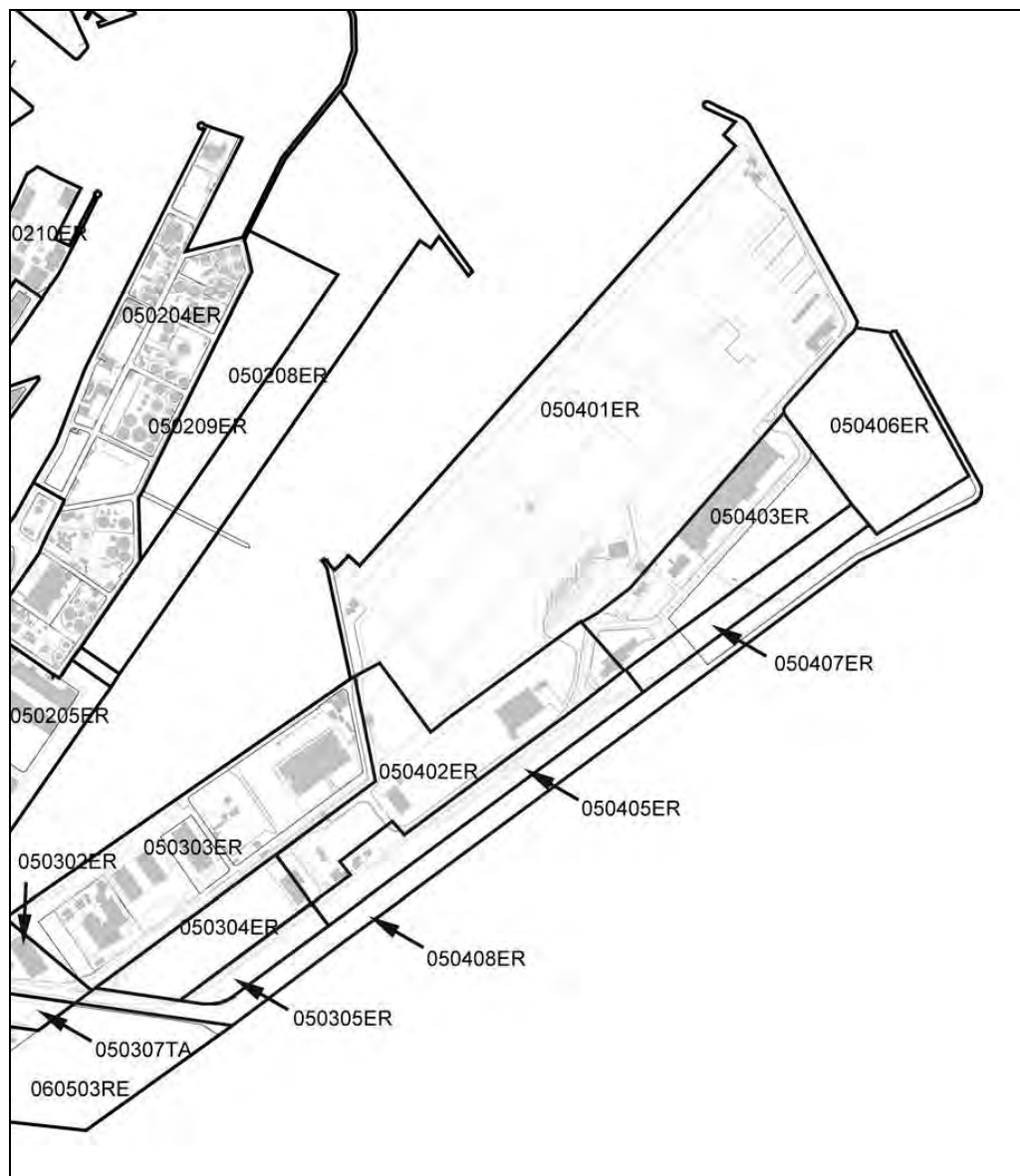
<sup>35</sup> Beskrevet i tabel 3.1.

## 5 PLANFORHOLD

I dette afsnit gennemgås de planer med tilhørende miljøvurderinger og VVM redegørelser, der gælder for det område, hvor APMT-CS er lokaliseret samt planbestemmelser på områder, der støder op til APMT-CS terminalen, og som kan have betydning for aktiviteterne på virksomheden.

### 5.1 Kommune- og lokalplanforhold

Aarhus Kommunes kommuneplan angiver rammerne for lokalplanlægningen og retningslinjer for godkendelse af virksomheder. Virksomheden er lokaliseret indenfor kommuneplanens rammeområder 050401ER, 050402ER, 050403ER og 050404ER som vist i figur 5.1



Figur 5.1: Containerterminalen og kommuneplanens rammeområder senest opdateret som angivet i lokalplan 934.

For rammeområderne gælder en række bestemmelser som beskrevet i kort form i det følgende. De præcise og fyldestgørende gældende formuleringer fremgår af Aarhus Kommunes lokalplan 934.

050401ER, som dækker den eksisterende containerterminals yardområde, er udlagt til containerhavneformål og til virksomheder, som har en naturlig tilknytning til en containertrafikhavn. Den maksimale bygningshøjde er fastlagt til 20 m, og det samlede rumfang af bygninger må ikke overstige 3 m<sup>3</sup> pr. m<sup>2</sup> af delområdet's totale landareal. Kraner og losseanlæg er undtaget fra højdebestemmelserne.

050402ER er ligeledes udlagt til aktiviteter og virksomheder med relation til godstransport og containertrafik. Den maksimale byggehøjde er 30 meter. Det samlede rumfang af bebyggelser må ikke overstige 6 m<sup>3</sup> pr m<sup>2</sup> grundareal. I rammeområde beskrivelsen fastsættes det, at det skal sikres, at der kan anlægges et mindst 750 m langt krydsningsspor (med to spor så togstammer kan krydse hinanden).

For de tilstødende rammeområder 050403ER og 050404ER gælder det ligeledes, at de er udlagt til havneformål, industri, værksteder, håndværksvirksomheder, handel, kontorer og kantinevirksomhed samt offentlige forsyningsvirksomheder, som har naturlig tilknytning til massegoods-, stykgods-, container- og ro-ro-havnevirksomhed.

Arealanvendelsen indenfor rammeområde 050405ER er fastlagt til havneformål, industri, værksteder, håndværksvirksomheder, handel, kontorer og kantinevirksomhed samt offentlige forsyningsvirksomheder, som har naturlig tilknytning til massegoods-, stykgods-, container- og ro-ro-havnevirksomhed.

Med hensyn til teknik og forsyning gælder det endvidere for rammeområderne på Østhavnen, at sanitært spildevand skal afledes via en eksisterende privat spildevandsledning i lokalområdet til Marselisborg Renseanlæg. Det gælder endvidere, at regnvand skal afledes via private regnvandsledninger til Aarhus Havn

Det fremgår af kommuneplanens hovedstruktur, at kommunen har registreret to risikovirksomheder på containerhavnen. Der er ikke i kommuneplanen taget konkret stilling til, hvad der kan håndteres af farligt gods. Det sker i forbindelse med godkendelsen af virksomheden og den sagsbehandling, som denne VVM-redegørelse er en del af. Containerterminalen er vist i figur 5.2, således som den er præsenteret i Aarhus Kommuneplan 2009.



Figur 5.2: Containerterminalen i Aarhus Kommunes kommuneplan 2009

Af hovedstrukturen for kommuneplan 2009 som videreføres i kommuneplan 2013 fremgår det, at Aarhus Kommune har taget en række beslutninger af betydning for udvidelse og anvendelse af dels de bynære havnearealer dels for at sikre at Aarhus Havn som en aktiv erhvervshavn.

Aarhus Kommune har som led i gennemførelsen af masterplanen for Aarhus Havn fra 1997 iværksat byudvikling på de bynære havnearealer. De kommentarer, som Aarhus Kommune bidrog med i idéfasen for denne VVM-proces, omfatter hensyntagen til udvikling af de bynære havnearealer.

I overensstemmelse med Aarhus Kommunes kommuneplan 2009 og 2013 har Aarhus kommune udstedt en lang række lokalplaner udenfor det område der er lokalplanlagt til containerterminal. Disse lokalplaner har bl.a. til formål at muliggøre byomdannelse og opførelse af nye bebyggelser til blandet bolig og erhverv på Pier 4 i Nordhavnen. I forbindelse med vedtagelsen af dele af disse lokalplaner har der i forhold til containerterminalen på Østhavnen været særlig fokus på støj, idet der bl.a. fra APM Terminals og Cargo Service A/S' side har været udtrykt bekymring for mulighederne for at overholde støjvilkår i havneområdet, hvis havneområdet omdannes til mere støjfølsom anvendelse, end den der var udlagt ved containerterminalernes etablering.



Der er derfor i forbindelse med lokalplanlægninger foretaget omfattende støjmålinger og vurderinger, hvor hensigten er at sikre både hensynet til udviklingen af de bynære havnearealer og at fastholde Aarhus Havn som en erhvervshavn med væsentlige statslige interesser til sikring af mulighederne for håndtering af gods og containere.

## 5.2 Statslige interesser i havneområder

Transportministeriet og Miljøministeriet har i maj 2010 i forening udgivet: ”Redegørelse om arealanvendelsen på danske havne” hvoraf det fremgår, at havne indgår som et centralt knudepunkt i det danske transportsystem. Redegørelsen indeholder ligeledes en række anbefalinger og opmærksomhedspunkter af betydning for den kommunale planlægning i forhold til at sikre erhvervshavne i konkurrencen med byomdannelse for at imødekomme potentielle konflikter så tidligt som muligt i planprocessen.

## 5.3 Sammenfatning og vurderinger af planforhold

Arealanvendelsen og placeringen af APMT-CS containerterminalen i Østhavnen blev planlagt som et resultat af udredningen og VVM-redegørelsen for udbygning af Aarhus Havn i 1997. Containerterminalen er i dag tilnærmelsesvis etableret som planlagt i 1997. Udbygningen og arealanvendelsen på terminalen er siden blevet understøttet af lokalplan 610 tilbage i år 2000 og senere i lokalplan 934 i 2013. Den tidligere planlægning er indarbejdet i Aarhus Kommunes kommuneplan 2013. Rammerne for planlægningen i Østhavnen fremgår af Aarhus Kommunes Kommuneplan i 2009 og 2013.

Driftskonceptet og arealanvendelsen på containerterminalen er ikke i modstrid med de planmæssige intentioner, der er fastlagt i de eksisterende plandokumenter, og det vurderes, at der ikke er behov for revision eller udarbejdelse af en ny lokalplan for området selv med udgangspunkt i en udvidelse af den fremtidige containeromsætning og anmeldelse af håndteringen af farligt gods som kolonne 3 virksomhed.

Det konkrete projekt omfatter en godkendelse af arealer til håndtering af farligt gods, hvor der dels er tale om en eksisterende drift, som blev omfattet af nye regler ved ændring af risikobekendtgørelsen i 2006, dels en udvidelse. Den udvidede drift udløser krav om miljøvurdering af hele virksomheden herunder stillingtagen til, om den håndtering af farligt gods, der lovligt fandt sted tidligere, fortsat kan foregå.

Da der samtidig pågår en omfattende byomdannelse i og omkring Aarhus Havn, hvor boliger lokaliseres tættere på de erhverv og de aktiviteter, der er tilknyttet en aktiv erhvervshavn, bliver også støj et centralt spørgsmål i forhold til både den udvidede og den eksisterende drift af containerterminalen. Med hensyn til den fremtidige drift ansøges der om en udvidelse af den fremtidige containeromsætning i 2020 til 733.000 TEU med de miljømæssige konsekvenser, som det vil medføre både på terminalen og i det omgivende samfund. Det fremtidige driftscenarie for 2020 blev tilnærmelsesvis allerede introduceret i 1997 som en planlagt målsætning for containeromsætningen i Aarhus Havn og er siden blevet understøttet gennem anden planlægning. Ønsket om at udvikle de bynære havnearealer med opførelse af ny bebyggelse til blandet bolig og erhverv på Pier 4 i Nordhavnen vil medføre støjpåvirkninger fra den normale drift på terminalen, som under særlige forhold vil overskride de tilladelige støjgrænser i natperioden. Det er et forhold som APMT-CS ud fra en teknisk og økonomisk vurdering ikke kan forhindre med de muligheder der kendes for nuværende. Virksomheden undersøger løbende muligheder for at finde støjsvagere løsninger.

Scenariet for håndteringen af farligt gods er beskrevet i sikkerhedsrapporten for virksomheden og er baseret på, at terminalen i 2020 skal håndtere 6.000 containere årligt med farligt gods som lejlighedsvis vil medføre, at mængderne af opbevaret farligt gods overstiger tærskelværdierne for en kolonne 3 virksomhed. I planlægningen for containerterminalen er der ikke hidtil taget hensyn til risikoen ved opbevaringen af farligt gods. Det vil ske i forbindelse med de foreliggende vurderinger. Endvidere vil der i kombination med vilkår om ikke at modtage tankcontainere med klor og giftige gasser af tilsvarende karakter samt begrænsning af mængden af eksplosiver blive udlagt to zoner (planlægningszone og sikkerhedszone), som skal sikre omgivelserne mod påvirkninger, såfremt de værste tænkelige uheld med farlige stoffer skulle forekomme.

Med det forbehold og de justeringer vil scenariet for udvidet drift og håndteringen af farligt gods kunne gennemføres indenfor rammerne af den eksisterende planlægning.

## 6 MILJØPÅVIRKNINGER FRA CONTAINERTERMINALEN

I det følgende gennemgås de forventede miljøpåvirkninger fra den eksisterende drift (0-alternativet) og fra fremtidig drift i 2020 (hovedalternativet).

### 6.1 Anvendelse af ressourcer og renere teknologi

#### 6.1.1 Den nuværende situation

Den nuværende teknologi, som anvendes på APMT-CS terminalen er primært udvalgt på basis af totaløkonomiske effektivitetsvurderinger. APMT-CS har dog i 2010 udgivet en "Sustainability Summary Report", hvori en række initiativer er beskrevet med henblik på at mindske de miljømæssige påvirkninger fra virksomheden. Udover støj- og trafikforhold må APMT-CS' energiomsætning betragtes som værende et væsentligt indsatsområde – både på grund af den dertil knyttede luftforurening og de dertil hørende CO<sub>2</sub>-udslip.

Der eksisterer på nuværende tidspunkt ikke faste definitioner for en Bedst Tilgængelig Teknologi (BREF-dokument) for denne type virksomhed, men virksomheden har iværksat en række initiativer til optimering af driften, som mindsker forureningen fra bl.a. kørsel med straddle-carriers og andet kørende materiel frem mod 2020. Den overordnede målsætning er, at der i 2012 skal ske en reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet på 15 %, og det forventes, at denne udvikling vil fortsætte frem mod 2020.

Målsætningen planlægges at skulle opnås ved en kombination af tekniske tiltag (f.eks. optimering af motordrift), af planlægningsmæssige tiltag (kortere transportveje og færre flytninger af containere) og adfærdsændringer i driften (f.eks. "eco-driving").

#### *Initiativer til forbedringer frem mod 2020*

##### *Skibe*

Mærsk Line, der er terminalens største kunde, har sat fokus på energi, miljø og bæredygtighed. Rederiet vil nedbringe udledningen af CO<sub>2</sub> per container med 20 % inden 2017. Denne reduktion skal ses i forlængelse af, at rederiet allerede siden 2007 har reduceret udledningen per container med 15 %. Energieffektivitet skal reducere omkostningerne og skal have en positiv effekt på det omkringliggende miljø.

Generelt for Mærsk Lines containerskibe, der anløber terminalen, gælder det, at de siden 1997, hvor VVM redegørelsen for udbygningen af Aarhus Havn blev gennemført, har gennemgået en lang række forbedringer med hensyn til renere teknologi som led i en langsigtet miljøstrategi. Mærsk Line har for 2009 fået den internationale prestigefyldte pris "Sustainable shipping operator of the year"<sup>36</sup>, og i 2011 er Mærsk Line blevet kåret som "Best Green Service Provider – Shipping Line".

Mærsk har bl.a. sænket farten på mange af skibene; typisk fra 22-24 knob til nu 20 knob. Et andet tiltag har været at sikre, at skibene sejler med konstant hastighed. Miljøatsning har været en fordel i den nuværende situation med en verdensomspændende økonomisk afmatning, og fremover vil satsningen inden for miljø yderligere blive skærpet, dels fordi den kan reducere udledningerne af skadelige stoffer, dels fordi der faktisk er mange penge at spare gennem nye tiltag.

Blandt de mange forbedringer, som for øjeblikket introduceres på Mærsk Lines 500 containerskibe helt op i de største klasser, kan nævnes introduktionen af slow-steaming konceptet, der medfører en reduktion i CO<sub>2</sub>-emissionerne fra sejlads med containerskibe på mere end 20 %. Et mål, som vil blive yderligere udbygget i perioden op til 2017. Blandt andre renere teknologi-tiltag for skibe skal nævnes nedsat energiforbrug ved recirkulation af varme til interne skibsfunktioner, genbrug og reduceret brug af ballastvand. Sammenlignet med forudsætningerne i VVM'en fra 1997 er miljøkravene imidlertid også allerede ændret på væsentlige punkter. Der er nu lovkrav om brug af bundmaling, som ikke indeholder TBT og biocider, og derudover gælder der i Nordsøen og Østersøen krav om reduceret svovlindhold i brændstoffet.<sup>37</sup>

##### *Elektricitet*

A.P. Møller - Mærsk A/S har indgået en aftale om klimapartnerskab med DONG Energy, som også terminalen kan drage nytte af. Da terminalen har et ønske om at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen, foregår der i øjeblikket en dialog med DONG Energy, hvor muligheder undersøges for kun at købe og anvende "grøn energi".

<sup>36</sup> Artiklerne: Halv Kraft Frem og Miljø som Indsatsområde. Magasinet Aarhus Havn. September 2009

<sup>37</sup> Reduktion af svovlindholdet i brændstoffet fra 1,5 % (før 2010) over 1,0 % (2010-2015) til 0,1 % efter 2015. Kravene kan evt. overholdes ved at indføre tilsvarende røggasrensning.

Der er i begyndelsen af 2010 gennemført flere projekter, der skal sænke elektricitetsforbruget i forbindelse med belysning. Sammen med Aarhus Havn er der blevet indført selektiv belysning på yarden, hvilket reducerer el forbruget med 50 %. Endvidere er belysningen stedvist blevet automatiseret (PLC-styret), således at lyskilden kun er tændt, så længe det er nødvendigt. Der arbejdes fortsat på at finde løsninger, der kan nedbringe forbruget yderligere.

Elektricitet til fyldte reefer containere udgør det største elektricitetsforbrug, der anvendes på terminalen. Det forsøges til stadighed at nedbringe energiforbruget til køling af containere. I 2011 er der foretaget en software-opdatering af køleenhederne på reefer med henblik på at nedbringe energiforbruget med 7 %. Forhold vedrørende kølemidler vil yderligere blive behandlet i miljøgodkendelsen.

#### *Håndteringen af containere*

I juni 2009 påbegyndtes et optimeringsprojekt med henblik på at reducere dieselforbruget på køretøjer. Dette sker bl.a. ved hastighedsbegrænsning, efteruddannelse af maskinførere (såkaldt eco-driving), forsøg med additiver i brændstoffet, justering af PLC i maskiner, så de kører med lavere omdrejninger end normalt, og generel optimering af aktiviteterne til håndtering af containere. Instruktion i gennemførelse af optimeringsrutiner foretages løbende og omfatter også nye medarbejdere. Det skal bemærkes, at eco-driving må forventes at sænke intensiteten på den udsendte støj – om end i begrænset omfang.

Kørselshastigheden på terminalområdet er sænket fra 32 km/t til 22 km/t, uden at serviceniveauet er sænket. Det indebærer en 5 % reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen. Endvidere afprøves additiver i brændstoffet til maskinerne. Det vurderes, at brændstofniveauet herved kan reduceres med 2 %. En mere optimal kørsel sammenholdt med en forbedring af terminalstyringssystemet og tekniske ændringer af maskinerne, vil kunne sænke dieselforbruget og CO<sub>2</sub>-udledningen med yderligere 10 %.

Terminalen har i 2011 indgået aftale om at indgå som aktiv partner i projektet ”Beredskab for klimavenlig Transport” (BKT) i samarbejde med Trafikstyrelsen, Teknologisk Institut og en række virksomheder og kommuner. Projektet løber frem til 2014.

Placeringen af containere på yarden vil løbende blive vurderet, med henblik på at der anvendes mindst mulig energi på at flytte den enkelte container.

#### 6.1.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift.

I hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020 forventes en omsætning af containere i størrelsesordenen 458.000 (733.000 TEU) svarende til en forøget omsætning på ca. 60 % i forhold til den forventede omsætning i 2011 på 287.000 (460.000 TEU), se tabel 3.1. Som en del af den forventede stigning i omsætningen antages en procentvis stigning i antallet af kølecontainere på ca. 20 %.

Scenarierne for omsætningen af containere med farligt gods forventes ikke specifikt berørt af udviklingen af strategier for reduktion af ressourceforbruget og renere teknologi, da de behandles på lige fod med andre containere

Med iværksættelse af de igangværende initiativer som grundlag for drift-scenariet i 2020 kan virkningerne opgøres som vist i tabel 6.1. Se også tabel 6.2.

Tabel 6.1: Emissioner ved eksisterende drift i 2011 og ved fremtidig drift i 2020.

Ændring i emissioner	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
Ændring fra 2011 til 2020, ton	-35	-85	2500
Ændring fra 2011 til 2020, ca. %	-15	-89	12 <sup>38</sup>

Foruden tiltag til anvendelse af renere teknologi og optimering af processer til håndteringen af containere skyldes reduktionen i udledningen af NO<sub>x</sub> de fremtidige krav til dieselmotorer. Det faldet i SO<sub>2</sub> emissionen skal ses i sammenhæng med fremtidige krav til svovlindhold i fuelolie til skibe, hvor der vil ske en reduktion med en faktor 10.

Den samlede udledning af CO<sub>2</sub> stiger med ca. 2500 tons/år, svarende til det forbrug, som 250 danskere giver anledning til. Stigningen er beregnet til ca. 12 %, som skal vurderes i sammenhæng med stigningen på 60 % i omsætningen af containere. En stigning på 12 % vurderes dog at være mindre end usikkerheden på beregningerne.

<sup>38</sup> De 12 % øgning i CO<sub>2</sub>-udledningen fremkommer ved en samlet øgning af containeromsætningen på 60 % - altså en betragtelig effektivisering.

For yderligere informationer henvises til næstfølgende afsnit om luftforurening og klima, samt bilag 6.

### 6.1.3 Sammenfatning og vurdering

Introduktion af renere teknologi på skibe og ændring af udstyr og processer vedrørende håndteringen af containere på yarden kan reducere energiforbruget og luftforureningen væsentligt. En forøgelse af omsætningen af containere på 60 % frem til 2020 kan foregå uden en tilsvarende forøgelse af energiforbruget udtrykt ved stigningen i emissionen af CO<sub>2</sub>. En forventet reduktion af NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> i samme periode på henholdsvis 15 % og 89 % skal ses i sammenhæng med fremtidige krav til dieselmotorer og krav om reduktionen af svovlindholdet i fuelolie til skibe.

## 6.2 Luftforurening og klima

### 6.2.1 Eksisterende forhold

På containerterminalen er der en række kilder og aktiviteter, som bidrager med luftforurenende stoffer og drivhusgas. De væsentligste kilder og aktiviteter er:

- Ankomst og afgang af skibe til havnen.
- Skibe, der ligger ved kaj med hjælpemotorer og med drift af køleenheder på kølecontainere.
- Straddle-carriers.
- Reach-stackers.
- Til- og frakørsel af lastvogne

Virksomheden har herudover ingen større kilder til luftforurening. Der er ingen andre større kilder (f.eks. fyringsanlæg) på området, der giver anledning til udledning af forurenende stoffer eller CO<sub>2</sub>.

Det er en generel erfaring, at ankomst og afgang af skibe kun i yderst begrænset omfang bidrager til forureningen. Årsagen er det meget korte tidsrum, hvor skibet opholder sig i nærheden af havnen. Ankomst og afgang af skibe indgår derfor ikke i beregningen, da bidraget herfra er væsentlig mindre end usikkerheden på beregningerne.

Der er ikke beregnet på udledninger fra tog, idet togtrafikken er meget begrænset i forhold til andre kilder fra kørende materiel. Dog vil der ske en væsentlig forøgelse af togtrafikken i 2020 scenariet, men det tidsrum, hvor lokomotivet er i drift, vil være begrænset til 5-10 min under ind og udkørsel. Den bliver gentaget ca. hver 4 time i 2020 scenariet under optimale driftsbetingelser.

Alle kilder er relateret til drift af dieselmotorer. Udledningen består af mange forskellige forurenende stoffer, hvoraf de vigtigste er:

- NO<sub>x</sub> (nitrogenoxider)
- SO<sub>2</sub> (svovldioxid)
- Partikler
- CO<sub>2</sub>

NO<sub>x</sub> er den mest betydningsfulde (dimensionerende) forureningskomponent<sup>39</sup>. NO<sub>x</sub> kan give anledning til luftvejslidelser, forurening af vandmiljøet, skader på bygninger og vegetation og deposition af kvælstof (eutrofiering). Herudover reagerer NO<sub>x</sub> (under indvirkning af sollys) med luftens indhold af VOC (Volatile Organic Compounds) og danner ozon og andre fotooxidanter. Ozon har sundhedsmæssige skadevirkninger på mennesker, ligesom den har skadevirkninger på vegetation og afgrøder.

Udledningen af NO<sub>x</sub> vil i de kommende år blive reduceret som følge af nye krav til dieselmotorer<sup>40</sup> samt gennem nye EU krav (EURO-normer) for køretøjer. For søtransport vil der også i fremtiden ske en reduktion i udledning af NO<sub>x</sub>, idet IMO vil implementere nye krav<sup>41</sup>.

<sup>39</sup> VVM, Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal, Luftforurening og klima, Københavns Kommune, Kystdirektoratet, marts 2009

<sup>40</sup> Miljøministeriet BEK. Nr. 367 af 15/04/2011: "Bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejgående maskiner mv.", <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=136815>

<sup>41</sup> <http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/Pages/Default.aspx>

Udledning af svovldioxid sker primært fra skibsmotorer, som stadig anvender svovlholdigt olie. Nye og fremtidige lovgivningskrav medfører dog et fald i udledningen<sup>42</sup>.

Udledningen af SO<sub>2</sub> giver anledning til luftvejslidelser, forurening af vandmiljøet og skader på bygninger.

Alle dieselmotorer udleder partikler af forskellige størrelser. Sundhedsmæssigt betragtes normalt kun partikler under 10 µm (mikrometer = 10<sup>-6</sup> m). Der har gennem de senere år været meget fokus på de ultrafine partikler, PM<sub>2,5</sub> (partikler mindre end 2,5 µm). Det er generelt vanskeligt at få pålidelige data for partikelemissionen, og det er derfor valgt ikke at medtage partikler i beregning og vurdering af luftforureningen fra kilderne på området.

Udledning fra kørsel på området beregnes med baggrund i data fra TEMA2010 (Transportministeriet), suppleret med generelle erfaringsdata. Der anvendes emissionsfaktorer i g/kørt kilometer. Selv om antallet af håndterede containere forventes at stige med ca. 60 % forventes det samlede antal driftstimer kun at stige med ca. 20 pct., idet kørselsafstandene på yarden forventes markant reduceret pga. optimeringer i containerhåndteringen.

Alle emissionsfaktorer er behæftet med betydelig usikkerhed, idet de afhænger af flere forhold, herunder den teknologiske udvikling, fordeling på ældre og nye køretøjer, hastigheden hvormed eksisterende materiel bliver nedslidt og erstattet med nyt udstyr, og i hvilket omfang det overholder de nyeste emissionskrav, mv.

For en mere detaljeret gennemgang af anvendte metoder og modelforudsætninger henvises til Bilag 6: Luft og klima samt fakta boks for driften i 2011 og 2020.

### 6.2.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift

I hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020 forventes en omsætning af containere i størrelsesordenen 458.000 (733.000 TEU) svarende til en forøget omsætning på ca. 60 % i forhold til den forventede omsætning i 2011 på 287.000 (460.000 TEU), se tabel 3.1. Som en del af den forventede stigning i omsætningen antages endvidere en procentvis stigning i antallet af kølecontainere på ca. 20 %.

Scenarierne for omsætningen af containere med farligt gods forventes ikke specifikt at have betydning for luftforurening og klima, da de behandles som andre containere.

#### *Emission af luftforurenende stoffer og CO<sub>2</sub>*

Virksomhedens bidrag til luftkvaliteten i omgivelserne beregnes ved hjælp af OML (Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller), multikildemodell. Som inddata anvendes kildernes placering på området, størrelsen af emissionerne, afkasthøjder mv. Hertil lægges en skønnet baggrundskoncentration for området baseret på DMU's landsdækkende luftkvalitetsovervågningsprogram. Den samlede værdi af virksomhedens bidrag og baggrundsværdien sammenholdes med EU's luftkvalitetsgrænseværdier.

Emissionen af luftforurenende stoffer og CO<sub>2</sub> er beregnet med udgangspunkt i driftsdata for 2011 og hovedalternativets forventede driftsdata for 2020. Herudover er der taget udgangspunkt i skønnede forbrug og emissionsfaktorer for anvendt materiel. Ved beregning for året 2020 er der taget hensyn til en forventet teknologisk udvikling, herunder en udskiftning af materiel, nye skibe, mindre svovl i fuelolie til skibe, og mindre forurenende køretøjer. Herudover er det antaget, at der vil være en stigning i energiforbruget for skibe ved kaj grundet en stigning i antallet af kølecontainere. Der er her regnet med en stigning på ca. 20 %. Anvendte data fremgår af fakta boks med beregningsforudsætninger<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr 1098 af 19/09/2010: Bekendtgørelse om svovlindholdet i faste og flydende brændstoffer, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=133318>

<sup>43</sup> Det skal bemærkes, at luftforureningsberegningerne er lavet på basis af scenarier, hvor hele transporten af containere til eller fra terminalen foretages med lastvogn. Det er sandsynligt, at en stigende del af containerne i 2020 situationen vil blive transporteret til eller fra terminalen med tog. Der er ikke foretaget særlige beregninger for togdriftens påvirkning, idet denne forventes at være mindre end påvirkningen fra den tilsvarende transport med lastbil. Begge bidrag er under alle omstændigheder væsentlig mindre end den samlede emission på terminalens område (størrelsesorden 1-2 % af de samlede udslip)

**Fakta boks: Forudsætninger for emissionsberegninger for 2011**

Straddle-carriers og reach-stackers:

Straddle-carriers: 25 stk. af en effekt på 136 kW. 54.000 driftstimer/år.  
Reach-stackers: 9 stk. af en effekt på 210 kW. 18.000 driftstimer/år.  
Olieforbrug på 0,2 kg/kWh.  
NO<sub>x</sub> emission: 6 g /KWh.

Skibe:

Der er ét stort skib og et lille skib ved kaj samtidig.  
Hvert skib ligger ved kaj i 2500 timer/år.  
Effektforbrug for stort skib ved kaj: 8000 kW.  
Effektforbrug for lille skib ved kaj: 1600 kW.  
Olieforbrug på 0,2 kg/kWh.  
Svovlindhold i olie på 1 %.  
NO<sub>x</sub> emission: 7,7 g /KWh.

Lastvogne:

195.000 pr. år.  
Kørselsstrækning pr. vogn på området: 2 km.  
CO<sub>2</sub>: 800 g/km (v. 30 km/t).  
NO<sub>x</sub>: 10 g/km (v. 30 km/t).

**Fakta boks: Forudsætninger for emissionsberegninger for 2020**

Straddle-carriers og reach-stackers:

Straddle-carrieres: 25 stk. af en effekt på 136 kW. 66.000 driftstimer/år.  
Reach-stackers: 9 stk. af en effekt på 210 kW. 22.000 driftstimer/år.  
Olieforbrug på 0,18 kg/kWh  
NO<sub>x</sub> emission: 5 g/KWh.

Skibe:

Der er ét stort skib og et lille skib ved kaj samtidig.  
Hvert skib ligger ved kaj i 2500 timer/år.  
Effektforbrug for stort skib ved kaj: 10.000 kW.  
Effektforbrug for lille skib ved kaj: 2000 kW.  
Olieforbrug på 0,18 kg/kWh.  
Svovlindhold i olie på 0,1 %.  
NO<sub>x</sub> emission: 5 g /KWh.

Lastvogne:

260.000 pr. år.  
Kørselsstrækning pr. vogn på området: 2 km.  
CO<sub>2</sub>: 800 g/km (v. 30 km/t).  
NO<sub>x</sub>: 10 g/km (v. 30 km/t).

APMT-CS forventer en stigning i dieselforbruget på ca.10 % til håndtering af det øgede antal containere, som skal transporteres med straddle-carriers og reach-stackers. Den forholdsvis lille stigning skyldes mindskede køreafstande og forbedret udnyttelse af brændstoffet i motorer på maskinerne. Resultatet af beregningerne er vist i tabel 6.2.

Tabel 6.2: Emissioner ved eksisterende drift, den fremtidige og den udvidede drift.

<b>Emissioner for eksisterende drift i 2011</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle-carriers	44	0	4.400
Reach-stackers	23	0	2.300
Store skibe	154	80	12.000
Små skibe	31	16	2.400
Lastvogne	4	0	300
<b>TOTAL</b>	<b>256</b>	<b>96</b>	<b>21.400</b>
<b>Emissioner for fremtidig drift frem til 2020</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle-carriers	45	0	4.800
Reach-stackers	23	0	2.500
Store skibe	125	9	13.500
Små skibe	25	2	3.000
Lastvogne	3	0	300
<b>TOTAL</b>	<b>221</b>	<b>11</b>	<b>24.000</b>
<b>Emissioner for udvidet drift i 2020*</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle-carriers	8	0	873
Reach-stackers	4	0	455
Store skibe	25	1,8	2700
Små skibe	5	0,4	600
Lastvogne	0,8	0	75
<b>TOTAL</b>	<b>43,1</b>	<b>2,2</b>	<b>4702</b>
<b>Ændring i emissioner</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Ændring fra 2011 til 2020, ton	-35	-85	2.500
Ændring fra 2011 til 2020, ca. %	-15	-89	12

\* Den udvidede drift forudsætter, at den eksisterende vognpark er optimeret for så vidt angår miljøbelastningen. Derfor er data for den udvidede drift ikke det samme som forskellen i emissionen i 2020 og 2011.

Det fremgår af beregningerne, at med en forventet en stigning på ca. 60 % af håndterede containere og en stigning på ca. 20 % i antallet af kølecontainere, vil der være et fald i udledningen af både NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub>.

Faldet i udledningen af NO<sub>x</sub> skyldes de fremtidige krav til dieselmotorer. Det store fald i SO<sub>2</sub> emissionen har sin årsag i de fremtidige skærpede krav til svovlindhold i fuelolie til skibe, hvor der her sker en reduktion med en faktor 10.

Den samlede udledning af CO<sub>2</sub> stiger med ca. 2500 tons/år, svarende til det forbrug, som 250 danskere giver anledning til. Stigningen er beregnet til ca. 12 %. En stigning på 12 % vurderes at være mindre end usikkerheden på beregningerne.

#### Luftkvalitet

Der er foretaget en beregning af samtlige kilders bidrag til forureningen i omgivelserne. Beregningen er kun foretaget for NO<sub>2</sub>, idet det erfaringsmæssigt er denne forureningskomponent, der er dimensionerende. Det vil sige, at dersom kravene er overholdt for NO<sub>2</sub>, vil kravene for de øvrige forureningskomponenter også være overholdt.

Ved beregningen af koncentrationen af NO<sub>2</sub> i omgivelserne er der anvendt den spredningsmeteorologiske model OML. Det er ved beregningen antaget, at maksimalt halvdelen af den udledte NO<sub>x</sub> omdannes til NO<sub>2</sub> ude i omgivelserne. Det er normalt en meget konservativ antagelse. Når beregningen kun foretages for NO<sub>2</sub> er årsagen, at det kun er denne del af NO<sub>x</sub>'en, der er giftig.

De enkelte kilder er indlagt i beregningsmodellen ud fra oplysninger om deres antal og placering på virksomhedens område. Centrum for beregningerne er lagt centralt på virksomheden. Der er foretaget beregninger fra virksomhedens skel (1.000 m fra beregningspunkt) og ud til en afstand af 4.500 m.

Beregningsresultaterne fremgår af tabel 6.3. Der er ved beregningerne ikke medtaget enkelte værdier, som er højere end de i tabellen angivne, da de ligger ude over havet og derfor ikke forventes at give helbredseffekter for mennesker eller dyr.

Tabel 6.3: Immissionsbidrag for NO<sub>2</sub> ved eksisterende drift i 2011 og fremtidig drift i 2020.

Kilder	NO <sub>2</sub> 99 % fraktil µg/m <sup>3</sup>			NO <sub>2</sub> 19. højeste værdi µg/m <sup>3</sup>			NO <sub>2</sub> Årsmiddel µg/m <sup>3</sup>		
	1000	1500	200 0	1000	1500	200 0	1000	1500	200 0
<b>Eksisterende drift 2011</b>									
Skibe	72	40	27	68	40	37	2	1	1
Øvrige kilder	117	74	51	114	72	51	5	3	2
TOTAL, ca.	120	77	56	118	78	56	7	4	3
<b>Fremtidig drift 2020</b>									
Skibe	58	33	22	55	33	22	2	1	1
Øvrige kilder	95	60	42	95	59	42	4	2	2
TOTAL	98	63	46	96	63	46	6	3	2
<b>Ændring af TOTAL</b>									
Fra 2011 til 2020, µg/m <sup>3</sup>	-22	-14	-10	-22	-15	-10	-1	-1	-1
Fra 2011 til 2020, ca. %	-18	-18	-18	-19	-19	-18	-14	-25	-30

Det skal til tabel 6.3 bemærkes, at fraktiler ikke er adder bare. Summen af de enkelte kilders bidrag er derfor ikke lig det totale bidrag.

De højeste værdier er beregnet til 120 µg/m<sup>3</sup> for nuværende forhold og ca. 100 µg/m<sup>3</sup> for året 2020.

Danmarks Miljøundersøgelser har en målestation ved Aarhus Hovedbanegård. Af DMU's årsrapporter fremgår det, at baggrundskoncentrationen for NO<sub>2</sub> er omkring 40 mikrogram/m<sup>3</sup> (DMU, 2009).

De totale koncentrationer kan herefter beregnes til:

2011: 120 + 40 = ca. 160 µg/m<sup>3</sup>

2020: 100 + 40 = ca. 140 µg/m<sup>3</sup>.

EU grænseværdi for luftkvalitet for NO<sub>2</sub> som 19. højeste værdi er på 200 µg/m<sup>3</sup>, og er således overholdt.

#### Deposition af kvælstof

Depositionen af kvælstof beregnes ud fra årsmiddelværdien. Der anvendes en depositions-faktor for NO<sub>2</sub> på 0,4 cm N/sek.

Middelværdier og beregnet N-deposition er vist i tabellerne 6.4 og 6.5. Detaljerede data for årsmiddelværdier fremgår af Bilag 6.



Tabel 6.4: N-deposition ved eksisterende drift i 2011 ved konstant emission.

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
ng/m <sup>3</sup>	4550	3172	1928	1354	1032	688
N-dep. kg/ha/år	1,87	1,30	0,79	0,56	0,42	0,28

Tabel 6.5: N-deposition for den fremtidige drift i hovedalternativet i 2020 ved konstant emission.

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
ng/m <sup>3</sup>	4292	2994	1806	1260	956	632
N-dep. kg/ha/år	1,76	1,23	0,74	0,52	0,39	0,26

Tabel 6.6: Forskellen mellem N-deposition i 2011 og 2020.

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
N-dep. kg/ha/år I 2011	1,87	1,30	0,79	0,56	0,42	0,28
N-dep. kg/ha/år I 2020	1,76	1,23	0,74	0,52	0,39	0,26
Reduktion i N-dep Kg/ha/år	0,11	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02

Det fremgår af tabel 6.6, at der er et lille fald i depositionen af kvælstof med ca. 0,11 kg/ha/år eller mindre. Både selve depositionen og forskellen aftager med afstanden.

Virksomheden ligger i et havneområde i Aarhus By. Der er ikke Natura 2000-områder indenfor virksomhedens areal.

I fjernområdet til containerterminalen findes følgende internationale naturområder:

1. Ca. 5 km syd for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 234 ved Giber Å, der er udpeget som EU-Habitatområde "Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker"
2. Ca. 7 km vest for Containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 233, der er udpeget som EU Habitatområde "Brabrand sø"
3. Ca. 14 km øst for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 51, der er udpeget som EU Habitatområde nr.51 " Begtrup vig og Kystområdet ved Helgenæs fyr"
4. Ca. 16 km Sydøst for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 194, der er udpeget som EU-habitatområde nr. 170 " Mejl Flak". Udpegningen er på søterritoriet og ligger umiddelbart op til sejlruten.

Kvælstofdeposition i Natura 2000 områderne er beskrevet og vurderet efter habitatreglerne i bilag 7. Den samlede kvælstofdeposition fra containerterminalens transportarbejde er begrænset, og vil stort set ikke kunne måles i forhold til de følsomme naturområder.

### 6.2.3 Sammenfatning og vurdering

På containerterminalen er der en række kilder og aktiviteter, som bidrager med luftforurenende stoffer og drivhusgas. De væsentligste kilder og aktiviteter er: Ankomst og afgang af skibe til havnen, skibe der ligger ved kaj med hjælpemotorer og med drift af køleenheder på kølecontainere, straddle-carriers, reach-stackers, til- og frakørsel af lastvogne og tog.

Der er ingen andre større kilder (f.eks. fyringsanlæg) på området, der giver anledning til udledning af forurenende stoffer eller CO<sub>2</sub>.

Alle kilder til luftemissioner er relateret til drift af dieselmotorer. Udledningen består af mange forskellige forurenende stoffer, hvoraf de vigtigste er: NOX (nitrogenoxider), SO<sub>2</sub> (svovldioxid) og CO<sub>2</sub>.

Ved en sammenligning af hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020, hvor der forventes en omsætning af containere i størrelsesordenen 458.000 (733.000 TEU) svarende til en forøget omsætning på ca. 60 % i forhold til det eksisterende driftscenarie for 2011 fremgår det, at der vil der være et fald i udledningen af både NOX og SO<sub>2</sub>.

Faldet i udledningen af NO<sub>x</sub> skyldes fremtidige krav til dieselmotorer. Det store fald i SO<sub>2</sub> emissionen har sin årsag i de fremtidige skærpede krav til svovlindhold i fuelolie til skibe. Den samlede emission af CO<sub>2</sub> stiger med ca. 2500 tons/år svarende til det forbrug, som 250 danskere giver anledning til. Emission af CO<sub>2</sub> i forhold til antal håndteret TEU falder fra 0,05 tons/TEU i 2011 til 0,03 ton/TEU i 2020.

Reduktionen i emissionerne af NO<sub>x</sub> og mængden af udledt CO<sub>2</sub> skal endvidere ses i sammenhæng med introduktion af renere teknologi på skibe og ændring af udstyr og processer i forbindelse med håndteringen af containere på yarden som beskrevet i afsnit 6.1 vedrørende: Anvendelse af ressourcer og renere teknologi.

Med hensyn til luftkvalitet er der foretaget en beregning af samtlige kilders bidrag til forureningen i omgivelserne. Beregningen er kun foretaget for NO<sub>2</sub>, idet det i Grontmij erfaringsmæssigt er denne forureningskomponent, der er dimensionerende.<sup>44</sup> Det vil sige, at dersom kravene er overholdt for NO<sub>2</sub>, vil kravene for de øvrige forureningskomponenter også være overholdt.

De højeste emissionsværdier er beregnet til 120 µg/m<sup>3</sup> for den eksisterende driftssituationen i 2011 og ca. 100 µg/m<sup>3</sup> for det fremtidige driftsscenario i 2020. Inklusiv baggrundsbelastningen for NO<sub>2</sub> kan de totale koncentrationer beregnes til ca. 160 µg/m<sup>3</sup> og 140 µg/m<sup>3</sup>. Grænseværdien<sup>45</sup> for luftkvalitet er på 200 µg/m<sup>3</sup>, og er således overholdt. For uddybning henvises til bilag 6.

Beregninger for gennemførelse af det ansøgte projekt som angivet i hovedalternativet viser, at depositionen af kvælstof ud til en afstand af 1,5 km fra virksomheden reduceres med ca. 0,11 kg/ha/år. Effekten af kvælstofdepositionen er imidlertid begrænset. De nærmeste internationale naturområder ligger henholdsvis 5 km og 7 km fra virksomheden og N-depositionen er i disse områder beregnet til henholdsvis ca. 0,4 kg N/ha/år og 0,3 kg N/ha/år.

Den sammenfattende vurdering af luft og klima er, at alle luftkvalitetskrav er og vil blive overholdt. Kvælstofdepositionen reduceres, men da den samlede kvælstofdeposition fra containerterminalens transportarbejde er begrænset, vil et yderligere fald ikke kunne måles i forhold til de følsomme naturområder.

### 6.3 International naturbeskyttelse

I VVM-redegørelsen fra 1997 vedrørende aktiviteterne i Aarhus Havn vurderes den fremtidige udvikling ikke at forårsage væsentlige påvirkninger af eksisterende kystnære internationale naturbeskyttelsesområder.

VVM redegørelsen fra 1997 omhandler imidlertid ikke Mejl Flak som er et internationalt naturbeskyttelsesområde, idet Mejl Flak først er blevet endeligt udpeget i 2010 i forbindelse med ændringsbekendtgørelse 63 af 11. januar 2010. Mejl Flak er beliggende tæt på sejlrueten for store skibe ind i Aarhus Bugten.

#### 6.3.1 Eksisterende forhold

Besejlingen af Aarhus Havn og herunder APMT-CS terminalen med store skibe foregår via T-ruten, den mest befærdede sejlroute gennem danske farvande. Rute-T forløber i retning nord-syd fra Østsiden af Anholt, vest om Sjællands Rev og nedover Hatter Barn og videre sydpå gennem Storebælt. Ved besejlingen af Aarhus Havn forlader de større skibe Rute-T i vestlig retning umiddelbart ud for Sjællands Rev. En anden sejlroute går gennem Hjelm Dyb.

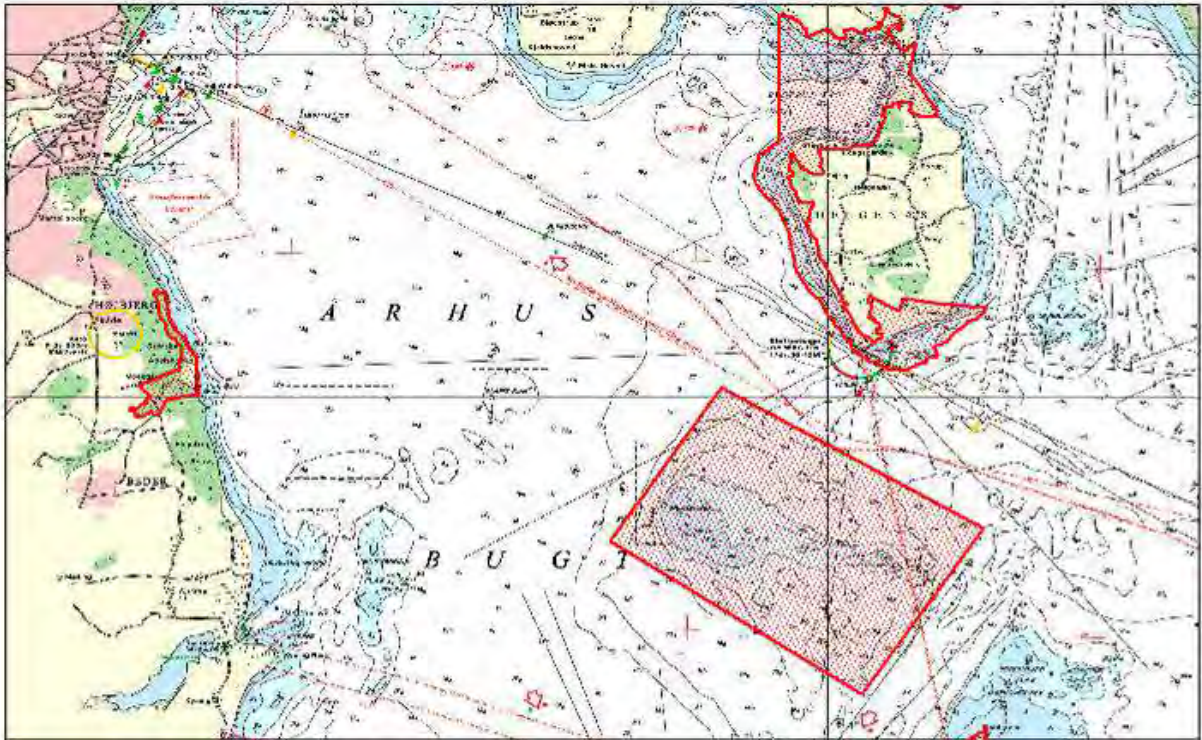
Besejlingen af Aarhus Bugten og Aarhus Havn sker syd om Gåsehage og syd om Helgenæs gennem Dybet ved Sletterhage Fyr med en vanddybde på op til 50 m. Vandudvekslingen mellem Kattegat og Aarhus Bugten finder sted hovedsagelig gennem dybet og er baggrunden for opretholdelsen af stor dybde. Passagen gennem Dybet syd for Sletterhage Fyr er ca. 600-800 m bred og begrænses mod syd af revet, Mejl Flak, som i nogle områder har en vanddybde på mindre end en meter, se figur 6.1. Det er ikke muligt for større skibe at besejle Aarhus Havn og containerterminalen ad andre ruter end den, der forløber gennem det smalle dyb mellem Sletterhage fyr og Mejl Flak.

I scenariet for eksisterende drifts i 2011 vil terminalen blive anløbet af 870 containerskibe. De containere, der vil være om bord er ikke kun til APMT-CS terminalen. Containere om bord på skibe er reguleret af IMO-regelsættet, og ligger derfor udenfor vurderingerne i denne VVM redegørelse.

<sup>44</sup> Se også VVM, Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal, Luftforurening og klima, Københavns Kommune, Kystdirektoratet, marts 2009

<sup>45</sup> Den danske grænse værdi er den samme som EU-grænseværdien og er omfattet af EU's luftkvalitetsdirektiv: <http://envs.au.dk/videnudveksling/luft/stoffer/grænsevaerdier/>  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:DA:PDF>

Sikkerheden til søs for de skibe, der besejler APMT-CS terminalen, reguleres efter internationale regler som f.eks. Convention on the international regulation for preventing collisions at sea, 1972, som herhjemme på vegne af IMO overvåges af Søværnets Operative Kommando. Det gælder især i områder med snævre sejlrender, som ved Hatter Rev og gennem Dybet syd for Sletterhage.



Figur 6.1: Aarhus Bugten med Sletterhage Fyr og Mejl Flak.

Habitatområdet Mejl Flak er 3.907 ha, hvoraf størstedelen er karakteriseret som naturtype:1170, rev, med en stor biodiversitet, idet der registreret 208 forskellige arter.

Området nord for Samsø, som ligeledes gennemsejles af de større skibe med anløb i Aarhus Havn, er endvidere tilholdssted for Marsvin, der er optaget i Habitatdirektivets Bilag IV. I Bilag IV er de arter optaget, som kræver streng beskyttelse.

Området<sup>46</sup>, er et af 16 danske områder, hvor forekomsten af marsvin er undersøgt af DMU. Baseret på de indsamlede informationer optræder marsvin i området især i perioden maj-august. I sammenfatningen af undersøgelserne karakteriseres "Samsø Nord" som det eneste ud af 16 undersøgte områder som et område, der er af mindre betydning for bevaringsstatus af marsvin. Ud fra de eksisterende registreringer er der intet, der tyder på at området har status som yngle- eller fourageringsområde.

### 6.3.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift.

I hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020 forventes en omsætning af containere i størrelsesordenen 458.000 (733.000 TEU) svarende til en forøget omsætning på ca. 60 % i forhold til den forventede omsætning i 2011 på 287.000 (460.000 TEU).

Trods stigningen i omsætningen forventes den fremtidige ekspedition af containere at blive afviklet med det samme antal anløb af skibe i henholdsvis 2011 og 2020. Det forventede årlige antal anløb med skibe i både 2011 og 2020 er opgjort til 870.

<sup>46</sup> High density areas for harbour porpoises in Danish waters, 2008. NERI Technical Report 657

Hverken hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020 eller scenarier for opbevaring og transport af farligt gods på APMT-CS terminalen kan relateres til risiko for at kriterierne for gunstig bevaringsstatus af for Mejl Flak og for marsvin eventuelt ikke tilgodeses.

Kriterier for gunstig bevaringsstatus af rev med reference til Mejl Flak, som et stabilt stenrev på lavt vand domineret af blåmuslinger, er beskrevet i: ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus for EF-habitatdirektivets 8 marine naturtyper, Faglig rapport fra DMU nr. 549, 2005”. Sejlads indgår ikke som en påvirkningsfaktor af betydning for stabile stenrev og deres eksisterende og fremtidige bevaringsstatus.

I faglig rapport fra DMU nr. 549 indgår imidlertid koncentrationen af miljøfarlige stoffer i biota og sedimenter som en mulig påvirkningsfaktor af gunstig bevaringsstatus for rev. Som eksempel nævnes TBT med oprindelse i bundmaling fra skibe. TBT indgår ikke længere i bundmaling på skibe, der anløber containerterminalen i Aarhus Havn. Den internationale konvention om kontrol med skadelige TBT- holdige bundmalinger trådte i kraft i 2008, men alle de store internationale rederier ophørte med at anvende TBT-bundmaling allerede i 2003<sup>47</sup>.

Besejlingen af Aarhus Bugten gennem Dybet umiddelbart nord for Mejl Flak har imidlertid intet med APMT-CS terminalen at gøre og er alene rederiernes ansvar. Antallet af containere om bord på containerskibene herunder antal af containere med farligt gods reguleres ikke af APMT-CS terminalen, idet de ombordværende containere fordeles mellem mange havne. Hertil kommer at søtransport og risikoen for uheld til søs reguleres af internationale regler som APMT-CS ikke har indflydelse på.

### 6.3.3 Sammenfatning og vurdering

Besejlingen af Aarhus Bugten og Aarhus Havn med store skibe foregår gennem Dybet syd for Sletterhage Fyr. I VVM redegørelsen fra 1997 vurderes den fremtidige driftsudvikling på APMT-CS terminalen ikke at forårsage væsentlige påvirkninger af de eksisterende kystnære Natura 2000 områder og heller ikke på bevaringsstatus for Marsvin.

Mejl Flak er imidlertid først blevet endeligt udpeget som Natura 2000 område i 2010 og er ikke behandlet i den tidligere VVM redegørelse. Men Sejlads indgår ikke som en væsentlig påvirkningsfaktor af et stabilt stenrev som Mejl Flak med indflydelse på den fremtidige bevaringsstatus. Området nord for Samsø, som ligeledes gennemsejles af de større skibe med anløb i Aarhus Havn, kan endvidere i sommermånederne være tilholdssted for marsvin.

Hovedalternativet for den fremtidige drift i 2020 på APMT-CS terminalen kan ikke relateres til eventuelle ændringer af kriterierne for gunstig bevaringsstatus for marsvin og Mejl Flak sammenlignet med det eksisterende driftscenarie i 2011. Der forudsættes samme antal anløb men større containerskibe i 2020. Besejlingen er rederiernes ansvar, og antallet af containere om bord på skibene, herunder antallet af containere med farligt gods ligger udenfor APMT-CS beslutningskompetence. Baggrunden for at inddrage skibstrafikken til og fra terminalen er, at skibene udgør en funktionel nødvendighed for terminalens eksistens på Aarhus Havn.

Sikkerheden til søs for de skibe, der besejler APMT-CS terminalen, reguleres efter internationale regler som f.eks. Convention on the international regulation for preventing collisions at sea, 1972, som herhjemme på vegne af IMO overvåges af Søværnets Operative Kommando. Vurderinger af habitatområder og bilag IV-arter efter habitatbekendtgørelsen er yderligere uddybet i bilag 6.

## 6.4 Geologi og grundvand

### 6.4.1 Eksisterende forhold

Geologien i terminalområdet er beskrevet i VVM redegørelsen fra 1997. Det samme gælder for de materialer, der er anvendt som indbygning i terminalen. En særskilt VVM redegørelse blev endvidere udarbejdet i 1998<sup>48</sup>, som forudsætning for godkendelse af den råstofindvinding, som skulle iværksættes i forbindelse med udvidelsen af Aarhus Havn.

Området er anlagt på tidligere havbund som en kunstig tange skabt med det ene formål at etablere containerterminalen. Der er ikke og har aldrig været knyttet grundvandsinteresser til området.

<sup>47</sup> <http://www.shipowners.dk/Default.aspx?func=webcontent.view&id=726580>

<sup>48</sup> VVM for råstofindvinding til udvidelse af Aarhus Havn. Redegørelse for de miljømæssige konsekvenser. Aarhus Havn, 1998.

Containerterminalen er anlagt med en højde på 2,5 m over normal vandstandshøjde. Arealet er anlagt på en naturligt forekommende sandpude overlejret med en grus blanding som fundament. Oven på dette er udlagt 70 cm cementhærdet stabilgrus.

De befæstede arealer er dækket med belægningssten eller asfalt. Belægningen er først og fremmest rettet mod stabilisering af underlaget i forbindelse med hensættelse af containere og kørsel med tunge maskiner til håndtering af containere. Befæstede arealer på APMT-CS er separatkloakerede, og overfladevand afledes til Øst havns-bassinet via syv afløb fra regnvandssystemet.

Det separatkloakerede regnvandssystem er forsynet med brønde som kan afproppes og tømmes med slamsuger i tilfælde af uheld. Herforuden råder APMT-CS over et 65.000 liter stort spildkar, hvori der kan placeres en container på op til 45 fod. Karret har indtil nu kun været i brug ved mindre lækager, se afsnit 6.9.

#### 6.4.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift

Der er ingen drikkevandsinteresser eller andre grundvandsinteresser knyttet til terminalområdet, som er etableret som en kunstig tange på tidligere havbund og der er ikke foretaget eller planlagt ændringer frem til 2020 som vil kunne medføre påvirkninger af geologien eller grundvand.

#### 6.4.3 Sammenfatning og vurdering

Området er anlagt på tidligere havbund som en kunstig tange skabt med det ene formål at anlægge containerterminalen. Der er ikke og har aldrig været knyttet grundvandsinteresser til området og vurderingen af miljøkonsekvenser som følge af håndteringen af containere i forhold til eksisterende og fremtidig drift er ikke relevant i relation til geologi og grundvand.

### 6.5 Spildevand

#### 6.5.1 Eksisterende forhold

Ved etableringen af APM Terminals i 2001 blev containerterminalen kloakeret og spildevandsafledningen tilsluttet Marselisborg Renseanlæg, som via en havledning afleder rensset spildevand til Aarhus Bugten sydøst for Aarhus Havn. Terminalen er separatkloakeret. Overfladevand fra yarden afledes via regnvandssystemet til Østhavnsbassinet.

Spildevand, inklusive sanitært spildevand, spildevand fra vaskepladsen til kørende materiel og de tre Pre Trip Inspectioner (PTI'er), afledes til Marselisborg Renseanlæg med udgangspunkt i en spildevandstilladelse fra 2000, der er udarbejdet forud for etableringen af APM Terminals i 2001. Sanitært spildevand omfatter afledningen fra 230 ansatte, som i dagtimerne arbejder på terminalen.

Alt processpildevand, der afledes til Marselisborg Rensningsanlæg, passerer olieudskiller og/eller fedtudskiller med sandfang. Sanitært spildevand afledes direkte til kloak.

#### 6.5.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift

I hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020 forventes en omsætning af containere i størrelsesordenen 458.000 (733.000 TEU) svarende til en forøget omsætning på ca. 60 % i forhold til den eksisterende drift i 2011, se tabel 3.1. Som en del af den forventede stigning i omsætningen antages en procentvis stigning i antallet af kølecontainere på ca. 20 %. Virksomhedens areal forbliver uændret, men antallet af ansatte forventes at blive forøget fra 230 til 280.

Stigningen i antallet af håndterede containere og specielt antallet af kølecontainere vil medføre et stigende behov for rengøring i forbindelse med Pre Trip Inspection (PTI), som vil medføre stigende vandforbrug og et tilsvarende behov for afledning af vand fra rengøring. Udvidelsen af antallet af ansatte vil medføre et svagt stigende behov for afledningen af sanitært spildevand. Terminalens areal forbliver uændret, og selvom der vil kunne ske en omfordeling af containere og deres placering på yarden, må overfladeafstrømningen i forbindelse med regn-hændelser og afledningen af regnvand til Aarhus Havn forventes at forblive den samme.

Med hensyn til alternativerne for håndteringen af containere med farligt gods forventes en stigning fra 4500 i 2011 til 6000 i det fremtidige driftsscenario i 2020. Stigningen vil ikke medføre ændringer i vandforbrug eller i behovet for vandafledning. Kun i tilfælde af utilsigtede uheld med containere indeholdende farlige stoffer vil det være tilfældet. Risikoen for uheld og i forbindelse hermed håndteringen af farlige stoffer behandles i virksomhedens sikkerhedsrapport og i denne redegørelse i afsnit 6.9.

#### Vandforbrug

Som det fremgår af tabel 6.7 er det største vandforbrug knyttet til de 3 PTI områder og til vaskepladsen for kørende materiel. I det fremtidige driftsscenario for vandforbrug er der indregnet reduktion af vandforbruget, som beskrevet i afsnit 6.1 vedrørende anvendelse af ressourcer og renere teknologi.

Tabel 6.7: Forbrug af vand til sanitære formål og procesformål.

Vandtype	Enheden	Eksisterende drift 2011	Fremtidig drift 2020	Udvidet drift 2011-2020
Vand til 3 PTI's, vask af kørende materiel mv.	Liter	6.500.000	8.000.000	1.500.000
Vand til administration (sanitære formål)	Liter	1.400.000	1.600.000	200.000

#### Afledning af sanitært spildevand

Der afledes sanitært spildevand til Marselisborg Rensningsanlæg fra de ansatte, som arbejder på terminalen, svarende til ca. 230 PE i 2011 og 280 i 2020, se tabel 3.1.

Organisk stof, kvælstof og fosfor i spildevand afledt til Marselisborg Rensningsanlæg er opgjort på baggrund af definitionen af en PE i Spildevandsbekendtgørelsen som vist i tabel 6.8.

Tabel 6.8: Definition af en PE.

Stof	PE kg/år
Organisk stof, BI <sub>5</sub>	21,9
Kvælstof, Tot-N	4,4
Fosfor, Tot-P	1

I tabel 6.9 og 6.10 er den samlede belastning fra APMT-CS vist for henholdsvis 2011 og den fremtidige drift i 2020. I opgørelsen er ikke indregnet reduktion af PE-bidraget som følge af, at ansatte hovedsageligt arbejder på terminalen i dagtimerne.

Tabel 6.9: Det samlede vandforbrug og belastning fra sanitært spildevand. År 2011.

	Enheden	APMT-CS
Vandforbrug	l/år	1.400.000
Vand pr. PE	l/år	6.000
PE		230
BI <sub>5</sub>	kg/år	5.103
Tot-N	kg/år	1.025
Tot-P	kg/år	233

Tabel 6.10: Det samlede vandforbrug og belastning fra sanitært spildevand. År 2020.

	Enheden	APMT-CS
Vandforbrug	l/år	1.600.000
Vand pr. PE	l/år	5.700
PE	Antal personer	280
BI <sub>5</sub>	kg/år	6.132
Tot-N	kg/år	1.025
Tot-P	kg/år	280

En forøgelse af den sanitære spildevandsafledning til Marselisborg Renseanlæg på 50 PE som beskrevet for det fremtidige driftsscenario i 2020 sammenlignet med scenariet for eksisterende drift i 2011 vil ikke have betydning for rensningskapaciteten på Marselisborg Renseanlæg eller nogen tænkelig miljømæssig påvirkning af vandkvaliteten i Aarhus Bugten. Marselisborg Renseanlæg har for øjeblikket en renskapacitet på 350.000 PE.

Afledning af spildevand fra de tre PTI områder og vaskeplads for kørende materiel

Spildevandsafledningen fra APMT-CS omfatter ikke spildevand fra egentlige produktionsprocesser, men spildevand fra de 3 PTI områder og vaskepladsen ved Oceanvej 17 for kørende materiel, dvs. straddle-carriers, reach-stackers mv. Størstedelen af spildevandet afledes fra de 3 PTI områder.

Der vaskes i gennemsnit 500-800 containere i de 3 PTI områder pr. uge. Hver PTI er inddelt med et antal bundpladser, hvor der kan stå en container i hver. Antallet af bundpladser er angivet i tabel 6.11.

Tabel 6.11: Oversigt over bundpladser i de tre PTI områder.

PTI	Bundpladser
Østhavnsvej 41	30 stk. 40" 10 stk. 20"
Oceanvej 17	120 stk. 40"
Oceanvej 5	24 stk. 40"

Der vaskes ved den eksisterende drift i 2011 årligt ca. 36.000 kølecontainere i de 3 PTI områder. I 2020 forventes dette tal at stige til ca. 50.000 kølecontainere med bibeholdelse af det samme antal bundpladser. Den nuværende kapacitet af PTI områderne vurderes at kunne rumme den øgede aktivitet i 2020.

Aarhus Kommune har i 2000 meddelt spildevandstilladelse for afledning af spildevand fra PTI området ved Østhavnsvej 41. Denne spildevandstilladelse indeholdt også en tilladelse til afledning af vaskevand fra den nu nedlagte vaskeplads for kørende materiel placeret ved Østhavnsvej 41. Denne vaskeplads har, siden tilladelsen blev givet, flyttet placering til Oceanvej 17. For mere detaljerede oplysninger henvises til spildevandstilladelsen for PTI området ved Østhavnsvej 41, i miljøansøgningens bilag 1, hvoraf vilkår for driften fremgår.

Vilkårene for afledningen af spildevand til spildevandssystemet vedrører installation af olieudskillere med fedtudskilning og tømning, journalføring af vandforbrug, journalføring over art og mængde af forbrugte vaskemidler samt etablering af årlige analyseprogrammer for COD, fedt, olie, opløselige stoffer og pH, umiddelbart inden tilslutning til havnens kloaksystem.

Alle olieudskillere og fedtudskillere er udstyret med flydelukke, i tilfælde af at olieudskilleren er fyldt med olie eller fedt. Ved et evt. uheld vil flydelukket forhindre afløb til kloaksystemet til rensningsanlægget.

Olieudskillere og fedtudskillere samt sandfang tømmes én gang årligt af Jysk Kloak. Ved alle 3 PTI'er føres journal over pejlinger i udskillere og sandfang. Såfremt udskillere eller sandfang er fyldte, rekvireres yderligere tømninger efter behov.

I tabel 6.12 er vist en oversigt over rensning, herunder anvendelse af sandfang og olieudskillere. Lokaliseringen fremgår af Figur 3.2

Tabel 6.12: Oversigt over rensning, sandfang og olieudskillere.

Nr. på tegning	Proces/Kilde	Type	Kapacitet	Evt. størrelse af sandfang	Spildevands system
1	SC parkering	Koalecens olieudskiller	15 l/sek.	N/A	Udledning til havn
2	PTI, Østhavnsvej 41	Fedtudskiller	3 l/sek.	1.100 l	Rensningsanlæg
3	Værksted, Østhavnsvej 41	Koalecens olieudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
4	SC vask, Oceanvej 17	Koalecens olieudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
5	PTI, Oceanvej 17	Fedtudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
6	Olietank, Oceanvej 17	Olieudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
7	Gl. SC parkering	Koalecens olieudskiller	15 l/sek.	N/A	Udledning til havn
8	PTI, Oceanvej 5	Fedtudskiller	4 l/sek.	5.000 l	Rensningsanlæg

Som supplement til stedsangivelserne i tabel 6.12 er udskillere og sandfang vist i kloaktegningen i bilag 6 til miljøansøgningen. Placeringen er beskrevet med numre. Olieudskillere og sandfang nr. 1 og 7 afleder direkte til havnen.

Afledning af regnvand til havnebassinet

Befæstede arealer på APMT-CS er separatkloakerede, og overfladevand afledes til den del af Østhavnsbassinet, der betegnes som Aarhus Bugten. Hele terminalområdet er omfattet af syv overfladevandsafløb. Den separatkloakerede belastning fra overfladevand kan opgøres med udgangspunkt i tidligere anvendte enhedsbidrag<sup>49</sup> vist i tabel 6.13.

Tabel 6.13: Enhedsbidrag for separatkloakeret overfladevand.

Stof	Separatsystem
Organisk stof, COD	6,0 mg/l
Kvælstof, Tot-N	2 mg/l
Fosfor, Tot-P	0,5 mg/l

Med udgangspunkt i enhedsbidragene kan den samlede belastning af Østhavnsbassinet opgøres som vist i tabel 6.14.

Tabel 6.14: Beregning af belastningen fra overfladevand.

	Enhed	APMT-CS
Areal	ha	64,3
Befæstningsgrad	%	100
Netto nedbør	mm/år	525
BOD	kg/år	2.024
Tot-N	kg/år	675
Tot-P	kg/år	169

\* Nettonedbør er beregnet som udledt spildevand fratrukket fordampning og nedsivning.

Aarhus Amt har den 13. juni 2000 (1. etape) og den. 30. maj 2006 (2. etape) meddelt tilladelse til en generel udledning af overfladevand fra havnearealerne i Aarhus Havn. Vilklarene for tilladelse er givet under forudsætning af, at arealerne holdes effektivt rengjorte med henblik på at begrænse udledningen af forurenende stoffer, og hvor der kan risikere at forekomme oliespild, er der krav om anvendelsen af olieudskillere.

Da der ikke sker nogen ændring i terminalens arealanvendelse i det fremtidige driftscenarie for 2020 sammenlignet med det eksisterende driftscenarie i 2011, forventes den fremtidige regnvandsbelastning med afløb til havnen at forblive uændret.

Afledningen af overfladevand i de eksisterende tilladelser betragtes som værende belastet som almindeligt regnvand<sup>50</sup>, hvilket betyder, at der ikke sættes specifikke udledningskrav for farlige stoffer.

Det vurderes, at der ikke vil være behov for nye udledningstilladelser, idet der i miljøgodkendelsen for hele containerterminalen vil blive fastsat vilkår i forbindelse med uheld, der også vedrører farlige stoffer, spild af væsker og håndtering af brandslukningsvand. Udledning af overfladevand fra containerterminalen er omfattet af Aarhus havns tilladelser til udledning af overfladevand og kan rummes indenfor de rammer.

### 6.5.3 Sammenfattende vurdering

I hovedscenariet for den fremtidige drift forventes en stigning i omsætningen af containere på ca. 60 % i forhold til det eksisterende driftscenarie i 2011. Som en del af den forventede stigning i omsætningen antages en procentvis stigning i antallet af kølecontainere på ca. 20 %. Virksomhedens areal forbliver uændret, mens antallet af ansatte forventes udvidet fra 230 til 280.

<sup>49</sup> Punktkilder 1995. Spildevandsudledning i Aarhus Amt, Natur og Miljøkontoret, maj 1996.

<sup>50</sup> Bek. 1022. 25-08- 2010 Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet



Stigningen i antallet af håndterede containere og specielt antallet af kølecontainere medføre et stigende behov for rengøring i forbindelse med Pre Trip Inspection (PTI), som vil medføre stigende vandforbrug og et tilsvarende behov for afledning af vand, selvom der i vandforbruget for 2020 er taget hensyn til en forbedret vandudnyttelse og anvendelse af ny teknologi. Udvidelsen af antallet af ansatte vil medføre et svagt stigende behov for afledningen af sanitært spildevand. Eftersom terminalens areal forbliver uændret, må overfladeafstrømningen i forbindelse med regnhændelser og afledningen af regnvand til Aarhus Havn forventes at forblive den samme.

Med hensyn til alternativerne for håndteringen af containere med farligt gods forventes en stigning i antallet af containere med farligt gods kun i tilfælde af uheld at have betydning for afledningen af spildevand.

#### *Vandforbrug*

Det største vandforbrug på terminalen er knyttet til de 3 PTI områder og til vaskepladsen for kørende materiel, som tilsammen i 2011 kan opgøres til 6.500.000 l og 800.000 l i 2020, mens vandforbruget til sanitære formål kan opgøres til henholdsvis 1.400.000 l og 1.600.000 l.

#### *Sanitært spildevand og regnvandsafledning*

En forøgelse af den sanitære spildevandsafledning til Marselisborg Renseanlæg på 50 PE som beskrevet for det fremtidige driftsscenario i 2020 sammenlignet med den eksisterende drift vil ikke have indflydelse på behandlingskapaciteten på Marselisborg Renseanlæg eller kunne forårsage nogen tænkelig miljømæssig påvirkning af vandkvaliteten i Aarhus Bugten. Marselisborg Renseanlæg har for øjeblikket en renskapacitet på 350.000 PE.

Spildevand fra terminalens 3 PTI områder, vaskeplads for terminalens udstyr samt andre kritiske områder, hvor oliespild kan forekomme afledes via 7 olieudskillere og sandfang til det sanitære spildevandssystem. Der vaskes ved den eksisterende drift årligt ca. 36.000 kølecontainere i de 3 PTI områder. I 2020 forventes tallet at stige til ca. 50.000 kølecontainere. Den nuværende kapacitet af PTI områder vurderes at kunne rumme den øgede aktivitet i 2020.

Da der ikke sker nogen ændring i terminalens arealanvendelse i det fremtidige driftsscenario for 2020 sammenlignet med driften i 2011, forventes den fremtidige regnvandsbelastning med afløb til havnen at forblive uændret.

Overfladevand betragtes som værende belastet som almindeligt regnvand, hvilket betyder, at der ikke sættes specifikke udledningskrav for farlige stoffer efter Bekendtgørelse 1022. I miljøgodkendelsen for hele containerterminalen vil der for afledningen af overfladevand blive fastsat vilkår i forbindelse med uheld, der også vedrører farlige stoffer, spild af væsker og håndtering af brandslukningsvand.

## **6.6 Affald og biprodukter**

### **6.6.1 Eksisterende forhold**

Affald håndteres i henhold til Aarhus Kommunes regulativ for erhvervsaffald.

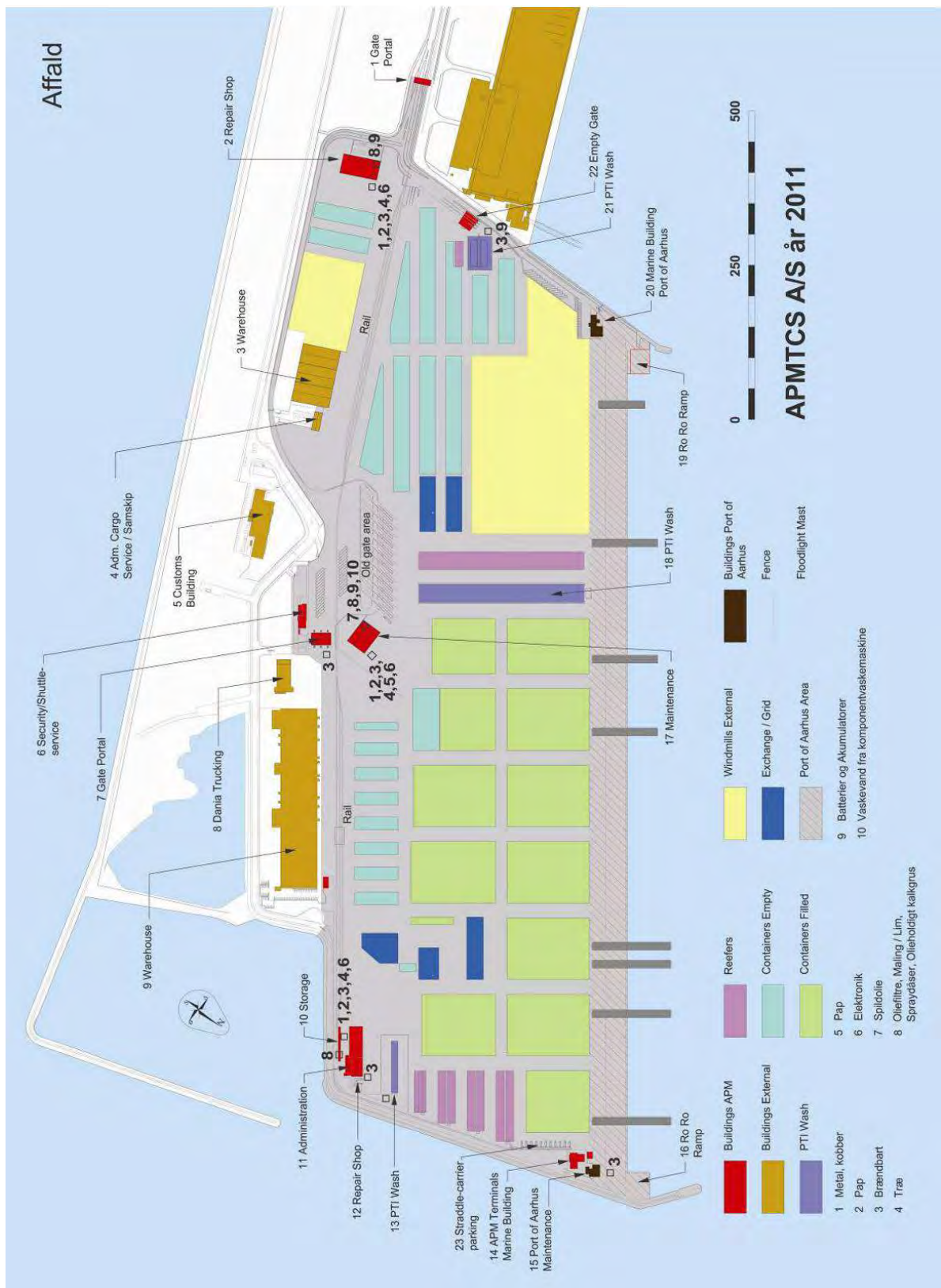
Der produceres kun affald i begrænset omfang på terminalen. Hovedparten af affaldet stammer fra terminalens værksteder på Østhavnsvej 41, Oceanvej 3 og Oceanvej 17. Affald fra værkstederne er hovedsageligt metalskrot, blandet brændbart affald, pap, træ, spildolie og andet farligt affald. Herudover stammer affald fra områdets kontorfaciliteter. Håndteringen og bortskaffelsen af affald på APMT-CS sker med hensyn til dagrenovation i overensstemmelse med affaldsregulativerne for Aarhus Kommune. Kabysaffald fra skibe bortskaffes via modtagefaciliteter for skibsaffald, der administreres af Aarhus Havn.

Affald opbevares decentralt i godkendte containere på de områder på terminalen, hvor affaldet produceres. Farligt affald opbevares i tilknytning til værksteder og PTI områder indendørs og på et tæt underlag uden mulighed for afløb til kloak. Affaldet transporteres og håndteres af godkendte modtagere. I figur 6.2 er det indtegnet, hvor de forskellige affaldstyper opbevares. Placeringen på kortet fremgår af numrene i de efterfølgende tabeller.

### 6.6.2 Virkningerne fra eksisterende og fremtidig drift

I hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020 forventes en omsætning af containere i størrelsesordenen 458.000 (733.000 TEU) svarende til en forøget omsætning på ca. 60 % i forhold til den eksisterende drift i 2011. Stigningen i containeromsætningen må forventes at medføre en forøget aktivitet i forbindelse med vedligehold af udstyr og containere. Der genereres ikke egentlig affald i forbindelse med produktion på terminalen, men affald er et sideprodukt fra værksteder og aktiviteter til vedligeholdelse og reparation af udstyr og containere. Derforuden genereres der dagrenovation og almindeligt affald fra kontorhold, administration og emballage. Det fremskrevne driftsscenario for 2020 for omsætningen af containere sammenlignet med den eksisterende drift danner baggrund for vurderingen af de fremtidige mængder affald på terminalen som baggrund for ansøgning om godkendelse af værksteder og vedligeholdelsesaktiviteter og i forlængelse heraf opbevaring og håndtering af affald.

Affaldstyper, -mængder og håndtering af almindeligt affald er vist for henholdsvis den eksisterende drift og den fremtidige drift i 2020 i tabel 6.15 og 6.16. Farligt affald er på samme måde opgjort i tabel 6.17 og 6.18 for eksisterende og fremtidig drift.



Figur 6.2: Lokaliseringen af områder på terminalen med affald.

Tabel 6.15: Almindeligt affald ved eksisterende drift. År 2011.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Metal	45.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Kobber	7.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Pap	3.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Averhoff	2
Brændbart	50.000 kg	Åben og lukket container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	3
Træ	4.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	4
Dæk	-	Udendørs	Tages retur af leverandør	-	5

Tabel 6.16: Almindeligt affald ved fremtidig drift. År 2020.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Metal	60.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Kobber	10.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Pap	5.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Averhoff	2
Brændbart	70.000 kg	Åben og lukket container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	3
Træ	7.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	4
Dæk	-	Udendørs	Tages retur af leverandør	-	5

Tabel 6.17: Farligt affald ved eksisterende drift. År 2011.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Elektronik EAK 160215	1.500 kg	Container udendørs	HJ. Hansen	HJ. Hansen	6
Spildolie EAK 130205	13.000 l	Indendørs tank	DOG	DOG	7
Oliefiltre EAK 160107	1.500 kg	Plasttønde Indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Maling/lim EAK 080112	600 kg	Original emb. indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Spraydåser EAK 130899	< 500 kg	I tønde indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Olieholdigt kattegrus EAK 130899	< 500 kg	I plastbeholder	Foxdal	Foxdal	8
Batterier og akkumulatører EAK 160605	600 kg	Plastbeholder med læg ved PTI områder	Foxdal	Foxdal	9
Vaskevand fra komponent- vaskemaskine EAK 110113	< 500 kg	I vaskemaskinen	Jysk Kloak	Jysk Kloak	10

Tabel 6.18: Farligt affald ved fremtidig drift. År 2020.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Elektronik EAK 160215	2.500 kg	Container indendørs	HJ. Hansen	HJ. Hansen	6
Spildolie EAK 130205	20.000 l	Indendørs tank	DOG	DOG	7
Oliefiltre EAK 160107	2.500 kg	Plasttønde indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Maling/lim EAK 080112	1.000 kg	Original emb. indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Batterier og akkumulatører EAK 160605	1.000 kg	Plastbeholder med låg PTT's	Foxdal	Foxdal	8
Spraydåser EAK 130899	< 500 kg	I tønde indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Olieholdigt kattegrus EAK 130899	< 500 kg	I plastbeholder	Foxdal	Foxdal	9
Vaskevand fra komponentvaskemaskine EAK 110113	< 500 kg	I vaskemaskinen	Jysk Kloak	Jysk Kloak	10

Almindeligt affald og biprodukter håndteres som: Metal, kobber, pap, brændbart materiale, træ og dæk

Farligt affald og biprodukter håndteres som: Elektronik, spildolie, oliefiltre, maling /lim, spraydåser, olieholdigt kattegrus, batterier og akkumulatører og vaskevand fra komponentvaskemaskine.

Ud over hovedfraktionerne frembringes andre former for uproblematisk og farligt affald i mindre mængder, som bortskaffes af de nævnte godkendte transportører og modtagere efter behov.

Der foretages ikke nyttiggørelse af affald internt på virksomheden, og der er heller ikke nogen planer om at gøre det.

### 6.6.3 Sammenfattende vurdering

Der produceres kun affald i begrænset omfang på terminalen og kun i forbindelse med driften af værksteder – ikke i forbindelse med håndteringen af farligt gods i containere. Hovedparten af affaldet stammer fra terminalens værksteder. Affaldet opbevares, der hvor det genereres indtil afhentning. Affald afhentes og deponeres, viderebehandles eller forbrændes på godkendte pladser og anlæg. Der er aftaler med affaldstransportører om regelmæssig afhentning. Der foretages ingen nyttiggørelse af affald internt på terminalen

Håndteringen og bortskaffelsen af affald på APMT-CS sker med hensyn til dagrenovation i overensstemmelse med affaldsregulativerne for Aarhus Kommune. Kabysaffald fra skibe bortskaffes via modtagefaciliteter for skibsassald, der administreres af Aarhus Havn.

Der forventes en stigning i genereringen af affald som vist i tabellerne 6.15 - 6.18 på terminalen, som skal ses i forlængelse af scenariet for den fremtidige drift, hvor containeromsætningen forventes at stige med 60 % i forhold til det eksisterende driftscenarie i 2011. Stigningen i containeromsætningen må forventes at medføre en forøget aktivitet i forbindelse med vedligehold af udstyr og containere i takt med stigningen i omsætningen. Stigningen i affaldsmængder indenfor almindeligt og farligt affald forventes ikke at nødvendiggøre ændringer i den eksisterende praksis for opbevaring af affald eller i de aftaler, der er indgået med de vognmænd, der sørger for bortskaffelsen af affald.

Lokaliseringen af værksteder og affald forudsættes at forblive uændret frem til 2020, da der ikke er planer om ændring af indretningen af terminalen.

De fremskrevne mængder affald og mængden af biprodukter danner baggrund for ansøgning om en samlet godkendelse af de mængder affald, som skal opbevares og bortskaffes i forbindelse med det fremtidige driftsscenario.

## 6.7 Støj

### 6.7.1 Eksisterende forhold

Containerterminalen er etableret på arealer i Østhavnen som erstatning for de tidligere anvendte arealer i Nordhavnen. Arealet er beliggende fjernest muligt fra Aarhus By og boligbebyggelse. Driften er underlagt de vilkår, som gælder for stevedorevirksomheder. Det vil sige døgnåbent og høj ”behandlingshastighed” ved læsning og losning af containere.

Aarhus Kommunes ønske om hensyntagen til de bynære havnearealer (Pier 4) til blandet erhverv og boligbebyggelse kan få konsekvenser for APMT-CS som følge af støjpåvirkningen af de bynære havnearealer. Aarhus Kommune har behandlet konsekvenserne for Pier 4 i de lokalplaner, der ligger nærmest virksomheden, i forbindelse med miljøvurderinger af de respektive lokalplaner. Der henvises til disse for en uddybning, Se kapitel 5.1.

Der er foretaget støjberegninger for at kunne kortlægge den samlede støjpåvirkning ved både den eksisterende og den forventede fremtidige drift af terminalen. De anvendte metoder ved målinger og beregninger er baseret på Miljøstyrelsens vejledninger<sup>51</sup> og krav til dokumentation. For en mere detaljeret gennemgang af metoder og forudsætninger for støjberegningerne henvises til Bilag 5: Støjberegninger.

### 6.7.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift

Støjpåvirkningerne fra terminaldriften i forbindelse med ekspedition af containere kan fordeles mellem tre parter. Det er:

- APMT-CS (modtagelse, opbevaring og afsendelse af container til og fra yarden)
- Aarhus Havn (læsning og losning af containere på skibe med kajkraner)
- Skibe (hjælpemaskineri for skibe ved kaj samt håndtering af skibsluger)

Støjforøgelsen som en følge af en udvidelse af aktiviteterne for driften 2011-2020 udgør en del af den samlede fremtidige støjbelastning i 2020. Støjbilledet fra containere, der er omfattet af den udvidede drift, er identisk med det støjbillede der gælder for den eksisterende drift (o-alternativet) i natperioden.

Der er foretaget selvstændige beregninger af støjbidraget fra hver af de 3 partshavere (APMT-CS, Aarhus Havn og Skibe). De to sidstnævnte forekommer alene i perioder med skibe ved kaj. Skibsanløb og ligning ved kaj foregår i kortere perioder over ugen, men muligt i alle døgnets timer.

Støjbidraget fra alle 3 partshavere er medtaget i VVM redegørelsen med henblik på vurdering af kumulation.

Det samlede støjbidrag fra APMT-CS, der kan reguleres af miljøgodkendelsen, er summen af bidraget fra APMT-CS ”egen støj” fra terminaldriften og bidraget fra Aarhus Havn i form af kranstøj. Det vurderes, at bidraget fra kranstøjen kan reguleres i miljøgodkendelsen, da APMT-CS har instruktionsret over kranerne ifm. læsning og losning af containere til/fra virksomheden.

Den gennemførte støjkortlægning for APMT-CS tager udgangspunkt i to alternative driftssituationer – begge worst case situationer. For begge situationer er der vurderet støjbelastning dels for den eksisterende drift, dels for en udbygning af aktiviteterne i driftsscenarioet for 2020. I alt 4 driftsscenarier er undersøgt:

<sup>51</sup> Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 og Vejledning nr. 5/1993

Driftsscenario A (eksisterende drift):

- To skibe ved kaj – heraf ét stort containerskib<sup>52</sup>.
- Levering og bortkørsel af containere med 800 lastbiler kl. 06 - 18.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefer containere (køle-/frysecontainere).
- 25 Straddle-carriers aktive fordelt over arealet.
- 8 Reach-stackers aktive primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- 2 toge ankommer/bortkører pr. døgn. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). 1 Reach-stacker håndterer containere lige ved toget (aften og nat). Placering på yarden sker i dagtimer.

Driftsscenario B (eksisterende drift):

- Ingen skibe ved kaj.
- Levering og bortkørsel af containere med 800 lastbiler kl. 06 - 18.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefer containere (køle-/frysecontainere).
- 12 Straddle-carriers aktive fordelt over arealet om hverdage i dagtimerne (kl. 06 – 18).
- 8 Reach-stackers aktive på yarden på hverdage i dagtimerne (kl. 06 – 18). Primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt areal for tomme containere.
- 2 toge ankommer/bortkører pr. døgn. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). 1 Reach-stacker håndterer containere lige ved toget (aften og nat). Placering på yarden sker i dagtimer.

Driftsscenario C (fremtidig drift 2020):

- To skibe ved kaj – heraf ét stort containerskib<sup>53</sup>.
- Levering og bortkørsel af containere med 1000 lastbiler kl. 06 - 22.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefer containere (køle-/frysecontainere).
- 25 Straddle-carriers aktive og fordelt over hele yarden.
- 8 Reach-stackers aktive primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt arealer med tomme containere.
- Toge ankommer/bortkører hver 4. time. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). Placering på yarden sker i umiddelbar forbindelse med togets losning og læsning.

Driftsscenario D (Fremtidig drift 2020):

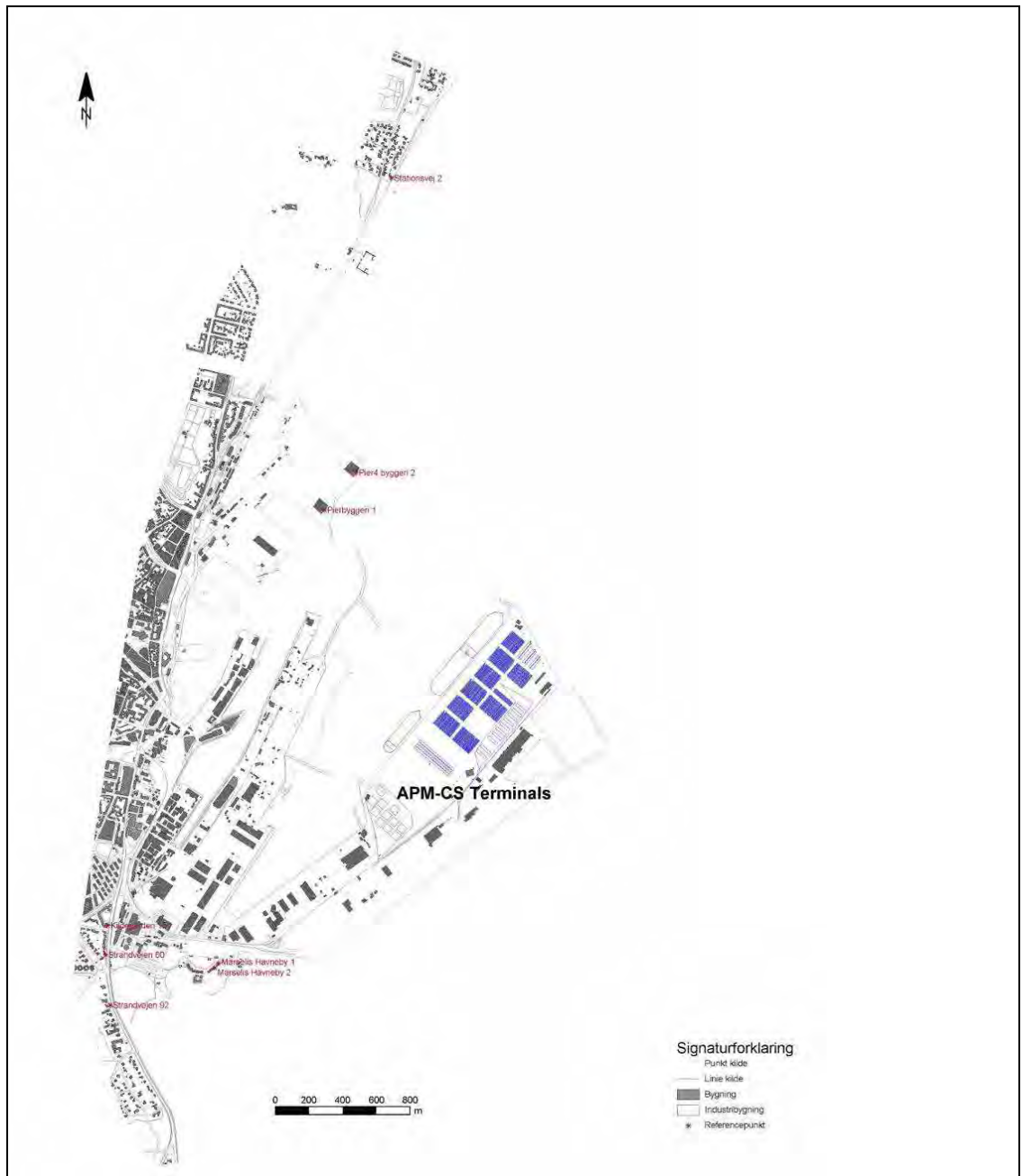
- Ingen skibe ved kaj.
- Levering og bortkørsel af containere med 1000 lastbiler kl. 06 - 22. 3 Straddle-carriers håndterer containere fra lastbiler i perioden kl. 18 – 22.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefer containere (køle-/frysecontainere).
- 12 Straddle-carriers er aktive og fordelt over hele yarden om på hverdage i dagtimerne (kl. 06 – 18).
- 8 Reach-stackers er aktive på yarden på hverdage i dagtimerne (kl. 06 – 18). Primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt arealer med tomme containere.
- Toge ankommer/bortkører hver 4. time. 3 Reach-stackers og 3 Straddle-carriers håndterer i perioden kl. 18 – 06 containere som placeres på yarden i umiddelbar forbindelse med togets losning og læsning.

Samtlige 4 scenarier kan forekomme ved eksisterende drift, mens den fremtidige drift er dækket af scenarierne C og D.

Situationsplan for støjberegningerne med anvendte referencepunkter er vist i figur 6.3

<sup>52</sup> Driftsscenarioet vurderes at svare til støjen ved alternativt 3 mellemstore skibe.

<sup>53</sup> Driftsscenarioet vurderes at svare til støjen ved alternativt 3 mellemstore skibe.



Figur 6.3: Situationsplan for støjberegninger med anvendte referencepunkter.

Målinger og beregninger er alle foretaget i forhold til hele by-strækningen langs den oprindelige Aarhus-kystlinje, samt for Marselis Havneby og Pier 4 (Nordhavnen), se figur 6.3. Disse områder omfatter både områdetypen 'Etageboliger' og 'Åben lav boligbebyggelse'. En del af etageboligområderne kan være planlagt som "Blandet bolig og erhverv – centerområder". Støjgrænsen for denne områdetype afviger dog kun i dagperioden i forhold til 'Etageboliger'. I dagperioden er støjbelastningen typisk lavere på grund af et længere referencetidsrum (midlingsperiode) end om aftenen og natten. Endvidere er støjgrænsen for begge områdetyper betydeligt højere om dagen end om aften/natten. Der er derfor valgt ikke at underopdele i de to områdetyper. Resultaterne af støjberegningerne vurderes derfor i forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for de to områdetyper ("Tæt lav boligbebyggelse" og "Etageboliger")

Forhold vedrørende vibrationer indgår ikke i vurderingerne. Vibrationer er der taget stilling til ved terminalens anlæggelse. Der er udlagt enten armeret asfalt eller belægningssten på hele terminalen, som sikrer mod vibrationer, og som samtidig sørger for et hårdt og friktionsfrit kørselsunderlag for tunge maskiner.



*Beregnete støjbelastninger*

De beregnede støjbelastninger for hhv. APMT-CS (tabel 6.19 og 6.20), Aarhus Havn (tabel 6.21 og 6.22) og Skibe (tabel 6.23 og 6.24) er vist nedenfor. Det er forudsat, at grænsen for dagperiodens start flyttes til kl. 6, da en tidlig opstart er nødvendig for at kunne afvikle godshåndteringen. Resultaterne er resumeret for den mest støjbelastede position (og etage) i de pågældende delområder. De fastlagte støjbelastninger vurderes at svare til det maksimale, som kan forekomme.

*Tabel 6.19: Støjpåvirkninger fra APMT-CS - maksimale støjbelastninger – Etageboliger.*

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
	<b>Vejledende støjgrænse</b>	<b>&lt;=50</b>	<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=55</b>
Kildegården	Scenarium A	38,4 ±2,8	38,5 ±2,8	39,2 ±2,7	44,0
	Scenarium B	36,1 ±2,5	32,6 ±3,0	34,9 ±3,2	44,0
	Scenarium C	38,5 ±2,8	38,9 ±2,7	39,2 ±2,7	44,0
	Scenarium D	37,0 ±2,5	36,3 ±2,4	35,7 ±3,0	44,0
Marselis Havneby	Scenarium A	40,3 ±2,9	40,2 ±2,9	40,9 ±2,7	45,5
	Scenarium B	37,6 ±2,5	34,0 ±3,0	36,4 ±3,2	45,5
	Scenarium C	40,3 ±2,9	40,7 ±2,7	40,9 ±2,7	45,5
	Scenarium D	38,4 ±2,5	37,8 ±2,4	37,0 ±2,9	45,5
Pier 4	Scenarium A	42,7 ±2,8	42,7 ±2,7	43,1 ±2,6	46,6
	Scenarium B	43,4 ±2,6	36,2 ±2,6	37,8 ±2,8	47,7
	Scenarium C	42,7 ±2,8	42,9 ±2,7	43,0 ±2,7	46,6
	Scenarium D	44,5 ±2,7	41,4 ±2,5	40,2 ±2,4	47,7

*Tabel 6.20: Støjpåvirkninger fra APMT-CS - maksimale støjbelastninger – Tæt lav bebyggelse.*

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
	<b>Vejledende støjgrænse</b>	<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=35</b>	<b>&lt;=50</b>
Stationsvej, Risskov	Scenarium A	32,0 ±2,6	32,0 ±2,6	32,5 ±2,5	38,1
	Scenarium B	32,5 ±2,5	26,6 ±2,7	28,5 ±3,0	38,6
	Scenarium C	32,0 ±2,6	32,3 ±2,5	32,5 ±2,5	38,1
	Scenarium D	33,2 ±2,6	30,3 ±2,4	29,7 ±2,6	38,8
Strandvejen	Scenarium A	38,2 ±2,9	38,2 ±2,9	39,0 ±2,7	43,3
	Scenarium B	35,5 ±2,5	32,2 ±3,0	34,6 ±3,2	43,3
	Scenarium C	38,2 ±2,9	38,6 ±2,7	39,0 ±2,7	43,3
	Scenarium D	36,4 ±2,5	36,0 ±2,4	35,2 ±3,0	43,3

*Tabel 6.21: Støjpåvirkning fra Aarhus Havns drift med kraner – Etageboliger.*

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdag 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
	<b>Vejledende støjgrænse</b>	<b>&lt;=50</b>	<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=55</b>
Kildegården	Kraner	32,2 ±3,2	32,2 ±3,2	32,2 ±3,2	31,5
Marselis Havneby	Kraner	32,5 ±3,2	32,5 ±3,2	32,5 ±3,2	32,1
Pier 4	Kraner	38,2 ±3,0	38,2 ±3,0	38,2 ±3,0	36,8

*Tabel 6.22: Støjpåvirkning af Aarhus Havns drift med kraner – Tæt lav boligområde.*

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdag 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
	<b>Vejledende støjgrænse</b>	<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=35</b>	<b>&lt;=50</b>
Stationsvej, Risskov	Kraner	28,3 ±2,9	28,3 ±2,9	28,3 ±2,9	31,5
Strandvejen	Kraner	30,9 ±3,3	30,9 ±3,3	30,9 ±3,3	31,5

Tabel 6.23: Støjpåvirkninger fra skibe – Etageboliger.

Naboposition	Driftssituation	Hverdage	Hverdage	Hverdage	Lmax
		6 - 18 dB(A)	18 - 22 dB(A)	22 - 06 dB(A)	22 - 06 dB(A)
Vejledende støjgrænse		<=50	<=45	<=40	<=55
Kildegården	Skibe	35,6 ±2,2	35,6 ±2,2	35,6 ±2,2	*
Marselis Havneby	Skibe	34,7 ±2,1	34,7 ±2,1	34,7 ±2,1	*
Pier 4	Skibe	40,8 ±2,1	40,8 ±2,1	40,8 ±2,1	*

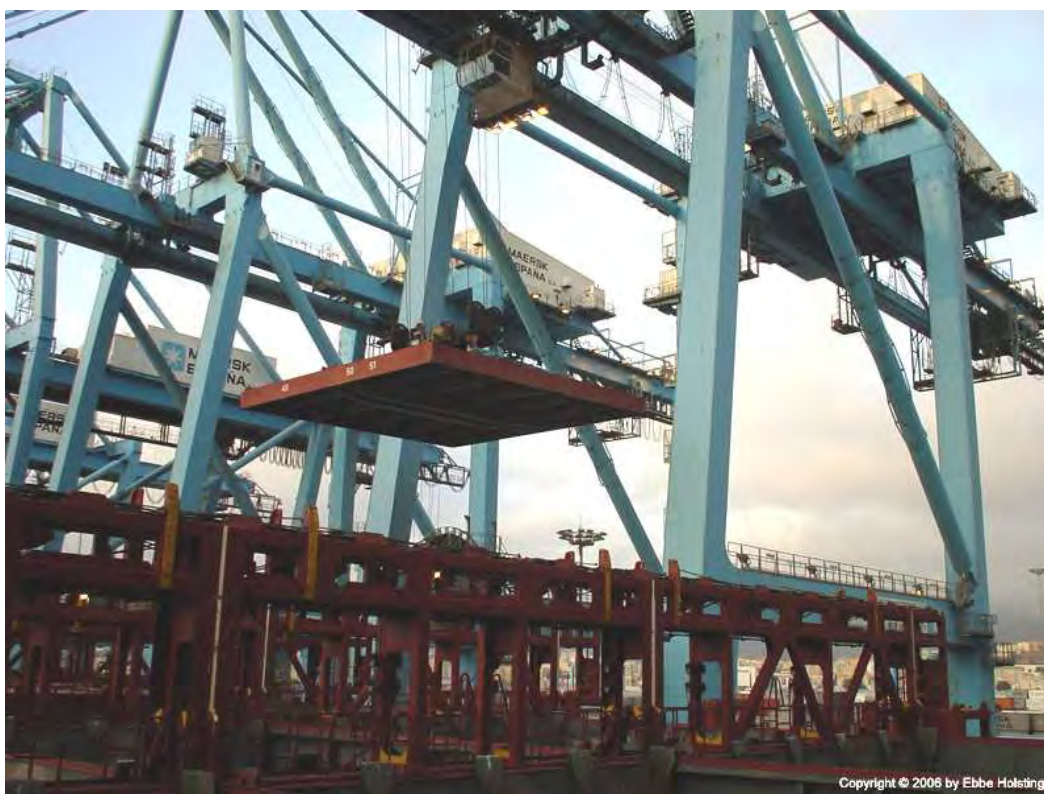
Note: \* Maksimalniveau for sætning af skibsluger er ikke kendt.

Tabel 6.24: Støjpåvirkninger fra skibe – Tæt lav boligområde.

Naboposition	Driftssituation	Hverdage	Hverdage	Hverdage	Lmax
		6 - 18 dB(A)	18 - 22 dB(A)	22 - 06 dB(A)	22 - 06 dB(A)
Vejledende støjgrænse		<=45	<=40	<=35	<=50
Stationsvej, Risskov	Skibe	30,7 ±2,2	30,7 ±2,2	30,7 ±2,2	*
Strandvejen	Skibe	34,4 ±2,1	34,4 ±2,1	34,4 ±2,1	*

Note: \* Maksimalniveau for sætning af skibsluger er ikke kendt.

Det er vurderet, at den normale håndtering af containere ikke giver anledning til tydeligt hørbar impulser ved boliger, som alle ligger i relativt stor afstand fra terminalen. Håndtering og placering af skibsluger ("hatch")<sup>54</sup>, som kan have en vægt på omkring 60 tons, kan dog muligvis give anledning til hørbar impulser ved boliger. I figur 6.4 er vist et hatch-lift med en kajkran. Denne støj er således relateret til skibsstøjen, og i støjbelastningen fra driften af skibene er der derfor indregnet et impulstillæg på 5 dB(A) impulstillæg.



Figur 6.4: Hatch lift med kaj kran.  
Samlet støjbidrag fra APMT-CS

<sup>54</sup> Kommentar fra APMT-CS

På baggrund af tabel 6.19 - 6.22 kan det beregnes, at det samlede støjbidrag fra APMT-CS - regnet som summen af bidraget fra APMT-CS "egen støj" fra terminaldriften og bidraget fra Aarhus Havn i form af kranstøj ved lastning og losning af containere til/fra virksomheden - overskrider Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier væsentligt i natperioden (kl. 22.00 - 06.00) i de driftsscenarioer, hvor der ligger skibe ved kaj (driftsscenario A og C). Den beregnede overskridelse er identisk i de to driftsscenarioer, hvor driftsscenario A beskriver worst-case situationen ved eksisterende drift, og driftsscenario C beskriver den tilsvarende situation i 2020. Overskridelsen er på op til hhv. 4,6 dB(A) ved boliger ved Strandvejen og 4,3 dB(A) ved boliger på Pier 4, jf. tabel 6.25. På de øvrige tidspunkter af døgnet er der ingen overskridelser.

Tabel 6.25: Samlet støjbidrag fra APMT-CS (kl. 22.00 – 06.00) i driftsscenario A (2011) og C (2020).

Referencepunkt	Støjbidrag fra APMT-CS' areal dB (A)	Støjbidrag fra kraner dB (A)	Sum dB (A)	Grænseværdi dB (A)	Overskridelse dB (A)
Strandvejen	39,0	30,9	39,6	35	<b>4,6</b>
Pier 4	43,1	38,2	44,3	40	<b>4,3</b>

Tabel 6.23 og 6.24 viser, at Skibsstøjen – qua impulstillæg – medfører en marginal overskridelse af de vejledende støjgrænser (0,8 dB).

#### Omfang af overskridelse af de vejledende støjgrænser om natten

Den beregnede overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser om natten er ikke begrænset til et enkelt referencepunkt ved Strandvejen og Pier 4. Støjberegningerne viser således, at store dele af byudviklings- og omdannelsesområdet "De Bynære Havnearealer", som Aarhus Kommune er i gang med at omdanne fra erhvervsområde til blandet byområde (bolig – og kontorformål mv.), vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende grænseværdier for etageboliger på 40 dB(A) om natten, jf. figur 6.5. De Bynære Havnearealer vil fuldt udbygget have plads til 7.000 beboere og 12.000 arbejdspladser.



Figur 6.5: Placeringen af APMT-CS og de dele af De Bynære Havnearealer, der vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende støjgrænser om natten.

Støjberegningerne viser tilsvarende, at op til ca. 20 huse i to mindre eksisterende boligområder ved Strandvejen vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende grænseværdier for etageboliger på 35 dB(A) om natten, jf. figur 6.6.



Figur 6.6: Placeringen af APMT-CS og de to eksisterende boligområder, der vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende støjgrænser om natten.

En detaljeret analyse af de enkelte støjklenders bidrag til APMT-CS' samlede støjbidrag i natperioden i det mest støjbelastede referencepunkt ved Pier 4 og Strandvejen for scenarium A og C viser, at straddle-carriers og togstøj ved kørsel er de mest betydningsfulde enkeltkilder.

#### Den fremtidige drift i 2020

Den fremtidige drift omfatter en væsentlig forøgelse af ekspederede containere med skib, en udvidet åbningstid for lastbiler fra kl. 06 – 18 til kl. 06 – 22 og en forøgelse af antallet toganløb fra 2 til 6 tog pr. døgn. Sidstnævnte medfører et behov for en væsentlig mere omfattende håndtering af containere i aften- og natperioden.

Udvidelsen af åbningstiden og godsforøgelsen medfører forøgelse af støjbelastningen i aften- og natperioden, når der ikke er skibe ved kaj. Støjbelastningen er dog stadig under det niveau, som forekommer ved skibsanløb. Der sker ingen forøgelse af støjbelastningen, når der er skibsanløb, jf. afsnittet ovenfor, hvor støjbelastningen – og overskridelsen af de vejledende grænseværdier – er identisk i driftscenarium A og C.

### 6.7.3 Sammenfatning og vurdering

I redegørelsen fra 1997<sup>55</sup> vurderes det, at støjbelastningen fra containerterminalen inkl. bidrag fra containerskibe ikke vil være væsentligt generende set i forhold til de nærmeste boligers samlede støjbelastning fra trafikstøj og støj fra de såkaldte kap. 5 virksomheder. Denne vurdering er og har været en del af plangrundlaget i henhold til lokalplan 610 for etableringen af containerterminalen på Østhavnen.

<sup>55</sup> VVM rapport om udvidelse af Århus Havn, Redegørelse for de miljømæssige konsekvenser, Århus Amt, Maj 1997. Med reference til side 138.

Vurderingerne af støjbelastningerne tager i denne redegørelse udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser baseret på Århus Kommunes planlægningsmæssige arealudnyttelse af områderne langs med byens oprindelige kystlinje, de bynære havnearealer og Marselis Havneby. Vurderingerne tager alene udgangspunkt i områder, hvor der ifølge planlægningen kan eller er blevet etableret boliger.

Støjkortlægningen af APMT-CS driftsandel viser, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser ikke vil kunne overholdes i natperioden hverken i etageboligområder på De Bynære Havnearealer eller i tæt lav boligbebyggelse ved Strandvejen. En betydelig del af overskridelserne kan henføres til, at områdets to tidligere operatører er sammenlagt til én, hvorved støjbelastningen formelt er steget med ca. 3 dB som følge af additionen af de to virksomheders næsten lige store støjbidrag. Det skal dog i den forbindelse nævnes, at de to virksomheder aldrig har modtaget klager over støj.

Der er på APMT-CS terminalen foretaget en række tiltag, som har medført en reduktion af støjbelastningerne. Dels er kørselshastighederne for straddle-carriers sænket, dels sker kontakten mellem containerne og løftegrejet mere "skånsomt".

Aarhus Kommune har i forbindelse med vedtagelse af rammer for kommuneplanen samt i lokalplaner til realisering af projekter for de bynære havnearealer behandlet problemstillingen med forhøjet støjbelastning. De potentielle konflikter er søgt løst ved at fastsætte vilkår i lokalplanen til indretning af lokalplanområdet og til boligerne i lokalplanområdet af hensyn til potentielle støjkonflikter

#### *Muligheder for støjreduktion*

Med de arealer, som APMT-CS terminalen dækker, samt de store afstande til boliger er det urealistisk at øge støjafskærmningen. Containere og skibe udgør allerede for øjeblikket støjskærme mod naboboliger, men højden kan ikke øges yderligere på grund af Straddle-carriers og Reach-stackers og kraners rækkevidde. Egentlige støjskærme placeret inde på arealerne vil ikke være realistisk, da disse vil skulle være 20 – 30 meter høje, afhængigt af placering. Skærme i den højde vil kræve omfangsrige afstivninger, som hindrer og i stort omfang vil begrænse anvendelsen af terminalområdet

En reduktion af støjbelastningen vil således kræve enten støjdæmpning af støjklenderne, hvor straddle carriers og togstøj er de mest betydende enkeltkilder, eller begrænsning af natproduktionen (hvor overskridelserne forekommer). APMT-CS har fremsendt en teknisk-økonomisk redegørelse for at belyse disse muligheder nærmere.

Det fremgår af redegørelsen, at APMT-CS anvender de mest støjsvage straddle carriers og reach-stackers, der findes på markedet i dag, og at leverandøren ikke kan tilbyde mere støjsvage modeller. På verdensplan har energiforbrug og ydelse langt større opmærksomhed end støjemissionen. Det kan derfor ikke forventes, at der fremkommer nye væsentligt mere støjsvage køretøjer på markedet i den nærmeste fremtid. En støjdæmpning af de nuværende køretøjer vil være overladt til APMT-CS' egen udvikling. Virksomheden har selv gennemført forsøg med montering af ekstraudstyr på en straddle carrier for at undersøge mulighederne for yderligere støjdæmpning af maskiner, men disse forsøg har ikke haft den ønskede effekt.

APMT-CS vil løbende i samarbejde med Aarhus Havn og myndighederne arbejde på at nedbringe såvel støj som energiforbrug fra de mange containerhåndteringskøretøjer. Støj fra toge og lastbiler har APMT-CS derimod ingen indflydelse på og er dermed underlagt den almindelige udvikling på området.

Der kan for nuværende reelt kun opnås en støjreduktion om natten ved at begrænse virksomhedens driftsaktiviteter. En sådan begrænsning vil være teknisk mulig, men den vil have alvorlige økonomiske konsekvenser for APMT-CS og virksomhedens eksistensberettigelse. Dette skyldes, at alle terminalens kunder er afhængige af straks at kunne blive ekspederet, når de ankommer til Aarhus, dvs. 24 timer i døgnet. Hvis denne mulighed ikke eksisterer, vil det ikke være attraktivt for terminalens kunder at anløbe Aarhus. Således har f.eks. Maersk Line, der udgør 40 % af virksomhedens omsætning, meddelt, at containergodset – hvis der ikke er mulighed for fleksible anløbstidspunkter – i stedet for vil blive fragtet via landevejen til tyske havne og blive afskibet herfra. I 2011 skete i 12,8 % af alle skibs-anløb til APMT-CS i natperioden.

APMT-CS har understøttet sin redegørelse med en udtalelse fra Aarhus Havn, der fastslår, at en begrænsning af åbningstiden for containerterminalen anses for at være en meget alvorlig trussel mod containerhavnens eksistens på længere sigt og dermed også en trussel mod virksomhedernes konkurrenceevne og udviklingsmuligheder i Danmark

Med baggrund i ovenstående er det kun muligt for APMT-CS Terminals at overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, såfremt de lempes i natperioden med op til 4,6 dB(A). Endvidere foreslås en omlægning af dagperiodens start fra kl. 07 til kl. 06.

## 6.8 Trafik og vej

Der er i 2007 udarbejdet et planforslag til, hvorledes vejanlæg i tilknytning til Aarhus Havn kan udbygges med det formål at løse de trafikale problemer, der forudses at ville opstå, efterhånden som Østhavnen færdigudbygges. Forslaget er blevet VVM vurderet<sup>56</sup> og indarbejdet i et kommuneplan tillæg<sup>57</sup>. I en VVM redegørelse for APMT-CS skal vurderingerne af trafik og vejforhold ses i relation til de forudsætninger og vurderinger, der ligger til grund for en forbedring af tilkørselsforholdene til Østhavnen i VVM redegørelsen for 2007.

### 6.8.1 Eksisterende forhold

Til og frakørsel til APMT-CS med fyldte containere sker via gaten på Østhavnsvej 33. På selve terminalområdet er der anlagt en ca. 550 m kørevej for lastvogne frem til griddet, hvor omlastningen af containere foregår. Der er ingen kørselsmuligheder med lastbiler på yarden. For aflæsning og afhentning af tomme containere er der endvidere adgang via Oceanvej.

Der er ikke trafikale problemer forbundet med kørsel på Østhavnsvej. De trafikale problemer er knyttet til de vejforbindelser, der leder trafikken til og fra Østhavnen. Til og frakørslen til Østhavnen og Østhavnsvej foregår for øjeblikket mest hensigtsmæssigt ad Marselis Boulevard – Åhavevej og videre ud til Aarhus Syd Motorvejen. For kørsel imod vest og nord kan vejen over Marselis Boulevard – Ringgaden benyttes som bindeled til Ringvejen og Motorvejen mod øst.

Antallet af vogntog gennem gaten forventes i det eksisterende driftsscenarioet for 2011 at udgøre omkring 195.000, og for det ansøgte drift alternativ i 2020 forventes 260.000 vogntog at besøge terminalen<sup>58</sup>, se tabel 3.1.

Den samlede døgnmiddeltrafik genereret i 2011 og i 2020 af terminalen kan således opgøres som vist i tabel 6.26. Antages det endvidere, at ekspeditionen af containere med farligt gods udgør 1,6 % og 1,3 % i henholdsvis 2011 og 2020 og at halvdelen disse containere fordeles ligeligt mellem skib og vogntog kan den daglige gennemsnitlige ekspedition af containere med farligt gods beregnes til 6 og 8 i de to scenarier.

Tabel 6.26: Den årlige trafik, døgnmiddeltrafikken og containere med farligt gods i 2011 og 2020.

Trafik	2011	2020
Antal lastbiler ud/ind pr. år	195.000	260.000
Døgnmiddeltrafik, lastbiler	1072	1424
Containere med farligt gods pr. døgn	6	8

Scenariet for udvidelsen af driften for 2011-2020 kan ikke udskilles meningsfyldt rent trafikalt fra hovedalternativet for den fremtidige drift i 2020 og belyses ikke yderligere i relation til virkninger fra trafik.

Det nuværende og fremtidige forventede trafikmønster i og omkring Aarhus By er belyst i VVM-redegørelsen fra 2007 for Marselisborg-tunnelen ved hjælp af en trafikmodel. I trafikmodellen i VVM redegørelsen fra 2007 er det observerede trafikmønster i 2005, fremskrevet til 2013 og 2023. Der er herefter lavet beregninger for Marselisborg tunnelens effekt. Disse beregninger angiver dog ikke trafikken til og fra Østhavnen. Det skal bemærkes, at Marselisborg Tunnelen i sig selv blot indebærer, at den tunge del af trafikken ledes gennem tunnelen. Trafikmængden ændres ikke markant, men belastningen af omgivelserne mindskes betragteligt (støj, luft og uheldsrisiko). Med udgangspunkt i dette forhold, er det valgt at sammenligne med trafikmodellens basis scenario for hhv. 2005 og 2023 frem/tilbageskrevet til 2011 og 2020 (det eksisterende drift scenario og den fremtidige drift) med de anvendte årlige stigningsprocenter i trafikmodellen. (De beregnede tal angivet med \* i tabel 6.26).

Sammenholdes trafiktallene i de to alternativer for APMT-CS med tidligere trafiktal fra 2005 og den fremskrevne trafik til og fra Østhavnen efter fuld udbygning i henholdsvis 2013 og i 2023, kan trafikbelastningen opgøres som vist i tabel 6.27. I tabellen refererer 2005 til basissituationen for det eksisterende vejnet. 2011 og 2020 er de år hvor der er lavet henholdsvis opgørelse og prognose for trafikken til og fra APMT-CS, som beskrevet i tabel 3.1.

<sup>56</sup> VVM redegørelse. Forbedret vejforbindelse til Aarhus Havn, Marselis Boulevard, Aarhus Kommune. Februar 2007

<sup>57</sup> Forbedret vejforbindelse til Aarhus Havn. Tillæg nr. 111 til Kommuneplan 2001, Aarhus Kommune, 2008

<sup>58</sup> Hvert vogntog kører til terminalen gennem en tilkørselsport og forlader terminalen gennem samme port. Den samlede trafikbelastning skal således beregnes på grundlag af to passager (f.eks. af portvagten) for hvert vogntog

2013 referer til en beregnet trafikprognose med trafikmodellen, som forudsætter, at Østhavnsområdet er fuldt udbygget, mens prognosen for 2023 forudsætter, at Østhavnen er fuldt udbygget, og at hovedforslaget til fremtidens vejforbindelser til Østhavnen er færdigetableret. Det gælder også for tunnelen under Marselis Boulevard til tung trafik. Trafiktallene er opgjort som henholdsvis den samlede trafikmængde og mængden af tung trafik. Tung trafik antages at udgøre 20 % i 2005 og 18 %<sup>59</sup> fra 2013, hvor Østhavnen antages at være færdigudbygget.

Beregningerne i den foreliggende redegørelse er i overensstemmelse med de antagelser, der ligger til grund for vurderingerne i VVM redegørelsen for Marselis tunnelen fra 2007. Det gælder dog ikke for prognosen for APM Terminalen i 2011 og 2020, hvor trafikmængden udelukkende antages at være tung med et mindre tillæg for personbiler svarende til halvdelen af de ansatte på terminalen, se tabel 3.1

Tabel 6.27: Prognoser for døgnmiddeltrafikken<sup>60</sup> i scenarier for udbygningen af vejnet og Østhavnen.

		2005	2011	2013	2020	2023
<i>Trafikmodellen, VVM 2007</i>						
Østhavnsvej	I alt	3.000	5.640*	7.000 (+11 % pr år)	9270*	10.500 (+4,1 % pr år)
	Tung		1.128*	1.400*	1850*	
Af/tilkørsel til hele Østhavnen	I alt	11.000	21.700*	25.500 (+12 % pr år)	31.800*	35.000 (+3,2 % pr år)
	Tung	2.200	4.340*	5.500 (+12 % pr år)	6.360*	7.000 (+3,2 % pr år)
Kørsel Marselis Blvd.	I alt	16.500	26.200*	28.500 (+ 8 % pr år)	31.000*	32.500 (+1,2 % pr år)
	Tung	3.300	5.240*	11.400	6.500*	13.000
<i>APMT-CS Prognose</i>						
Af/tilkørsel med vogntog til terminalen	I alt		1.187		1.564	
	Tung		1.072		1.424 (+3,2 % pr år)	
Af/tilkørsel med containere med farligt gods			6		8	
<i>APMT-CS andel af tung trafik i forhold til trafikmodellen</i>						
APMT-CS trafik i % for Østhavnsvej			95		77	
APMT-CS trafik i % for hele Østhavnen			25		22	
APMT-CS trafik i % for Marselisborg Blvd.			20		22	

\* Beregnet ved interpolation.

### 6.8.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift

Alternativerne for vurdering af påvirkningerne fra containerterminalen for vej og trafik refererer til den eksisterende drift i 2011 og det fremtidige driftscenarie for 2020, hvor det årlige antal lastbiler ud/ind af terminalen kan opgøres til henholdsvis 195.000 og 260.000, se tabel 3.1

#### Den fremtidige drift i hovedscenariet i 2020

De miljømæssige påvirkninger fra trafikbelastningen på terminalen, vejnettet og øvrige omgivelser skal især vurderes ud fra den belastning, der skyldes støj og emissioner, herunder også den del af trafikbelastningen, som indirekte kan tilskrives aktiviteterne på APMT-CS terminalen.

Den interne trafikbelastning, der afvikles på APMT-CS afgrænses til kørsel med lastbiler, og sker ad et 550 m langt spor fra gaten frem til griddet, hvor læsning og losning af containere foregår. Støjundersøgelser fra 2011 for den eksisterende drift på terminalen viser, at de støjmæssige bidrag fra kørsel med lastbiler på terminalen kun udgør en forholdsvis lille del af de samlede støjpåvirkninger, som aktiviteterne på terminalen giver anledning til, se kapitel 6.7.

<sup>59</sup> Beregnet ud fra Sankey diagram fig. 7.5 i VVM rapporten for Marselisborg tunnelen

<sup>60</sup> For APMT-CS er døgnmiddeltrafikken beregnet som et simpelt gennemsnit hvor antallet af årlige af- og tilkørsler er divideret med 365 dage

Det samme gælder for emissioner. Emissioner fra lastbiltrafik på terminalen udgør en meget begrænset del af de samlede emissioner, som terminalen giver anledning til. De samlede emissioner udgør i dag endvidere en betydelig mindre del end forudsat i VVM redegørelsen fra 1997 som baggrund for godkendelse af udbygningen af Aarhus Havn og herunder anlæggelsen af containerterminalen,

For trafikbelastningen af de nuværende og fremtidige vejnets forbindelser til og fra Østhavnen gælder det, at hovedforslaget til forbedrede vejforbindelser og anlæggelsen af Marselisborg Boulevard tunnelen har til formål at sikre de erhvervsmæssige og samfundsøkonomiske interesser, der er forbundet med en fortsat udvikling af Østhavnen. Forslaget skal sørge for en trafiksikker og lettilgængelig forbindelse til Østhavnen, som udgangspunkt for at kunne afvikle en meget høj belastning med tung trafik.

Sammenlignet med de eksisterende forhold vil antallet af boliger langs vejnettet til og fra Østhavnen, som belastes med støj over 55 dB og 65 dB, blive forøget uanset valg af løsningsalternativer<sup>61</sup>. Det samme gør sig stedvis gældende for emissioner til gaderummet.

Det ses, at trafikken til og fra terminalen samlet for både eksisterende drift - og det fremtidige drift scenarie for 2020 - udgør 20-25 % af den tunge trafik i nærområdet. Trafikken på vejnettet til og fra Østhavnen vil øges – også fra APMT-CS - men væksten i trafikken, herunder med tung trafik, overstiger ikke de stigninger, der generelt forventes, og som der er taget højde for i den eksisterende planlægning.

Efter at Østhavnen er færdigudbygget vil trafikbelastningen fra terminalen fortsat udgøre omkring de 20-25 % af den samlede belastning. Trafikpåvirkningen vil alt andet lige stige med væksten i containeromsætningen på containerterminalen, men udviklingen ligger på niveau med den forventede og planlagte trafikudvikling i og omkring Østhavnen.

#### *Hovedscenariet og transport af farligt gods i 2020*

I det fremtidige driftscenarie for 2020 antages det, at transport og håndtering af farligt gods vil blive lovliggjort, og terminalen vil få status som kolonne 3 virksomhed. Der vil imidlertid blive stillet vilkår om ikke at modtage tankcontainere med chlor og andre giftige gasser på terminalen samt om, at mængden af eksplosiver, der må være til stede på terminalen, ikke må overstige 3,3 ton. De to vilkår vil ikke være begrænsende for terminalens aktiviteter. I 2020 forventes der ikke at skulle ekspederes mere end 8 containere med farligt gods om dagen ud af en samlet omsætning på 1454. Det er 2 mere end for det eksisterende driftsscenario i 2011.

Containere med farligt gods transporteres ikke med tog. Transport af farligt gods på vejnettet til og fra terminalen ligger udenfor APMT-CS ansvarsområde og kan ikke reguleres gennem tilladelser og vilkår til APMT-CS. Basis for de danske bestemmelser om vejtransport af farligt gods tager udgangspunkt i "Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej" (ADR), som gennem to EU-direktiver er implementeret i dansk lovgivning. Rigspolitiet varetager kontrol med vejtransport af farligt gods. Forsvarsministeriet står for godkendelse af køretøjer indrettet til formålet, mens Beredskabsstyrelsen står for udstedelsen af sikkerhedsbeviser, sikkerhedsråd, udsteder certifikater og leverer chauffør uddannelse. For yderligere information henvises til bilag 4.

### 6.8.3 Sammenfatning og vurdering

#### *Det eksisterende og det fremtidige driftsscenario 2020*

Den interne trafikbelastning, der afvikles på APMT-CS terminalen, omfatter kørsel med lastbiler ad et 550 m langt spor fra gaten frem til griddet, hvor læsning og losning af containere foregår. Støjundersøgelser viser, at de støjmæssige bidrag fra kørsel med lastbiler på terminalen i driftsscenarioet for 2020 udgør en forholdsvis lille del af de samlede støjpåvirkninger, som aktiviteterne på terminalen giver anledning til, se afsnit 6.7.

Det samme gælder for emissioner. Emissioner fra lastbiltrafik på terminalen udgør en meget begrænset del af de samlede emissioner, som terminalen giver anledning til, se afsnit 6.2.

For trafikbelastningen af de nuværende og fremtidige vejnets forbindelser til og fra Østhavnen gælder det, at trafikken vil stige væsentligt over de kommende 10 år. Den forventede kraftige stigning i trafikken er baggrunden for forslaget om en udvidelse af vejnettet og en tunnelloøsning på Marselisborg Boulevard med det formål at sikre de erhvervsmæssige og samfundsøkonomiske interesser, der er forbundet med en fortsat udvikling af Østhavnen. Forslaget skal sørge for en trafiksikker og lettilgængelig forbindelse til Østhavnen som udgangspunkt for at kunne afvikle en meget høj belastning med tung trafik.

<sup>61</sup> Forbedret vejforbindelse til Aarhus Havn. Tillæg nr.111 til Kommuneplan 2001. Side 7 og 8.



Både den nuværende og fremtidige trafikbelastning fra APMT-CS i 2011 og 2020 er beregnet til at udgøre ca. 20-25 % af den samlede tunge trafikbelastning på vejnets forbindelserne til/fra Østhavnen. Trafikpåvirkningen vil alt andet lige stige med væksten i containeromsætningen på containerterminalen, men udviklingen vil ske i overensstemmelse med den generelt forventede og planlagte trafikudvikling i og omkring Østhavnen.

De forventede miljøpåvirkninger i forbindelse med både den eksisterende og fremtidige trafikbelastning er vurderet tidligere i forbindelse med VVM redegørelsen for Marselisborg tunnelen i 2007. Trafikbelastningen i de to redegørelser afviger ikke væsentligt og de afledte miljøpåvirkninger med hensyn til støj og emissioner antages således ikke at afvige fra de forventede bidrag, der er beregnet i forbindelse med trafikafviklingen i den foreliggende redegørelse.

#### *Scenariet og transport af farligt gods*

Terminalen vil få status som kolonne 3 virksomhed. Der vil imidlertid blive stillet vilkår om ikke at modtage tankcontainere med klor på terminalen og andre lignende særligt farlige giftstoffer klassificeret med koden UN nr. 2.3 og mængden af eksplosivstoffer, der må håndteres i forbindelse med transport på terminalen, må ikke overstige 3,3 ton, se afsnit 6.9. De to vilkår vil ikke være begrænsende for terminalens aktiviteter. I 2020 forventes der ikke at skulle ekspederes mere end 8 containere med farligt gods om dagen ud af en samlet omsætning på 1454. Det er 2 mere end i driftsscenariet for 2011.

Transport af farligt gods på vejnettet til og fra terminalen ligger imidlertid udenfor APMT-CS ansvarsområde og reguleres først og fremmest gennem internationale aftaler. Ifølge dansk lovgivning er de kompetente myndigheder på området, Rigspolitiet, Forsvarsministeriet, Beredskabsstyrelsen og flere andre.

## **6.9 Sikkerhedsforhold og risikoanalyse**

### **6.9.1 Risiko**

Containerterminalen er omfattet af risikobekendtgørelsen, hvilket betyder, at virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge større uheld og begrænse virkningerne for mennesker og miljø af sådanne uheld.

Containerterminalen er omfattet af risikobekendtgørelsen, da der findes arealer, der jævnligt anvendes til midlertidig henstilling af farligt gods i forbindelse med transport og opbevaring, og mængderne af farligt gods overstiger tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. APMT-CS har indsendt anmeldelse og sikkerhedsrapport i henhold til risikobekendtgørelsens § 5. Materialet, der indeholder informationer om containerne samt en identifikation og analyse af uheldsrisici og forebyggelsesmidler er efterfølgende vurderet af risikomyndighederne (Miljøstyrelsen, Beredskabsstyrelsen, Sikkerhedsstyrelsen, Østjyllands Politi, Arbejdstilsynet og Aarhus Brandvæsen).

Den gennemførte risikovurdering i sikkerhedsrapporten består af følgende dele:

- En systematisk identifikation af mulige farekilder (identificeret ved brainstorming og "hvad nu hvis" metoden)
- En vurdering af faren, med hensyn til hvor ofte en fare kan tænkes at opstå (hyppighed), og hvad omfanget kan være (konsekvens).
- En vurdering af størrelsen af risikoen. Ved risiko forstås en samlet vurdering af årsagssammenhænge, hyppighed af hændelser, effektivitet af barrierer og konsekvensen af sluthændelser.
- En vurdering af om foranstaltninger for at forebygge og/eller begrænse faren er tilstrækkelige til, at risikoforholdene kan accepteres af risikomyndighederne. Ved forebyggelse forstås foranstaltninger, der forhindrer en hændelse (f.eks. et udslip). Ved begrænsninger forstås foranstaltninger, der mindsker konsekvenserne (f.eks. begrænser udslippets størrelse og varighed).

### **6.9.2 Alternativer**

#### *01 - alternativet i forhold til farligt gods og risiko*

Med hensyn til vurdering af risiko anvendes ideelt set et såkaldt "01-alternativ" som sammenligningsgrundlag for de potentielle effekter ved fremtidig drift, idet der skitseres en fremtidig situation, som den kan forventes, såfremt projektet ikke gennemføres. Som angivet indledningsvis i denne VVM-redegørelse er den faktiske situation, at containerterminalen inklusiv håndtering af farligt gods foregår på en eksisterende virksomhed, der er lovligt etableret, men som på grund af lovændringer er blevet omfattet af risikobekendtgørelsen og som følger deraf også af VVM – regelsættet.

I forhold til risikoreglerne og håndtering af farlige stoffer er 01-alternativet, at der på terminalen ikke er arealer, hvor der håndteres containere eller tanke med eksplosiver og farlige stoffer i mængder, der ligger over risikobekendtgørelsens tærskelværdier for kolonne 3 og kolonne 2 virksomheder. I det tilfælde vil virksomheden ikke være omfattet af VVM-reglerne og krav om miljøgodkendelse. 01-alternativet udelukker ikke, at der håndteres containere og tanke med farligt gods, men blot at området ikke længere reguleres efter risikobekendtgørelsen, og at sikkerhedsforholdene dermed ikke optimeres.

*Eksisterende forhold herunder sammenlægning af APM-Terminals og Cargo Service A/S og håndtering af farlig gods.*

Virksomheden Cargo Service A/S havde efter ændring af risikobekendtgørelsen i 2006 nedjusteret omfanget af farligt gods, så mængderne kom under tærskelværdierne for kolonne 2 virksomheder. APM-Terminals ønskede, at forsætte med håndteringen af farligt gods og indledte processen med udarbejdelse af sikkerhedsrapport. Efter sammenlægning af de to virksomheder i 2010 indgår håndteringen af den uregulerede mængde farligt gods fra Cargo Service A/S som del af den regulerede mængde farligt gods, der håndteres på APM Terminals, og som dermed svarer til det, der gælder for den eksisterende drift i 2011 for virksomheden APMT-CS. Antallet af containere med farligt gods ved den eksisterende drift i 2011, opgjort på baggrund af det samlede antal ekspederede containere med farligt gods i årets ni første måneder, er ca. 4.500 stk. pr. år. Sammenlægning af de to containerterminaler ændrer ikke ved arealanvendelsen, idet begge virksomheders arealer fortsat anvendes til håndtering af container.

*Den fremtidige drift i 2020*

Den ansøgte projekt omfatter dels en formel lovliggørelse af den håndtering af farlig gods, der foregår i dag begrundet i nye risikoregler samt en udvidelse af mængden af håndterede containere. Antallet af containere med farlig gods forventes i 2020 at blive på omkring 6.000 stk. pr. år.

I risikoanalyser udarbejdet i forbindelse med sikkerhedsrapporten er der foretaget analyser og vurderinger af de containere og tanke med farlige gods, der bliver håndteret på anlægget. Sikkerhedsrapportens konklusioner er, at der godt kan håndteres farligt gods på anlægget under forudsætning af, at der ikke tillades enkelte specifikke stoffer i store mængder på terminalen. Driftssceneriet justeres i overensstemmelse med sikkerhedsrapportens forudsætninger og fremgår af afsnittet om risikoanalyse nedenfor.

### 6.9.3 Mulige uheld

*Forudsætninger*

Risikoanalysen er udarbejdet på grundlag af hovedalternativet, der dels omfatter en godkendelse af den eksisterende aktivitet og godkendelse af en udvidelse frem til 2020.

Der vil i 2020 være farligt gods i ca. 1,3 % af alle de årligt håndterede containere. Det farlige gods er vurderet i virksomhedens sikkerhedsrapport, jf. bestemmelserne i risikobekendtgørelsen som omtalt tidligere i kapitel 6.9.1. Håndtering af eksplosiver kræver særskilt tilladelse fra hhv. brandvæsenet (fyrværkeri) og politiet (TNT og andre eksplosiver), jævnfør fyrværkeri- og eksplosivstofbekendtgørelserne<sup>62</sup>.

Der foreligger en særskilt tilladelse til håndtering og opbevaring af fyrværkeri. Der foreligger ikke særskilt tilladelse til håndtering af TNT og andre eksplosiver, men virksomheden har indsendt ansøgning til Østjyllands Politi om tilladelse til opbevaring af op til 3,3 tons eksplosiver, der er den maksimale mængde, der kan accepteres af risikomyndighederne i henhold til risikobekendtgørelsen. Containerterminalen ansøgte oprindeligt om tilladelse til opbevaring af op til 48 tons TNT i henhold til risikobekendtgørelsen, men der er sket en tilpasning af ansøgningen ned til 3,3, tons, da beregninger har vist, at de mulige konsekvenser af et uheld med 48 tons TNT er uacceptabelt store.

Der er under behandlingen af sikkerhedsrapporten endvidere foretaget særlige vurderinger af håndtering af containere med farlige og giftige gasser, hvor de mest vidtgående konsekvenser er konstateret ved håndtering af store containere (tankcontainere) med chlor.

### 6.9.4 Uheldsscenerier

Der er i december 2010 foretaget opdatering af risikoberegninger for containerterminalen i forbindelse med fusionen mellem APM Terminals og Cargo Service. Beregningerne bygger på analyse og vurdering af følgende uheldsscenerier, der repræsenterer værste tænkelige uheld for de forskellige kategorier af farlige stoffer, der håndteres på terminalen:

1. Eksplosion med fyrværkeri eller TNT

<sup>62</sup> Bekendtgørelse nr. 1423 af 16.12.2009 og bekendtgørelse nr. 362 af 15.05.2008

2. Lækage og brand og/eller eksplosion i en propangasbeholder.
3. Lækage i en klorgasbeholder og spredning af gas sky
4. Spild af heptan og pølbrand med varmestråling
5. Spild af natrium i vand
6. Spild af acetylchlorid i vand
7. Spild af hydrogenperoxid og forværring af brand
8. Eksplosion i organisk peroxid
9. Spild af giftigt insektmiddel i havet
10. Læk af butanol tankcontainer
11. Læk af pesticider fra tankcontainer
12. Læk af pesticider fra container ud i havn
13. Læk af chlor fra tankcontainer
14. En tankcontainer påkøres eller tabes, så der opstår lækage
15. En tankcontainer opvarmes og eksploderer.

De stofmængder, der er anvendt i ovennævnte uheldsscenerier, ligger i mange tilfælde under risikobekendtgørelsens tærskelværdi for den pågældende stoftype. Dette er f.eks. tilfældet for chlor (uheldsscenario 3). Dette er baggrunden for, at det ovenfor under O1-alternativet er angivet, at selvom der forekommer mængder af farlige stoffer under risikobekendtgørelsens tærskelværdier, kan forekomsten udgøre en væsentlig risiko.

For hvert af de beskrevne uheldsscenerier er der foretaget beregning af de mulige konsekvenser i omgivelserne og vurdering af sandsynligheden for, at uheldet kan ske ved svigt af forebyggende barrierer. På baggrund heraf er der foretaget beregning af den stedbundne individuelle dødsfaldsrisiko. Endvidere er der ud fra det skønnede personophold i virksomhedens omgivelser foretaget beregning af den samfundsmæssige dødsfaldsrisiko. Der henvises til bilag 3 i denne VVM-redegørelse for en nærmere beskrivelse af den anvendte metode til risikoanalysen.

De første beregninger har vist, at der er en uacceptabel høj risiko for dødsfald i omgivelserne, hvis virksomheden modtager og opbevarer tankcontainere med chlor. Dette skyldes de store mængder chlor, der kan blive frigivet ved et læk (uheldsscenario 13). Der vil som følge heraf blive stillet vilkår i miljøgodkendelsen om, at der ikke må modtages tankcontainere med chlor eller tilsvarende giftige gasser (i UN underklasse 2.3).

#### *Sikkerhedsrapporten og de uheld, der er analyseret og vurderet*

Hele virksomheden er blevet gennemgået i overensstemmelse med risikobekendtgørelsen. Terminalen og transporten af containere er beskrevet grundigt. Der er identificeret hændelser, der kan medføre større uheld, og det er beskrevet detaljeret, hvordan terminalen er indrettet og hvordan transporten finder sted, så risikoen for uheld er minimal (de såkaldte barrierer).

Analyserne og vurderingerne, der ligger til grund for accepten af virksomhedens risikoforhold, har medført en række begrænsninger til bl.a. omfang af eksplosiver og forbud mod håndtering af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser i UN underklasse 2.3.

De konsekvenser af uheld, der er analyseret og vurderet i forbindelse med udarbejdelse af sikkerhedsrapporten, kan inddeles i fire hovedgrupper, hvor der er foretaget beregning ud til nedenstående tærskelværdier, der angiver det påvirkningsniveau, der kan medføre dødsfald, livstruende og uheldbredelig personskaade:

<i>Påvirkningstype</i>	<i>Tærskelværdi</i>
Brand (varmestråling)	6 kW/m <sup>2</sup>
Eksplosion (overtryk)	50 mBar
Giftige gasser (toxicitet)	AEGL-3
Påvirkning af natur og miljø	*

\* Der er ikke fastsat tærskelværdier for miljøskade, da der endnu ikke har været en kvalificeret diskussion heraf i Danmark, jf. Miljøstyrelsens arbejdsrapport nr. 8/2008.

- Ved udledning af giftige gasser, fx i forbindelse med en lækage eller fra en brand, er stoffernes koncentrationer i luften beregnet. Koncentrationerne er blevet sammenlignet med kendte grænseværdier for de enkelte stoffer. Herudfra vurderes det, om udslippet kan føre til farlige koncentrationer hos omkringboende eller på virksomhedens område. En gennemgang af alle analyserede uheldsalternativer viser, at det er uheld med udslip af giftige gasser (chlor) i tankcontainere, der giver den største påvirkning af omgivelserne. Denne påvirkning kan ikke accepteres, og der tillades derfor ikke håndtering af tankcontainere med chlor. Det acceptable niveau er det beregnede niveau, som svarende til et uheld med en standardcontainer der indeholder mindre beholdere med koncentreret chlor, hvor et uheld kan give anledning til dødsfald eller irreversible skade (AEGL3) i en afstand af 850 m fra virksomheden. Det nærmeste beboede område er for området med fyldte containere fastsat til at være beliggende i en afstand af 1,3 km, hvilket svarer til afstanden i luftlinje imellem APMT-CS og Pier 4. Risikomyndighederne har som forudsætning for godkendelse af virksomhedens risikoforhold angivet, at der ikke må opbevares og håndteres chlor og andre giftige gasser i tankcontainere på containerterminalen.
- Hvis et stof er brændbart, er varmestrålingen fra en brand i stoffet beregnet. Det kan på den baggrund vurderes, hvor langt væk skadevirkningerne fra varmestrålingen kan nå. Hvis stoffet er flygtigt, kan der desuden opstå en eksplosionsfarlig blanding af dampe med luft. Overtrykket fra en sådan eksplosion er beregnet, og man kan herudfra vurdere, hvor langt væk eksplosionen kan gøre skade. Resultatet af denne vurdering er, at varmestrålingen selv i den værste tænkelige situation ikke vil kunne mærkes i beboede områder. Den har kun mærkbare virkninger inden for ca. 100 m, hvilket er inden for virksomhedens område. Her vil strålingen kunne opvarme nabocontainere, så indholdet eventuelt kan indgå i et nyt uheld (dominoeffekt). Resultatet af beregningerne af overtrykket fra en eksplosion af et brændbart stof i luft er, der vil kunne opstå uhelbredelig personskade (50 mBar overtryk) i en afstand af 690 m fra virksomheden, mens det laveste overtryk med skadevirkninger (20 mBar overtryk) kan nå op til 1,2 km væk, dvs. skadevirkningerne vil ikke nå beboede områder. Ved 20 mBar overtryk vil vinduesglas kunne gå itu. Inde på virksomhedens område vil der være meget store overtryk, og der vil ske alvorlig skade på containere, materiel og bygninger. Personer, der befinder sig udendørs i nærheden af eksplosionsstedet, vil være i livsfare.
- Hvis et stof er eksplosivt, kan det lave en eksplosion ved et uheld. Overtrykket beregnes, og det kan herved estimeres, hvor langt væk eksplosionen kan gøre skade. Desuden beregnes de såkaldte sikkerhedsafstande for forskellige typer af objekter (fx sygehuse, skoler, boliger, offentlige veje med eller uden konstant og tæt trafik, m.m.). Herved fås et andet mål for, hvor langt væk eksplosionen kan gøre skade. Resultatet af beregningerne af overtrykket fra en eksplosion i et eksplosivt stof er, at skadevirkningerne er uacceptabelt store ved oplag af den ansøgte mængde på 48 tons TNT. Reviderede beregninger har vist, at risikomyndighederne kun kan acceptere et oplag på op til 3,3 tons TNT/eksplosiver. Ved denne mængde vil der kunne opstå uhelbredelig personskade (50 mBar overtryk) i en afstand af knap 500 m fra virksomheden, mens det laveste overtryk med skadevirkninger (20 mBar overtryk) kunne nå ca. 850 m væk, dvs. skadevirkningerne vil ikke nå beboede områder. Inde på virksomhedens område vil der være meget store overtryk, og der vil ske alvorlig skade på containere, materiel og bygninger. Personer, der befinder sig udendørs i nærheden af eksplosionsstedet, vil være i livsfare.
- Hvis et stof spildes, er der risiko for, at det via kloakken ledes til havnebassinet. Der er foretaget beregninger af, hvor stort et vandvolumen i havnen, der kan forurenes. Resultatet af beregningerne er, at fisk i værste fald vil dø i et område, der strækker sig i hele kajlængden på 1.300 m for containerterminal øst og 714 m ud fra kajen ved uheld med den største virkning.

De analyserede uheld er som oftest de teoretisk værste mulige uheld, dvs. de uheld, der kan give den største fare i omgivelserne. Ved hvert uheld er der en række barrierer, der alle skal svigte, for at uheldet indtræffer. Det vurderes at være meget lidt sandsynligt, at de alle svigter på én gang.

Risikomyndighederne fører løbende kontrol med virksomheds sikkerheds- og kontrolsystem gennem tilsyn. Forudsætningen er, at de barrierer og sikkerhedsrutiner, som virksomheden anvender, er tilstrækkelige til at hindre, at de værste mulige uheld opstår.

Alarmeringen af befolkningen med krav om at søge inden døre, eventuelt evakuering osv., vil afhænge af uheldets art, koncentrationen, varigheden af udslippet og vinden. Beslutningen træffes af politimesteren. Den eksterne beredskabsplan for APMT-CS ligger på både Østjyllands Politi og Aarhus Brandvæsens hjemmeside.

### 6.9.5 Udlægning af planlægnings- og sikkerhedszone

Udlægning af planlægnings- og sikkerhedszone sker for den del af terminalen, hvor der håndteres eller kan håndteres farligt gods, og som er grundlaget for beregninger og vurderinger i sikkerhedsrapporten. I kommuneplantillægget til denne Vurdering af Virkninger på Miljøet udlægges to zoner omkring Containerterminalen:

- En planlægningszone omkring dele af virksomheden på ca. 850 m som angivet i kommuneplantillægget kortbilag under retningslinje 2
- En sikkerhedszone omkring dele af virksomheden som angivet i kommuneplantillægget kortbilag under retningslinje 3

Zonerne er baseret på/afgrænset af hhv. den beregnede maksimale konsekvensafstand og isokurven for den stedbundne individuelle dødsfaldsrisiko på 10<sup>-6</sup> pr. år.

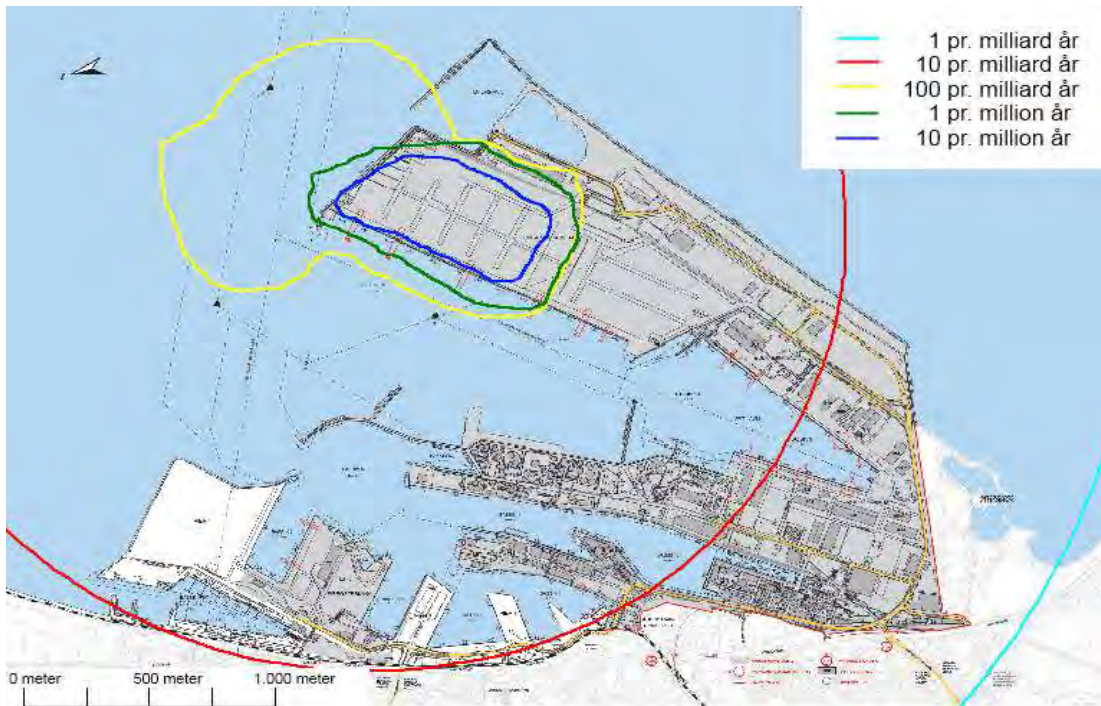
Den maksimale konsekvensafstand er konsekvensafstanden for det værste mulige uheld, regnet ud til de tærskelværdier, der er angivet ovenfor. Indenfor den beregnede maksimale konsekvensafstand kan der ske dødsfald eller uheldelig personskade. Den maksimale konsekvensafstand (planlægningszonen) er som anført beregnet til 850 m for det værste af de 15 uheldsscenarioer (når der ses bort fra scenarie 13 – lækage i af chlor i en tankcontainer, da der stilles vilkår om forbud mod modtagelse af disse tankcontainere). Det værste af uheldsscenarioerne er herefter scenarie 3 – lækage i en stykgodscontainer med chlor - hvor uheldet omfatter udslip af fra 4 beholdere á 45 kg chlor, der går i stykker i containerne. Afgrænsningen med de 4 beholdere á 45 kg er foretaget af APMT-CS i samarbejde med virksomhedens rådgiver, der har vurderet, at der ikke vil kunne forekomme et udslip på mere end 180 kg chlor ialt.

Den stedbundne individuelle dødsfaldsrisiko defineres som risikoen for, at en person, som befinder sig uafbrudt og ubeskyttet på et bestemt sted, dør på grund af et uheld på virksomheden. Den individuelle risiko anvendes til at vurdere, om enkeltindivider bliver udsat for mere end en acceptabel risiko på de steder, hvor de kan opholde sig.

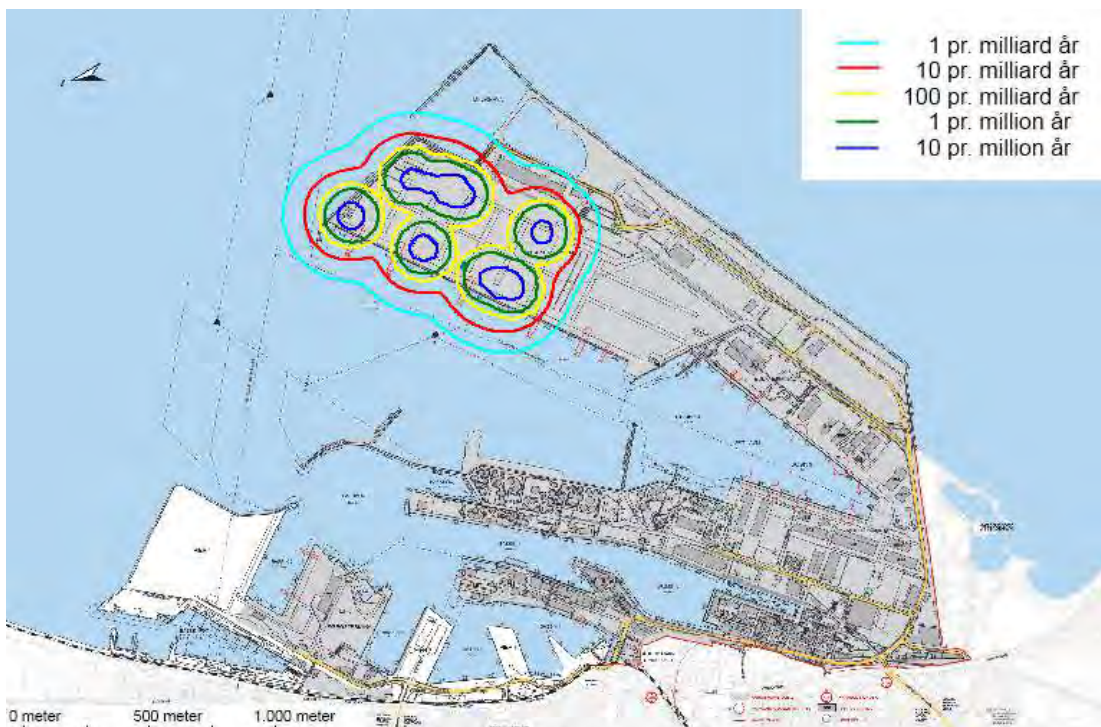
Herudover er der foretaget beregning af den samfundsmæssige dødsfaldsrisiko i området mellem containerterminalen og den maksimale konsekvensafstand. Samfundsrisikoen udtrykker risikoen for, at en gruppe mennesker på én gang dør på grund af et uheld. Samfundsrisikoen anvendes til at vurdere, om steder, hvor der kan samles mange personer, udsættes for en for stor risiko for uheld.

### 6.9.6 Stedbunden individuel risiko

Beregningsresultatet for den stedbundne individuelle risiko, illustreret ved et isorisikokort, fremgår af figur 6.7 og 6.8. Figur 6.7 viser isorisikokurven for alle uheld inkl. håndtering af tankcontainere med meget giftige gasser (chlor). Figur 6.8 viser tilsvarende isokurver for uheld, hvor der er set bort fra uheld med udslip af chlor fra tankcontainer, men hvor der er indregnet uheld med en stykgodscontainer, der indeholder små beholdere med chlor, hvor der vil være et udslip svarende til udslip fra 4 beholdere á 45 kg.



Figur 6.7: Isorisikokort for uheldene beskrevet i sikkerhedsrapporten for alle uheld.



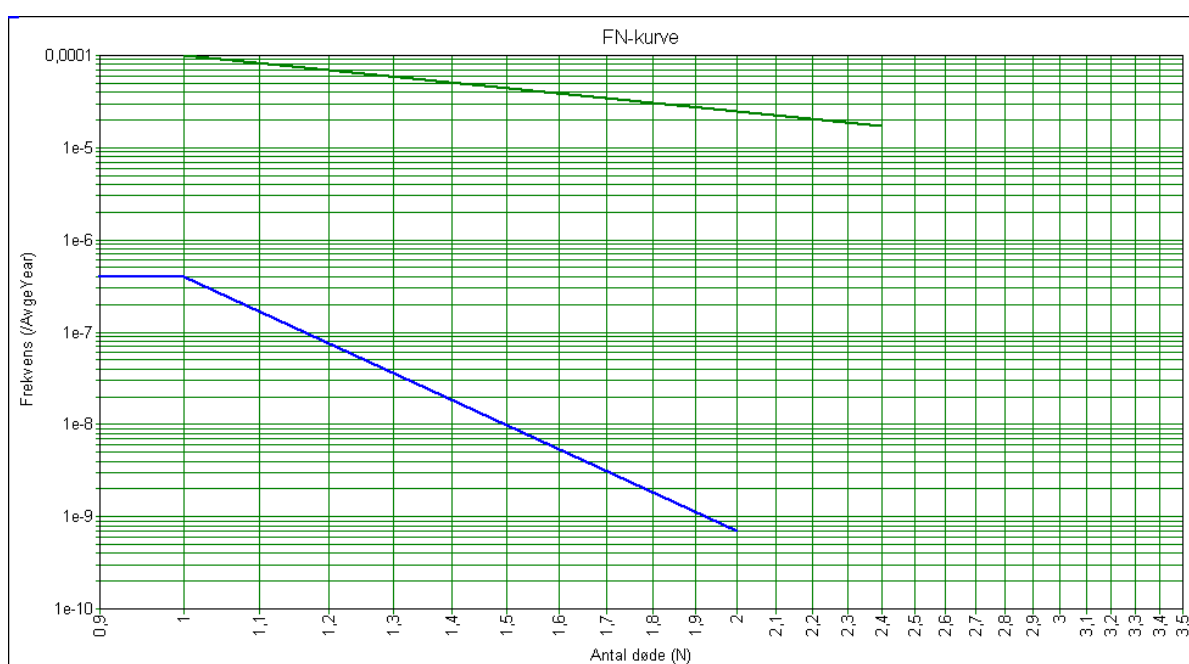
Figur 6.8: Isorisikokort for alle uheld – uden uheld med chlor i tankcontainere, men hvor der er indregnet uheld med en stykgodscontainer med chlor.

Det vurderes, at den stedbundne individuelle dødsfaldsrisiko ikke er acceptabel, når der modtages tankcontainere med chlor. Det vurderes modsat, at risikoen er acceptabel, hvis der ikke modtages tankcontainere med chlor, da virksomheden selv har fuld råderet over zonen indenfor isorisikokurven for 10 pr. million pr. år ( $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år), og der ikke er følsom arealanvendelse, eller andre virksomheder, indenfor isokurven for 1 pr. million år ( $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år). Der er derfor stillet vilkår i miljøgodkendelsen om, at der ikke må modtages tankcontainere med chlor eller andre giftige gasser i UN underklasse 2.3.

### 6.9.7 Samfundsmæssig dødsfaldsrisiko

Beregningen af den samfundsmæssige dødsfaldsrisiko er foretaget for både de eksisterende forhold og for et fremtidigt alternativ, hvor der er sket fuld udnyttelse af planrammerne på havnen omkring Østhavnen.

Beregningsresultatet for den samfundsmæssige risiko ved fuld udnyttelse af planrammerne, illustreret som en FN kurve, fremgår af figur 6.9. Samfundsrisikoen er beregnet indenfor den maksimale konsekvensafstand, der er bestemt til en afstand på 850 m fra virksomheden.



Figur 6.9: FN-kurve ved fuld udnyttelse af planrammer uden uheld med tankcontainer med chlor, men hvor der er indregnet uheld med en stykgodscontainer med chlor 63.

FN-kurven stopper ved 2 dødsfald, da risikokonturerne jævnfør figur 6.8 ikke strækker sig særligt langt ud over virksomhedens område. Det vurderes, at den samfundsmæssige risiko er acceptabel i forhold til det anvendte acceptkriterie, når der ses bort fra uheld med tankcontainere med chlor. Acceptkriteriet er på  $1 \cdot 10^{-4}$  pr. år for 1 dødsfald faldende med kvadratet på antallet af dødsfald, svarende til  $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år for 10 dødsfald og  $1 \cdot 10^{-8}$  pr. år for 100 dødsfald.

### 6.9.8 Dominoeffekt

Planmyndigheden forligtes til at være særlig opmærksom ved planlægning for og i tilknytning til risikovirksomheder. Denne opmærksomhed foreligger allerede i kraft af cirkulære 37. Denne opmærkede konkretiseres her ved at håndtering af dominoeffekter vil indgå som del af kommuneplanretningslinjerne

Generelt om domino

<sup>63</sup> Det acceptable niveau er angivet med en grøn linje, og den beregnede samfundsmæssige risiko er angivet med en blå linje.

Dominoeffekter kan teoretisk set blive udløst ved enten en påvirkning fra APMT-CS og ud til en nabovirksomhed, eller en påvirkning fra en nabovirksomhed ind på APMT-CS` område. Vurdering og håndtering af de to situationer er kort beskrevet nedenfor:

#### *Domino fra APMT-CS til en nabovirksomhed*

Der er gennemført en lang række risikoanalyser ifm. den verserende risikogodkendelse af APMT-CS. Analyserne er nærmere beskrevet i virksomhedens sikkerhedsrapport og afsnit 6.9.4 ovenfor. På baggrund af analyserne er der i udkastet til miljøgodkendelse fastsat vilkår, der begrænser APMT-CS potentielle risikopåvirkning af omgivelserne. Med de begrænsninger, der følger af risikovilkårene, kan det beregnes, at et worst-case uheldsscenario på virksomheden, hvor alle barrierer svigter, potentielt kan resultere i dødsfald og uheldbredelig personskaade ud til en radius af 850 m fra virksomheden. Risikoen for at et sådant worst-case uheld kan ske, er dog meget lav (størrelsesordenen én gang pr. million år), og risikoen for at uheldet i givet fald resulterer i dødsfald og uheldbredelig personskaade helt ud i 850 m afstand er endnu lavere (afhænger bl.a. af stofmængde, vindhastighed mv.).

Det er den beregnede radius på 850 m, der er indtegnet, og som afgrænser planlægningszonen i retningslinje 2 i forslaget til kommuneplantillæg. Planlægningszonen når ikke over til de nabovirksomheder, der ligger tættest på APMT-CS, herunder brændstofoplagene på Oliehavnen. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund heraf, at der ikke kan ske domino fra APMT-CS til Oliehavnen.

Der vil potentielt kunne ske dominoeffekt indenfor planlægningszonen. Miljøstyrelsen vurderer imidlertid, at der pt. ikke findes nabovirksomheder indenfor planlægningszonen, der har oplag af farlige stoffer, som vil kunne medføre et større uheld ved en påvirkning fra APMT-CS. For at forhindre at der fremadrettet vil kunne etableres sådanne virksomheder indenfor planlægningszonen, er der i retningslinje 2 og 3 i forslaget til kommuneplantillæg indsat krav om, at der fortsat "ikke kan etableres nye anlæg/udvidelser, der medfører øget risiko for dominoeffekt".

#### *Domino fra en nabovirksomhed til APMT-CS*

Det er Aarhus Kommune, der er miljømyndighed for de nabovirksomheder, der ligger tættest på APMT-CS, herunder brændstofoplagene på Oliehavnen. For at afklare, om disse nabovirksomheder vil kunne forårsage dominoeffekt ind på APMT-CS` område, har Miljøcenter Århus den 19. marts 2010 - i overensstemmelse med risikobekendtgørelsens § 14, stk. 2 - sendt en forespørgsel til Aarhus Kommune. Aarhus Kommune har den 29. april 2010 hertil svaret, at de foreliggende beregninger viser, at konsekvensområdet for værst mulige uheld for de 3 risikovirksomheder på Oliehavnen, som kommunen er myndighed for, ikke rækker ind på APMT-CS` matrikel (journalnr. MST-1270-00212, akt 129).

Aarhus Kommune har i sin vurdering brugt nogle højere konsekvenskriterier, end Miljøstyrelsen efterfølgende har brugt i sin vurdering af domino fra APMT-CS til en nabovirksomhed, jf. beskrivelsen ovenfor. Miljøstyrelsen har efterfølgende fået bekræftet af kommunen, at risikovirksomhederne på Oliehavnen også vil kunne overholde de lavere kriterier for dominoeffekt. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund heraf - og ud fra kendskabet til de virksomheder, som vi selv er miljømyndighed for på Aarhus Havn - at der ikke vil kunne ske domino fra en nabovirksomhed til APMT-CS.

### 6.9.9 Sammenfatning og vurdering

Der vil kunne forekomme uheld i forbindelse med håndtering og oplagring af containere med farlige stoffer. De primære virkninger vil være skader som følge af udslip af giftige gasser, eksplosion og varmestråling og skader på miljøet som følge af udslip til havnebassinet.

Der vil blive fastsat vilkår i miljøgodkendelsen om forbud mod håndtering af tankcontainer med giftgasser så som klor og øvrige giftgasser klassificeret under UN underklasse 2.3. hvilket er en forudsætning for udlæg af planlægnings- og sikkerhedszone.

Det vil i forbindelse med udarbejdelse af kommuneplanretningslinjer være relevant at angive planlægnings- og sikkerhedszoner. De anvendte acceptkriterier for stedbunden individuel og samfundsmæssig dødsfaldsrisiko kan overholdes, forudsat at der ikke modtages tankcontainere med chlor og andre giftige gasser i UN underklasse 2.3. Det vil derfor ud fra en faglig teknisk vurdering ikke være behov for at indskrænke råderetten på de arealer, der ligger uden for virksomhedens område i et omfang, der afviger fra de anvendelsesbeskrivelser, der fremgår af den vedtagne planlægning for Østhavnen.



## 6.10 Menneskers sundhed

### 6.10.1 Eksisterende forhold

APMT-CS drift hviler på et verdensomspændende koncept for godstransport med containere. Virksomheden har på den baggrund foretaget en omfattende erfaringsopsamling fra andre APM terminaler over hele verden i relation til varierende lovgivning, varierende miljøkrav og krav til forebyggelse af uheld til sikring af menneskers sundhed for ansatte og for offentligheden i det omgivende samfund.

APMT-CS har siden etableringen på Østhavnen haft et omfattende miljø og arbejdsmiljøledelsessystem. Med en godkendelse af virksomheden som kolonne 3 virksomhed vil de eksisterende miljø og arbejdsmiljøsystemer blive suppleret yderligere med en sikkerhedsrapport og en organisation, som skal minimere sandsynligheden for, at der sker uheld og skader. Sikkerhedsrapporten skal godkendes af de relevante myndigheder med ansvar for miljø-, beredskab og arbejdsmiljø, som udtryk for en accept af at sikkerhed og menneskers sundhed tilgodeses så langt som overhovedet muligt.

### 6.10.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift

De forhold, der især har betydning for menneskers sundhed i relation til en virksomhed som APMT-CS vedrører emissioner, støj, trafik og uheld med farlige stoffer.

I det overordnede hovedscenarie for den fremtidige drift i 2020 forventes en omsætning af containere i størrelsesordenen 458.000 (733.000 TEU) svarende til en forøget omsætning på ca. 60 % i forhold til den eksisterende omsætning i 2011 på 287.000 (460.000 TEU), se tabel 3.1. Hovedscenariet for den fremtidige drift i 2020 vil betyde at trafikken fra og til terminalen med lastvogntog vil stige fra 195.000 til 260.000 årligt, og at åbningstiden på terminalen vil blive forøget fra 2.800 til 4.100 timer årligt. Antallet af tog til terminalen vil blive forøget fra de nuværende 300 til 1.800 årligt. Samtidig vil virksomheden blive godkendt som kolonne 3 virksomhed og transporten af containere med farligt vil blive forøget fra de nuværende 4.500 til 6.000. Alle de udvidede aktiviteter i scenariet for fremtidig drift vil kunne medføre afledte påvirkninger af betydning for menneskers sundhed.

Med hensyn til luftemissioner vil hovedscenariet for den fremtidige drift imidlertid medføre en reduktion af både SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> som følge af den teknologiske udvikling gennem introduktionen af renere teknologi og optimering af den anvendte håndteringspraksis for containere på yarden. Begge forbindelser kan give anledning til luftvejslidelser og bidrage til at forringe miljøet gennem forsurening og eutrofiering af vandområder som følge af svovl og kvælstofdeponering. Generelt gælder det, at emissionerne fra aktiviteterne på terminalen vil være mindre end de grænseværdier for luftforurening, som tilgodeser menneskers sundhed. For yderligere oplysninger henvises til afsnit 6.1 vedrørende: Anvendelse af ressourcer og afsnit 6.2 vedrørende luftforurening og klima.

Med hensyn til støj vil aktiviteterne for APMT-CS aktiviteter på yarden i hovedalternativet for den fremtidige drift medføre støjpåvirkninger af eksisterende og planlagte beboelsesområder på De Bynære Havnearealer og ved boliger ved Strandvejen i et omfang, som overskrider de støjgrænser, som almindeligvis anvendes som udgangspunkt for beskyttelse af menneskers sundhed. Overskridelserne skyldes bl.a., at de to virksomheder APM Terminals og Cargo Service A/S er blevet fusionerede, så støjbidragene i dag bliver lagt sammen, hvilket ikke tidligere var tilfældet. For yderligere oplysninger henvises til afsnit 6.7: Støj.

Med hensyn til de trafikale konsekvenser af hovedalternativet for menneskers sundhed kan det siges, at placeringen af containerterminalen i Østhavnen er foretaget tilbage i 1997 som led i planlægningen af en fremtidig erhvervs-havn, som skal tilgodese de samfundsmæssige og økonomiske interesser, der er forbundet med et transportcenter i en havn. De virksomheder, som i dag ligger på havnen, er tunge erhvervsvirksomheder, som er placeret, så de bedst muligt undgår at påvirke menneskers sundhed. De trafikale konsekvenser er det forsøgt at tage højde for i planlægningen af vejforbindelserne til Østhavnen i forbindelse med udvidelse af Marselis Boulevard og anlæggelsen af Marselisborg Tunnellen. Hovedalternativet for den fremtidige drift af containerterminalen vil ikke medføre yderligere påvirkninger miljøet og menneskers sundhed i et omfang, som overstiger de påvirkninger, som er forudset i den eksisterende planlægning af de trafikale forbindelser til og fra Østhavnen. For yderligere oplysninger henvises til afsnit 6.8: Trafik og vej.

01-alternativet, hvor det antages, at virksomheden ikke godkendes som kolonne 2 eller 3 virksomhed, og der dermed ikke kan håndteres farligt gods på terminalen udover de tærskelmængder, der er angivet i risikobekendtgørelsen, er relevant for vurderingerne i forhold til menneskers sundhed. En konsekvens af manglende godkendelse vil være, at APMT-CS ikke skal udarbejde et sikkerhedsdokument og heller ikke skal sørge for et permanent beredskab til både forebyggelse og bekæmpelse af uheld med farligt gods. Dermed vil den mængde farligt gods, der opbevares på terminalen, kunne håndteres ureguleret og repræsentere en fare for menneskers sundhed, med reference til både de ansatte og befolkningen i det omgivende samfund. Samtidig vil 01-alternativet have en række samfundsmæssige konsekvenser i forbindelse med en forøget transport af farligt gods på vejnettet med stor risikospredning til følge og med en række økonomiske konsekvenser for Aarhus Havn som landsdelshavn.

01-alternativet er ikke relevant, og det antages derfor i hovedalternativet for den fremtidige drift, at APMT-CS vil blive godkendt som kolonne 3 virksomhed, så menneskers sundhed og de samfundsmæssige interesser tilgodeses så langt som muligt. Det vil blive sikret gennem en række vilkår, som skal forebygge, at alvorlige uheld kan opstå ved håndteringen af farligt gods i mængder, der overstiger tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen. Med godkendelse af virksomheden som kolonne 3 virksomhed er der udarbejdet en sikkerhedsrapport, som skal sikre at risikoen for uheld minimeres, både gennem udarbejdelse af sikkerhedsmæssige arbejdsrutiner og etablering af et beredskab, som skal hindre større skader i at opstå i tilfælde af, at der sker utilsigtede hændelser med farlige stoffer. Der vil endvidere i miljøgodkendelsen blive stillet vilkår med henblik på at beskytte befolkningen i virksomhedens omgivelser. Vilkårene omfatter krav om, at der ikke må modtages tankcontainere med chlor og andre giftige gasser i UN underklasse 2.3, krav om maksimale oplagsmængder af eksplosiver (maks. 3,3 tons) samt krav om straksmodtagelse og -afhentning af den mængde eksplosiver, der overstiger 3,3 tons. Som udgangspunkt for planlægningen i det omkringliggende samfund vil der endvidere blive introduceret en planlægningszone og to sikkerhedszoner som i fremtiden skal sikre, at der tages hensyn til menneskers liv og sundhed gennem den fremtidige planlægning. For yderligere oplysninger henvises til afsnit 6.9: Sikkerhedsforhold og risikoanalyse.

### 6.10.3 Sammenfatning og vurdering

I relation til en virksomhed som APMT-CS er de forhold, der primært kan påvirke menneskers sundhed, knyttet til emissioner, støj, trafik og uheld med farlige stoffer.

I det fremtidige driftsscenario for APMT-CS i 2020 vil hovedscenariet medføre en reduktion af både SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>. Generelt gælder det, at emissionerne fra aktiviteterne på terminalen vil være mindre end de grænseværdier for luftforurening, som tilgodeser menneskers sundhed.

Med hensyn til støj vil aktiviteterne i hovedscenariet for APMT-CS aktiviteter på yarden medføre støjpåvirkninger af eksisterende og planlagte beboelsesområder på De Bynære Havnearealer og boliger ved Strandvejen i et omfang, som overskrider de støjgrænser, som almindeligvis anvendes som udgangspunkt for beskyttelse af menneskers sundhed.

Med hensyn til de trafikale konsekvenser af hovedalternativet for menneskers sundhed kan det siges, at containerterminalen i Østhavnen er planlagt som en erhvervshavn, som skal tilgodeses de samfundsmæssige og økonomiske interesser, der er forbundet med et transportcenter i en havn. Den fremtidige drift af containerterminalen vil ikke medføre yderligere påvirkninger miljøet og menneskers sundhed i et omfang, som overstiger de påvirkninger, som er forudset i den eksisterende planlægning.

Med hensyn til hovedalternativet for opbevaring og transport af farlige stoffer gælder det, at godkendelsen af virksomheden som kolonne 3 virksomhed skal sikre, at risikoen for uheld minimeres både gennem udarbejdelse af sikkerhedsmæssige arbejdsrutiner og etablering af et beredskab i tilfælde af uheld. Som en del af sikkerheden og ud fra hensynet til menneskers liv og sundhed vil der blive stillet vilkår om begrænsning af de typer og mængder af farlige stoffer, der må modtages og opbevares på terminalen. Som udgangspunkt for planlægningen i virksomhedens nære omgivelser vil der blive introduceret en planlægningszone og en sikkerhedszone omkring virksomheden, som skal tilgodeses menneskers liv og sundhed i tilfælde af utilsigtede uheld med farlige stoffer.

## 6.11 Landskab og visuelle forhold

### 6.11.1 Eksisterende forhold

I VVM vurderingen fra 1997 er der foretaget en række visualiseringer af den fremtidige udvikling i Aarhus Havn, som også omfatter containerterminalen. Visualiseringerne er baseret på de bygningshøjder og indretningsplaner, som er optaget i den eksisterende kommuneplan for 2009 og lokalplanerne 610 og 757 samt lokalplantillæg 80 fra 2006. De seneste plantegninger viser en indretning, som er sammenlignelig med de faktiske indretning, sådan som den i store træk blev planlagt i 1997.

Bygningerne bliver holdt under 20 m i højden som krævet i lokalplanen, og fyldte containere stables parvis i rækker. Containere må stables til en højde af 14,5 m i henhold til lokalplanen. Det svarer til højden af en stabel af 5 containere.

Da visualiseringerne fra 1997 danner udgangspunkt for den visuelle godkendelse af terminalen, og da terminalen er indrettet i overensstemmelse med de anlægsmæssige rammer, der er fastlagt i lokalplanerne, er der ikke lavet yderligere opdaterede visualiseringer. APMT-CS er anlagt og indrettet i overensstemmelse med de godkendte retningslinjer, der er vist i tidligere visualiseringer.



Figur 6.10: Oversigt over APMT-CS terminalen.

### 6.11.2 Virkninger af eksisterende og fremtidig drift

Det udvidede driftscenarie kan ikke udskilles visuelt fra scenariet for den eksisterende drift (o-alternativet) og den fremtidige drift (hovedalternativet), og er således ikke relevant for vurderingen af landskab og de visuelle forhold.

Det samme gælder i forbindelse med en godkendelse af virksomheden som kolonne 3 virksomhed, da det kun i mindre grad vil få indflydelse på terminalens indretning og fremtoning ved en sammenligning med den eksisterende driftssituation.

Tidligere visualiseringer i VVM redegørelsen fra 1997 har dannet udgangspunkt for den visuelle godkendelse af terminalen og er i overensstemmelse med de anlægsmæssige rammer, der er fastlagt i lokalplanerne 610 og 757 og lokalplantillæg 80. APM Terminals og Cargo Service A/S er anlagt og indrettet i overensstemmelse med de godkendte retningslinjer, der er vist i tidligere visualiseringer. Terminalen set fra luften er vist i figur 6.10.

### 6.11.3 Sammenfatning og vurdering

Hverken det udvidede driftscenarie, den eksisterende drift (o-alternativet) eller fremtidig drift i 2020, vil have væsentlig indflydelse på landskab og de visuelle forhold.

Visualiseringer fra 1997 danner udgangspunkt for den visuelle godkendelse af terminalen. APMT-CS er anlagt og indrettet i overensstemmelse med de anlægsmæssige rammer, der er fastlagt i lokalplanerne 610 og 757 og lokalplantillæg 80 og fremtræder i dag tilnærmelsesvis som vist i tidligere visualiseringer.

## **6.12 Arkæologi, kulturhistorie og fortidsminder**

### **6.12.1 Eksisterende forhold**

I VVM vurderingen fra 1997 blev der foretaget vurderinger og undersøgelser af om der i tilknytning til det område, hvor containerterminalen er beliggende i dag var arkæologiske og andre kulturhistoriske fund, der skulle tages hensyn til ved havneudvidelsen.

Området var i ældre stenalder beliggende over havoverfladen, og det kunne på den baggrund være muligt at finde arkæologiske fortidsminder, og eftersom Aarhus har kunnet besejles i flere århundreder var det ligeledes muligt, at der kunne forekomme vrage og vragester.

Ud fra seismiske og andre geotekniske undersøgelser blev der ikke fundet skibsvrag. Baseret på ekspertudsagn samt vurdering af de geologiske havbundsaflejringer blev det konkluderet, at mulighederne for at støde på arkæologiske fortidsminder var meget små.

Konklusionen blev bekræftet i forbindelse med uddybning og andet gravearbejde ved etablering af den nye Østhavn i anlægsfasen. Der blev ikke registreret arkæologiske fund eller kulturhistoriske fortidsminder.

### **6.12.2 Virkninger fra eksisterende fremtidige drift**

Hverken den eksisterende eller fremtidige drift er i relevante for en vurdering af arkæologi, kulturhistorie og fortidsminder.

### **6.12.3 Sammenfatning og vurdering**

Der blev ikke gjort arkæologiske og kulturhistoriske fund eller registreret andre bevaringsværdige fortidsminder, som der skulle tages hensyn til ved udbygning af Østhavnen i 1997. Der er ikke senere observeret forhold, som sandsynliggør, at vurderingerne fra 1997 ikke er korrekte. Der foretages ikke aktiviteter på anlægget, der vil påvirke arkæologi, kulturhistorie og fortidsminder.

## **6.13 Offentlighedens adgang til rekreative forhold**

### **6.13.1 Eksisterende forhold**

Der er ikke nogen rekreative områder beliggende i direkte tilknytning til containerterminalen. I lokalplanerne 610 og 934 er containerterminalen udlagt som erhvervsområde, og der er ikke adgang for offentligheden. APMT-CS er indhegnet.

Der er kontrolleret adgang gennem gaten, men kun med begrundet ærinde. Ingen har adgang til yarden udover ansatte, der betjener containerhåndteringsudstyr. Man må ikke færdes med båd i Østhavnsbassinet ud til en afstand af 50 m fra kajen.

Til gengæld ligger APMT-CS som den yderste virksomhed på Østhavnen og er dermed ikke nogen hindring for offentlighedens adgang til andre arealer.

I lokalplanerne er det angivet, at en offentlig sti skal forløbe fra Marselisborg Lystbådehavn og ud til en udsigtsrampe beliggende ved Miljøhavnen.

### **6.13.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift**

Der er ikke rekreative interesser knyttet til terminalen. Terminalen er ikke til hindring for offentlighedens færdsel af den planlagte sti eller de rekreative aktiviteter, der er knyttet til benyttelsen af stien og den planlagte udsigtspost på østsiden af Østhavnen.

### 6.13.3 Sammenfatning og vurdering

Containerterminalen er udlagt som erhvervsområde. Der er ikke udlagt rekreative områder i tilknytning til APMT-CS' arealer. Terminalen er indhegnet og lukket for offentligheden. Den er til gengæld heller ikke til hindring for benyttelse af et planlagt rekreativt sti forløb fra Marselisborg Lystbådehavn ud til en udsigtsrampe beliggende ved Miljøhavnen.

## 6.14 Socioøkonomiske forhold

### 6.14.1 Eksisterende forhold

Transport og omlastning af farligt gods er en samfundsmæssig nødvendighed. Farlige stoffer og vurderingerne af risici for uheld med containere på APMT-CS skal ses i sammenhæng med anden langdistance transport med tog/lastvogne og omlastning af gods på andre typer af transportcentre, hvor risiciene for uheld bliver spredt, og indsatsen ved uheld bliver mindre effektiv. Skibstransport af gods med containere over større afstande er i dag både det billigste og samfundsmæssigt mest forsvarlige.

Hertil kommer at Aarhus Kommune og Aarhus Havn, som Danmarks største erhvervshavn, har en økonomisk/samfundsmæssig interesse i en fortsat containeromsætning på terminalen. Transport og omlastning af containere herunder containere med farligt gods kan ikke undgås.

I Regionplantillæg nr. 1 vedrørende Udvidelse af Aarhus Havn fra 1997 bliver der gjort rede for forventningerne til udviklingen af Aarhus Havn64 med udgangspunkt i den daværende havnekapacitet for skibstrafik og håndteringen af gods. En væsentlig del af den socioøkonomiske begrundelse for havneudvidelsen vedrører forventningerne til den fremtidige omsætning af containere i forbindelse med udbygningen af containerterminalen i Østhavnen.

I 1996 udgjorde containeromsætningen på den daværende containerterminal i Aarhus Havn 276.000 TEU ud af en samlet anslået havnekapacitet på 300.000 TEU/år. Med en udflytning og udvidelse af Aarhus Havn, forventes en betydelig forøgelse af bl.a. containeromsætningen op til 2020.

Terminalen har været i drift siden 2001 og står i dag for al containeromsætning på Aarhus Havn. Det svarer til en samlet containeromsætning på ca. 460.000 TEU i år 2011 og en forventet omsætning på 733.000 TEU i 2020. Det svarer til ca. 80 % af omsætningen på 850.000 TEU, der er målsætning for Aarhus Havn i 2020. Der er således et betydeligt behov for en fortsat udvidelse af bl.a. containeromsætningen i Aarhus Havn, såfremt den målsætning, der lå bag den langsigtede planlægning for en udvidelse af Aarhus Havn, skal realiseres. Med udgangspunkt i APMT-CS eksisterende aktiviteter skal firmaet spille en væsentlig rolle for den fremtidige udvikling af containertrafikken i Aarhus Havn, for at målsætningerne skal kunne opnås.

### 6.14.2 Virkninger fra eksisterende og fremtidig drift

Vurderingen af de virkninger som APMT-CS' aktiviteter medfører, som beskrevet i denne VVM redegørelse, skal ses på baggrund af de socioøkonomiske vurderinger og målsætninger, der ligger til grund for masterplanlægningen for udvidelsen af Aarhus Havn tilbage i 1997. Der er ingen forhold, som bryder med de forudsætninger, der blev opstillet for de fremtidige aktiviteter på containerterminalen, som gør de socioøkonomiske målsætninger uforenelige med de miljømæssige konsekvenser af APMT-CS' aktiviteter på Østhavnen, som ikke kan afhjælpes gennem de sikkerhedskrav, der stilles til en kolonne 3 virksomhed. Forhold som samtidig kan afhjælpes gennem en tilpasning af de indretningsmæssige og bygningsmæssige krav i lokalplanområder udlagt til blandet bolig og erhverv.

<sup>64</sup> Sammenfattende beskrivelse i ikke teknisk resume side 13

## 7 KUMULATIVE EFFEKTER

Det fremtidige driftsscenario frem til 2020 vil kun indenfor nogle få emneområder, som behandles i denne redegørelse, kunne medføre påvirkninger, der kan beskrives som bidrag til væsentlige kumulative effekter.

Den fremtidige drift af terminalen vil ikke bidrage med væsentlige påvirkninger i forhold til international naturbeskyttelse, geologi og grundvand, spildevand, affald, landskab og visuelle forhold, arkæologi, kulturhistorie og for-tidsminder og offentlighedens adgang til rekreative områder.

De påvirkninger, der vil kunne give anledning til kumulative effekter, er relateret til anvendelsen af renere teknologi i forhold til luftforurening, støj, trafik og risiko.

### *Renere teknologi og luftforurening*

Introduktion af renere teknologi på skibe og ændring af udstyr til håndteringen af containere på terminalen kan reducere energiforbruget og luftforureningen væsentligt ved en sammenligning med emissionerne i den eksisterende driftssituation.

En forøgelse af omsætningen af containere på 60 % frem til 2020 kan foregå uden en tilsvarende forøgelse af energiforbruget udtrykt ved stigningen i emissionen af CO<sub>2</sub> og med en forventet reduktion af NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> i samme periode på henholdsvis 15 % og 90 %.

Reduktionen i luftforurening skal ses i sammenhæng med fremtidige krav til dieselmotorer og nye EURO normer til fremtidens køretøjer suppleret med krav om reduktionen af svovlindholdet i fuelolie til skibe. Kravene er og vil blive generelle og vil blive introduceret i fælles europæisk lovgivning med forventningen om kumulative luftkvalitetsforbedringer, som samtidig skal understøtte positive kumulative klima effekter.

### *Støj*

Støjbidraget fra det ansøgte projekt i form af APMT-CS' egenstøj og bidrag fra kraner kan reguleres i miljøgodkendelsen. Den kumulative støjbelastning omfatter foruden støjbidraget fra projektet også støjbidraget fra skibe, som drives af 3. part, og som derfor ikke kan reguleres i miljøgodkendelsen.

Den kumulative støjbelastning kan beregnes som følger ved worst case driftsscenario A (2011) og C (2020), jf. kapitel 6.7 og støjrapporten i bilag 5.

Referencepunkt	Støjbidrag fra projektet (dvs. APMT-CS' egenstøj og bidrag fra kraner) dB (A)	Støjbidrag i kumulation (dvs. bidrag fra projektet og bidrag fra skibsstøj) dB (A)	Sum dB (A)
Strandvejen	39,6	34,4	40,7
Pier 4	44,3	40,8	45,9

Hertil kommer støjbelastning fra andre virksomheder eller kilder. Mod sydvest udgør Strandvejen en kilde til væsentligt trafikstøjbelastning. I Nordhavnen vil støjbelastningen fra de øvrige – tættere beliggende – havnearealer forventeligt være højere end fra AMPT-CS. Støjen fra AMPT-CS vil således i det væsentlige blive maskeret af støjen fra andre kilder, men vil samtidig også bidrage til de samlede kumulerede støjpåvirkninger.

Støjbelastningens niveau medfører i sig selv ikke direkte fysiologiske skader. Det er kun den eventuelle stresspåvirkning som følge af de støjgener, som personer oplever, der på sigt vil kunne give helbreds-mæssige gener. Da støjen fra AMPT-CS kun i ringe grad vil være opmærksomhedsskabende vurderes støjen fra AMPT-CS ikke at bidrage til kumulative langsigtede fysiologiske gener i omgivelserne.

### *Trafik*

Den eksterne trafik til og fra APMT-CS i både det eksisterende fremtidige driftsscenario for 2020 er beregnet til 20-25 % af den samlede tunge trafikbelastning på vejnets forbindelserne til/fra Østhavnen. Trafikken til/fra terminalen bidrager således med kumulative påvirkninger med hensyn til både støj, emissioner og trafikikkerhed.

Men fremtidige drift vil ikke ændre på andelen af de samlede kumulerede trafik effekter som følge af en generel forøget trafikintensitet.

Der er taget højde for både de samlede fremtidige kumulerede trafikeffekter for kørsel til og fra Østhavnen og APMT-CS terminalens andel heraf med etableringen af den kommende Marselisborg Boulevard tunnel.

*Risiko*

Med en godkendelse af APMT-CS som kolonne 3 virksomhed skal der udarbejdes en sikkerhedsrapport og en beredskabsplan, som i denne sammenhæng skal være med til at begrænse kumulative effekter og skader ved uheld med farligt gods.

Afhjælpende foranstaltninger til hindring af væsentlige kumulative effekter i forbindelse med uheld med farlige stoffer introduceres ligeledes gennem en begrænsning af de mængder eksplosiver, der må opbevares på terminalen og gennem forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser i UN underklasse 2.3.

Det antages, at de værst tænkelige uheld med alvorlige kumulative effekter til følge vil blive forhindret så langt som muligt gennem introduktionen af planlægnings- og sikkerhedszoner.

## 8 AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER

APMT-CS er en eksisterende virksomhed, der både sammen og som enkeltvirksomhed, har fungeret over en årrække indenfor rammerne af de vilkår, tilladelser og godkendelser, der kræves for at kunne drive en stevedor virksomhed.

For at nedbringe de almindeligste miljøpåvirkninger fra terminalens drift er afhjælpende foranstaltninger blevet introduceret fortløbende. Først som et led i godkendelsen af APMT-CS som en kolonne 3 risikovirksomhed er det blevet klargjort, at virksomheden har haft behov for indførelse af supplerende afhjælpende foranstaltninger. Behovet skal ses i forbindelse med overskridelse af støjgrænser og risikoacceptkriterier forbundet med håndteringen af farlige stoffer i mængder udover tærskelværdier i risikobekendtgørelsen.

### *Støj*

Der er kun få midler, som potentielt kan tages i brug for at nedbringe støjbelastningen fra AMPT-CS. Disse er:

- Støjafskærmning
  - De store afstande til naboer gør kravene til udstrækning og højde af støjskærme så omfattende, at løsningen ikke er realistisk.
- Brug af støjsvage containerhåndteringskøretøjer
  - Nuværende køretøjer er markedets mest støjsvage, idet leverandøren for nuværende ikke kan tilbyde mere støjsvage modeller
  - APMT-CS' egne forsøg med montering af ekstraudstyr mhp. yderligere støjdæmpning har ikke haft den ønskede effekt
  - Kørehastigheder er reduceret og kontakt mellem container og køretøj er gjort mere skånsom.
  - Ved de fremtidige udskiftninger af køretøjer bør de mest støjsvage modeller fortsat vælges.
- Reduktion af driftstid – især udeladelse af natdrift
  - Vil være teknisk mulig, men vil have alvorlige økonomiske konsekvenser for APMT-CS og virksomhedens eksistensberettigelse
  - Vil medføre væsentligt bortfald af tonnage, som vil anløbe andre havne, og/eller blive transporteret på landevejen i stedet.

På baggrund af en teknisk-økonomisk vurdering af mulighederne for støjreduktion vil det være nødvendigt at dispensere for de vejledende støjgrænser og acceptere støjoverskridelserne i natperioden.

### *Risiko*

Med en godkendelse af APMT-CS som kolonne 3 virksomhed skal der udarbejdes en sikkerhedsrapport og en beredskabsplan, som i denne sammenhæng skal forstås som de afhjælpende foranstaltninger der bedst muligt begrænser effekter og skader ved uheld med farligt gods.

Afhjælpende foranstaltninger rettes ligeledes mod udbredelsen af påvirkninger gennem en begrænsning af de mængder eksplosiver, der må opbevares på terminalen (maks. 3,3 tons), gennem forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser i UN underklasse 2.3, og gennem krav om straksmodtagelse og – afhentning af den mængde eksplosiver, der overstiger 3,3 tons.

Det antages at de værst tænkelige uheld med alvorlige effekter til følger vil blive forhindret så langt som muligt gennem introduktionen af afhjælpende foranstaltninger i form af planlægnings- og sikkerhedszoner.



## 9 EVENTUELLE MANGLER VED VURDERINGEN AF MILJØPÅVIRKNINGER

### *Renere teknologi*

Ressourcebesparelser og introduktion af renere teknologi foretages som en fortløbende proces som en del af det daglige arbejde på APMT-CS. Reduktionen i brugen af ressourcer er en proces, som først vil kunne dokumenteres over et længere tidsrum, da flere af de igangsatte tiltag vedrører marginale besparelser.

### *Spildevand*

Det er uklart i hvilket omfang vilkår om journalføringer og målinger er blevet gennemført i henhold til spildevandstilladelse fra år 2000. Journalføringer af vandforbrug og monitoring i kloak og fedt og olieudskillere var tænkt at skulle danne baggrund for fastlæggelse af prøvetagningshyppigheder i et fremtidigt monitoringsprogram.

### *Affald og biprodukter*

Selvom de genererede affaldsmængder på APMT-CS er små, mangler der dokumentation for affaldsmængder indenfor nogle affaldskategorier. Opgørelser over sorterede mængder affald indenfor forskellige affaldskategorier er under udarbejdelse til fremtidig brug.

### *Støj*

Virksomheden overholder de grænseværdier, der er gældende for det pågældende område om natten, og som er fastsat i henhold til kommuneplanens støjbestemmelser, og som fremgår af lokalplan 93465. Grænseværdierne fastsættes såvel i forhold til lokalplanområdet som i forhold til naboområder, afhængig af områdernes faktiske og/eller planlagte anvendelse.

Aarhus Kommune har i forbindelse med vedtagelse af rammer for kommuneplanen samt i lokalplaner til realisering af projekter for de bynære havnearealer, behandlet problemstillingen med forhøjet støjbelastning. Der er her tale om de bynære havnearealer der ligger udenfor det lokalplanområde, hvor containerterminalen ligger. De potentielle konflikter er søgt løst ved at fastsætte vilkår i disse lokalplaner til indretning af lokalplanområdet og til boligerne i lokalplanområdet af hensyn til potentielle støjkonflikter. Det forventes, at kommunen anvender samme model ved fremtidige lokalplaner i nærheden af APMT-CS.

---

<sup>65</sup> Se lokalplan 934 s. 25-26 link

<http://gis.aarhus.dk/lokalplaner/pdf/Aarhus/Pdf/LOKPLAN.150/934!.pdf>

## Indsigelser og bemærkninger

Vi skal have dine eventuelle indsigelser og bemærkninger skriftligt i et brev eller en e-mail senest den **22. april.2014 kl.16.00**

Anfør venligst dit navn, adresse eller e-mail samt jr. nr.: **MST-1274-00027** og send det til:

Miljøstyrelsen  
Lyseng Alle 1  
DK - 8270 Højbjerg  
Telefon: 72 54 40 00  
E-mail: [aar@mst.dk](mailto:aar@mst.dk)



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Lyseng allé 1  
DK - 8270 Højbjerg  
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)

## Bilag 1 Indkommende ideer og forslag

Afsender	Ideer og forslag	Myndighedsvurdering
<p>Århus Kommune, Teknik og miljø Høringssvar af 29. maj 2009. j. nr. 01.02.03P16</p>	<p>Lokalisering af container terminalen er i overensstemmelse med de gældende lokalplaner nr. 610 og nr. 757, der i forlængelse af VVM-redegørelse, regionplantillæg og kommuneplantillæg er udarbejdet for området.</p> <p>Århus Kommune lægger vægt på, at der gives mulighed for fortsat udvikling af Århus havn, herunder af containeraktiviteterne, samtidig med at en sådan udvikling bør ske i respekt for byen. Herunder både den eksisterende by og den omdannelse af de bynære Havnearealer fra Tankkrogen til Nordhavnen, som er kommuneplanlagt i forlængelse af den tidligere VVM-redegørelse for havnens udbygning.</p> <p>Med henblik på at forebygge konflikt mellem havneaktiviteterne og byen finder Århus Kommune det vigtigt at VVM-redegørelsen har fokus på:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• at redegøre for konsekvenser af eventuelle uheld med farlig gods på terminalen</li> <li>• afklaring af evt. sikkerhedsafstande</li> <li>• fastsætte vilkår for terminales drift med henblik på at forebygge uheld og optimere bekæmpelsen af uheld</li> <li>• redegøre for hvordan slukningsvand og andre uheldsbekæmpelsesmidler opsamles og håndteres</li> <li>• risiko for dominoeffekter</li> <li>• forhold vedrørende trafik til og fra Containerterminalen ønskes belyst</li> <li>• at VVM-processen forgår i dialog.</li> </ul>	<p>MST-Decentral har indarbejdet Århus kommunes bemærkninger og ønsker i VVM-redegørelsen.</p> <p>Hensynet til byen og byens udvikling har haft højeste prioritet ved vurdering af acceptabel risiko, udlæg af plan- og sikkerhedszoner I VVM-redegørelsen er det forudsat at der fastsættes vilkår i miljøgodkendelsen. Der forbyder håndtering af visse farlige gasser. De fastsættes vilkår om straks afhentning af visse eksplosiver</p> <p>Der fastvilkår om forbud mod håndtering af visse farlige stoffer i visse mængder indtil risikoforhold er undersøgt at håndtering heraf kan ske på acceptabel niveau.</p> <p>Støjforhold og trafikforhold inddraget i VVM-redegørelsen.</p> <p>Århus Kommune indgår i følgegruppe for VVM-processen.</p>
<p>Beredskabsstyrelsen 2. juni 2009 j. nr. 2009/011664</p>	<p>Anbefaler at planmyndighederne konsulterer det lokale redningsberedskab i forbindelse med planlægning af området</p>	<p>Det lokale beredskab indgår i følgegruppen og er part i forbindelse med behandlingen</p>

	omkring risikovirksomheden. Beredskabsstyrelsen har ikke yderligere bemærkninger.	af virksomhedens sikkerheds - rapport
Arbejdstilsynet 21 april 2009	Kvittering for høring uden bemærkninger	Tages til efterretning. Arbejdstilsynet er part i forbindelse med behandling af virksomhedens sikkerhedsrapport
Trafik styrelsen Søfartsstyrelsen Energistyrelsen Fiskeridirektoratet Vejdirektoratet Aarhus Havn	Ingen bemærkninger	Parter hørt ved brev af 21. august 2009- høring efter lov om miljøvurdering af planer og programmer

# **APM Terminals – Cargo Service A/S**

## **VVM-redegørelse og miljøvurdering**

### **Bilag 2: Afdækning af behov for ny idefase Oktober 2011**

Udgivelsesdato : 21. oktober 2011  
Projekt : 30.9696.04

Udarbejdet : Palle Grevy  
Kontrolleret : Erik Christiansen

**Tabel 1: Oversigt over ændringer af VVM- projektet ved sammenlægning af de to containerterminaler**

	Oplyst i Idé - fasen	Oplyst af virksomheden ved brev af 06. dec. 2010	Bemærkninger
Baggrund		Fusion mellem APM-terminals (APM-T) og Cargo Service A/S ( CS)	Fusion mellem to container- terminaler, der er naboer og ligger i Århus Havn i et område der er lokalplanlagt til netop containervirksomhed.. En fusion giver ikke anledning til krav om ny idéfase hvis fusionen ikke medføre ændringer af projektet eller hvis de ændringer der foretages kan rummes indenfor de spørgsmål der var til debat i idé fasen.
Arealet	Ca.37 ha hvoraf 22 ha anvendes til opstilling af containere	Ca. 34 ha til containeren i 2012 og ca, 44 ha i 2020. Det samlede areal udgør i 2021 53,8 ha og forventes af udgøre 67 ha i 2020.	<p>Det areal hvorpå der håndteres containere før fusionen er uændret idet både APM- T og CS håndterede container indenfor det lokalplanlagte område før fusionen. Der foretages ændringen i arealets anvendelse idet det areal der tidligere blev anvendt af CS til tomme og fyldte container nu kun anvendes til tomme containere. APMT's areal der før blev brugt til både tomme og fyldte container anvendes fremover alene til fyldte container.</p> <p><b>Konklusion:</b>                      Uanset denne ændring ske der ikke ændring af arealernes anvendelse til håndtering af containere. Det areal som idéfasen angiver at projektet omfatter ændres; men fordi der ikke sker ændringer af det arealerne anvendes til før og efter idé fasen ved denne fusion vurderes det at der ikke er grundlag for at gennemføre en ny idéfasen af hensyn til arealforholdet.</p>
Støj	Det er oplyst at APMT kan overholde de støjgrænser, der gælder for området	VM Acoustics har udarbejdet støjrapporter for de to virksomheder AMT-T og CS hver for sig i november 2007. De stillede krav om max 40 dB(A) støj ved pier 4 forventes ifølge VM Acoustics overholdt både før og efter sammenlægningen af de to virksomheder idet der ikke er ændret signifikant i driften.	Der sker ændringer af den formelle håndtering af støj ved sammenlægning af de to virksomheder. Transporten og håndteringen af container foregår både før og efter fusionen uden væsentlige ændringer af håndteringen. Der sker en koncentration af fyldte container i den nordlige del og tomme containere i den sydlige del. Last og lodsneg af skibe foregår overvejende i den nordlige del. Det er af VM Acoustics vurderet at disse mindre ændringer ikke bidrager til at støjbelastningen generelt vil overstige de 40 dB(A) der var oplyst ved idéfasen. Det vurderes derfor at der ikke skal gennemføres en ny idéfase på grundlag af støj.
Farligt gods - art	Præcise angivelser af hvilket farligt gods der er tale om er ikke angivet i det idéoplæg der blev sendt i høring da dette forhold behandles efter risikobekendtgørelsen	Der er på grundlag af fusionen ikke anledning til at antage at der kommer nye stofgrupper end de der er under behandling i regi af risikobekendtgørelsen.	Det vil være en væsentlig ændring af projektet hvis der kom nye farlige stofgrupper i spil. På grundlag af det oplyste kan det konstateres at dette ikke er tilfælde.
Farligt Gods - mængde	Det er i Idéfasen oplyst at antal af containere med farligt gods variere fra 2890 pr. år til ca. 6120 pr. år	Det oplyses at fusionen medfører håndtering af ca. 6035 container/år med farligt gods.	Antal af container med farligt gods er uændret og giver derfor ikke anledning til afholdelse af ny idéfase.

**Tabel 1: Oversigt over ændringer af VVM- projektet ved sammenlægning af de to containerterminaler**

	<b>Oplyst i Idé - fasen</b>	<b>Oplyst af virksomheden ved brev af 06. dec. 2010</b>	<b>Bemærkninger</b>
Overfladevand	Det er i idéfasen oplyst at miljøpåvirkning af overflade vil blive undersøgt	Mængden af overfladevand fra APMT er ca. 200.000 m <sup>3</sup> /år og Mængden fra CS er lidt under 200.000 m <sup>3</sup> /år	Mængden af overfladevand der omfattes af projektet fordobles. Arealernes benyttelse er uændret, alle arealerne er befæstiget i dag og der ændres der ikke på. Der sker ikke en øget afledning til havnen ved projektændringen. Det vurderes derfor at der ikke er grundlag for en ny idéfase af hensyn til overfladevand
Trafik	Det blev oplyst i idéfasen at den årlige lastbiltrafik vil stige fra ca. 450 biler pr døgn til ca. 600 biler pr. døgn	Det oplyste at der samlet for AMM-T og CS forventes at være en årlig lastbiltrafik på ca. 960 biler/døgn. Stigningen fra 600 til 960 beror på biler, der i dag håndteres far CS.	Der er ingen faktisk ændring da de biler der før fusionen kørte til CS forsat køre der til. Det vurderes derfor at ændringen ikke giver anledning til ny idé fase.

**Sammenfattende konklusion:**

Inddragelse af offentligheden: Offentligheden har været inddraget i forhold til anvendelse af container terminalen i forbindelse med lokalplan og kommuneplan samt den samlede VVM- redegørelser for Århus Havn 1997.

For det konkrete projekt er det håndtering af farligt gods der har forårsaget behovet for en fornyet VVM- proces. Dette forhold har været i offentligheden i forbindelse med idéfasen og vil komme det igen i forbindelse med afgørelsen for projektet. Fusionen har ikke bidraget til ændringer i forhold til håndtering af antal container med farligt gods samt art af stoffer der håndteres på terminalen.

Ved den gennemførte idéfase er der foretaget en afsøgning af problemstillinger til belysning i VVM- redegørelsen. Afholdelse af en ny idéfase begrundet i fusionen og i deraf følgende opdaterede oplysninger, vil ikke bringe nye emner på banen af relevans for fastlæggelse af VVM- redegørelsens indhold, som ikke allerede burde være afdækket.

Der er derfor samlet set ikke grundlag for at iværksætte en ny idéfase.

# **APM Terminals – Cargo Service A/S**

## **VVM-redegørelse og miljøvurdering**

**Bilag 3: Risikovurdering - den anvendte metode  
Oktober 2011**

Udgivelsesdato : 21. oktober 2011/rev. 3. juli 2012/rev .6.juli 2012  
Projekt : 30.9696.04

Udarbejdet : Miljøstyrelsen  
Kontrolleret : Mooes/anhhe



<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>		<b>SIDE</b>
<b>1</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DEN ANVENDTE METODE I RISIKOVURDERINGEN AF APMT-CS.</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ANALYSE AF RISIKOPÅVIRKNINGER</b>	<b>3</b>
3.1	Valg af metode	3
3.2	Kvalitativ risikoanalyse	4
3.2.1	Beregning af konsekvensafstande og evt. reduktion af konsekvenser	4
3.3	Kvantitativ risikoanalyse	5
3.3.1	Beregning af konsekvensafstand og evt. reduktion af konsekvenser	5
3.3.2	Beregning af stedbunden individuel og samfundsmæssig risiko samt evt. reduktion af risiko	5
3.4	Graduering og afgræsning af risikopåvirkninger omkring risikovirksomheden	7
3.4.1	Ændring af risikoområder/zoner	9
3.4.2	Vurdering af analyseresultater med henblik på at afgøre om risikopåvirkningerne er acceptable	10
3.5	Samarbejde med den kommunale planmyndighed	10
<b>4.</b>	<b>BILAG A: TÆRSKELVÆRDIER OG KONSEKVENSAFSTANDE</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>BILAG B. BEGREBSDEFINITION OG AFKLARING</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>BILAG C: REFERENCELISTE</b>	<b>20</b>

## 1 INDLEDNING

Det pågældende VVM-projekt omfatter en risikovirksomhed som er vurderet efter den metode der beskrives i dette bilag. Metoden omfatter analyse og vurdering af risiko-påvirkninger og udlægning af risikoområder/zoner i forbindelse med VVM. Der er i dette bilag lavet en uddybende beskrivelse af metoden for at give læseren en grundlæggende introduktion til risikoanalyse og –vurdering og derigennem øge forståelsen af fremgangsmåde og begreber i afsnit 6.9 om sikkerhedsforhold.

Formålet er primært at anvise et objektivi grundlag til at beregne og synliggøre risikovirksomhedernes risici i forhold til omgivelserne samt angive en metode til at afveje, hvad der er acceptabelt, at en konkret virksomhed påfører omgivelserne af risici.

Det er en afgørende præmis for arbejdet med risikovirksomheder, at ingen naboer udsættes for væsentlig større risiko end den øvrige befolkning.

Risikoarbejdet indebærer en meget detaljeret analyse af risici, der vil være forskellige fra virksomhed til virksomhed. Der er også store forskelle i de hensyn, der må tages til virksomhedernes drift, jf. proportionalitet i fastsættelse af krav, hvor det dog aldrig må blive sådan, at naboers sikkerhed drages i tvivl.

Netop disse forskelligheder fra virksomhed til virksomhed er årsagen til, at Miljøstyrelsen ikke har angivet én bestemt metode at gribe risikoarbejdet an på. Miljøstyrelsen vurderer overordnet, at en mere "skræddersyet" administration af risikovirksomheder har klare fordele for samfundet og for naboer.

Miljøstyrelsen har udgivet forskellige metodearbejder, hvor Miljøprojekt nr. 112/89 og Arbejdsrapport om samfundsmæssige acceptkriterier nr. 8/2008 er de væsentligste i forhold til risikoanalyse. Disse er til inspiration for myndighederne ved deres administration af risikovirksomheder. Miljøstyrelsen planlægger samtidig en håndbog i administration af risikovirksomheder, der yderligere kan være til inspiration.

## 2 DEN ANVENDTE METODE I RISIKOVURDERINGEN AF APMT-CS.

Den anvendte metode i risikovurderingen af APMT-CS tager udgangspunkt i Miljøprojekt 112/1989 og Arbejdsrapport nr. 8/2008, og metodens tilgang til behandling af risikoforhold er stadfæstet af Miljøklagenævnet i afgørelse af 30. marts 2010 vedr. Shell Raffinaderiet.

Miljøprojekt 112/1989 forholder sig udelukkende til kvalitative og kvantitative kriterier for risikoaccept og ikke til planlægning omkring risikovirksomheder. Miljøprojektet udgør dermed ikke et tilstrækkeligt administrationsgrundlag i forhold til risikovurderingen af APMT-CS - der er tværtimod behov for en metode, der både tager hensyn til, at mange folk og mange aktiviteter omkring virksomheden skaber en stor dynamik, som skal kunne håndteres miljø-, risiko- og planlægningsmæssigt, og til at grænserne mellem virksomheder, kontorbyggeri og boliger bliver mere og mere udflydende.

Den anvendte metode er baseret på acceptkriterier og flere anbefalinger fra Miljøprojekt 112/1989, men lægger sig ellers tættere op ad Arbejdsrapport nr. 8/2008, der anses som mere anvendelig, da den inddrager supplerende betragtninger om fysisk

planlægning og beskyttelse af sårbare objekter, og endvidere inddrager praksis fra andre EU-lande.

Den anvendte metode har 3 faser, der beskrives i det følgende:

1. Analyse af risikopåvirkninger med henblik på at tilvejebringe det nødvendige data- og beslutningsgrundlag.
2. Vurdering af analyseresultater med henblik på at afgøre om risikopåvirkningerne er acceptable.
3. Samarbejde med den kommunale planmyndighed og udlægning af risikoområder/zoner i forbindelse med VVM.

### **3 ANALYSE AF RISIKOPÅVIRKNINGER**

#### **3.1 Valg af metode**

Der er som udgangspunkt to metoder til analyse af risikopåvirkninger: En kvalitativ risikoanalyse, der alene indeholder en kvalitativ beskrivelse af risici uden kvantificering af hyppigheder/sandsynligheder, og en kvantitativ risikoanalyse, der indeholder både en beskrivelse og en kvantificering af risici.

De indledende trin i den kvantitative analyse er identisk med den kvalitative analyse (bestemmelse konsekvensafstande), og den kvantitative analyse kan således betragtes som en overbygning, hvor der sker kvantificering af risici mv. Der henvises til bilag 3 bagerst i notatet for en uddybende beskrivelse af de to metoder og de øvrige anvendte begreber i notatet.

Det vurderes, at den kvalitative risikoanalyse i forhold til risikovurderingen af APMT-CS har en række begrænsninger:

- Den kvalitative metode inddrager ikke geografiske forhold (f.eks. afstand til beboelse) og befolkningsdynamikken omkring risikovirksomheden.
- Metoden er baseret på acceptkriterier for et enkelt dimensionerende uheldsscenario, hvilket gør den følsom overfor både udvælgelsen af dette scenarie og valget af afskæringskriterium for beregningerne. Dette kan være problematisk i forhold til kravet om følgerigtighed, dvs. at udfaldet af den kvalitative analyse bør være sammenlignelig med udfaldet af den mere omfattende kvantitative analyse. Forholdet gør sig særligt gældende i situationer som indeværende sag, hvor risikoforholdene er komplekse, f.eks. hvor der foruden giftige gasser også skal vælges afskæringskriterier for brand og eksplosion.
- Endelig giver den kvalitative metode ikke det fulde billede over den samlede risiko i omgivelserne

Det vurderes på baggrund heraf, at den kvalitative risikoanalyse ikke er tilstrækkelig i forhold til risikovurderingen af APMT-CS, idet der er tale om komplekse risikoforhold, hvor der kan ske påvirkning langt uden for skel. Dette medfører behov for vurdering af den samlede risiko fra virksomheden, ligesom der som led i VVM-behandlingen af virksomheden er behov for at tage stilling til planforhold og lave en geografisk afgrænsning af virksomhedens risikopåvirkninger. Ud fra disse betragtninger er der i risikoanalysen af APMT-CS anvendt den mere omfattende kvantitative risikoanalyse. Det kan i denne sammenhæng bemærkes, at risikomyndighederne i Nederlandene, Flandern og Storbritannien ikke tillader brug af den kvalitative risikovurdering, men udelukkende anvender den kvantitative risikovurdering,

Da de indledende trin i den kvantitative analyse som nævnt er identisk med den kvalitative analyse (bestemmelse af konsekvensafstande), er der foretaget en grundlæggende beskrivelse af begge metoder beskrevet nedenfor.

### 3.2 Kvalitativ risikoanalyse

I den kvalitative analyse kortlægges de mulige uheldsscenerier på virksomheden, typisk ved hjælp af barrierediagrammer, sandsynligheden for hvert enkelt scenarie skønnes ud fra statistiske data, som f.eks. kan findes i den hollandske "gule" bog, og der foretages beskrivelse af risici ved beregning af konsekvensafstande.

#### 3.2.1 Beregning af konsekvensafstande og evt. reduktion af konsekvenser

Beregning af konsekvensafstande foretages for at få en geografisk afgrænsning af det område, der potentielt kan blive påvirket af uheld på virksomheden, og hvor de sikkerhedsmæssige forhold derfor skal vurderes nærmere i forhold til bl.a. kriterierne for risikoaccept og beredskabsplanlægning.

Beregningerne udføres både for det værst mulige uheld og det dimensionerende uheldsscenarie.

Ved det værst mulige uheld forstås det uheld, der teoretisk set kan give den største fare/konsekvensafstand i omgivelserne på grund af de tilstedeværende farer og uheldspotentialer. Der ses dog som udgangspunkt bort fra uheldsscenerier med en hyppighed, der er mindre end  $10^{-9}$  pr. år, da disse uheld betragtes som så usandsynlige, at de ikke kan finde sted, og de kan give så stor konsekvensafstand, at det kan være en stor samfundsmæssig omkostning at administrere efter disse "usandsynlige" uheld. Afskæringskriteriet på  $10^{-9}$  pr. år er fastsat på baggrund af de foreslåede værdier i Miljøprojekt 112/1989 og den hollandske "lilla" bog ( $10^{-8}$ - $10^{-9}$  pr. år).

Ved det dimensionerende uheld forstås det uheld, der teoretisk kan give den største konsekvensafstand i omgivelserne blandt alle uheldsscenerier med en hyppighed højere end ca.  $10^{-5}$  pr. år. Det dimensionerende uheld omtales også som værst tænkelige uheld, og den knytter sig alene til den kvalitative risikoanalyse.

Beregningerne af konsekvensafstand udføres både for brand, eksplosion, udslip af eksplosive eller giftige gasser og evt. missiler (fragmenter) under forudsætning af, at alle barrierer og sikkerhedsforanstaltninger svigter. Beregningerne foretages for værst mulige vejrforhold.

Beregningerne er i risikoanalysen af APMT-CS gennemført ud til de afskæringskriterier (tærskelværdier), der fremgår af bilag A.

Tærskelværdierne er fastsat således, at beregningerne afgrænser det område, hvor uheldsscenariet kan give anledning til dødsfald, livstruende og uheldsbredelig personskade. Der er ikke knyttet en kvantificeret sandsynlighed til tærskelværdierne, herunder til f.eks. AEGL-værdierne for giftige gasser.

Konsekvensafstanden for det værst mulige uheld (kaldet den maksimale konsekvensafstand) og konsekvensafstanden for det dimensionerende uheld (kaldet sikkerhedsafstanden) afbildes som kurver på et kort i passende målestok omkring virksomheden som en foreningskurve af de respektive beregnede maks. afstande for hhv. brand, eksplosion, eksplosive gasser og giftige gasser.

I risikoanalysen af APMT-CS er det herefter konstateret, at den maksimale konsekvensafstand går langt udenfor virksomhedens skel og ind over områder, hvor der er mulighed for – inden for de eksisterende planlægningsmæssige rammer – at etablere følsom arealanvendelse. Da det endvidere ikke har været muligt at reducere kurvens udbredelse tilstrækkeligt, er det vurderet, at der er behov for at kvantificere risikopåvirkningerne fra virksomheden og vurdere disse nærmere. Der er derfor fortsat med en kvantitativ risikoanalyse som anført i afsnit 3.3.

I forhold til ”indskrænkning” af kurven for maksimal konsekvensafstand skal det bemærkes, at opstilling af ekstra barrierer på virksomheden ikke vil ”indskrænke” konsekvenskurven, da beregningerne udføres under forudsætning af, at alle barrierer og sikkerhedstiltag svigter. Konsekvensen/konsekvensafstande kan i stedet nedbringes ved at foretage ændringer i indretning, drift og proces, som reducerer de stofmængder, der kan indgå i uheldsscenerierne.

### 3.3 Kvantitativ risikoanalyse

I den kvantitative risikoanalyse kortlægges de mulige uheldsscenerier på virksomheden, sandsynligheden for hvert enkelt scenarie bestemmes, og der foretages beskrivelse af risici ved beregning af konsekvensafstand, stedbunden individuel og samfundsmæssig risiko.

#### 3.3.1 Beregning af konsekvensafstand og evt. reduktion af konsekvenser

Beregningen af konsekvensafstand foretages – ligesom ved den kvalitative analyse – for at få en geografisk afgrænsning af det område, der potentielt kan blive påvirket af uheld på virksomheden, og hvor de sikkerhedsmæssige forhold derfor skal vurderes nærmere i forhold til bl.a. kriterierne for risikoaccept og beredskabsplanlægning.

Beregningerne udføres på samme måde som ved den kvalitative analyse i afsnit 3.2.1, dog med den undtagelse at konsekvensafstanden kun beregnes for det værst mulige uheld.

#### 3.3.2 Beregning af stedbunden individuel og samfundsmæssig risiko samt evt. reduktion af risiko

Beregning af stedbunden individuel<sup>1</sup> og samfundsmæssig risiko foretages for at kvan-

<sup>1</sup> Der er i risikoanalysen af APMT-CS anvendt den stedbundne individuelle risiko, og ikke den traditionelt anvendte individuelle risiko, der er beskrevet i Miljøprojekt 112/1989. Dette skyldes, at den individuelle risiko er baseret på antagelser om personernes bevægelsesmønstre og beskyttelse, hvilket gør den problematisk i sammenhæng med fysisk planlægning omkring risikovirksomheder og afskærmning. I Nederlandene og Flandern er man derfor begyndt at benytte begrebet ”stedbunden risiko”. Den stedbundne risiko beregnes som risikoen for, at en person, *som befinder sig uafbrudt og ubeskyttet på et bestemt sted*, dør på grund af et uheld på virksomheden. Det vurderes, at den stedbundne individuelle risiko er langt mere anvendelig, da den er uafhængig af befolkningsdynamikken omkring virksomheden, og således ligger mere fast, dvs. den skal ikke genberegnes, hver gang der sker ændringer i opholdstiden og den lokale afskærmning af personerne omkring risikovirksomheden. Dette betyder samtidig, at der kan stilles mere præcise og konsistente vilkår, og at virksomheden har bedre mulighed for at få overblik over evt. omkostninger som følge heraf.

tificere risikobilledet omkring virksomheden, så risikoen kan holdes op mod kvantitative kriterier for risikoaccept. I risikovurderingen af APMT-CS er der anvendt akut dødsfald som kriterium for risikoaccept (akut dødsfald er et udbredt kriterium i forbindelse med risikoaccept i Europa).

Den stedbundne individuelle risiko beregnes primært for at sikre, at ingen udenforstående enkeltpersoner udsættes for en forhøjet risiko som følge af naboskabet til virksomheden i forhold til acceptkriteriet, der normalt er mindre end risikoen for dødsfald fra f.eks. naturkatastrofer og frivilligt påtagede risici (trafik, brand etc.).

De samfundsmæssige risikovurderinger udarbejdes tilsvarende for at sikre, at samfundet, dvs. steder, hvor der kan samles mange mennesker, eller befolkningstætheden er høj, ikke udsættes for en for stor risiko. Typisk vil være at befolkningstætheden i området mellem virksomheden og acceptkriteriet for kurven for stedbunden individuel risiko (også kaldet sikkerhedsafstanden<sup>2</sup>) er lav, så det er befolkningstætheden mellem sikkerhedsafstanden og den maksimale konsekvensafstand, som bestemmer samfundsrisikoen.

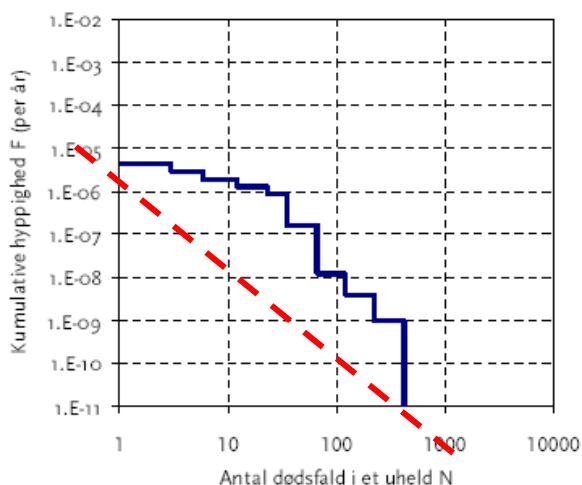
Den stedbundne individuelle og den samfundsmæssige risiko beregnes for summen af alle uheldsscenerier (brand, eksplosion, giftige gasser og evt. missiler/fragmenter), uanset sandsynligheden for de enkelte scenarier.

Beregningerne i forhold til udslip af giftige gasser sker typisk med udgangspunkt i LC "x" værdier, som angiver den koncentration, som forventes at medføre akut dødsfald af "x" % af den eksponerede population (LC<sub>1</sub> angiver f.eks., at 1 % af den eksponerede population vil dø akut). Eksponeringstiden indgår ikke i definitionen af LC "x" værdier, men det normale er at anvende 30 minutters eksponering. Ved hjælp af probit-funktionen kan LC "x" værdierne ekstrapoleres til andre varigheder, således at man f.eks. kan korrigere for kortvarige påvirkninger. Beregningerne af den stedbundne individuelle risiko udføres og afbildes på et kort som isokurver for  $1 \times 10^{-5}$ ,  $1 \times 10^{-6}$  og  $1 \times 10^{-7}$ ,  $1 \times 10^{-8}$ ,  $1 \times 10^{-9}$ , jf. afsnit 6.9 i VVM-redegørelsen.

Beregningen af den samfundsmæssige risiko resulterer i en "F-N" kurve for samfundsmæssig risiko (se figur 1 nedenfor), hvor F er den kumulative hyppighed af uheld med mere end N dødsfald. F-N kurven udregnes for området mellem virksomheden og kurven for maksimal konsekvensafstand. Både medarbejdere på nabovirkomheder og de almindelige borgere i området medregnes. Beregningen er i risikoanalysen af APMT-CS baseret på udnyttelse af de eksisterende planlægningsmæssige rammer (lokalplan eller byplanvedtægt), således at f.eks. data for allerede planlagte, men endnu ikke realiseret byggeri m.v. er medtaget.

---

<sup>2</sup> Bemærk at ordet "sikkerhedsafstanden" bruges om både konsekvensafstanden for det dimensionerende uheldsscenario i den kvalitative risikoanalyse og acceptkriteriet for isokurven for stedbunden individuel risiko (på normalt  $10^6$  pr år) i den kvantitative risikoanalyse. Det er vigtigt, at begge metoder fører til sammenlignelige resultater for at sikre følgerigtighed, dvs. der skal opnås sammenlignelige resultater i sammenlignelige situationer.



Figur 1: Eksempel på F-N kurve (blå), hvor acceptkriteriet (stiplet rød) er overskredet. Se "ændring af risikoer/zoner" under afsnit 1.4 for en uddybning af, hvordan den kumulative F-N kurve kan påvirkes.

F-N kurven (se figur 1) dannes ved først at se på det største uheld, som er det højre trin på trappe-kurven (estimeret 400 døde, men meget lille sandsynlighed  $10^{-9}$ ). Dernæst ses på næststørste uheld (estimeret 200 døde, og lidt større sandsynlighed  $3 \times 10^{-9}$ ). Den samlede sandsynlighed for største og næststørste uheld udgør andet trin på trappekurven ( $4 \times 10^{-9}$ ) osv. Kurven i figur 1 læses således fra højre og for hvert uhelds-scenarie går et trin op mod venstre. Hvis sandsynligheden for de væsentligste uheldsscenarioer reduceres, så sænkes kurven, hvorved den evt. kan komme til at ligge under acceptkriteriet, så den samfundsmæssige risiko bliver acceptabel. Hvis der kommer flere naboer eller arbejdspladser i nærområdet, så øges risikoen for flere dødsfald, og den genberegnete kurve rykker op mod højre. Tilsvarende rykker kurven mod venstre, hvis antallet af personer i naboområderne reduceres.

#### Evt. reduktion af konsekvenser

Det er vigtigt, at virksomheden undersøger mulighederne for "indskrænkning" af kurven for stedbunden individuel risiko og for at "sænke" F-N kurven. Dette kan – i modsætning til konsekvenskurven for det dimensionerende uheld og den maksimale konsekvensafstand i afsnit 3.1.2 ovenfor - ske ved at etablere flere barrierer og sikkerhedsforanstaltninger (under anvendelse af ALARA/ALARP-princippet).

### 3.4 Graduering og afgræsning af risikopåvirkninger omkring risikovirksomheden

På baggrund af de gennemførte beregninger i den kvalitative og kvantitative risikoanalyse (afsnit 1.2 og 1.3) kan der nu foretages en graduering og afgræsning af risikopåvirkningerne omkring virksomheden til brug for afgørelse om risikoaccept. Dette kan synliggøres ved at tegne følgende kurver på samme kort omkring virksomheden, så det er tydeligt, hvilke risikopåvirkninger, der er forbundet med den givne risikoaccept<sup>3</sup>:

<sup>3</sup> Miljøklagenævnet har i afgørelse af 30. november 2010 for Shell Raffinaderiet anført, at det er nævnets opfattelse, at der i forbindelse med en sikkerhedsaccept skal foreligge tilsvarende iso-risikokurver inklusiv kommentarer således, at det er tydeligt for planmyndigheden og borgerne, hvilke konsekvens- og risikozoner, der er forbundet med den givne sikkerhedsaccept". Klagenævnet har efterfølgende bekræftet, at afgørelsen har principiel rækkevidde

*Ved kvalitativ analyse*

- Konsekvensafstand for dimensionerende uheldsscenario (sikkerhedsafstanden)
- Maksimal konsekvensafstand

*Ved kvantitativ analyse*

- Isokurven for stedbunden individuel risiko på  $10^{-5}$  pr. år
- Isokurven for stedbunden individuel risiko på  $10^{-6}$  pr. år (sikkerhedsafstanden)
- Maksimal konsekvensafstand

Konsekvensafstand for det dimensionerende uheldsscenario og maksimal konsekvensafstand tegnes som foreningskurver af de respektive beregnede maks. afstande for hhv. brand, eksplosion, eksplosive gasser og giftige gasser (isokurven for stedbunden individuel risiko er også beregnet på grundlag af alle scenarier).

Kurverne afgrænser 3 risikoområder/zoner, graduerede efter påvirkningens størrelse:

*Zone 1:* Et indre område (rød farve på nedenstående figur 2).

Zonen er afgrænset af isokurven for stedbunden individuel risiko på  $10^{-5}$  pr. år.

*Zonen indgår kun ved kvantitativ risikoanalyse*

*Zone 2:* Et mellemområde (lyserød farve).

Zonen er afgrænset af sikkerhedsafstanden (isokurven for stedbunden individuel risiko på  $10^{-6}$  pr. år eller konsekvensafstanden for det dimensionerende uheldsscenario).

*Zonen bør som udgangspunkt være sammenfaldende ved kvalitativ og kvantitativ risikoanalyse*

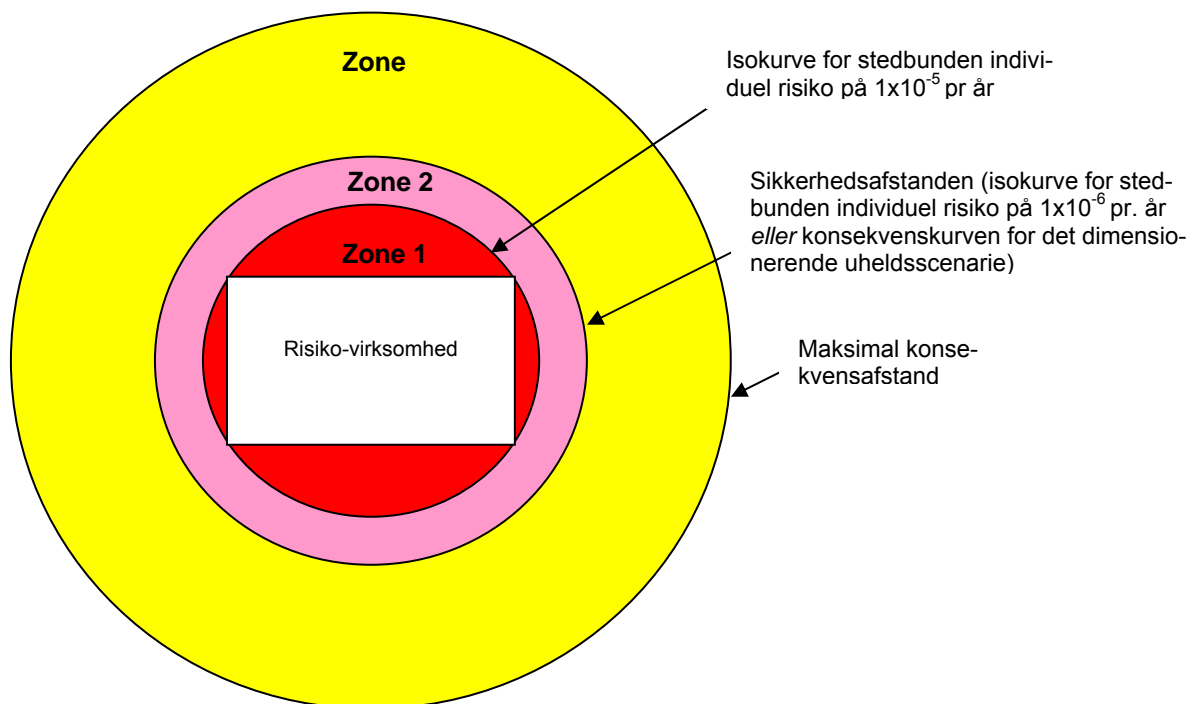
*Zone 3:* Et ydre område med lav risiko (gul farve).

Zonen er afgrænset af maksimale konsekvensafstand.

*Zonen er sammenfaldende ved kvalitativ og kvantitativ risikoanalyse*

Udenfor zone 3 kan der ikke ske uhelbredelig personskaade som følge af uheld på virksomheden, men der kan teoretisk set ske mindre reversibel personskaade. Området udenfor zone 3 indgår ikke i de kriterier for risikoaccept, som Miljøstyrelsen har anvendt i risikovurderingen af APMT-CS, men området kan være relevant i forbindelse med kommunens beredskabsplanlægning. Beredskabet kan derfor i visse tilfælde ønske at få foretaget supplerende konsekvensberegninger til brug for afgrænsning af det område, hvor (mindre) personskaade er muligt.





Figur 2: Illustration af risikoområder/-zoner omkring en risikovirksomhed.

Alle zonerne går i dette tilfælde udenfor virksomhedens areal. Zone 1, 2 og 3 er et resultat af den kvantitative risikoanalyse, men den kvalitative analyse kun resulterer i de to yderste zoner 2 og 3 (der bør være sammenfaldende i de to analysemetoder). Zone 1 udgør det mest risikofyldte område (rødt), der afgrænses af isokurven for stedbunden individuel risiko på  $10^{-5}$  pr. år. Zone 2 udgør et mellemområde (lyserødt), der afgrænses af sikkerhedsafstanden (hhv. isokurven for stedbunden individuel risiko på  $1 \times 10^{-6}$  pr. år eller konsekvensafstanden for det dimensionerende uheldsscenario). Zone 3 udgør et mindre risikofyldt område (gult), der afgrænses af maksimal konsekvensafstand. Udenfor zone 3 kan der ikke ske uhelbredelig personskaade.

### 3.4.1 Ændring af risikoområder/zoner

De 3 risikoområder/zoner på kortet kan kun "indskrænkes" ved tiltag på virksomheden, og de påvirkes ikke af ændringer i omgivelserne. Konsekvensafstanden for det dimensionerende uheld og den maksimal konsekvensafstand kan f.eks. indskrænkes ved:

- Ændringer i indretning og drift (placering af risikoanlæg/farlige stoffer længere væk fra skel, opdeling af risikoanlæg/tanke i flere mindre enheder med reducerede stofmængder mv.)
- Ændringer i proces (anvendelse af andre processer, mindre farlige stoffer mv.)
- Reduceret stofoplag/beholderstørrelse

Kurven for stedbunden individuel risiko på  $10^{-5}$  og  $10^{-6}$  pr. år kan indskrænkes ved de samme foranstaltninger som nævnt ovenfor samt ved etablering af flere barrierer og forebyggende sikkerhedsforanstaltninger på virksomheden.

F-N kurven påvirkes både ved tiltag på virksomheden og ved ændringer i virksomhedens omgivelser, f.eks. ændret arealanvendelse eller ny/ændret bygningskonstruktion, -anvendelse og indretning. Dette skyldes, at den samfundsmæssige risiko beregnes under hensyntagen til bl.a. befolkningstæthed, arbejdspladser, lokal beskyttelse af personer (indendørs eller udendørs) og opholdstid.

### 3.4.2 Vurdering af analyseresultater med henblik på at afgøre om risikopåvirkningerne er acceptable

Når det skal afgøres, om virksomhedens risikopåvirkninger er acceptable, foretages en kortlægning og vurdering af den arealanvendelse, der findes indenfor de 3 risikoområder/zoner i forhold til hensynet til beskyttelse af følsom arealanvendelse og sårbare objekter.

Miljøstyrelsen vurderer i den konkrete sag om APMT-CS, at risikopåvirkningerne er acceptable, såfremt følgende retningslinjer er opfyldt (se også kommuneplantillægget i sagen):

*Zone 1: Det inderste område (rød farve på figur 2)*

Denne zone bør virksomheden som udgangspunkt selv have fuld rådighed over, således at zonen befinder sig indenfor skel.

*Zone 2: Mellemområdet (lyserød farve på figur 2)*

I denne zone må der ikke være eksisterende eller planlagt følsom arealanvendelse i form af boliger, kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mennesker (banegårde, større parkeringsanlæg og idrætsanlæg). Der kan efter konkret vurdering<sup>4</sup> accepteres specifikke virksomheder under forudsætning af, at den stedbundne individuelle risiko er mindre end  $10^{-5}$  pr. år, at der ikke kan opstå dominoeffekter overfor andre virksomheder, og at nabovirksomhedernes medarbejdere er informeret om risikoforholdene og håndtering af uheldssituationer.

*Zone 3: Det yderste område (gul farve på figur 2).*

I denne zone kan der accepteres virksomheder og følsom arealanvendelse i form af boliger, kontorer, forretninger mv. under forudsætning af, at bygningskonstruktion, -anvendelse og -indretning sker på en sådan måde, at F-N kurven for samfundsmæssig risiko holder sig under en grænse (kriterie) på  $10^{-4}$  pr. år for 1 dødsfald faldende med kvadratet på antallet af dødsfald, svarende til  $10^{-6}$  pr. år for 10 dødsfald og  $10^{-8}$  pr. år for 100 dødsfald<sup>5</sup>. Der skal så vidt muligt undgås institutioner med svært evakuerbare personer<sup>6</sup> og institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (hospitaller, brand- og politistationer).

### 3.5 Samarbejde med den kommunale planmyndighed

Ved etablering af nye risikovirksomheder bør det ved konkret planlægning sikres, at virksomhederne placeres optimalt, så de ikke påfører omgivelserne unødigt risiko. Der bør på tilsvarende vis sættes fokus på forebyggelse af potentielle konflikter mellem fortsat drift og udvikling af eksisterende risikovirksomheder og ønsker om planlægning af nye anvendelser af de tilstødende arealer.

Der skal ske en kobling mellem den foretagne risikovurdering og planlægningen for arealanvendelsen omkring risikovirksomheden, hvilket i den konkrete sag gennemføres ved opdeling i modellens 3 risikoområder/zoner som relateres til konkrete retningslinjer for arealanvendelsen i det udarbejdede kommuneplantillæg..

<sup>4</sup> I den konkrete vurdering kan bl.a. indgå antallet af personer og disses mobilitet og beskyttelsesgrad, virksomhedens nødprocedurer, art af mulige uheld og indsatsmuligheder

<sup>5</sup> Acceptkriterierne stammer fra Miljøprojekt 112. Der er foreslået lempeligere kriterier i arbejdsrapport nr. 8/2008, men kriterierne i MP 112 fastholdes med henvisning til de store usikkerheder, der er knyttet til risikoberegninger.

<sup>6</sup> Plejehjem, hospitaler, børneinstitutioner og lignende.

Den kommunale planmyndighed skal i henhold til cirkulære 37<sup>7</sup> og risikobekendtgørelsens § 2 inddrage hensynet til risikoen i planlægningen, herunder ved revision af kommune- og lokalplaner. Kommunen skal derfor, før ændring af arealanvendelsen omkring APMT-CS sikre sig, at der er passende afstand mellem virksomheden og den planlagte nye arealanvendelse. Dette gælder i særdeleshed, hvis arealanvendelsen ønskes ændret til en mere følsom anvendelse. Kommunen skal som minimum sikre sig, jf. arbejdsrapport nr. 8/2008, at der ikke tillades ny følsom arealanvendelse indenfor zone 2, og at acceptkriteriet for samfundsmæssig risiko fortsat kan overholdes indenfor zone 3.

---

<sup>7</sup> Cirkulære om planlægning af arealanvendelse indenfor en afstand af 500 meter fra risikovirksomheder, nr. 37 af 20. april 2006.

#### 4 BILAG A: TÆRSKELVÆRDIER OG KONSEKVENSAFSTANDE

Det foreligger ingen faste retningslinjer for, hvilke tærskelværdier beregningen af konsekvensafstande skal udføres til, jf. metodens trin 1. Konsekvensafstand defineres i Arbejdsrapport nr. 8/2008, afsnit 1.2.2. som *"den afstand, hvor indenfor der forventes dødsfald eller alvorlige skader"*. Det anføres endvidere, at konsekvensafstanden enten er bestemt af den afstand indenfor hvilken, der må forventes en bestemt dødelighed (på f.eks. 1 %, svarende til koncentrationsnivauet LC<sub>1</sub>), eller som afstand til en bestemt tærskelværdi for toksicitet, varmestråling eller overtryk, og at *"udenfor den maksimale konsekvensafstand vil virksomheden ikke medføre risiko for menneskeliv"*.

Arbejdsrapport nr. 8/2008 viser således, at konsekvensafstanden ikke kun afgrænses af de påvirkninger, der resulterer i direkte dødsfald, men at der også skal inddrages påvirkninger, der ikke direkte er dødelige, men som kan være livstruende på sigt, herunder irreversible og varige skader.

Miljøprojekt 112/1989 anbefaler tilsvarende, at kriterier for dødsfaldsrisiko suppleres med hensyn til *"alvorlige eller varige skader, samt senskader"*, og at det mest nærliggende er at *"vurdere permanent invalidering på lige fod med dødsfald"* eller med en procentvis vurdering på samme måde som man gør ved forsikrings- eller erstatningssager (se f.eks. side 14 og 51). Dette stemmer også godt overens med, at en uheldbredelig skade samfundsøkonomisk ofte vil være dyrere end et dødsfald.

Beregning af konsekvensafstand i risikoanalysen af APMT-CS er på ovennævnte baggrund sket ud til det påvirkningsniveau, der kan medføre livstruende og uheldbredelig personskaade. Definitionen/tærskelværdien for dette påvirkningsniveau for brand og eksplosion er aftalt nærmere med Aarhus Brandvæsen og Beredskabsstyrelsen, mens tærskelværdien for giftige gasser er fastsat af Miljøstyrelsen selv. For APMT-CS er der anvendt de tærskelværdier, der fremgår af tabellen nedenfor.

Påvirkningstype	Tærskelværdi
Brand (varmestråling)	6 kW/m <sup>2</sup>
Eksplosion (overtryk)	50 mBar
Giftige gasser (toksicitet)	AEGL-3 <sup>8</sup>
Påvirkning af natur og miljø	Der er ikke fastsat tærskelværdier for miljøskade, da der endnu ikke har været en kvalificeret diskussion heraf i Danmark, jf. arbejdsrapport nr. 8/2008. Der er specielt vigtigt at være opmærksom på, at vurdering af påvirkning af evt. internationale naturbeskyttelsesområder efter habitatdirektivet med sikkerhed skal kunne fastslå, at påvirkningen ud fra et videnskabeligt synspunkt ikke har skadelige virkninger. Der henvises bl.a. til EF-Domstolens afgørelse af 7. september 2004 i sag C-127/02 og Miljøklagenævnets afgørelse af 29. april 2009 vedr. Samsø Flyveplads.

<sup>8</sup> AEGL er valgt på baggrund af følgende kriterier:

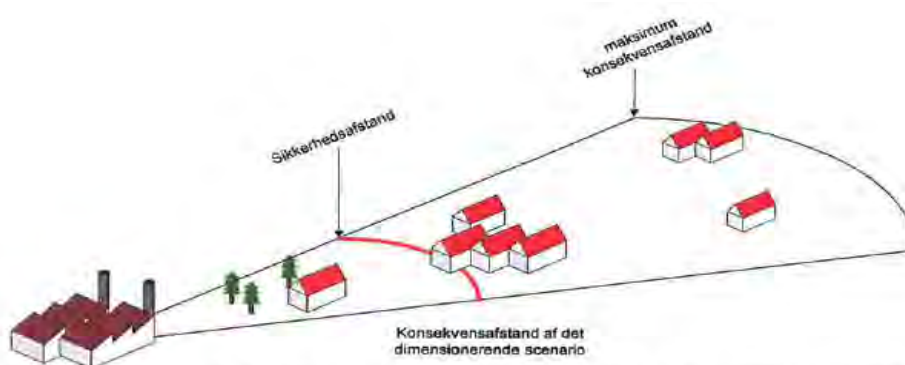
- 1) AEGL-værdier har en stor videnskabelig underbygning. Kvaliteten af det professionelle arbejde med fastsættelse af AEGL-værdierne er således meget høj med en fast protokol for fastsættelse af værdier og med offentlige høringer for at tillade anden viden at komme frem. Der findes "Technical Support Documents" for mange af stofferne med 20 til 30 sider beskrivelse af toksiciteten for hvert stof.
- 2) AEGL-værdier er mere tilgængelige end f.eks. LC og ERPG-værdier, og de fleste stoffer, der falder ind under risikodirektivet i Danmark, har AEGL-værdier

AEGL-værdierne anbefales i arbejdsrapport nr. 4/2007 fra Miljøstyrelsen som de bedste kriterier for beredskabsplanlægning. Det er hensigtsmæssigt, at miljømyndigheden bruger samme værdier som beredskabet, uagtet at beredskabet har fokus på afhjælpning af effekter fra evt. uheld, mens miljømyndigheden mere har fokus på muligheden og sandsynligheden for, at uheldet sker.

Der er i risikoanalysen også foretaget beregning til øvrige tærskelværdier aht. bered-  
skabsplanlægning mv.

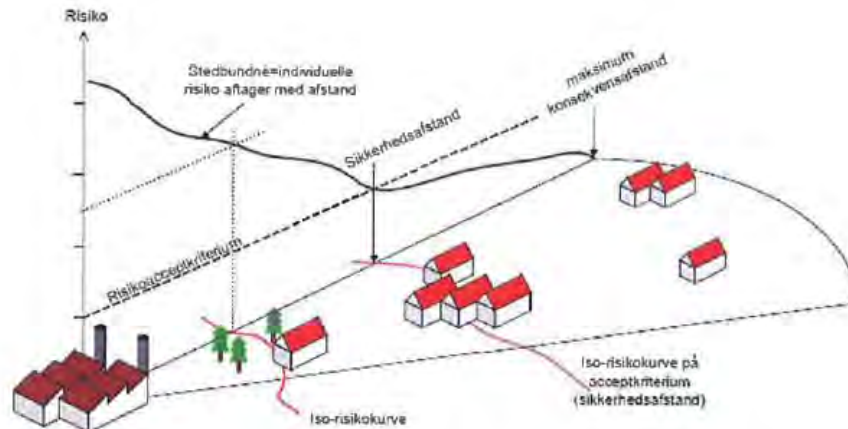
## 5 BILAG B. BEGREBSDEFINITION OG AFKLARING

- Fare: Situation eller tilstand, som kan medføre skade.
- Hyppighed (forventet) : Sandsynligheden for, at en hændelse indtræffer indenfor en bestemt tidsperiode, fx. et år.
- Konsekvens: Resultatet af en hændelse, for eksempel skader på helbred, liv, materielle værdier eller miljøet.
- Risiko: En kombination af hyppigheden af en hændelse og omfanget af konsekvenserne.
- Risikoanalyse: Metode til systematisk gennemgang af en risikobetonet aktivitet med henblik på at kunne identificere, klassificere og bestemme de risici, som er knyttet til aktiviteten.
- Risikovurdering: En risikoanalyse efterfulgt af en sammenligning af resultaterne med acceptkriterier eller andre beslutningsparametre.
- Kvalitativ risikoanalyse: En risikoanalyse der alene indeholder en kvalitativ beskrivelse af risici uden kvantificering af hyppigheder. En kvalitativ risikoanalyse består i, at man får et overblik over de mulige uheldsscenerier, typisk ved hjælp af barrierediagrammer, og at disse scenarier rangordnes efter sandsynlighed. Der gennemføres herefter konsekvensberegninger for hver enkelt scenarie med henblik på, at fastlægge hhv. den største konsekvensafstand blandt alle mulige uheld (maksimal konsekvensafstand) og konsekvensafstanden for det dimensionerende uheldsscenario, dvs. den største konsekvensafstand blandt uheldsscenerierne med en hyppighed højere end ca.  $10^{-5}$  pr. år (sikkerhedsafstanden). Resultatet af den kvalitative risikoanalyse er illustreret på figur 1 nedenfor.



**Figur 1** Resultat af en kvalitativ risikoanalyse: en cirkel svarende til konsekvensafstanden for det dimensionerende uheldsscenario (som angiver sikkerhedsafstanden) og en cirkel som viser udbredelsen af den maksimale konsekvensafstand.

- Det er ikke specificeret i den kvalitative risikoanalyse, hvilket afskæringskriterie der skal anvendes for konsekvensafstanden for det dimensionerende uheldsscenario (kan f.eks. være LC<sub>10</sub>, LC<sub>1</sub> eller AEGL-3, afhængigt af, hvilket acceptkriterie, der ønskes anvendt). Det bør dog tilstræbes, at man får resultater, der er sammenlignelige med de resultater, man vil få i en kvantitativ analyse, dvs. at der bør vælges et afskæringskriterie svarende til, at den beregnede sikkerhedsafstand ved de to metoder er sammenlignelige. Ved den kvantitative risikoanalyse vil sikkerhedsafstanden normalt være afgrænset af isokurven for 10<sup>-6</sup> for stedbunden individuel risiko.
- **Kvantitativ risikoanalyse:** En risikoanalyse der indeholder både en beskrivelse og en kvantificering af risici. En kvantitativ risikoanalyse består i, at man får overblik over alle mulige uheldsscenerier og bestemmer hyppigheden for hver enkelt scenarie. Herefter gennemføres konsekvensberegninger for hver enkelt scenarie, og sandsynligheden for dødsfald bestemmes for en række punkter indenfor konsekvensområdet ud fra koncentration/overtryk/strålingsintensitet og eksponeringsvarighed, f.eks. ved brug af probitfunktionen (i princippet kan der regnes for andre effekter end dødsfald, men der er pt. ikke udviklet probitkonstanter herfor). Risikoen for alle uheldsscenerier lægges til sidst sammen, og summen udgør den geografiske fordeling af stedbunden individuel risiko for virksomheden. Resultatet af den kvantitative risikoanalyse er illustreret på figur 2 nedenfor.



**Figur 2** Resultat af en kvantitativ risikoanalyse: en eller flere kurver som viser stedbunden risiko (kurven som viser stedbunden risiko svarende til acceptkriteriet angiver sikkerhedsafstanden) og en cirkel som viser udbredelsen af den maksimale konsekvensafstand.

- Individuel risiko: Risikoen for at en person dør akut på grund af et uheld. Der tages højde for barrierer, opholdstid, skærmning (indendørs – udendørs) og vind- og vejrforhold. Individuel risiko er således en summering af konsekvenser og sandsynligheder, korrigeret for eksponeringsgraden af de mest eksponerede individ (indenfor rækkevidde) samt for sandsynligheden for forskellige vindretninger, vindstyrker og atmosfæreforhold. Det er normal praksis at anvende LC værdier og probitfunktionen til beregning af den individuelle (og den stedbundne individuelle) risiko. Den individuelle (og den stedbundne individuelle) risiko sammenlignes med et acceptkriterie for at vurdere, om risikoen er acceptabel. Det er praksis at anvende en sandsynlighed på 1 dødsfald pr. 1 million år som acceptkriterium ( $10^{-6}$  pr. år) – dette kriterium er fremkommet ved at vurdere risikoen for akut dødsfald i forbindelse med naturkatastrofer samt risikoen for akut dødsfald fra frivilligt påtagede risici (trafik, brand etc). Individuel risiko kan tegnes på et kort med angivelse af konturerne for forskellige risikoniveauer (isorisikokurver).
- Stedbunden individuel risiko : Risikoen på et sted for at en person, som befinder sig uafbrudt og ubeskyttet på et bestemt sted, dør akut på grund af et uheld. Der tages højde for barrierer på virksomheden. Den stedbundne individuelle risiko udregnes på samme måde som den individuelle risiko (se ovenfor), blot ikke korrigeret for eksponeringsgraden af det mest eksponerede individ, men med en antagelse af, at personer befinder på samme sted 24 timer i døgnet, 7 dage om ugen, året rundt. Stedbunden risiko kan tegnes på et kort med angivelse af konturerne for forskellige risikoniveauer (isorisikokurver). Den stedbundne individuelle risiko sammenlignes på samme måde som den individuelle risiko med et acceptkriterie for at vurdere, om risikoen er acceptabel. Det er praksis at anvende en sandsynlighed på 1 dødsfald pr. 1 million år som acceptkriterium ( $10^{-6}$  pr. år) dette kriterium er fremkommet ved at vurdere risikoen for akut dødsfald i forbindelse med naturkatastrofer samt risikoen for akut dødsfald fra frivilligt påtagede risici (trafik, brand etc).
- Samfundsrisiko – også kaldet grupperisiko : Sandsynligheden for, at et vist antal mennesker på samme tid dør akut på grund af et uheld. Samfundsrisikoen beregnes ved at multiplicere antallet af eksponerede personer og deres individuelle eksponering med den stedbundne risiko i det punkt/område, hvor personerne befinder sig. Samfundsrisiko vises med en såkaldt F-N-kurve (frekvens vs. antal dødsfald)
- Værst mulige uheld: Det uheld, der teoretisk set kan give den største fare/konsekvensafstand i omgivelserne under antagelse af, at alle tilstedeværende sikkerhedsbarrierer på virksomheden svigter (sandsynligheden herfor inddrages ikke). Værst mulige uheld er f.eks. total kollaps af en tank.



- Dimensionerende uheld (også kaldet det værst tænkelige uheld): Det alvorligste uheld (det der kan give den største fare/konsekvensafstand i omgivelserne) blandt alle uheldsscenerier med en hyppighed højere end ca.  $10^{-5}$  pr. år. Der tages ikke stilling til om – eller hvilke – sikkerhedsbarrierer, der er svigtet. Scenariet er således bestemt af hyppigheden af hændelsen, som vil forårsage følgeskaden. Det afhænger af scenariet, om dette indebærer, at barriererne er svigtet. Dette kan eksemplificeres med en virksomhed, der har etableret et ESD (Emergency Shut Down) system til begrænsning af konsekvensen af et uheld. Hvis ESD systemet svigter, har følgeskaderne f.eks. en hyppighed på  $5 \cdot 10^{-7}$  pr. år, mens de mindre følgeskader, når ESD systemet virker, f.eks. har en hyppighed på  $5 \cdot 10^{-4}$ . I dette tilfælde vil scenariet, hvor ESD systemet virker være det dimensionerende uheldsscenerie.
- Konsekvensafstand: Den afstand fra faren indenfor hvilken der forventes skade (på liv, helbred, miljø, værdier) som følge af uheldet. Ved beregning af konsekvensafstanden skal der vælges et afskæringskriterium (tærskelværdi), der bestemmer, hvilken effekt på den eksponerede population, som konsekvensen skal omfatte. Tærskelværdien kan f.eks. være for akut dødsfald (f.eks. LC "x") eller livstruende og uheldsbredelig personskade (f.eks. AEGL-3).
- Maksimal konsekvensafstand: Konsekvensafstand for værst mulige uheld. Udenfor den maksimale konsekvensafstand indføres der normalt ikke begrænsninger for folks tilstedeværelse eller arealanvendelsen iøvrigt
- Konsekvensafstand for dimensionerende uheld: Konsekvensafstand for det alvorligste uheld (det der kan give den største fare/konsekvensafstand i omgivelserne) blandt alle uheldsscenerier med en hyppighed højere end ca.  $10^{-5}$  pr. år
- Sikkerhedsafstand: Afstanden mellem virksomheden og det anvendte risiko-acceptkriterie, der normalt vil være konsekvensafstanden for det dimensionerende uheldsscenerie (i en kvalitativ risikoanalyse) eller iso-risikokurven på  $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år for stedbunden individuel risiko (i en kvantitativ analyse). Udenfor sikkerhedsafstanden betragtes risikoen som værende acceptabel for det enkelte individ (men ikke nødvendigvis for grupper af mennesker).
- ALARA/ALARP: ALARA er "as low as practically achievable", dvs. princippet om, at alle sikkerhedsforanstaltninger, som ud fra et teknisk og økonomisk synspunkt er rimelige, skal implementeres. ALARP er "as low as reasonably practicable", og indeholder i højere grad end ALARA en cost-benefitanalyse. Risikoniveauet betragtes som ALARP, når yderligere reduktion kræver en uforholdsmæssig stor omkostning i forhold til den opnåede sikkerhedsgevinst.
- AEGL: AEGL (Acute Exposure Guidelines Levels) er udviklet af det amerikanske National Research Council's Committee on Toxicology med henblik på at definere påvirkningsgrænser for den almindelige befolkning til brug i forbindelse med planlægning af indsatsen i nødsituationer. Der er udviklet tærskelværdier for 3 typer af respons (AEGL-1, AEGL-2 og AEGL-3) for 5 eksponeringsperioder (10 min., ½ time, 1 time, 4 timer og 8 timer):

- AEGL-1 er den luftbårne koncentration af et stof, over hvilken det forventes, at den almindelige befolkning, herunder følsomme personer, kan opleve betydeligt ubehag, irritation eller visse asymptomatiske ikke-sensoriske virkninger. Påvirkningerne er ikke invaliderende, midlertidige og reversible, og forsvinder efter ophør af eksponering,
- AEGL-2 er den luftbårne koncentration af et stof, over hvilken det forventes, at den almindelige befolkning, herunder følsomme personer, kan opleve irreversible eller andre alvorlige, langvarige negative helbreds-påvirkninger, eller nedsat evne til at flygte,
- AEGL-3 er den luftbårne koncentration af et stof, over hvilken det forventes, at den almindelige befolkning, herunder følsomme personer, kan opleve livstruende sundhedspåvirkninger eller død.

Gældende AEGL-værdier kan bl.a. findes på <http://www.epa.gov/oppt/aegl/> . AEGL-værdier er baseret på et omhyggeligt studie af al tilgængelig information om stoffet – publiceret som ikke-publiceret – og har således stor videnskabelig underbygning. Kvaliteten af det professionelle arbejde med fastsættelse af AEGL-værdierne er meget høj med en fast protokol for fastsættelse af værdier og med offentlige høringer for at tillade anden viden at komme frem. Der findes "Technical Support Documents" for mange af stofferne på ovennævnte websted med 20-30 siders beskrivelse af toksiciteten for hvert stof.

- LC (Lethal Concentration): LC "x" er defineret som den koncentration, som forventes at medføre dødsfald af "x" % af den eksponerede population (LC<sub>1</sub> angiver f.eks., at 1 % af den eksponerede population vil dø akut). Eksponeringstiden indgår ikke i definitionen af LC "x" værdier, og det er derfor nødvendigt at tilføje for hvilken eksponeringsvarighed, man har fastlagt værdien. Det normale er 30 minutters eksponering. LC "x" giver kun information om dødsfald, ikke om andre helbreds-skadelige effekter. I princippet bestemmes LC "x" værdier eksperimentelt (ved dyreforsøg) for et begrænset antal dødsfaldsfraktioner ("x") og eksponeringsvarigheder. Ved hjælp af probitfunktionen kan disse eksperimentelle værdier ekstrapoleres til andre fraktioner og varigheder således, at der f.eks. kan korrigeres for kortvarige påvirkninger. Det bemærkes, at LC (og probit) værdier beskriver akut dødsfald, dvs. dødsfald som optræder "kort efter" eksponeringen, hvor "kort tid" ikke er nærmere defineret, men for dyreforsøg forventes at være omkring 24 til 48 timer.

- Probitfunktionen: Probitfunktionen angiver sammenhængen mellem toksisk dosis og skadeeffekt. Den kan anvendes til at udregne antal forventede dødsfald i en population, hvis man kender koncentrationen/overtrykket/ strålingsintensiteten og eksponeringstiden (ud fra en konsekvensberegning). Metoden anvendes ved kvantitative risikoanalyser, da det er muligt (i modsætning til anvendelse af tærskelværdier som f.eks. AEGL) at beregne dødsfaldsprocenter i enhver afstand. Det har man brug for, når man skal sammenlægge bidrag fra alle uheldsscenerier for at beregne stedbunden (individuel) risiko på et bestemt punkt. Probitfunktionen beskriver (ligesom LC værdier) kun akut dødsfald, dvs. dødsfald som optræder "kort efter" eksponeringen, hvor "kort tid" ikke er nærmere defineret, men for dyreforsøg forventes at være omkring 24 til 48 timer. Det er i princippet muligt at udvikle Probitkonstanter, der beskriver andre effekter end akut dødsfald, men disse er ikke udviklet på nuværende tidspunkt. Probitfunktionen er bl.a. beskrevet i den Hollandske "Grønne Bog" (TNO, "The Green Book" Methods for the Determination of Possible Damage Directorate general of Labour, Holland 1992).

## 6 BILAG C: REFERENCELISTE

- Miljøprojekt nr. 112/1989 fra Miljøstyrelsen om kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept
- Arbejdsrapport nr. 4/2007 fra Miljøstyrelsen om afdækning af muligheder for etablering af standardværktøjer og/eller kriterier til vurdering af sundheds- og miljørisici i forbindelse med større uheld (gasudslip) på risikovirksomheder
- Arbejdsrapport nr. 8/2008 fra Miljøstyrelsen om acceptkriterier i Danmark og EU
- Dansk Kemi nr. 12/2006 om grænseværdier i beredskabsindustrien
- Notat fra Nijs Jan Duijm, Det Norske Veritas, af 1. juli 2010 med overvejelser med hensyn til Miljøcentrenes notat "Udkast til administrationspraksis for analyse og vurdering af risikopåvirkninger fra risikovirksomheder og udlægning af risikoområder/zoner i forbindelse med VVM af 27. maj"

# **APM Terminals –Cargo Service A/S**

## **VVM-redegørelse og miljøvurdering**

### **Bilag 4: Transport af farligt gods Oktober 2011**

Udgivelsesdato : 21. oktober 2011  
Projekt : 30.9696.04

Udarbejdet : Palle Grevy  
Kontrolleret : Erik Christiansen

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>		<b>SIDE</b>
<b>1</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>REGLER FOR TRANSPORT AF FARLIGT GODS MED SKIB</b>	<b>2</b>
2.1	Farligt gods i emballeret form med skibe	2
2.1.1	Faste bulklaster	3
2.1.2	Farlige flydende kemikalier i bulk	3
2.1.3	Flydende gas i bulk	3
2.1.4	Bestrålet nukleart brændsel, plutonium og højradoaktivt affald	3
<b>3</b>	<b>REGLER FOR TRANSPORT AF FARLIGT GODS MED LASTBIL</b>	<b>4</b>
3.1	Nationale regler	4
3.2	Myndigheder	5

## 1 INDLEDNING

Dette bilag omhandler regler for transport af farlig gods på skibe og vej. Dette projekt omfatter ikke transport af farligt gods på jernbane. Bilaget er primært udarbejdet på grundlag af data fra Beredskabsstyrelsens hjemmeside.

Hvad forstås ved farligt gods?

Det er stoffer & genstande, der gennem deres kemiske eller fysiske egenskaber er: Antændende, Brandfarlige, Eksplosionsfarlige, Giftige, Radioaktive eller Ætsende og som derfor ved fejl eller forkert håndtering under transport eller ved uheld, kan være til fare for mennesker, dyr, miljø, andet gods eller transportmidler osv. Med andre ord kan det udtrykkes, at farligt gods omfatter en række stoffer og genstande, som stiller krav til rigtig emballering, mærkning, transport & håndtering, for at være "ufarlig". Hovedparten af farlige gods er kemiske stoffer eller produkter (kemikalier), men begrebet omfatter også en række naturprodukter, som er smittefarlige eller selvantændelige.

## 2 REGLER FOR TRANSPORT AF FARLIGT GODS MED SKIB

Farligt gods er gods, der udgør en risiko for besætningen og skibets sikkerhed eller en fare for forurening af havmiljøet. Hovedparten af det farlige gods til søs transporteres som bulklast i fast eller flydende form i bulkcarriers eller tankskibe. En mindre del transporteres som emballeret (pakket) farligt gods i stykgodsskibe, containerskibe, færger o.l. Emballeret farligt gods inkluderer også hele vognladninger med gods i bulk eller tankbiler, der transporteres til søs på et ro/ro skib eller en færge.

Transport af farligt gods med skibe, uanset størrelse, bliver reguleret af Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, kapitel VII, og kan generelt opdeles i følgende transportgrupper:

- farligt gods i emballeret form
- faste bulkklaster
- flydende kemikalier i bulk
- flydende gas i bulk
- bestrålet nukleart brændsel, plutonium og højradiaktivt affald.

Der er generelt krav om, at skibe i god tid, før lastning påbegyndes, skal have behørig skibsdokumenter, der indeholder oplysninger om den konkrete last. Endvidere er der i disse transportgrupper særlige krav om dokumentation af lasten.

### 2.1 Farligt gods i emballeret form med skibe

Sejlads med farligt gods i emballeret form skal finde sted i overensstemmelse med bestemmelserne i IMDG-Koden (International Maritime Dangerous Goods Code). IMDG-Koden stiller krav til det farlige stofs mærkning, emballering, adskillelse i forhold til andre farlige stoffer og placeringen om bord. Koden indeholder en liste over farlige stoffer. Emballeret farligt gods sejles i tørlastskibe, stykgodsskibe, containerskibe samt ro-ro last- og passagerskibe.

### 2.1.1 Faste bulklaster

Bulklaster er kendetegnet ved faste produkter bestående af en kombination af partikler, granulater eller større stykker materiale, der normalt er homogent opbygget, og som uden nogen form for mellemliggende emballering lastes direkte i et skibs lastrum.

Transport af sådanne laster skal ske i overensstemmelse med bestemmelserne i IMSBC Koden – The International Maritime Solid Bulk Cargoes Code. Transport af bulklaster kan indebære en række risikoelementer, som kan henføres til farlige egenskaber ved de transporterede produkter. Der kan der være tale om produkter som i sig selv har farlige egenskaber, eksempelvis kendte farlige produkter som ved transport i emballeret form er pålagt særlige transportrestriktioner efter IMDG-koden. Der kan være tale om produkter, som under transporten kan udvikle brandfarlige, giftige eller skadelige dampe, produkter som er særligt tunge og derfor kan skade skibets struktur, produkter som kan "skride" i lastrummet og derved påvirke skibets stabilitet, produkter som under transporten ændrer karakter, eksempelvis spagnum som kan ændres fra fast til flydende form, m.v.

Søtransporter af sådanne laster finder sted i bulkcarriers, tørlastskibe, pramme m.v.

### 2.1.2 Farlige flydende kemikalier i bulk

Farlige flydende kemikalier er de kemikalier, der er angivet kapitel 17 i IBC-Koden (Den Internationale Bulk Chemical Code). Denne kemikalieliste angiver den skibstype, kemikaliet må sejles i. Der er 3 typer – 1, 2 og 3 – hvor type 1 skibe må sejle med de farligste stoffer. Farlige flydende kemikalier i bulk sejles med kemikalietankskibe, der er indrettet, udrustet og certificeret i henhold til kravene i IBC-Koden, dog kan olietankskibe være indrettet til at sejle med enkelte type 3 kemikalier; disse produkter fremgår af deres certificering.

### 2.1.3 Flydende gas i bulk

Flydende gas i bulk er enhver fordråbet gas eller andre produkter, der er angivet i kapitel 19 i IGC-Koden (Den Internationale Gas Carrier Code). Denne produktliste inddeler produkterne i 4 typer – 1G, 2G, 2PG og 3G – hvor type 1G skibe må sejle med de farligste produkter. Flydende gas i bulk sejles i gastankskibe, der er indrettet, udrustet og certificeret i henhold til kravene i IGC-Koden.

### 2.1.4 Bestrålet nukleart brændsel, plutonium og højradioaktivt affald

Bestrålet nukleart brændsel, plutonium og højradioaktivt affald er klasse 7 materiale, der endvidere omfattes af Den Internationale Kode for Sikker Transport af Emballeret Bestrålet Nukleart Brændsel, Plutonium og Højradioaktivt Affald om bord i Skibe (INF-Koden). Skibe, der sejler sådanne transportere, skal ud over at opfylde bestemmelserne i Meddelelser B tillige opfylde bestemmelserne i INF-Koden. Skibene opdeles i 3 klasser, hvor klasse 3 er den farligste klasse. Bestrålet nukleart brændsel, plutonium og højradioaktivt affald sejles i tørlastskibe, der opfylder kravene i INF-Koden og har et INF-certifikat



### 3 REGLER FOR TRANSPORT AF FARLIGT GODS MED LASTBIL

Regler er nærmere angivet på beredskabsstyrelsens hjemmeside:

[http://www.brs.dk/fagomraade/tilsyn/forbyg/farligtgoods/regelgrundlaget\\_for\\_vejtransport.htm](http://www.brs.dk/fagomraade/tilsyn/forbyg/farligtgoods/regelgrundlaget_for_vejtransport.htm)

Transport af farligt gods i Danmark er reguleret af flere regelsæt og myndigheder. Nedenfor beskrives kort regelgrundlaget samt de enkelte myndigheders opgaver inden for vejtransport.

Basis for de danske bestemmelser om vejtransport af farligt gods er "Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej" ([ADR](#)).

EU-direktiver:

- Rådets Direktiv 2008/68/EF om transport af farligt gods ad vej. I daglig tale "ADR-direktivet". Direktivet forpligter medlemsstaterne til at harmonisere lovgivning om vejtransport af farligt gods således, at national vejtransport er i overensstemmelse med ADR-konventionen. Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 617 af 26. juni 2009 om vejtransport af farligt gods implementerer ADR-direktivet.
- Rådets direktiv 95/50/EF om indførelse af ensartede kontrolprocedurer i forbindelse med transport af farligt gods ad vej (med ændringer). I daglig tale "kontroldirektivet". Direktivet forpligter medlemsstaterne til at foretage kontrol med transport af farligt gods ad vej, herunder at registrere alvorlige overtrædelser. Direktivet er implementeret gennem Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 617 af 26. juni 2009 om vejtransport af farligt gods og Trafikministeriets (nu Transportministeriets) cirkulære nr. 151 af 4. oktober 1996 om kontrol med vejtransport af farligt gods.

#### 3.1 Nationale regler

- Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 617 af 26. juni 2009 om vejtransport af farligt gods. Bekendtgørelsen indeholder den overordnede reference til ADR, og direktiverne 2008/68/EF og 95/50/EF er implementeret i bekendtgørelsen sammen med de nationale bestemmelser, der knytter sig hertil. Bekendtgørelsen er således det primære juridiske fundament for vejtransport af farligt gods på dansk område.
- Trafikministeriets (nu Transportministeriets) cirkulære nr. 151 af 4. oktober 1996 om kontrol med vejtransport af farligt gods.
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 289 af 24. april 2001 om transportabelt trykbærende udstyr (med ændringer).
- Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 993 af 5. december 2001 om transport af radioaktive stoffer.
- Færdselsstyrelsens (nu Trafikstyrelsens) bekendtgørelse nr. 665 af 18. august 1999 om sikkerhedsrådgivere for transport af farligt gods som ændret ved bekendtgørelse nr. 1168 af 29. december 1999.
- Færdselsstyrelsens (nu Trafikstyrelsens) meddelelse nr. 1805 af 15. maj 2002 om køretøjers indretning og udstyr mv. Meddelelsen beskriver proceduren for ansøgning om godkendelse af køretøjer og tanke til vejtransport af farligt gods.

### 3.2 Myndigheder

I ADR defineres den kompetente myndighed som den myndighed eller det organ, som af en stat i hvert enkelt tilfælde er udpeget som kompetent i overensstemmelse med statens nationale lovgivning. Når der inden for de enkelte områder af ADR henvises til den kompetente myndighed, vil dette derfor som udgangspunkt være den myndighed eller det organ, som det pågældende område hører under i henhold til dansk lovgivning. I det følgende beskrives opgavefordelingen mellem de involverede myndigheder.

#### Justitsministeriet

Justitsministeriet er den overordnede og regeludstedende myndighed på området vejtransport af farligt gods. Justitsministeriet rapporterer til Kommissionen om konstaterede overtrædelser af reglerne om vejtransport af farligt gods. Endvidere meddeler Justitsministeriet mandat til Beredskabsstyrelsen i forbindelse med det internationale arbejde samt træffer afgørelser i konkrete sager vedrørende multilaterale aftaler, dispensationer eller andre afvigelser fra bestemmelserne i ADR. Justitsministeriet er klageinstans for så vidt angår afgørelser truffet af Beredskabsstyrelsen i henhold til bekendtgørelsen om vejtransport af farligt gods.

#### Rigspolitiet

Rigspolitiet varetager opgaver i relation til Trafikministeriets (nu Transportministeriets) cirkulære om kontrol med vejtransport af farligt gods, herunder rapportering til Justitsministeriet om konstaterede overtrædelser af reglerne. Derudover fastsætter Rigspolitiet de overordnede retningslinjer vedrørende fastsættelse af tvangsruiter for vejtransport af farligt gods. Endelig behandler Rigspolitiet konkrete henvendelser af overvejende juridisk karakter samt sørger for, at der udarbejdes og offentliggøres en dansk udgave af ADR.

#### Forsvarsministeriet

Forsvarsministeriet eller myndigheder udpeget heraf syner og godkender køretøjer, der tilhører forsvaret.

#### Beredskabsstyrelsen

Beredskabsstyrelsen er rådgiver for Justitsministeriet og varetager den daglige sagsbehandling i relation til Justitsministeriets bekendtgørelse om vejtransport af farligt gods. Derudover rådgiver styrelsen andre myndigheder, virksomheder og borgere om fortolkning af bestemmelserne i ADR. Styrelsens opgaver omfatter bl.a. følgende:

- Det internationale arbejde: Beredskabsstyrelsen deltager i det internationale arbejde med revision af ADR. Arbejdet foregår primært i tekniske fora under FN.
- Sikkerhedsrådgiver: På vegne af - og for så vidt angår jernbanetransport i samarbejde med - Trafikstyrelsen administrerer Beredskabsstyrelsen ordningen vedrørende eksamination af sikkerhedsrådgivere, herunder udarbejdelse af eksamensopgaver og udstedelse af eksamensbeviser. I forlængelse af disse opgaver fører Beredskabsstyrelsen for Trafikstyrelsen et register over udstedte sikkerhedsrådgiverbeviser samt over de virksomheder, der har udpeget en sikkerhedsrådgiver.

- **Chaufføruddannelse:** Beredskabsstyrelsen administrerer ordningen vedrørende uddannelse af chauffører, der skal transportere farligt gods ad vej. Styrelsen fastsætter de nærmere regler for kurser i vejtransport af farligt gods, herunder godkender udbydere af kurserne, forestår udarbejdelsen af eksamensopgaver, fører tilsyn med uddannelsen samt fører et register over udstedte chaufførbeviser.
- **Godkendelse af tanke:** Beredskabsstyrelsen godkender tanke, bortset fra tryktanke, til vejtransport af farligt gods. En tankgodkendelse danner sammen med syn af det tilhørende køretøj grundlag for synsvirksomhedens udstedelse af ADR-attest.

#### [Trafikstyrelsen](#)

Trafikstyrelsen er regeludstedende myndighed for så vidt angår sikkerhedsrådgivere for transport af farligt gods. Derudover er styrelsen regeludstedende myndighed for så vidt angår tekniske krav til køretøjer, godkendelse af synsvirksomheder samt procedure for ansøgning om og udstedelse af ADR-attest og national godkendelsesattest til køretøjer. Trafikstyrelsen er klageinstans for så vidt angår afgørelser truffet af synsvirksomhederne i henhold til bekendtgørelsen om vejtransport af farligt gods.

#### [Arbejdstilsynet](#)

Arbejdstilsynet er regeludstedende myndighed for så vidt angår transportabelt trykbærende udstyr. Arbejdstilsynet varetager opgaver i relation til bekendtgørelsen om transportabelt trykbærende udstyr, herunder godkender tryktanke til vejtransport af farligt gods.

#### [Statens Institut for Strålebeskyttelse](#)

Statens Institut for Strålebeskyttelse varetager opgaver i relation til Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse om transport af radioaktive stoffer. Hovedopgaven er at sikre arbejdstagere, patienter og befolkningen som helhed samt dyr og miljø mod skader fra ioniserende stråling.

#### [Sikkerhedsstyrelsen](#)

Sikkerhedsstyrelsen er myndighed for så vidt angår godkendelse af transportklassifikation for fyrværkeri.

#### [Fødevarestyrelsen](#)

Fødevarestyrelsen er myndighed for så vidt angår transport af døde dyr i relation til udbrud af smitsomme husdyrsygdomme.

# **APM Terminals – Cargo Service A/S**

## **VVM-redegørelse og miljøvurdering**

Bilag 5: Støjberegninger  
Februar 2014

# PRØVNINGSRAPPORT

Rapporten må kun reproduceres i sin helhed.  
Prøvningsresultaterne gælder alene for de prøvede emner.



<b>APM Terminals - Aarhus</b> Miljømåling - Ekstern støj - Støjkortlægning	Side 1 af 34 sider inklusive 4 bilag og plus 18 tegninger
Rapport nr.: P6.005.14 Aarhus den 24. februar 2014 Sag: 30.9696.04	Erstatter: Rapport nr. P6.038.12 af 21. november 2012
Klient: APM Terminals Østhavnsvej 41 8000 Aarhus C	Rekvirent Per Bøch Andersen  Tlf. : 89 34 87 31
Udført af: Jørgen Heiden  Kvalitetssikret af: Peter Henningsen	Teknisk ansvarlig:  Jørgen Heiden

Ver. 2011.04.29 PHE

## Resumé:

Grontmij A/S har for APM Terminals har foretaget en støjkortlægning af virksomhedens aktiviteter på terminalens område på Aarhus Havn (Østhavnsvej). Kortlægningen er udført i forbindelse VVM-vurdering og miljøgodkendelse af driften af området og er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Kortlægningen fastlægger støjbelastningen af den nuværende drift (worst case) samt den umiddelbart forventede fremtidige drift. En forøgelse af godsmængderne vil primært give flere driftsdage med høj støjbelastning – kun en mindre forøgelse af støjbelastningen som følge af ekstra kørsel til og fra området.

Nærværende rapport erstatter rapport nr. P6.038.12, idet der er tilføjet indkørsel og aflevering af containerchassis i aften og natperioden. Endvidere er der foretaget en rettelse af driftstidsrummet for dagperioden fra kl. 17 til kl. 18. Dette ligger stadig inden for den officielle afgrænsning af dagperioden, så det har ikke konsekvenser for støjbelastningen.

Der er i beregningerne forudsat, at skibsanløb + efterfølgende laste/losseoperationer kan forekomme i alle døgnets timer, men det sker dog pt. sjældent. Der er fastlagt støjbelastninger for de nærmeste boliger (herunder fremtidige boliger i Århus Nordhavn) i forskellige retninger fra terminalen.

Der er tre driftsansvarlige for støjklenderne relateret til terminalområdet:

- APM Terminals (modtagelse, opbevaring og afsendelse af container til land og vand)
- Aarhus Havn (læsning og losning af containere på skibe)
- Skibe (hjælpemaskineri ved kajligning samt håndtering af skibsluger)



Acoustica Akustik · Støj · Vibrationer

Dusager 12  
8200 Aarhus N  
Danmark

Tlf. +45 8210 5100  
Direkte tlf. +45 8210 5167  
Mobiltlf. +45 2723 5167

Web www.grontmij.dk  
E-mail jorgen.heidn@grontmij.dk  
File P600514

CVR-nr. 48233511

De to sidste driftsansvarlige håndteres således i hvert sit støjscenarium, som begge alene er relateret til perioder med skibe ved kaj, hvilket foregår i kortere perioder over ugen, muligt i alle døgnets timer. Hver af de tre driftsansvarlige vurderes hver sig i forhold til støjbelastning.

APM Terminals har to principielt forskellige driftstilstande, dels en daglig hverdagsdrift (kl. 6 – 18), hvor der modtages og håndteres containere over land, dels en drift, hvor skibe skal losses og læsses med højest mulig landaktivitet (kan forekomme alle døgnets timer). APM Terminals forventer en væsentligt forøget godsmængde frem til 2020 i forhold til det nuværende aktivitetsniveau. Fastlæggelsen af støjbelastningen fra APM Terminals er foretaget for i alt 4 scenarier:

- 2 - 3 skibe ved kaj med maksimal landaktivitet (nuværende – fremtid)
- Normal daglig drift uden skibe ved kaj (nuværende – fremtid)

Det er fastlagt, at støjbelastningerne under beskrevne normale daglige driftsforhold stort set ikke overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser (op til 0,2 dB over grænsen i 2020). Med skibe ved kaj og maksimal landaktivitet forekommer der en maksimal støjbelastning, der signifikant overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser – dog kun i natperioden (kl. 22 – 06).

Det er vurderet, at den normale håndtering af containere ikke giver anledning til tydeligt hørbare impulser ved boliger, som alle ligger i relativt store afstand fra terminalen. Håndtering af skibsluger kan muligvis give anledning til hørbare impulser ved boliger. I støjbelastningen fra driften af skibene er der derfor indregnet et +5 dB impulstillæg.

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>		<b>SIDE</b>
<b>1</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBJEKT</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>FREMGANGSMÅDE</b>	<b>5</b>
3.1	Anvendte prøvningsmetoder	5
3.2	Afvielser, tilføjelser og udeladelser i forhold til prøvningsmetoder	6
3.3	Definitioner	6
<b>4</b>	<b>OMSTÆNDIGHEDER</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>FORUDSÆTNINGER</b>	<b>6</b>
5.1	APM Terminals	7
5.2	Skibsstøj	9
5.3	Kranstøj	9
<b>6</b>	<b>GRÆNSEVÆRDIER</b>	<b>9</b>
6.1	Beregningspunkter	10
6.2	Beregningsområder	11
<b>7</b>	<b>BEREGNINGER</b>	<b>11</b>
7.1	Støjkilder	11
7.2	Korrektioner	12
7.3	Usikkerhed	12
7.4	Beregningsresultater	13
<b>8</b>	<b>KONKLUSION</b>	<b>15</b>
<b>Bilag</b>		
Bilag A	Driftsintensiteter	16
Bilag B	Støjkildestyrker	17
Bilag C	Beregningsresultater for alle beregningspositioner	18
Bilag D	Rangordnede støjbidrag for udvalgte beregningspositioner	30
<b>Tegning</b>		
<b>Indhold</b>		
1	Situationsplan med beregningspunkter	
2	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium A - Dag	
3	Støjkildeplan – Skibsstøj	
4	Støjkildeplan – Aarhus Havn	
5	Støjkort APM-Terminals – Scenarium B – dagperiode	
6	Støjkort APM-Terminals – Scenarium B – natperiode	
7	Støjkort APM-Terminals – Scenarium A og C - natperiode	
8	Støjkort skibsstøj – natperiode	
9	Støjkort Aarhus Havn - natperiode	
10	Støjkort APM-Terminals – Scenarium B – dagperiode – 8 meter over terræn	
11	Støjkort APM-Terminals – Scenarium A og C – natperiode – 8 meter over terræn	
12	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium A – Nat	
13	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium B – Dag	
14	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium B – Nat	
15	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium C – Dag	
16	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium C – Nat	
17	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium D – Dag	
18	Støjkildeplan – APM Terminals – Scenarium D - Nat	

## 1 INDLEDNING

Grontmij A/S har for APM Terminals A/S, Østhavnsvej 41, 8000 Aarhus, foretaget en støjkortlægning af virksomhedens aktiviteter i Aarhus Østhavn. Kortlægningen udføres i forbindelse med miljøgodkendelse af virksomheden.

Kortlægningen baseres delvist på kildestyrkemålinger udført af WM Acoustics i november 2007 (rapport nr. ST-01-091107). En del støjkilder er dog genmålt i september 2011 af Grontmij.

Berørte parter:

Virksomheden:

APM Terminals A/S, Østhavnsvej 41, 8000 Århus C, tlf. 89 34 87 31, repræsenteret ved Miljøchef Per Bøch Andersen

Myndighed:

Miljøcenter – Århus, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg, Tlf. 72 54 05 00

## 2 OBJEKT

APM Terminals udskiber og modtager hovedparten af containertrafikken over Aarhus Havn. Terminalen er placeret på et relativt nyt afsnit af Aarhus Havn – etableret med dette formål for øje. Fra land modtager og afsender terminalen containere dels på lastbil dels på godstog. Der sker pt. i mindre omfang omlastning af containere fra skib til skib via terminalområdet.

På området forekommer følgende støjkilder:

- Stradle Carrier. Dieseldrevet. Et højt udformet køretøj, som kan køre ind over op til tre lag containere. Terminalen råder over i alt 25 stk. Bruges til at flytte containere til lagre og fra lagre til skibskaj.
- Reach Stacker. Dieseldrevet. En stor "teleskoplift", som med en løftearm kan række ind over lastbiler, tog og containerstabler. Bruges primært til at stakke containere – især tomme – tømme tog, samt håndtere containere mellem jernbanelinie og nabovirksomhed, som pakker og tømmer containere for varer.
- Containerkran på skinner langs kajkant. Eldrevet. Der er to typer: ZPMC (4 stk.) og Crone (4 stk.). Alle er placeret på kajstrækningen.
- Lastbilkørsel. Almindelige landevejs containerlastbiler. Kører ind på arealet og losses eller læsses med containere ved hjælp af ovenstående udstyr.
- Togkørsel. Godstog (ca. 600 m lange) med containere kører ind/ud på arealet trukket af almindelig dieselelektrisk lokomotiv (f.eks. MZ).



Ventilation, mindre maskinværksteder samt kørsel med almindelig varebiler mv. vurderes ikke have støjmæssig betydning med aktuelle store afstande til støjfølsomme naboer.

På terminalarealet sker endvidere udskibning af vindmøllevinger, hvilket drives af en anden virksomhed. Støjen herfra er således ikke medtaget i de aktuelle beregninger.

### 3 FREMGANGSMÅDE

#### 3.1 Anvendte prøvningsmetoder

Bestemmelsen af den enkelte støjildes lydeffekt og den efterfølgende beregning af støjildens støjbidrag i referencepunkterne er målt og beregnet i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Metoden er implementeret i EDB-programmet SoundPlan, version 7, update 2012.05.29.

Støjkildernes lydeffekt er enten bestemt ved målinger på stedet (udført af Grontmij) eller baseret på kildestyrkemålinger udført af WM Acoustics i 2007, hvis data må betragtes som egnede, da laboratoriet er certificeret til udførelse af "Miljømåling – ekstern støj". Støjdata for lastbiler er dog hentet fra Støjdatabogen, da terminalen primært befærdes af eksterne lastbiler.

Undersøgelsen omfatter alene en kortlægning af støjkluder relateret til terminalområdet. Kortlægningen har for hver støjkilde omfattet:

- identifikation
- registrering og placering i et x,y,z-koordinatsystem
- bestemmelse af driftstider
- måling og beregning af immissionsrelevant lydeffekt (kildestyrke) pr. 1/3-oktav eller 1/1-oktav.

Herefter er de enkelte støjkluders bidrag til støjbelastningen i referencepunkterne beregnet. Beregningen tager hensyn til alle faktorer, der påvirker lydets udbredelse, herunder refleksioner, afskærmende genstande (f.eks. bygninger), terrænets karakter m.v. Endvidere indgår støjkludernes driftstider. Summen af de beregnede støjbidrag fra hver enkelt støjkilde svarer til den samlede støj fra terminalområdet.

Støjens maksimalværdi ( $L_{pAmax,fast}$ ) er endvidere beregnet ved naboer. Det skal bemærkes, at støjbelastningen  $L_r$  fra terminalen er en sum af mange støjbidrag. Det beregnede maksimalniveau ( $L_{pAmax}$ ) optræder enkeltvis (usummeret) for hver kilde og kan således være mindre end den beregnede middelstøj i referencepunkterne. I disse tilfælde kan støjens maksimalniveau regnes lig støjbelastningen  $L_r$ , men i resultatbillederne er det største af de beregnede maksimalniveauer anført for hvert beregningspunkt.

Der er ved målingerne anvendt måle- og analyseudstyr, der er kontrolleret, som beskrevet i Grontmij's DANAK-akkrediterede kvalitetssikringssystem. Følgende udstyr er anvendt:

Betegnelse	Fabrikat	Type	ACA nr.	Seneste Kontrol	Næste kontrol
Kalibrator	Brüel & Kjær	4230	22	13-12-2010	13-12-2011
Mikrofon 1/2"	G.R.A.S.	40AN	783	21-01-2011	21-01-2013
Lydtrykmåler	SVANTEK	SVAN 945A	782	11-01-2010	11-01-2012
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	596	12-11-2010	12-11-2011
Mikrofon 1/2"	Brüel & Kjær	4189	666	03-11-2010	03-11-2012
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær	2260	742	10-03-2010	10-03-2012
MiniDisc-optager	HHB	MDP500	772	09-12-2009	09-12-2011

### 3.2 Afvigelser, tilføjelser og udeladelser i forhold til prøvningsmetoder

Dele af støjkildestyrkemateriale samt driftsforhold er baseret på oplysninger fra WM Acoustics støjrapport.

### 3.3 Definitioner

I denne rapport anvendes følgende symboler for lydtekniske begreber:

$L_{pA}$	:	Det A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 $\mu$ Pa
$L_{pAmax}$	:	Maksimalværdien (tidsvægtning FAST) af det A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 $\mu$ Pa.
$L_{Aeq}$	:	Det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 $\mu$ Pa
$L_r$	:	Støjbelastningen, det energiækvivalente, korrigerede A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 $\mu$ Pa. Fremkommer ved korrektion af $L_{Aeq}$ med 5 dB for forekomst af tydeligt hørbare impulser eller toner i støjen
$L_{WA}$	:	Det A-vægtede lydeffektniveau (kildestykke) i dB med referenceværdien $10^{-12}$ W

## 4 OMSTÆNDIGHEDER

Grontmij's støjmålinger er foretaget i roligt vejr både skyfrit og overskyet. Temperatur 15 – 20 °C. Da alle målinger er foretaget tæt på støjkilderne har de meteorologiske forhold ikke betydelig indflydelse på måleresultaterne.

## 5 FORUDSÆTNINGER

Støjkortlægningen baseres på de målte støjkildestyrker, driftsforhold oplyst af APM Terminals samt 3D-kortmateriale modtaget dels fra Aarhus Havn, dels fra Aarhus kommune. Støjkilderne rubriceres under følgende driftsherrer:

## 5.1 APM Terminals

Terminaldriften omfatter alle "land"-operationer – dvs. undtaget en smal zone langs kajkanten, hvor henholdsvis skibsejere og Aarhus Havn er ansvarlige for støjkilderne.

For APM Terminals er der opstillet driftsscenarioer svarende til en forekommende maksimal drift dels ved skibe i havn, dels uden skibe. Endvidere undersøges drift både ved nuværende og fremtidige godsmængder.

I henhold til Miljøstyrelsens regler skal der fastlægges støjbelastning for de maksimale driftssituationer, som kan forekomme i de forskellige referenceperioder (hverdage dag/aften/nat m.fl.). Kun usædvanlige driftssituationer, som helt undtagelsesvis kan forekomme, kan udelades. Det giver således ikke mening at anvende APM CS Terminals statistiske driftsrapporter til fastlæggelse af de driftssituationer, som der regnes støjbelastning for. Terminalens drift styres i praksis af de tidspunkter, hvor skibene vælger at anløbe APM CS Terminals. Disse tidspunkter kan uden varsel – og uden for APM CS Terminals indflydelse – ændres. APM CS Terminals har endvidere løbende forhandlinger om anløb af yderligere linjeskibe. Nedenstående driftsscenarioer er således opstillet i samråd med APM CS Terminals som værende sandsynlige forekommende driftssituationer – enten nu og/eller fremtidigt.

### Driftsscenario A:

- To skibe ved kaj – heraf ét stort containerskib<sup>1</sup>.
- Levering og bortkørsel af containere med 800 lastbiler kl. 06 - 18.
- Levering af ét stk chassis (pr referencetidsrum) i henholdvis aften og natperioden.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).
- 25 Stradle Carriers aktive fordelt over arealet.
- 8 Reach Stackers aktive primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- 2 toge ankommer/bortkører pr. døgn. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). 1 Reach Stacker håndterer containere lige ved toget (aften og nat). Placering i lagre sker i dagtimer.

### Driftsscenario B:

- Ingen skibe ved kaj.
- Levering og bortkørsel af containere med 800 lastbiler kl. 06 - 18.
- Levering af ét stk chassis (pr referencetidsrum) i henholdvis aften og natperioden.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).
- 12 Stradle Carriers aktive fordelt over arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18).
- 8 Reach Stackers aktive arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18). Primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- 2 toge ankommer/bortkører pr. døgn. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). 1 Reach Stacker håndterer containere lige ved toget (aften og nat). Placering i lagre sker i dagtimer.

---

<sup>1</sup> Driftsscenarioet vurderes at svare til støjen ved alternativt 3 mellemstore skibe.

Målsætningen for 2020 scenariet er at kunne omsætte i alt 733.000 TEU. Da APMT-CS er en service-virksomhed for samfundet kan virksomheden imidlertid ikke forudsige den præcise fordeling af disse TEU på de forskellige transportformer. Den præcise balance mellem lastbil, tog og skib vil afhænge af en række faktorer, såsom den generelle økonomiske og erhvervsmæssige udvikling, konkurrencen fra andre terminaler, udviklingen af infrastrukturen (motorveje, elektrificering af baner), samt ændringer i fordelingen af international transit transport f.eks. som følge af åbningen af Femern Bælt tunnelen. Fremtidsscenarierne skal derfor mere ses som en illustration af en maksimal miljøbelastning, som vil kunne opstå ved en omsætning på de 733.000 TEU.

I de to fremtids driftsscenarioer øges både tog- og lastbilantallet ud fra APM Terminals vurdering af, hvad antallet hver især *kan* nå op på – uden hensyntagen til, at en forøgelse af f.eks. lastbilantallet kan reducere godstogsantallet.

Der er forudsat en forøgelse af lastbilantallet med 24%, men fordelt over perioden kl. 06 – 22. 75% af lastbilerne forventes at forekomme i hverdagstimer (kl. 06 – 18). Godstogene øges op til 6 tog pr. døgn med en 4 timers cyklus, hvilket APM Terminals vurderer til at være den normale håndteringstid for losning og læsning. Det er ikke vurderet, om det øvrige jernbanenet vil kunne håndtere godstog med denne frekvens.

Med baggrund i ovenstående beregnes støjbelastningen for to fremtidsscenarioer:

#### Driftsscenario C:

- To skibe ved kaj – heraf ét stort containerskib<sup>2</sup>.
- Levering og bortkørsel af containere med 1000 lastbiler kl. 06 - 22.
- Levering af ét stk chassis (pr referencetidsrum) i henholdvis aften og natperioden.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).
- 25 Stradle Carriers aktive fordelt over arealet.
- 8 Reach Stackers aktive primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- Toge ankommer/bortkører hver 4. time. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). Placering i lagre sker i umiddelbar forbindelse med togets losning og læsning.

#### Driftsscenario D:

- Ingen skibe ved kaj.
- Levering og bortkørsel af containere med 1000 lastbiler kl. 06 - 22. 3 Stradle Carriers håndterer containere fra lastbiler i perioden kl. 18 – 22.
- Levering af ét stk chassis (pr referencetidsrum) i henholdvis aften og natperioden.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).
- 12 Stradle Carriers aktive fordelt over arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18).
- 8 Reach Stackers aktive arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18). Primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- Toge ankommer/bortkører hver 4. time. 3 Reach Stackers og 3 Stradle Carriers håndterer i perioden kl. 18 – 06 containere som placeres i lagre i umiddelbar forbindelse med togets losning og læsning.

---

<sup>2</sup> Driftsscenarioet vurderes at svare til støjen ved alternativt 3 mellemstore skibe.

De to driftsscenarier suppleres med støj fra toge, som beregnes selvstændigt. For lastbiler er der regnet dels med den nuværende maksimale driftssituation med en åbningstid kl. 6 – 18, dels med en fremtidig udvidet åbningstid kl. 6 – 22 samt let øgede godsmængder (fra 210.000 teu til 260.000 teu). I den fremtidige lastbilsituation er trafikallene øget med 23,8% og fordelt 75%/25% mellem kl. 6 – 18 og kl. 18 - 22.

Driftsintensiteterne er specificeret i bilag A. De angivne driftsintensiteter gælder for de støjkilder, som er aktive i det pågældende scenarie (se også Tegning nr. 2 samt 12-18). Tilføjelsen "dag" gælder Scenarium B og D for de støjkilder, som har forskellig drift i henholdsvis A + C og B + D. Når støjkilderne regnes aktive er støjemissionen den i bilag B angivne.

## 5.2 Skibsstøj

Når skibene ligger ved kaj forekommer der støj fra skibets hjælpemotor, som laver el-produktion til skibets funktioner. Endvidere forekommer ventilation af maskinrum samt af besætningens opholdsområder. Det er skibenes ejere, som er driftsansvarlige for støjen, hvorfor støjen herfra behandles særskilt.

## 5.3 Kranstøj

Det er Aarhus Havn, som er ansvarlige for driften af kraner (og kajstrækningen). Støjbelastningen herfra er således behandlet særskilt – dog er støjen fra Stradle Carriers i kajzonen medtaget under APM Terminals. Der indregnes brug af alle 8 kraner.

## 6 GRÆNSEVÆRDIER

Støjkortlægningens resultater vurderes i henhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for boligområder. Beregningerne er foretaget for de områder, hvor der kan forekomme boliger ifølge kommuneplanen. Der opereres med to områdetyper:

- a. Etageboligområder, som omfatter strækningen fra Kildegården i syd til Klintegården umiddelbart syd for Risskoven. Dele af dette område er dog planlægningsmæssigt et centerområde, hvor støjgrænsen i dagperioden er 5 dB højere, men da støjen i dagperioden er mindre kritisk og centerområdet generelt lidt mindre støjbelastet håndteres dette ikke særskilt.
- b. Områder for tæt lav boligområde, som omfatter området langs Strandvejen syd for Kildegården, samt området nord for Risskoven.

Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for disse områder fremgår af tabel 1.

Døgnperiode	Støjgrænse $L_r \leq$	
	Områdetype a	Områdetype b
Hverdage kl. 06* – 18 Lørdage kl. 07 – 14	50 dB	45 dB
Hverdage kl. 18 – 22 Lørdage kl. 14 – 22 Søndage kl. 07 - 22	45 dB	40 dB
Hverdage kl. 22 – 06* Weekend kl. 22 – 07	40 dB	35 dB
Maksimalværdi $L_{pAmax} \leq$ (kl. 22 – 06*)	55 dB	50 dB

**Tabel 1 – Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser**

Note: \*Det forudsættes i de aktuelle beregninger, at tidsgrænsen for dagperiodens start på hverdage flyttes til kl. 6, da det er vigtigt for afviklingen af godstransporten, at der startes tidligt op.

## 6.1 Beregningspunkter

Der er udvalgt en række punkter, som vurderes at repræsentere de mest belastede boliger i forskellige retninger set fra terminalen. Det beregnes i følgende positioner:

Områdetype a:

- i. Kildegården 15. Etagebolig i 5 etager.
- ii. Pier 4. Fremtidigt byggeri i 6 etager. Nordøstligste hjørne
- iii. Pier 4. Fremtidigt byggeri i 6 etager. Sydøstligste hjørne
- iv. Marselis Havneby. Etagebolig i 2 etager. Østligste bygning
- v. Marselis Havneby. Etagebolig i 3 etager. Vest for iv.

Områdetype b:

- vi. Strandvejen 60. Tæt lav bolig.
- vii. Strandvejen 92. Tæt lav bolig.
- viii. Stationsvej 2. Tæt lav bolig.

Støjudbredelsen foregår for stor dels vedkommende over vand – i mindre omfang over hårdt terræn. Vandoverfladen regnes dog også for akustisk hård. En række havnebygninger skærmer for støjen fra terminalen. Alle større bygninger er medtaget i beregningsmodellen. Placeringen af positionerne fremgår af Tegning nr. 1.

## 6.2 Beregningsområder

Punktberegningerne er suppleret med støjkort for de områder langs med havnen, hvor der kan forekomme boliger. Det er således zonen langs den oprindelige kystlinje fra Risskov i nord til Strandvejen i syd, de gamle pier 3 og 4, som planlægges bebygget med boliger samt Marselis Havneby, hvor der er et mindre antal boliger samt hotel.

Støjkortene er generelt udarbejdet for støjniveauer 1,5 meter over terræn. Enkelte er dog også udarbejdet for et niveau 8 meter over terræn.

## 7 BEREGNINGER

De omfattede støjkilder fremgår af Tegning nr. 2 - 4. Beregninger er foretaget med EDB-programmet SoundPlan 7.1, update 29-05-2012.

### 7.1 Støjkilder

De anvendte kildestyrker fremgår af bilag B. Der er følgende bemærkninger til de enkelte kilder:

#### Stradle Carrier:

Der er i september 2011 foretaget målinger dels ved almindelig kørsel, dels ved arbejdsoperation, hvor en container blev sat af, genløftet og bortkørt. I forbindelse med arbejdsoperation forekom advarselstone. Støjen herfra indgår i den fastlagte kildestyrke.

Der er i beregningerne anvendt et antal (lig antallet af aktive Stradle Carriers) punktkilder fordelt ud over de aktive områder. Kildestyrken er sammensat af 70% kørsel og 30% arbejdsoperation.

#### Reach Stacker:

Der er i september 2011 foretaget målinger ved en arbejdsoperation, hvor en container blev sat af i containerstak, genløftet og flyttet en kort strækning.

Der er i beregningerne anvendt et antal (lig antallet af aktive Reach Stackers) punktkilder fordelt ud over de aktive områder. Kildestyrken er lig den målte støj ved arbejdsoperation.

#### Tog:

Togstøjen er målt i 2011 ved en bortkørsel af et 600 m langt containertog trukket af et MZ lokomotiv. Der er to støjkilder: dels kørestøjen, som er relativt konstant over togets længde, dels en kortvarig udblæsningsstøj fra lokomotiv i forbindelse med opstart.

### Skibsstøj:

Støjkilderne på containerskibet Ebba Mærsk (største anløbende skib) blev målt i september 2011. Støjkilderne er konstante ved fortøjet skib. Der er dels udstødningsstøj fra hjælpemotoren, dels støj fra ventilation af motorrum og opholdsområder.

### Reefers:

Køle-/frysecontainernes køleanlæg blev målt i september 2011. Der blev målt et antal forskellige anlæg og det energimidlede gennemsnit er fastlagt. Placeringen af støjkilderne styres af den "rack", hvorfra strømmen til køleanlægget leveres. Containerne står således med køleanlæggene "ind mod hinanden" i lange striber på to lokaliteter på APM CS arealet (se Tegning nr. 2). Køleanlæggene er som sådan enkeltkilder, men da der er et stort antal køleanlæg placeret på en lige række med en indbyrdes afstand på ca. 3 meter, er støjen i beregningsmodellen inddateret som en liniekilde, idet punktkildestykken for hvert køleanlæg er fordelt over længde svarende til centerafstanden mellem to containere. Der er indlagt liniekilder i 3 lag svarende til det maksimale antal lag af kølecontainere. Reefers regnes med 50% kompressordrift – resten kun med køleventilator. Som det fremgår af bilag D har støjen fra kølecontainerne kun marginal betydning for den samlede støjbelastning fra APM CS Terminals.

### Lastbiler:

Støjdata for lastbiler er hentet fra Støjtabbogen. Støjkilden er anvendt som liniekilde, hvor støjen er fordelt på dB/m pr. time. Som driftsdata er inddateret antallet af lastbilpassager.

### Kraner:

Støjkildestykken for kraner er målt i 2007 af WM Acoustics. Der er to kilder pr kran. Dels motor og håndteringsstøj, dels en advarselssirene, når kran kører langs med kajen. Advarselssirene er lavt placeret.

## **7.2 Korrektioner**

Det er subjektivt vurderet, at de normale håndteringer af containere ikke medfører impuls niveauer, som kan udløse et impulstillæg i de relativt store naboafstande, hvor baggrundsstøjen endvidere er relativ høj fra den almindelige bystøj.

APM Terminals har dog oplyst, at der i forbindelse med afløftning af skibsluger kan forekomme kraftige støjimpulser.

Støjen fra skibsdrift tillægges således 5 dB for forekomsten af impulser.

## **7.3 Usikkerhed**

Fastlæggelsen af den udvidede usikkerhed på beregningsresultaterne er sket efter anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 "Måling af ekstern støj fra virksomheder" og Orientering nr. 36 "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder" fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger.



Den udvidede usikkerhed er efterfølgende benævnt usikkerhed.

Den detaljerede beregning af usikkerheden medfører, at usikkerheden normalt er forskellig i de forskellige referencepunkter og referencetidsrum. Usikkerheden vil endvidere kunne variere fra år til år, såfremt der sker ændringer af markante støjkilder. De beregnede usikkerheder fremgår af tabel 2 - 7.

#### 7.4 Beregningsresultater

Med de beskrevne forudsætninger er der beregnet de i tabel 2 - 7 angivne støjbelastninger. Niveauer over den vejledende grænseværdi er fremhævet i fed skrift. Resultaterne er resumeret for den mest støjbelastede bolig i det pågældende område. Det fulde sæt af beregningsresultaterne findes i bilag C (bemærk at overskrifterne refererer til de formelle tidsintervaller for døgnperioder (dag/aften/nat)).

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
<b>Vejledende støjgrænse</b>		<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=35</b>	<b>&lt;=50</b>
Stationsvej, Risskov	Scenario A	32,0 ±2,6	32,0 ±2,6	32,6 ±2,5	38,1
	Scenario B	32,5 ±2,5	26,6 ±2,7	28,5 ±3,0	38,6
	Scenario C	32,0 ±2,6	32,3 ±2,5	32,5 ±2,5	38,1
	Scenario D	33,2 ±2,6	30,4 ±2,4	29,7 ±2,6	38,8
Strandvejen	Scenario A	38,2 ±2,9	38,2 ±2,8	<b>39,0</b> ±2,7	43,3
	Scenario B	35,5 ±2,5	32,2 ±3,0	34,6 ±3,2	43,3
	Scenario C	38,2 ±2,9	38,6 ±2,7	<b>39,0</b> ±2,7	43,3
	Scenario D	36,3 ±2,5	36,0 ±2,4	<b>35,2</b> ±3,0	43,3

**Tabel 2 – APM Terminals - Tæt lav boligområde**

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
<b>Vejledende støjgrænse</b>		<b>&lt;=50</b>	<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=55</b>
Kildegården	Scenario A	38,4 ±2,8	38,5 ±2,8	39,2 ±2,7	44,0
	Scenario B	36,1 ±2,5	32,6 ±3,0	34,9 ±3,2	44,0
	Scenario C	38,4 ±2,8	38,9 ±2,7	39,2 ±2,7	44,0
	Scenario D	37,0 ±2,5	36,3 ±2,4	35,7 ±2,9	44,0
Marselis Havneby	Scenario A	40,2 ±2,9	40,2 ±2,9	<b>40,9</b> ±2,7	45,5
	Scenario B	37,5 ±2,5	34,1 ±3,0	36,4 ±3,2	45,5
	Scenario C	40,3 ±2,9	40,6 ±2,7	<b>40,9</b> ±2,7	45,5
	Scenario D	38,3 ±2,5	37,8 ±2,4	37,0 ±2,9	45,5
Pier 4	Scenario A	42,7 ±2,8	42,7 ±2,8	<b>43,1</b> ±2,6	46,6
	Scenario B	43,4 ±2,6	36,3 ±2,6	37,8 ±2,8	47,7
	Scenario C	42,7 ±2,8	42,9 ±2,7	<b>43,0</b> ±2,7	46,6
	Scenario D	44,5 ±2,7	41,4 ±2,5	<b>40,2</b> ±2,4	47,7

**Tabel 3 – APM Terminals - Etageboligområder**

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdag 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
<b>Vejledende støjgrænse</b>		<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=35</b>	<b>&lt;=50</b>
Stationsvej, Risskov Skibe		30,7 ±2,2	30,7 ±2,2	30,7 ±2,2	*
Strandvejen	Skibe	34,4 ±2,1	34,4 ±2,1	34,4 ±2,1	*

Note: \* Maksimalniveau for sætning af skibsluger er ikke kendt.

**Tabel 4 – Skibsstøj – Tæt lav boliger**

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
<b>Vejledende støjgrænse</b>		<b>&lt;=50</b>	<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=55</b>
Kildegården	Skibe	35,6 ±2,2	35,6 ±2,2	35,6 ±2,2	*
Marselis Havneby	Skibe	34,7 ±2,1	34,7 ±2,1	34,7 ±2,1	*
Pier 4	Skibe	40,8 ±2,1	40,8 ±2,1	40,8 ±2,1	*

Note: \* Maksimalniveau for sætning af skibsluger er ikke kendt.

**Tabel 5 – Skibsstøj – Etageboliger**

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdag 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
<b>Vejledende støjgrænse</b>		<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=35</b>	<b>&lt;=50</b>
Stationsvej, Risskov Kraner		28,3 ±2,9	28,3 ±2,9	28,3 ±2,9	31,5
Strandvejen	Kraner	30,9 ±3,3	30,9 ±3,3	30,9 ±3,3	31,5

**Tabel 6 – Aarhus Havn – Tæt lav boliger**

Naboposition	Driftssituation	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdag 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
<b>Vejledende støjgrænse</b>		<b>&lt;=50</b>	<b>&lt;=45</b>	<b>&lt;=40</b>	<b>&lt;=55</b>
Kildegården	Kraner	32,2 ±3,2	32,2 ±3,2	32,2 ±3,2	31,5
Marselis Havneby	Kraner	32,5 ±3,2	32,5 ±3,2	32,5 ±3,2	32,1
Pier 4	Kraner	38,2 ±3,0	38,2 ±3,0	38,2 ±3,0	36,8

**Tabel 7 – Aarhus Havn – Etageboliger**

Det fremgår af tabellerne, at APMs drift har signifikante overskridelser af de vejledende støjgrænser ved skibsanløb. Det er tæt-lav boliger ved Strandvejen, hvor overskridelsen er mest markant (se tabel 2), mens det for etageboliger er Pier 4 (se tabel 3). Den daglige drift overskrider ikke de vejledende grænser – bortset en mulig marginal overskridelse (0,2 dB) i 2020.

Skibsstøjen giver en lille overskridelse (0,8 dB – se tabel 5) ved Pier 4, mens Aarhus Havns støj ikke overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

I bilag D er angivet liste over alle støjbidraget fra alle støjkluder i scenarium A og C. Listen er vist for de to mest støjbelastede beregningspositioner ved Strandvejen 60 og på Pier 4.

Tegning nr. 5 – 11 viser støjens udbredelse over det undersøgte byområde svarende til udvalgte driftssituationer.

## 8 KONKLUSION

Grontmij A/S har for APM Terminals har foretaget en støjkortlægning af virksomhedens aktiviteter på terminalens område på Aarhus Havn (Østhavnsvej). Kortlægningen er udført i forbindelse VVM-vurdering og miljøgodkendelse af driften af området og er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Kortlægningen fastlægger støjbelastningen af den nuværende drift (worst case) samt den umiddelbart forventede fremtidige drift. En forøgelse af godsmængderne vil primært give flere driftsdage med høj støjbelastning – kun en mindre forøgelse af støjbelastningen som følge af ekstra kørsel til og fra området.

Nærværende rapport erstatter rapport nr. P6.038.12, idet der er tilføjet indkørsel og aflevering af containerchassis i aften og natperioden. Endvidere er der foretaget en rettelse af driftstidsrummet for dagperioden fra kl. 17 til kl. 18. Dette ligger stadig inden for den officielle afgrænsning af dagperioden, så det har ikke konsekvenser for støjbelastningen.

Der er i beregningerne forudsat, at skibsanløb + efterfølgende laste/losseoperationer kan forekomme i alle døgnets timer, men det sker dog pt. sjældent. Der er fastlagt støjbelastninger for de nærmeste boliger (herunder fremtidige i Århus Nordhavn) i forskellige retninger fra terminalen.

Der er tre driftsansvarlige for støjkilderne relateret til terminalområdet:

- APM Terminals (modtagelse, opbevaring og afsendelse af container til land og vand)
- Aarhus Havn (læsning og losning af containere på skibe)
- Skibe (hjælpepersonale ved kajligning samt håndtering af skibsluger)

De to sidste driftsansvarlige håndteres således i hvert sit støjscenarium, som begge alene er relateret til perioder med skibe ved kaj, hvilket foregår i kortere perioder over ugen, muligt i alle døgnets timer.

APM Terminals har to principielt forskellige driftstilstande, dels en daglig hverdagsdrift (kl. 6 – 18), hvor der modtages og håndteres containere over land, dels en drift, hvor skibe skal losses og læsses med højest mulig landaktivitet (kan forekomme alle døgnets timer). APM Terminals har et nuværende aktivitetsniveau men forventer en væsentligt forøget godsmængde frem til 2020. Fastlæggelsen af støjbelastningen fra APM Terminals er foretaget for i alt 4 scenarier:

- 2 - 3 skibe ved kaj med maksimal landaktivitet (nuværende – fremtid)
- Normal daglig drift uden skibe ved kaj (nuværende – fremtid)

Det er fastlagt, at støjbelastningerne under beskrevne normale daglige driftsforhold stort set ikke overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser (op til 0,2 dB over grænsen i 2020). Med skibe ved kaj og maksimal landaktivitet forekommer der en maksimal støjbelastning, der signifikant overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

Det er vurderet, at den normale håndtering af containere ikke giver anledning til tydeligt hørbare impulser ved boliger, som alle ligger i relativt store afstand fra terminalen. Håndtering af skibsluger kan muligvis give anledning til hørbare impulser ved boliger. I støjbelastningen fra driften af skibene er der derfor indregnet et +5 dB impulstillæg.

## Bilag A – Driftsintensiteter

Nr	Kildetype	Drifts- angivelse	Driftsintensitet i driftstimer [kl.]																							
			00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
1	Tog	Antal/time	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Lastbiler - tomme containere	Antal/time	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Lastbiler - fulde containere	Antal/time	0	0	0	0	0	0	0	45	75	45	75	45	75	45	75	45	75	45	0	0	0	0	0	0
4	Kran 100%	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	Kran sirene	%	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	
6	Stradle 100%	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
7	Reach stacker	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
8	Skibi havn	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
9	Stradle - dag	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Reach Stackler Dag	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	Reefer 50%	%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
12	Tog udblæsning	Sek./time	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	Lastbiler - fulde - fremtid	Antal/time	0	0	0	0	0	0	0	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	45	45	45	45	0	0	
14	Lastbiler - tomme - fremtid	Antal/time	0	0	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	15	15	15	15	0	0	
15	Reach v/tog	%	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	92	0	
16	Tog fremtid	Antal/time	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	Tog udblæsning, fremtid	Sek./time	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	Reach v/ tog fremtid	%	100	100	84	100	100	100	100	92	100	100	100	100	100	100	92	100	100	100	92	100	100	84	100	
19	Stradle lastbil, fremtid	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	Nattørsel med chassis	Antal/time	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Kilde nr. 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 og 20 angår APM

Kilde nr. 4 og 5 angår Aarhus Havn

Kilde nr. 8 angår skibsstøj

## Bilag B – Kildestyrker

SOUNDPLAN EMISSION LIBRARY												AP Møller Terminal - Aarhus	
No.	Element name	Unit	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	16 kHz	Sum
2	Lastbil kørsel, svag acc. 10-20 km/h.S	dB(A)/meter		39,5	42,5	48,5	51,5	55,5	52,5	46,5	38,5		59,2
3	ZPMC Kran	dB(A)/unit		81,5	82,3	84,4	91,9	91,3	87,6	81,5	72,8		99,1
4	Crono Kran	dB(A)/unit		85,5	82,5	96,4	100,2	99,5	99,3	92,8	83,1		105,6
5	Kran sirana	dB(A)/unit		49,9	60,2	72,8	80,8	88,8	100,6	92,0	65,1		101,5
8	Ebba Mærsk - Afkast - rumventilation	dB(A)/unit	34,8	58,3	80,2	82,4	84,1	86,6	88,4	80,5	69,8	56,1	98,4
			59,0	71,8	73,6	81,9	90,3	89,2	87,0	76,6	64,3		
			57,6	70,8	76,8	82,4	90,3	89,2	85,0	73,6	59,3		
9	Ebba Mærsk - Afkast rumvent	dB(A)/unit	39,5	53,6	66,6	68,7	80,0	75,6	75,0	68,1	56,1	38,7	87,3
			50,9	56,7	74,1	78,6	76,6	75,6	72,8	65,0	49,7		
			53,2	57,8	68,4	77,0	75,9	75,5	70,5	61,0	44,7		
10	Ebba Mærsk - Indtag 1 - Maskinrum	dB(A)/unit	39,5	53,6	66,6	68,7	80,0	75,6	75,0	68,1	56,1	38,7	87,3
			50,9	56,7	74,1	78,6	76,6	75,6	72,8	65,0	49,7		
			53,2	57,8	68,4	77,0	75,9	75,5	70,5	61,0	44,7		
11	Ebba Mærsk - Indtag 2 - Maskinrum	dB(A)/unit	41,0	54,5	64,7	69,4	80,8	76,6	75,8	69,3	57,0	40,6	98,1
			48,5	56,5	72,8	79,4	77,0	76,3	73,9	66,0	50,5		
			53,5	58,0	70,4	78,5	76,6	76,3	71,4	62,1	45,0		
12	Ebba Mærsk - Indtag 3 - Maskinrum	dB(A)/unit	38,6	57,4	64,3	68,6	79,6	75,7	74,6	68,3	56,3	38,9	87,0
			48,1	55,4	68,5	78,3	76,5	75,4	73,0	65,1	50,6		
			53,6	58,6	69,1	77,3	75,8	75,1	70,7	61,3	44,2		
13	Ebba Mærsk - Luftindtag - rumvent	dB(A)/unit	26,0	49,3	60,3	58,6	65,1	69,1	69,9	65,9	56,3	41,6	79,5
			35,8	48,6	56,0	61,0	68,2	70,7	69,5	63,7	50,9		
			50,0	55,2	58,7	61,7	69,3	70,2	68,5	60,7	46,3		
14	Ebba Mærsk - Maskinrumsaftkast 1/4	dB(A)/unit	43,1	57,3	63,9	64,2	74,3	70,4	68,3	60,8	49,2	35,6	94,1
			59,5	54,1	71,4	74,5	73,5	69,4	65,6	56,9	45,3		
			66,0	59,4	77,8	74,3	72,6	71,1	62,9	52,5	41,2		
15	Ebba Mærsk - Skorsten2	dB(A)/unit	52,8	73,0	81,6	83,5	88,4	85,7	82,4	77,6			100,4
			78,2	69,8	89,0	94,5	87,1	84,8	80,9	71,9			
			83,2	73,8	94,7	88,9	85,8	84,3	78,8				
16	Ebba Mærsk Skorsten	dB(A)/unit	59,7	77,3	83,6	82,7	91,3	79,4	73,7	70,0			103,0
			78,3	70,3	91,1	98,0	85,9	75,6	72,5	66,1			
			84,7	75,1	89,4	89,3	81,2	75,7	71,6	63,2			
17	Hoach Stacker - B&B Mærsk	dB(A)/unit	59,2	73,3	81,7	87,4	91,4	93,7	95,0	92,5	83,6	70,3	106,1
			66,7	75,9	83,8	89,3	92,4	94,3	94,8	90,0	79,3		
			71,8	77,9	86,5	95,2	94,9	95,3	93,2	87,3	75,3		
21	Roofert med ventilator - linie	dB(A)/meter	29,3	49,9	68,4	70,6	74,0	74,7	72,4	69,6	61,4	56,1	84,3
			26,4	47,3	62,4	69,1	74,4	74,4	72,8	67,3	62,0		
			30,2	65,0	66,9	70,7	73,7	73,3	71,0	64,0	61,8		
22	Roofert uden ventilator - linie	dB(A)/meter	24,6	49,5	56,4	66,9	71,0	72,9	69,9	69,1	59,9	56,8	82,4
			22,3	43,1	57,6	65,3	71,4	72,8	71,4	66,2	63,2		
			27,6	59,0	69,0	68,7	72,6	70,8	69,6	62,2	65,9		
23	Togstamme, Godetog 10 km/t (inkl. lok)	dB(A)/meter	25,4	37,6	50,8	59,3	61,5	56,5	57,7	54,5	57,6		72,7
			28,9	45,7	53,2	68,7	58,7	57,4	56,7	52,9	43,3		
			36,3	46,9	56,1	63,9	56,8	56,7	56,8	53,1	40,5		
24	Lokomotiv udblæsning	dB(A)/unit	71,6	89,3	95,9	104,2	107,3	114,7	120,3	127,3	137,1		139,2
			77,3	100,9	98,8	106,3	108,6	114,9	122,0	127,1	123,9		
			91,4	97,7	100,7	108,3	111,5	115,5	124,7	129,9	122,4		
27	Stradla Carrier komb. kørsel/arbejdsop	dB(A)/unit	56,6	69,2	80,2	88,3	86,6	86,9	86,4	91,9	82,1		107,0
			60,7	73,1	83,1	88,7	84,7	100,9	96,7	89,1	79,1		
			64,9	78,5	85,1	88,6	95,2	100,1	94,7	85,9	75,3		

Grontmij A/S

## Bilag C – Beregnede støjbelastninger for alle positioner

### APM Terminal område ved skibsanløb (ekskl. tog og lastbil)

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	37,5	37,5	37,5	28,4
	2	37,3	37,3	37,3	28,2
	3	37,1	37,1	37,1	27,9
	4	36,9	36,9	36,9	27,7
	5	36,7	36,7	36,7	27,4
Marselis Havneby 1	1	34,0	34,0	34,0	23,1
	2	39,4	39,4	39,4	29,0
Marselis Havneby 2	1	30,9	30,9	30,9	21,3
	2	32,9	32,9	32,9	23,5
	3	39,4	39,4	39,4	28,8
Pier4 byggeri 2	1	39,3	39,3	39,3	31,8
	2	40,3	40,3	40,3	32,9
	3	40,3	40,3	40,3	34,0
	4	40,2	40,2	40,2	34,4
	5	40,1	40,1	40,1	34,3
	6	40,0	40,0	40,0	34,1
Pierbyggeri 1	1	42,2	42,2	42,2	34,8
	2	42,0	42,0	42,0	35,2
	3	41,9	41,9	41,9	35,2
	4	41,9	41,9	41,9	35,0
	5	41,8	41,8	41,8	34,8
	6	41,7	41,7	41,7	34,5
Stationsvej 2	1	31,3	31,3	31,3	24,8
Strandvejen 60	1	37,3	37,3	37,3	28,1
Strandvejen 92	1	33,8	33,8	33,8	24,3

### APM Terminalområde - normal daglig drift (ekskl. tog og lastbil)

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	34,4	25,5	25,5	12,5
	2	34,2	25,2	25,2	12,4
	3	33,9	25,0	25,0	12,1
	4	33,7	24,8	24,8	11,8
	5	33,5	24,5	24,5	11,5
Marselis Havneby 1	1	30,7	20,0	20,0	4,7
	2	35,8	27,2	27,2	12,4
Marselis Havneby 2	1	28,1	20,1	20,1	7,1
	2	29,3	21,7	21,7	9,0
	3	35,8	27,6	27,6	11,9
Pier4 byggeri 2	1	41,1	28,1	28,1	18,8
	2	41,9	28,9	28,9	20,8
	3	41,8	28,7	28,7	20,6
	4	41,6	28,5	28,5	20,4
	5	41,4	28,3	28,3	20,1
	6	41,2	28,1	28,1	19,9
Pierbyggeri 1	1	42,7	30,4	30,4	22,5
	2	42,3	29,9	29,9	22,1
	3	42,1	29,8	29,8	21,9
	4	41,9	29,6	29,6	21,7
	5	41,6	29,4	29,4	21,5
	6	41,4	29,2	29,2	21,3
Stationsvej 2	1	31,6	20,4	20,4	10,5
Strandvejen 60	1	33,8	24,2	24,2	11,0
Strandvejen 92	1	30,5	20,9	20,9	7,7



### Togtrafik uden skibe i havn - nuværende

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	25,8	31,8	34,6	44,0
	2	25,6	31,6	34,4	43,8
	3	25,4	31,4	34,2	43,5
	4	25,2	31,2	34,0	43,3
	5	25,0	31,0	33,8	43,0
Marselis Havneby 1	1	18,8	24,8	27,6	39,1
	2	26,0	32,0	34,8	45,4
Marselis Havneby 2	1	21,1	27,1	30,0	39,9
	2	23,2	29,2	32,1	42,1
	3	27,0	32,9	35,8	45,5
Pier4 byggeri 2	1	25,6	31,6	33,4	44,5
	2	27,4	33,4	35,4	46,1
	3	27,3	33,3	35,4	46,0
	4	27,1	33,2	35,2	45,7
	5	26,9	33,0	35,0	45,5
	6	26,7	32,7	34,7	45,3
Pierbyggeri 1	1	28,9	34,9	37,0	47,7
	2	28,4	34,4	36,5	47,2
	3	28,3	34,3	36,4	47,0
	4	28,1	34,1	36,1	46,4
	5	27,8	33,9	35,9	46,0
	6	27,6	33,6	35,7	45,8
Stationsvej 2	1	19,4	25,4	27,8	38,6
Strandvejen 60	1	25,5	31,5	34,2	43,3
Strandvejen 92	1	21,5	27,4	30,1	39,3

### Togtrafik med skibe i havn - nuværende

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	25,3	31,3	34,3	44,0
	2	25,1	31,1	34,1	43,8
	3	24,9	30,9	33,9	43,5
	4	24,7	30,7	33,7	43,3
	5	24,5	30,5	33,5	43,0
Marselis Havneby 1	1	18,3	24,2	27,3	39,1
	2	25,5	31,5	34,5	45,4
Marselis Havneby 2	1	20,9	26,9	29,9	39,9
	2	22,9	28,9	31,9	42,1
	3	26,6	32,5	35,6	45,5
Pier4 byggeri 2	1	22,7	28,7	31,8	44,4
	2	25,2	31,2	34,2	46,1
	3	25,1	31,1	34,1	46,0
	4	24,9	30,9	33,9	45,7
	5	24,7	30,7	33,7	45,5
	6	24,5	30,5	33,5	45,3
Pierbyggeri 1	1	26,6	32,6	35,6	46,4
	2	26,2	32,3	35,3	46,6
	3	26,2	32,2	35,2	46,6
	4	26,0	32,1	35,1	46,4
	5	25,8	31,8	34,8	46,0
	6	25,6	31,6	34,6	45,8
Stationsvej 2	1	17,4	23,4	26,4	38,1
Strandvejen 60	1	24,9	30,9	33,9	43,3
Strandvejen 92	1	20,8	26,8	29,8	39,3

## Togtrafik uden skibe i havn - fremtid

Beregningspunkt	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	30,4	33,2	35,3	44,0
	2	30,2	33,0	35,1	43,8
	3	30,0	32,8	34,9	43,5
	4	29,7	32,5	34,7	43,3
	5	29,5	32,3	34,4	43,0
Marselis Havneby 1	1	25,3	27,2	28,8	39,1
	2	31,3	33,7	35,7	45,4
Marselis Havneby 2	1	25,9	28,7	30,8	39,9
	2	26,2	30,0	32,4	42,1
	3	31,5	34,3	36,5	45,5
Pier4 byggeri 2	1	36,7	37,0	37,3	44,5
	2	37,4	37,9	38,5	46,1
	3	37,2	37,8	38,4	46,0
	4	37,2	37,7	38,3	45,7
	5	37,1	37,6	38,2	45,5
	6	36,9	37,4	38,0	45,3
Pierbyggeri 1	1	38,4	39,0	39,7	47,7
	2	38,0	38,6	39,3	47,2
	3	37,8	38,4	39,1	47,0
	4	37,6	38,2	39,0	46,8
	5	37,4	38,0	38,7	46,5
	6	37,1	37,7	38,4	46,3
Stationsvej 2	1	26,1	27,6	29,1	38,8
Strandvejen 60	1	29,8	32,7	34,8	43,3
Strandvejen 92	1	26,4	28,9	30,9	39,3

## Togtrafik med skibe i havn - fremtid

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	25,3	31,3	34,3	44,0
	2	25,1	31,1	34,1	43,8
	3	24,9	30,9	33,9	43,5
	4	24,7	30,7	33,7	43,3
	5	24,5	30,5	33,5	43,0
Marselis Havneby 1	1	18,3	24,3	27,3	39,1
	2	25,5	31,5	34,5	45,4
Marselis Havneby 2	1	20,9	26,9	29,9	39,9
	2	22,9	28,9	31,9	42,1
	3	26,6	32,6	35,6	45,5
Pier4 byggeri 2	1	22,7	28,7	31,8	44,4
	2	25,2	31,2	34,2	46,1
	3	25,1	31,1	34,1	46,0
	4	24,9	30,9	33,9	45,7
	5	24,7	30,7	33,7	45,5
	6	24,5	30,5	33,5	45,3
Pierbyggeri 1	1	26,6	32,6	35,6	46,4
	2	26,2	32,3	35,3	46,6
	3	26,2	32,2	35,2	46,6
	4	26,0	32,1	35,1	46,4
	5	25,8	31,8	34,8	46,0
	6	25,6	31,6	34,6	45,8
Stationsvej 2	1	17,4	23,4	26,4	38,1
Strandvejen 60	1	24,9	30,9	33,9	43,3
Strandvejen 92	1	20,8	26,8	29,8	39,3

### Lastbiler uden skibe – Nuværende (kl. 6 – 18)

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	29,6	7,9	10,9	26,2
	2	29,5	7,7	10,7	26,1
	3	29,3	7,5	10,5	25,9
	4	29,1	7,3	10,3	25,7
	5	28,9	7,1	10,1	25,4
Marselis Havneby 1	1	24,4	2,6	5,6	21,3
	2	31,2	8,9	11,9	27,4
Marselis Havneby 2	1	23,3	0,3	3,3	18,5
	2	25,6	3,7	6,7	21,6
	3	31,5	9,1	12,1	27,1
Pier4 byggeri 2	1	31,2	4,9	7,9	24,6
	2	32,2	6,9	9,9	26,4
	3	32,1	7,0	10,0	26,2
	4	31,9	7,0	10,0	26,0
	5	31,7	7,0	10,0	25,8
	6	31,6	6,9	10,0	25,5
Pierbyggeri 1	1	33,6	10,0	13,0	28,9
	2	33,2	9,7	12,7	28,4
	3	33,0	9,7	12,7	28,3
	4	32,9	9,5	12,6	28,1
	5	32,7	9,4	12,4	27,8
	6	32,4	9,3	12,3	27,6
Stationsvej 2	1	23,9	-1,4	1,6	18,2
Strandvejen 60	1	29,3	7,7	10,8	27,1
Strandvejen 92	1	26,4	5,5	8,5	23,9

### Lastbiler med skibe – Nuværende (kl. 6 – 18)

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	29,6	7,9	10,9	26,2
	2	29,5	7,7	10,7	26,1
	3	29,3	7,5	10,5	25,9
	4	29,1	7,3	10,3	25,7
	5	28,9	7,1	10,1	25,4
Marselis Havneby 1	1	24,4	2,6	5,6	21,3
	2	31,2	8,9	11,9	27,4
Marselis Havneby 2	1	23,3	0,3	3,3	18,5
	2	25,6	3,7	6,7	21,6
	3	31,5	9,1	12,1	27,1
Pier4 byggeri 2	1	28,3	4,9	7,9	24,6
	2	29,7	6,9	10,0	26,4
	3	30,0	7,0	10,0	26,2
	4	29,9	7,0	10,0	26,0
	5	30,0	7,0	10,0	25,8
	6	30,2	7,0	10,0	25,5
Pierbyggeri 1	1	31,1	10,1	13,2	28,9
	2	31,0	9,8	12,8	28,4
	3	31,1	9,8	12,8	28,3
	4	31,3	9,6	12,6	28,1
	5	31,1	9,5	12,5	27,8
	6	31,0	9,4	12,4	27,6
Stationsvej 2	1	22,3	-1,4	1,6	18,2
Strandvejen 60	1	29,3	7,7	10,8	27,1
Strandvejen 92	1	26,4	5,5	8,5	23,9

### Lastbiler uden skibe – fremtidig (kl. 6 – 22)

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	30,4	32,7	10,9	26,2
	2	30,3	32,5	10,7	26,1
	3	30,1	32,3	10,5	25,9
	4	29,9	32,1	10,3	25,7
	5	29,7	31,9	10,1	25,4
Marselis Havneby 1	1	25,3	28,5	5,6	21,3
	2	32,0	34,4	11,9	27,4
Marselis Havneby 2	1	24,2	27,4	3,3	18,5
	2	26,1	27,7	6,7	21,6
	3	32,2	34,2	12,1	27,1
Pier4 byggeri 2	1	31,6	34,2	7,9	24,6
	2	32,6	35,1	9,9	26,4
	3	32,6	35,0	10,0	26,2
	4	32,3	34,8	10,0	26,0
	5	32,1	34,6	10,0	25,8
	6	32,0	34,4	10,0	25,5
Pierbyggeri 1	1	34,0	36,6	13,0	28,9
	2	33,6	36,2	12,7	28,4
	3	33,5	36,0	12,7	28,3
	4	33,4	35,8	12,6	28,1
	5	33,1	35,6	12,4	27,8
	6	32,9	35,4	12,3	27,6
Stationsvej 2	1	24,1	25,9	1,6	18,2
Strandvejen 60	1	29,9	32,7	10,8	27,1
Strandvejen 92	1	26,9	29,6	8,5	23,8

### Lastbiler med skibe – fremtidig (kl. 6 – 22)

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	29,9	28,4	10,9	26,2
	2	29,8	28,3	10,7	26,1
	3	29,6	28,1	10,5	25,9
	4	29,4	27,9	10,3	25,7
	5	29,2	27,7	10,1	25,4
Marselis Havneby 1	1	24,5	23,1	5,6	21,3
	2	31,4	30,0	11,9	27,4
Marselis Havneby 2	1	23,4	22,1	3,3	18,5
	2	25,8	24,4	6,7	21,6
	3	31,8	30,3	12,1	27,1
Pier4 byggeri 2	1	28,4	27,2	7,9	24,6
	2	29,8	28,5	10,0	26,4
	3	30,1	28,8	10,0	26,2
	4	29,9	28,7	10,0	26,0
	5	30,0	28,8	10,0	25,8
	6	30,2	29,0	10,0	25,5
Pierbyggeri 1	1	31,2	29,9	13,2	28,9
	2	31,0	29,8	12,8	28,4
	3	31,1	29,9	12,8	28,3
	4	31,3	30,1	12,6	28,1
	5	31,2	29,9	12,5	27,8
	6	31,1	29,8	12,4	27,6
Stationsvej 2	1	22,2	21,0	1,6	18,2
Strandvejen 60	1	29,5	28,1	10,8	27,1
Strandvejen 92	1	26,6	25,2	8,5	23,9



## Kraner

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	32,1	32,1	32,1	31,4
	2	32,1	32,1	32,1	31,4
	3	32,2	32,2	32,2	31,5
	4	32,2	32,2	32,2	31,5
	5	32,2	32,2	32,2	31,5
Marselis Havneby 1	1	28,6	28,6	28,6	28,6
	2	31,9	31,9	31,9	31,6
Marselis Havneby 2	1	26,4	26,4	26,4	25,8
	2	29,7	29,7	29,7	29,6
	3	32,5	32,5	32,5	32,1
Pier4 byggeri 2	1	36,3	36,3	36,3	35,4
	2	37,2	37,2	37,2	35,9
	3	37,3	37,3	37,3	35,9
	4	37,3	37,3	37,3	36,0
	5	37,3	37,3	37,3	36,0
	6	37,3	37,3	37,3	36,0
Pierbyggeri 1	1	38,2	38,2	38,2	36,8
	2	38,0	38,0	38,0	36,7
	3	38,1	38,1	38,1	36,7
	4	38,1	38,1	38,1	36,7
	5	38,1	38,1	38,1	36,6
	6	38,1	38,1	38,1	36,6
Stationsvej 2	1	28,3	28,3	28,3	26,3
Strandvejen 60	1	30,9	30,9	30,9	30,8
Strandvejen 92	1	27,2	27,2	27,2	27,7

## Skibes hjælpemaskineri

Naboposition	Etage	Hverdage 6 - 18 dB(A)	Hverdage 18 - 22 dB(A)	Hverdage 22 - 06 dB(A)	Lmax 22 - 06 dB(A)
Kildegården 15	1	30,6	30,6	30,6	-
	2	30,2	30,2	30,2	-
	3	30,1	30,1	30,1	-
	4	29,9	29,9	29,9	-
	5	29,9	29,9	29,9	-
Marselis Havneby 1	1	26,8	26,8	26,8	-
	2	28,0	28,0	28,0	-
Marselis Havneby 2	1	26,2	26,2	26,2	-
	2	29,2	29,2	29,2	-
	3	29,7	29,7	29,7	-
Pier4 byggeri 2	1	33,5	33,5	33,5	-
	2	35,0	35,0	35,0	-
	3	35,0	35,0	35,0	-
	4	34,9	34,9	34,9	-
	5	34,7	34,7	34,7	-
	6	34,5	34,5	34,5	-
Pierbyggeri 1	1	35,8	35,8	35,8	-
	2	35,3	35,3	35,3	-
	3	35,1	35,1	35,1	-
	4	35,1	35,1	35,1	-
	5	35,1	35,1	35,1	-
	6	35,0	35,0	35,0	-
Stationsvej 2	1	25,7	25,7	25,7	-
Strandvejen 60	1	29,4	29,4	29,4	-
Strandvejen 92	1	26,8	26,8	26,8	-

NB: Støjniveauer er eksklusive impulstillæg

## Bilag D – Rangordnede støjbidrag for udvalgte beregningspositioner

### Scenarium A – Strandvejen (sorteret efter natperioden)

Strandvejen Støjkilde	Støjbidrag		
	Dag	Aften	Nat
Tog - yderste 200 m	20,4	26,4	29,5
Tog - midterste 200 m	20,1	26,1	29,2
Tog - sidste 200 m	19,7	25,8	28,8
Stradle 10 - lav	28,5	28,5	28,5
Stradle 8 - lav	27,2	27,2	27,2
Stradle 16 - høj	26,7	26,7	26,7
Stradle 7 - lav	26,1	26,1	26,1
Stradle 23 - Høj	25,9	25,9	25,9
Stradle 6 - lav	25,5	25,5	25,5
Stradle 22 - Høj	24,6	24,6	24,6
Stradle 5 - lav	24,4	24,4	24,4
Stradle 21 - Høj	23,6	23,6	23,6
Stradle 21 - høj	23,5	23,5	23,5
Stradle 24 - Høj	23,2	23,2	23,2
Reach stacker 6	23,2	23,2	23,2
Stradle 20 - høj	23,1	23,1	23,1
Reach stacker 4	23,0	23,0	23,0
Stradle 19 - Høj	22,4	22,4	22,4
Stradle 25 - Høj	21,9	21,9	21,9
Reach stacker 7	20,9	20,9	20,9
Reach stacker 5	20,4	20,4	20,4
Reefers - øverste lag	19,0	19,0	19,0
Stradle 15 - lav	18,8	18,8	18,8
Reefers - øverste lag	18,4	18,4	18,4
Reach stacker 8	16,5	16,5	16,5
Stradle 14 - lav	15,2	15,2	15,2
Reach stacker 1	15,0	15,0	15,0
Reefers - øverste lag	14,1	14,1	14,1
Reefers - øverste lag	14,1	14,1	14,1
Reefers - øverste lag	13,9	13,9	13,9
Tog udblæsning ved start	3,3	9,3	12,3
Stradle 13 - lav	12,2	12,2	12,2
Stradle 18 - høj	12,0	12,0	12,0
Stradle 9 - lav	11,6	11,6	11,6
Reach stacker 3	11,4	11,4	11,4
Stradle 3 - lav	11,0	11,0	11,0
Reach stacker 2	10,9	10,9	10,9
Natkørsel med chassis		7,7	10,8
Stradle 4 - lav	9,9	9,9	9,9
Stradle 1 - lav	8,1	8,1	8,1
Stradle 11 - lav	7,9	7,9	7,9
Stradle 12 - lav	7,5	7,5	7,5
Reefers - nederste lag	7,3	7,3	7,3
Reefers - mellemste lag	6,8	6,8	6,8
Reefers - nederste lag	6,7	6,7	6,7
Reefers - mellemste lag	6,4	6,4	6,4
Reefers - mellemste lag	6,2	6,2	6,2
Stradle 2 - lav	6,1	6,1	6,1
Reefers - mellemste lag	5,5	5,5	5,5
Reefers - mellemste lag	4,6	4,6	4,6
Stradle 17 - høj	3,8	3,8	3,8
Reefers - nederste lag	3,7	3,7	3,7
Reefers - nederste lag	3,4	3,4	3,4
Reefers - nederste lag	2,5	2,5	2,5
Lastbiler - Tomme containere	24,4		
Lastbiler - fulde containere	27,7		

**Scenarium A – Pier 4**  
 (sorteret efter natperioden)

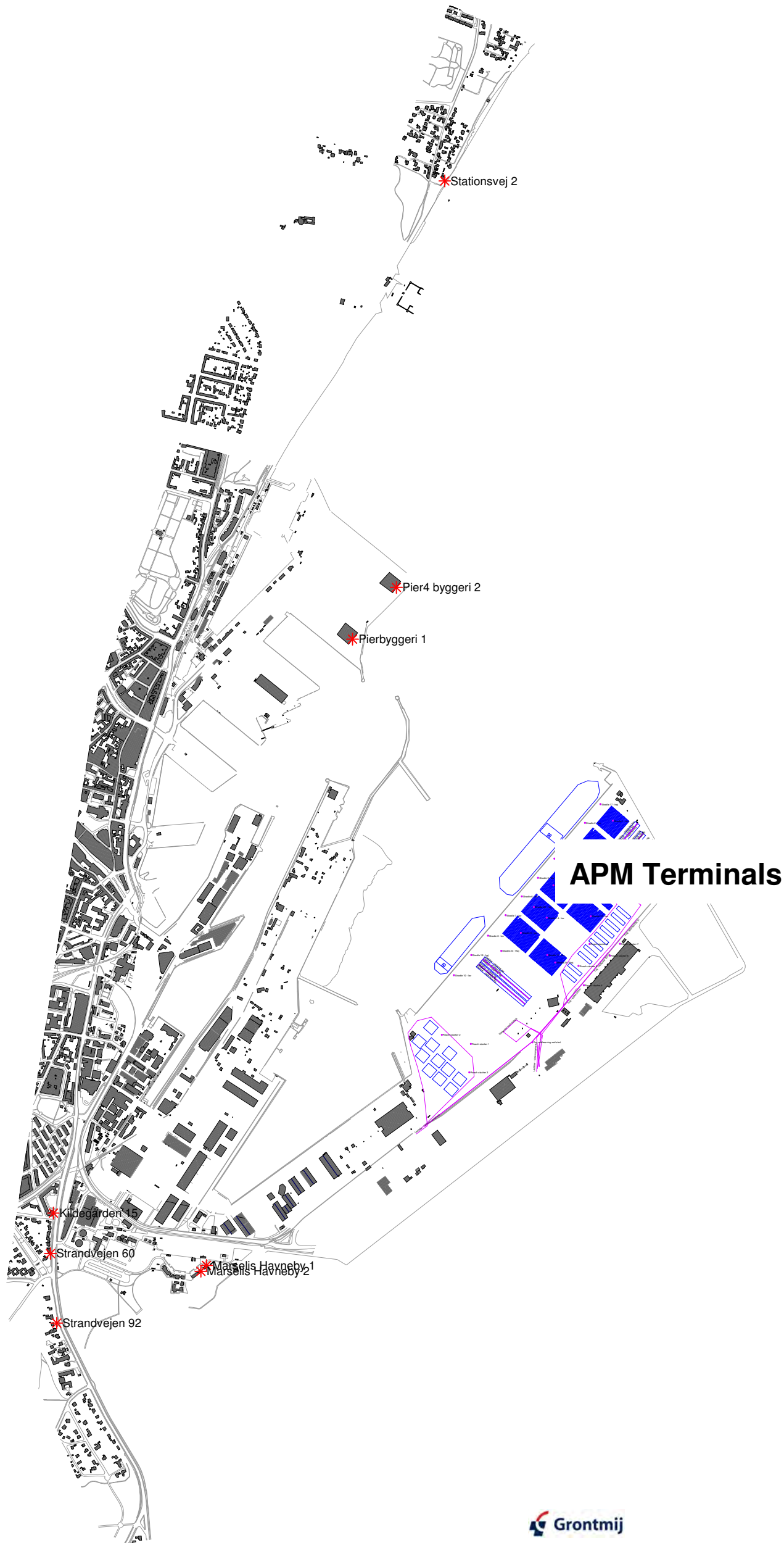
Pier 4 Støjkilde	Støjbidrag		
	Dag	Aften	Nat
Stradle 7 - lav	35,7	35,7	35,7
Stradle 16 - høj	31,7	31,7	31,7
Stradle 23 - Høj	31,6	31,6	31,6
Tog - yderste 200 m	22,4	28,4	31,4
Stradle 25 - Høj	31,1	31,1	31,1
Tog - midterste 200 m	21,7	27,7	30,7
Reach stacker 6	30,3	30,3	30,3
Stradle 24 - Høj	30,3	30,3	30,3
Reach stacker 4	29,1	29,1	29,1
Tog - sidste 200 m	20,0	26,0	29,1
Reach stacker 2	28,3	28,3	28,3
Reach stacker 7	28,2	28,2	28,2
Reach stacker 1	27,6	27,6	27,6
Reach stacker 3	26,7	26,7	26,7
Stradle 21 - høj	25,8	25,8	25,8
Reefers - øverste lag	24,3	24,3	24,3
Stradle 21 - Høj	21,4	21,4	21,4
Reefers - øverste lag	21,4	21,4	21,4
Stradle 15 - lav	20,8	20,8	20,8
Reach stacker 5	20,7	20,7	20,7
Stradle 19 - Høj	20,4	20,4	20,4
Stradle 14 - lav	20,1	20,1	20,1
Stradle 12 - lav	20,0	20,0	20,0
Stradle 8 - lav	19,5	19,5	19,5
Reach stacker 8	19,2	19,2	19,2
Stradle 20 - høj	18,5	18,5	18,5
Reefers - øverste lag	18,2	18,2	18,2
Stradle 22 - Høj	18,0	18,0	18,0
Stradle 10 - lav	17,3	17,3	17,3
Stradle 1 - lav	17,0	17,0	17,0
Reefers - øverste lag	17,0	17,0	17,0
Reefers - øverste lag	17,0	17,0	17,0
Stradle 13 - lav	16,7	16,7	16,7
Stradle 9 - lav	16,6	16,6	16,6
Stradle 11 - lav	15,3	15,3	15,3
Reefers - mellemste lag	15,0	15,0	15,0
Stradle 3 - lav	14,9	14,9	14,9
Stradle 17 - høj	14,7	14,7	14,7
Stradle 18 - høj	14,7	14,7	14,7
Reefers - mellemste lag	14,6	14,6	14,6
Natkørsel med chassis		10,1	13,2
Reefers - nederste lag	13,0	13,0	13,0
Stradle 2 - lav	12,8	12,8	12,8
Reefers - nederste lag	12,7	12,7	12,7
Stradle 4 - lav	12,7	12,7	12,7
Stradle 5 - lav	12,5	12,5	12,5
Stradle 6 - lav	12,3	12,3	12,3
Reefers - mellemste lag	10,6	10,6	10,6
Reefers - nederste lag	10,3	10,3	10,3
Reefers - nederste lag	8,3	8,3	8,3
Reefers - mellemste lag	7,9	7,9	7,9
Reefers - nederste lag	7,3	7,3	7,3
Reefers - mellemste lag	7,1	7,1	7,1
Tog udblæsning ved start	-4,9	1,1	4,1
Lastbiler - Tomme containere	24,6		
Lastbiler - fulde containere	30,0		

**Scenarium C – Strandvejen**  
 (sorteret efter natperioden)


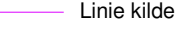
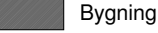

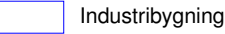
Strandvejen Støjkilde	Støjbidrag		
	Dag	Aften	Nat
Tog - yderste 200 m	20,4	26,4	29,5
Tog - midterste 200 m	20,1	26,1	29,2
Tog - sidste 200 m	19,7	25,7	28,8
Stradle 10 - lav	28,5	28,5	28,5
Stradle 8 - lav	27,2	27,2	27,2
Stradle 16 - høj	26,7	26,7	26,7
Stradle 7 - lav	26,1	26,1	26,1
Stradle 23 - Høj	25,9	25,9	25,9
Stradle 6 - lav	25,5	25,5	25,5
Stradle 22 - Høj	24,6	24,6	24,6
Stradle 5 - lav	24,4	24,4	24,4
Stradle 21 - Høj	23,6	23,6	23,6
Stradle 21 - høj	23,5	23,5	23,5
Stradle 24 - Høj	23,2	23,2	23,2
Reach stacker 6	23,2	23,2	23,2
Stradle 20 - høj	23,1	23,1	23,1
Reach stacker 4	23,0	23,0	23,0
Stradle 19 - Høj	22,4	22,4	22,4
Stradle 25 - Høj	21,9	21,9	21,9
Reach stacker 7	20,9	20,9	20,9
Reach stacker 5	20,4	20,4	20,4
Reefers - øverste lag	19,0	19,0	19,0
Stradle 15 - lav	18,8	18,8	18,8
Reefers - øverste lag	18,4	18,4	18,4
Reach stacker 8	16,5	16,5	16,5
Stradle 14 - lav	15,2	15,2	15,2
Reach stacker 1	15,0	15,0	15,0
Reefers - øverste lag	14,1	14,1	14,1
Reefers - øverste lag	14,1	14,1	14,1
Reefers - øverste lag	13,9	13,9	13,9
Tog udblæsning ved start	3,3	9,3	12,3
Stradle 13 - lav	12,2	12,2	12,2
Stradle 18 - høj	12,0	12,0	12,0
Stradle 9 - lav	11,6	11,6	11,6
Reach stacker 3	11,4	11,4	11,4
Stradle 3 - lav	11,0	11,0	11,0
Reach stacker 2	10,9	10,9	10,9
Natkørsel med chassis		7,7	10,8
Stradle 4 - lav	9,9	9,9	9,9
Stradle 1 - lav	8,1	8,1	8,1
Stradle 11 - lav	7,9	7,9	7,9
Stradle 12 - lav	7,5	7,5	7,5
Reefers - nederste lag	7,3	7,3	7,3
Reefers - mellemste lag	6,8	6,8	6,8
Reefers - nederste lag	6,7	6,7	6,7
Reefers - mellemste lag	6,4	6,4	6,4
Reefers - mellemste lag	6,2	6,2	6,2
Stradle 2 - lav	6,1	6,1	6,1
Reefers - mellemste lag	5,5	5,5	5,5
Reefers - mellemste lag	4,6	4,6	4,6
Stradle 17 - høj	3,8	3,8	3,8
Reefers - nederste lag	3,7	3,7	3,7
Reefers - nederste lag	3,4	3,4	3,4
Reefers - nederste lag	2,5	2,5	2,5
Lastbiler - Tomme containere	25,1	22,9	
Lastbiler - fulde containere	27,5	26,4	

**Scenarium C – Pier 4**  
 (sorteret efter natperioden)

Pier 4 Støjkilde	Støjbidrag		
	Dag	Aften	Nat
Stradle 7 - lav	35,7	35,7	35,7
Stradle 16 - høj	31,7	31,7	31,7
Stradle 23 - Høj	31,6	31,6	31,6
Tog - yderste 200 m	22,4	28,4	31,4
Stradle 25 - Høj	31,1	31,1	31,1
Tog - midterste 200 m	21,7	27,7	30,7
Reach stacker 6	30,3	30,3	30,3
Stradle 24 - Høj	30,3	30,3	30,3
Reach stacker 4	29,1	29,1	29,1
Tog - sidste 200 m	20,0	26,0	29,1
Reach stacker 2	28,3	28,3	28,3
Reach stacker 7	28,2	28,2	28,2
Reach stacker 1	27,6	27,6	27,6
Reach stacker 3	26,7	26,7	26,7
Stradle 21 - høj	25,8	25,8	25,8
Reefers - øverste lag	24,3	24,3	24,3
Stradle 21 - Høj	21,4	21,4	21,4
Reefers - øverste lag	21,4	21,4	21,4
Stradle 15 - lav	20,8	20,8	20,8
Reach stacker 5	20,7	20,7	20,7
Stradle 19 - Høj	20,4	20,4	20,4
Stradle 14 - lav	20,1	20,1	20,1
Stradle 12 - lav	20,0	20,0	20,0
Stradle 8 - lav	19,5	19,5	19,5
Reach stacker 8	19,2	19,2	19,2
Stradle 20 - høj	18,5	18,5	18,5
Reefers - øverste lag	18,2	18,2	18,2
Stradle 22 - Høj	18,0	18,0	18,0
Stradle 10 - lav	17,3	17,3	17,3
Stradle 1 - lav	17,0	17,0	17,0
Reefers - øverste lag	17,0	17,0	17,0
Reefers - øverste lag	17,0	17,0	17,0
Stradle 13 - lav	16,7	16,7	16,7
Stradle 9 - lav	16,6	16,6	16,6
Stradle 11 - lav	15,3	15,3	15,3
Reefers - mellemste lag	15,0	15,0	15,0
Stradle 3 - lav	14,9	14,9	14,9
Stradle 17 - høj	14,7	14,7	14,7
Stradle 18 - høj	14,7	14,7	14,7
Reefers - mellemste lag	14,6	14,6	14,6
Natkørsel med chassis		10,1	13,2
Reefers - nederste lag	13,0	13,0	13,0
Stradle 2 - lav	12,8	12,8	12,8
Reefers - nederste lag	12,7	12,7	12,7
Stradle 4 - lav	12,7	12,7	12,7
Stradle 5 - lav	12,5	12,5	12,5
Stradle 6 - lav	12,3	12,3	12,3
Reefers - mellemste lag	10,6	10,6	10,6
Reefers - nederste lag	10,3	10,3	10,3
Reefers - nederste lag	8,3	8,3	8,3
Reefers - mellemste lag	7,9	7,9	7,9
Reefers - nederste lag	7,3	7,3	7,3
Reefers - mellemste lag	7,1	7,1	7,1
Tog udblæsning ved start	-4,9	1,1	4,1
Lastbiler - Tomme containere	25,5	23,3	
Lastbiler - fulde containere	29,8	28,7	



### Signaturforklaring

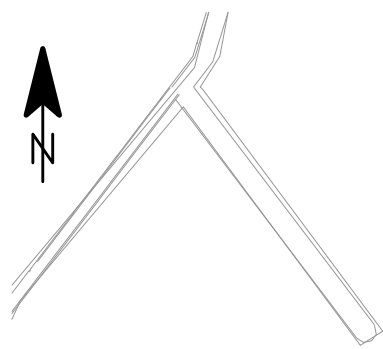
-  Punkt kilde
-  Linie kilde
-  Bygning
-  Højdepunkt
-  Industribygning



Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

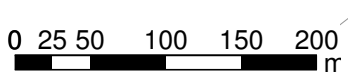
Rapportnummer:	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
P6.005.14	JnH/JnH			23-02-2014
Sag			Sag nr.	
APM Terminals			30.9696.04	
Beregning af ekstern støj				
Emne			Tegn. nr.	
Situationsplan med beregningspunkter				

0 100 200 400 600 800  
m



**Signaturforklaring**

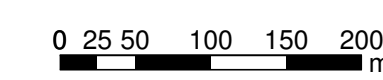
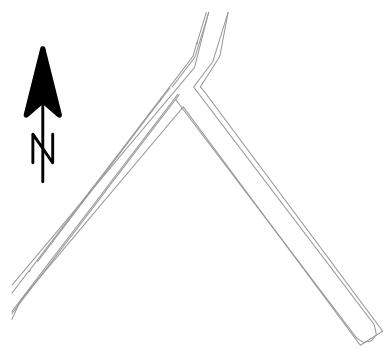
- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

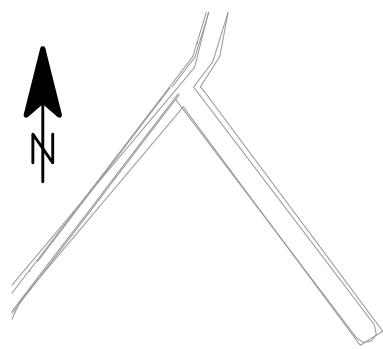
Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 23-02-2014
Sag APM Terminals Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkildeplan - APM Terminals			Tegn. nr. 2	





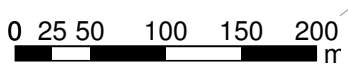
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer:	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato
P6.005.14				23-02-2014
Sag APM Terminals Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkildeplan - Skibsstøj			Tegn. nr. 3	



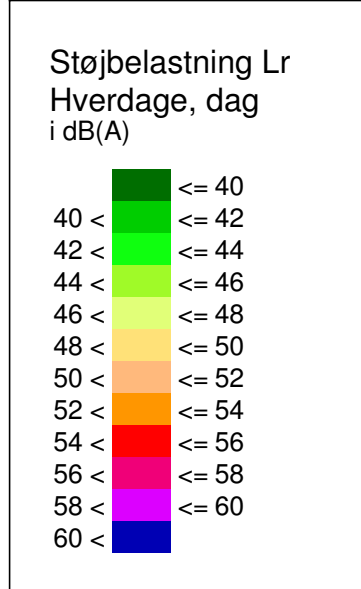
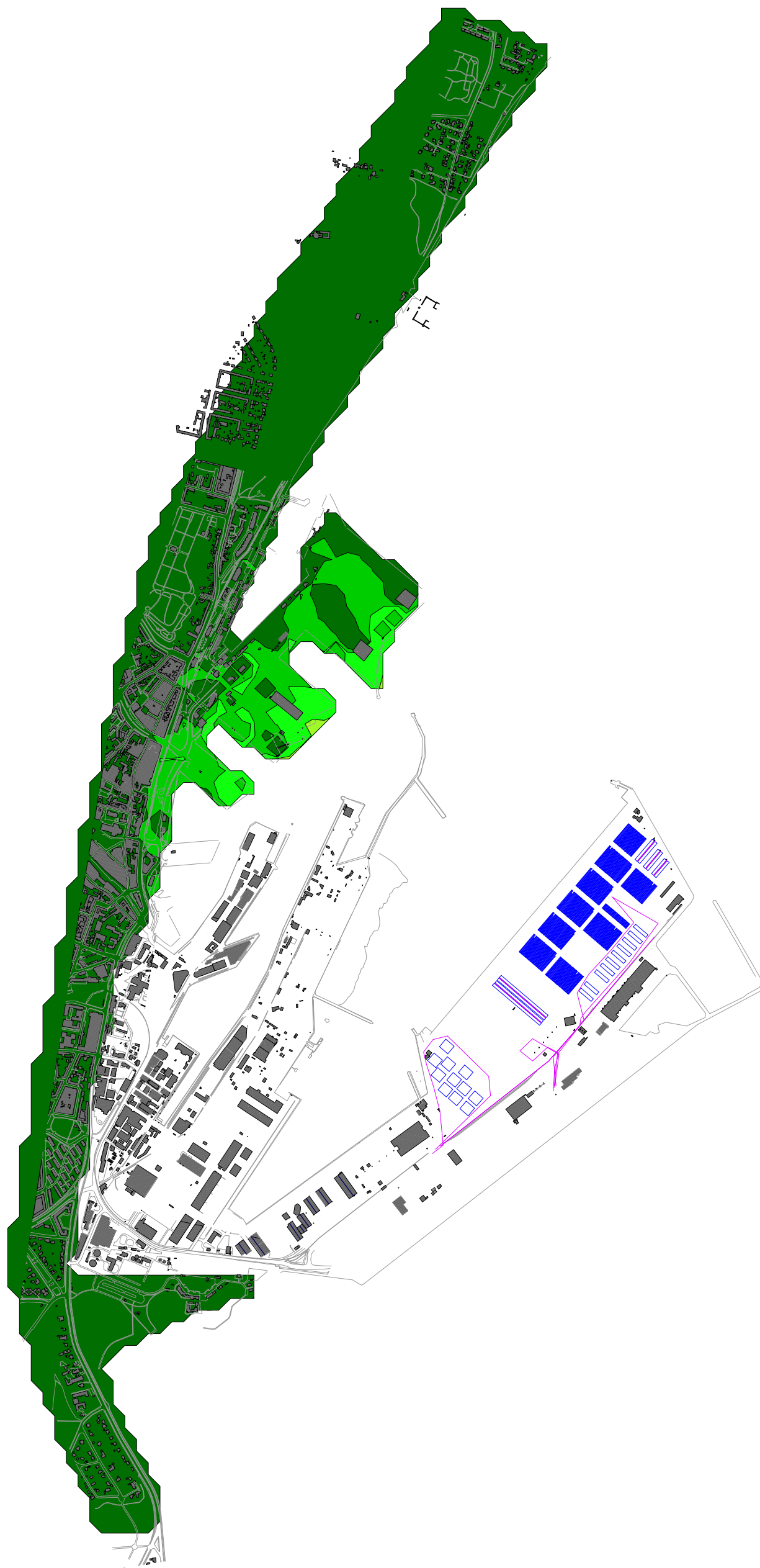
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



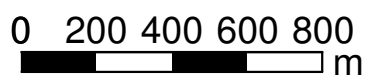
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 23-02-2014
Sag APM Terminals Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkildeplan - Aarhus Havn			Tegn. nr. 4	



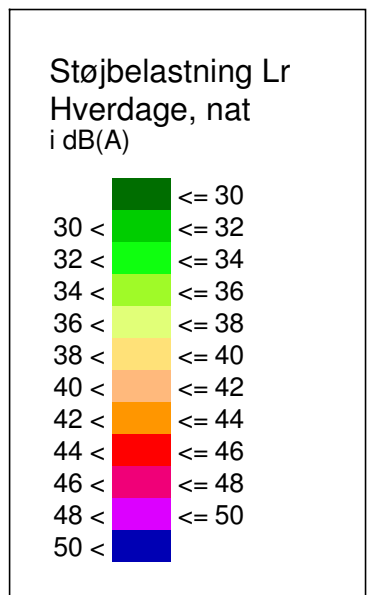
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- Industribygning
- \* Referencepunkt



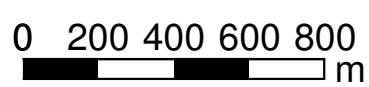
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 24.02.2014
Sag APM Terminals Aarhus Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkort 1,5 m over terræn APM Terminals - Scenarium B - Dag			Tegn. nr. 5	



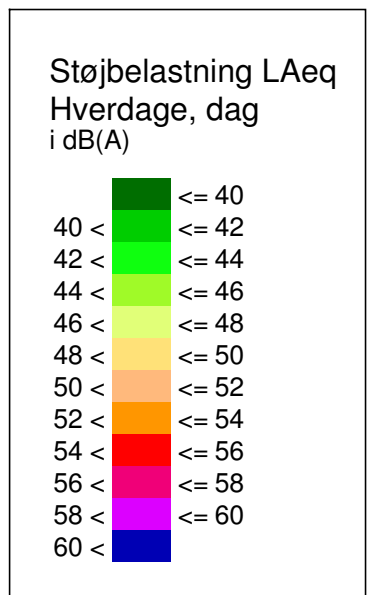
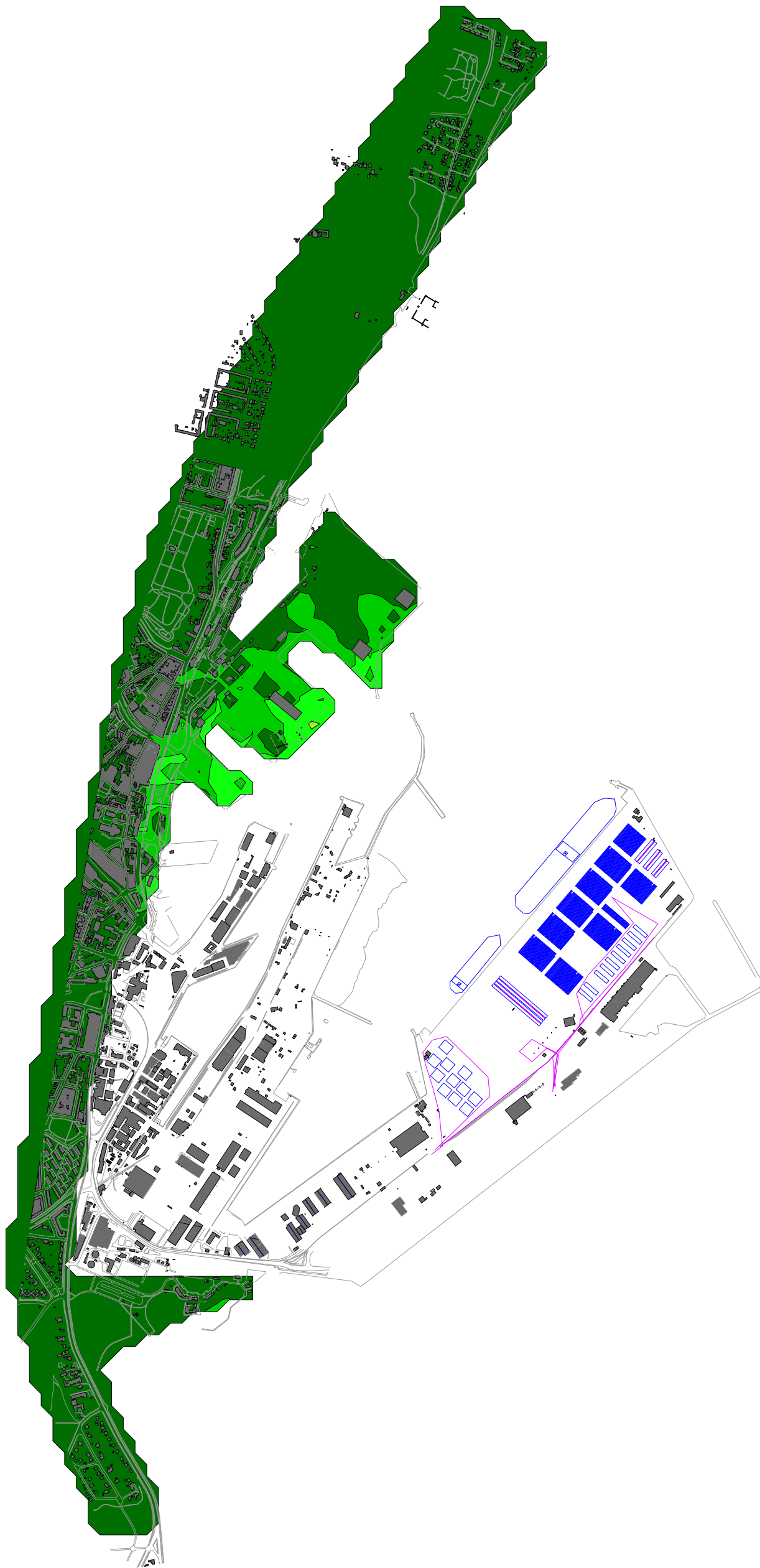
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- Industribygning
- \* Referencepunkt



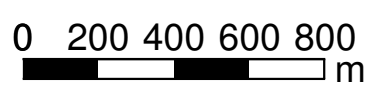
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 24.02.2014
Sag APM Terminals Aarhus Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkort 1,5 m over terræn APM Terminals - Scenarium B - Nat			Tegn. nr. 6	



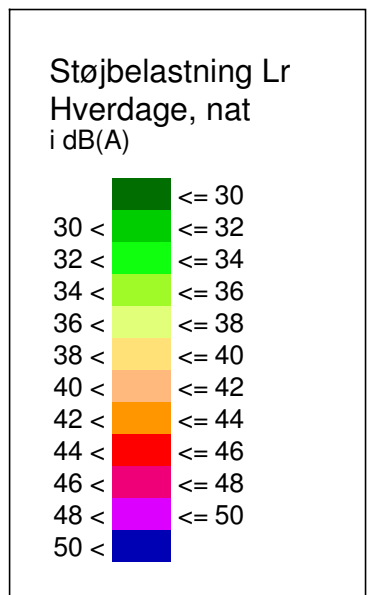
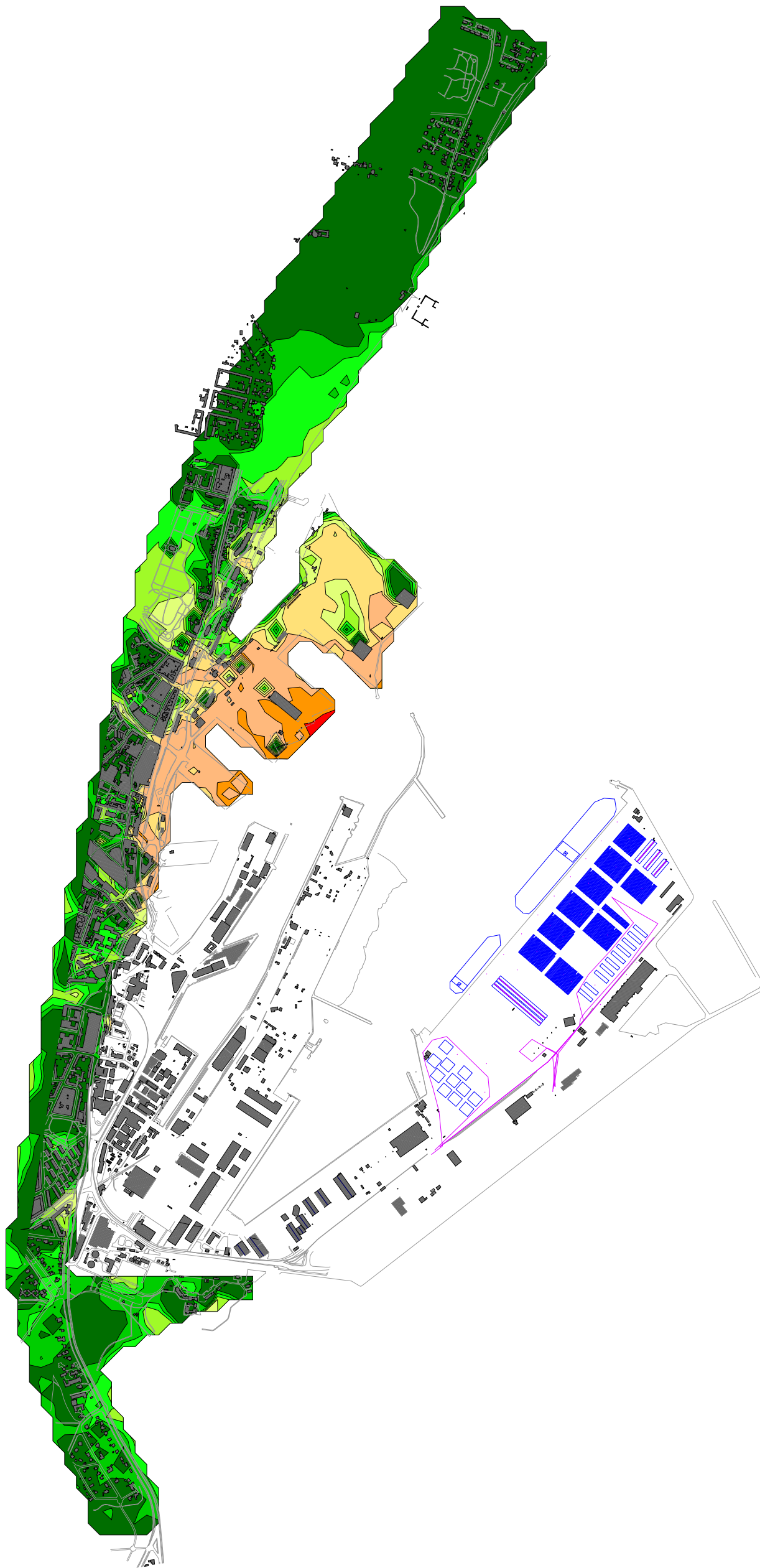
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- Industribygning
- \* Referencepunkt



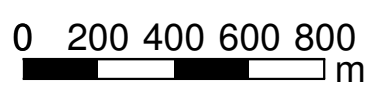
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 24.02.2014
Sag APM Terminals Aarhus Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Støjkort 1,5 m over terræn Skibsanløb + tog - dagdrift			Tegn. nr. 7	



**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- Industribygning
- \* Referencepunkt

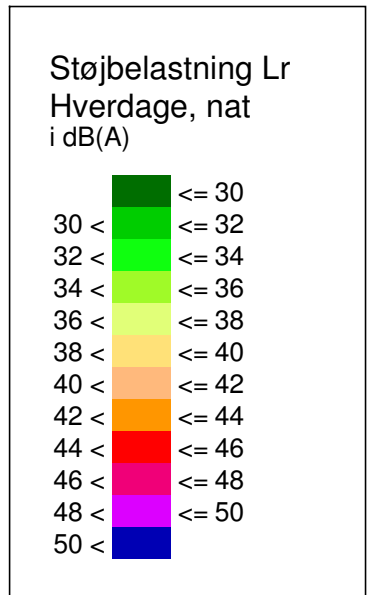
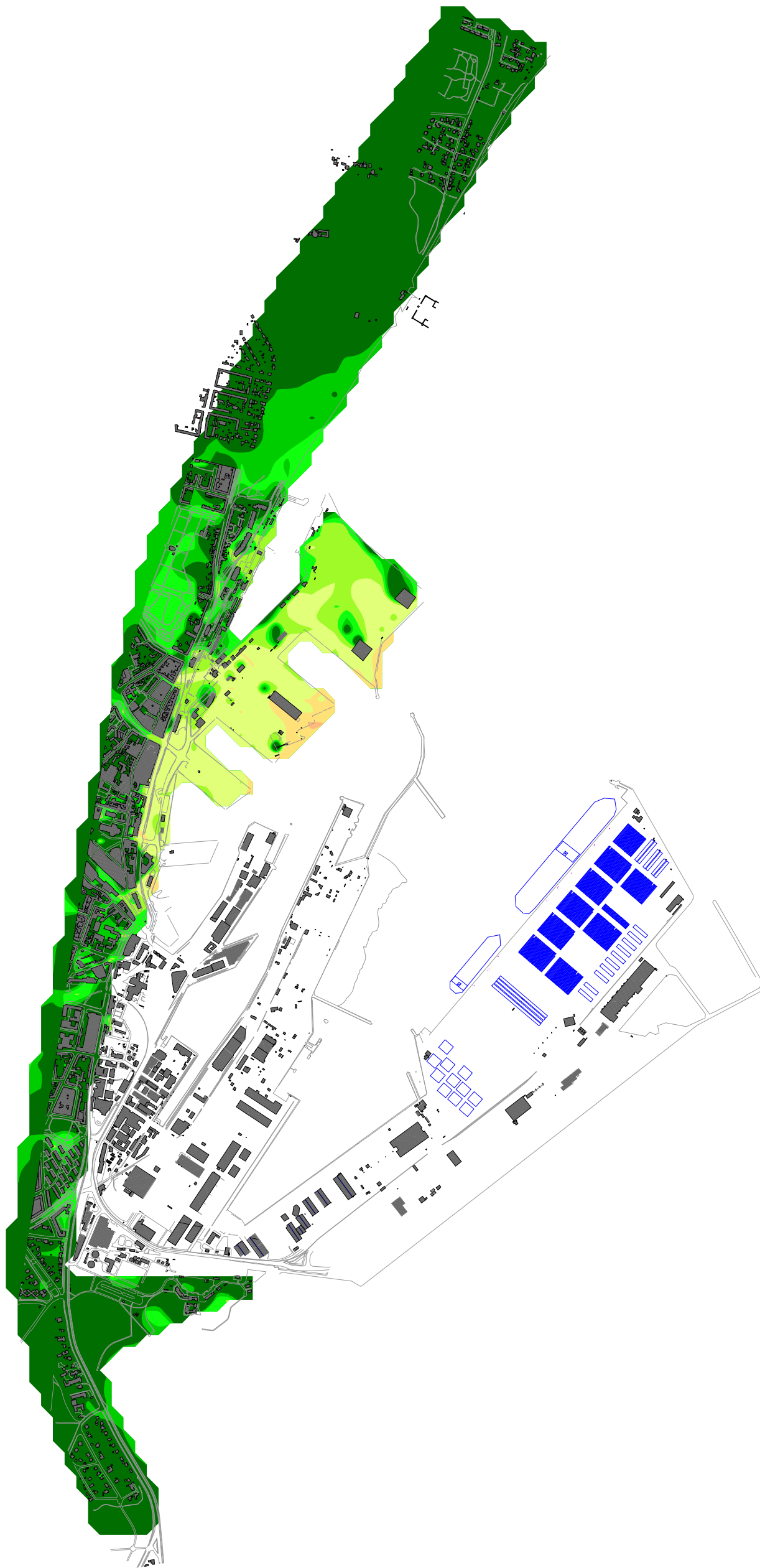


Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 24.02.2014
-----------------------------	------------------------	--------------	----------	--------------------

Sag APM Terminals Aarhus Beregning af ekstern støj	Sag nr. 30.9696.04
--	-----------------------

Emne Støj kort 1,5 m over terræn Skibstøj - Nat Inklusive +5 dB impulstillæg	Tegn. nr. 8
---	----------------



**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- Industribygning
- \* Referencepunkt

0 200 400 600 800  
m

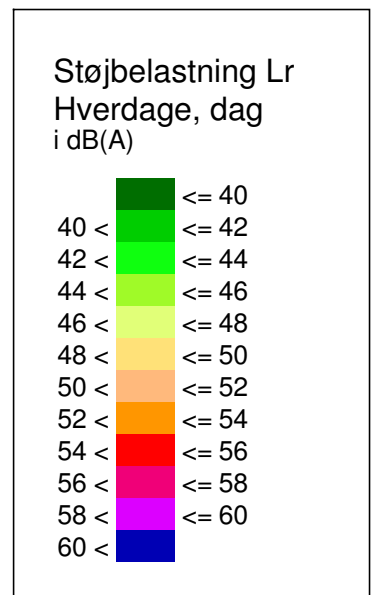
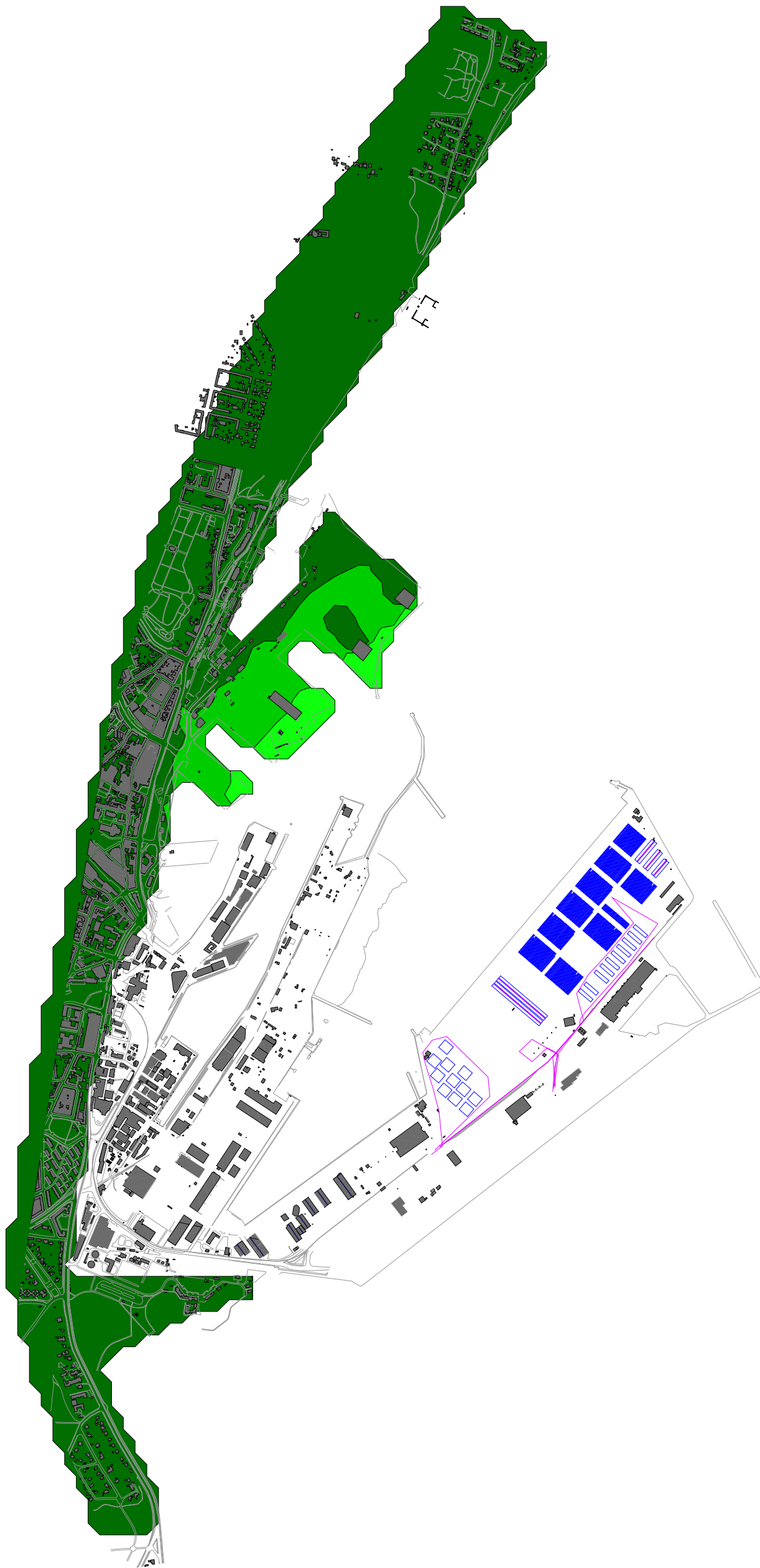


Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer:	Uarb./Tegn.	Kontrolleret	Godkendt	Dato
P6.005.11	JnH/JnH			24.02.2014

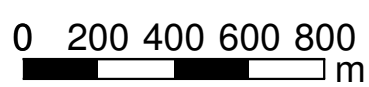
Sag	Sag nr.
APM Terminals Aarhus Beregning af ekstern støj	30.9696.04

Støjkort 1,5 m over terræn Aarhus Havn - natperiode	Tegn. nr.
	9



**Signaturforklaring**

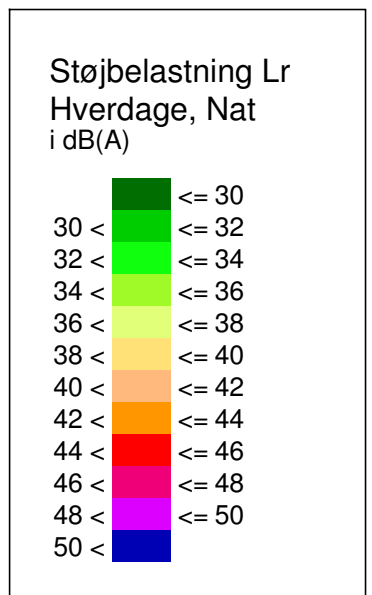
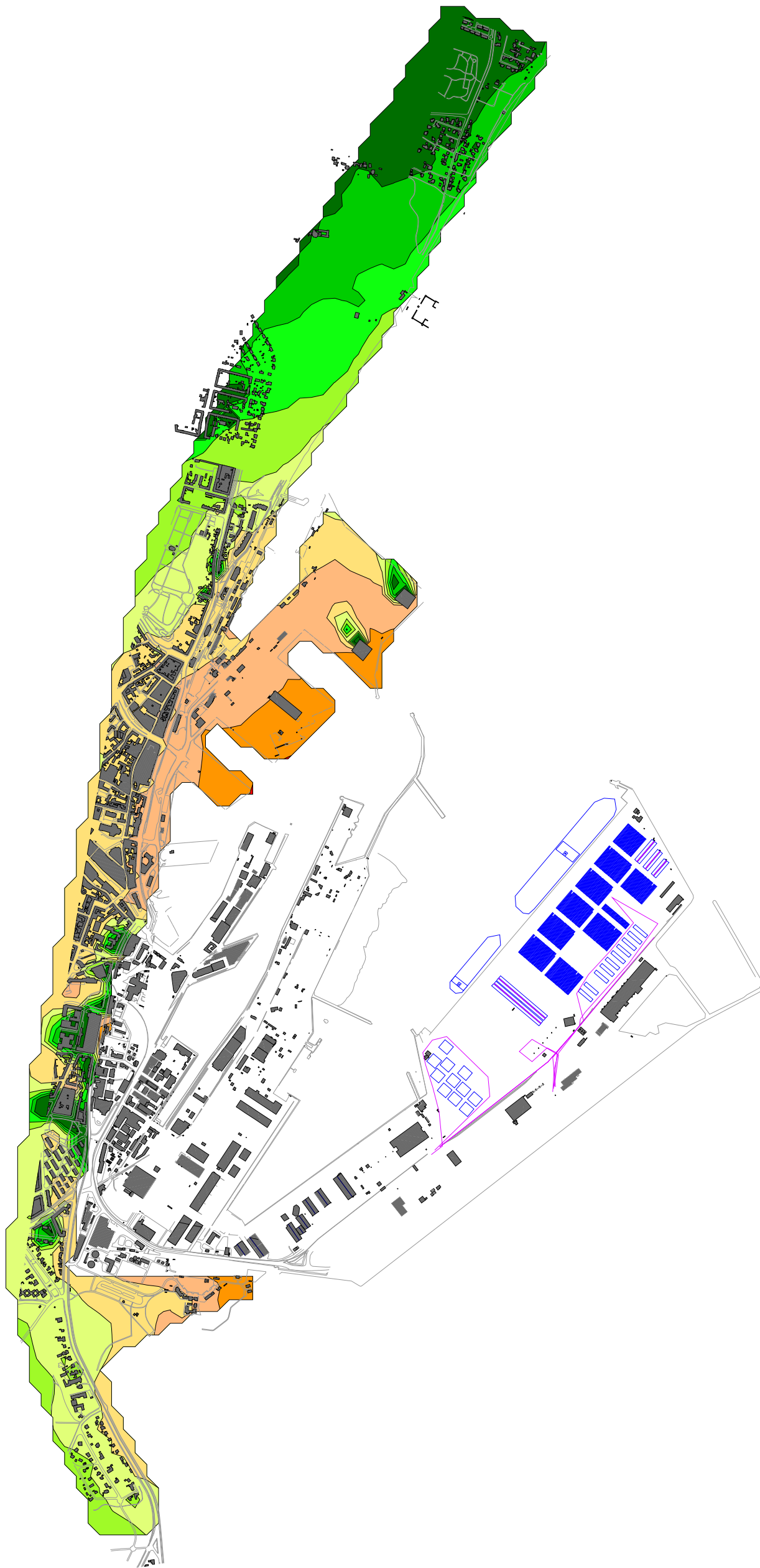
- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- Industribygning
- \* Referencepunkt



Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

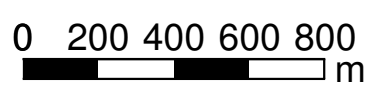
Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 24.02.2014
Sag APM Terminals Aarhus Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkort 8 m over terræn APM Terminals - Scenarium B - Dag			Tegn. nr. 10	





**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- Industribygning
- \* Referencepunkt

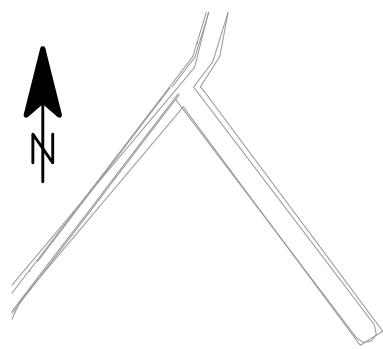


Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 24.02.2014
-----------------------------	------------------------	--------------	----------	--------------------

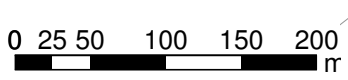
Sag APM Terminals Aarhus Beregning af ekstern støj	Sag nr. 30.9696.04
--	-----------------------

Emne Støjkort 8 m over terræn APM Terminals - Scenarium A+C - Nat	Tegn. nr. 11
---	-----------------



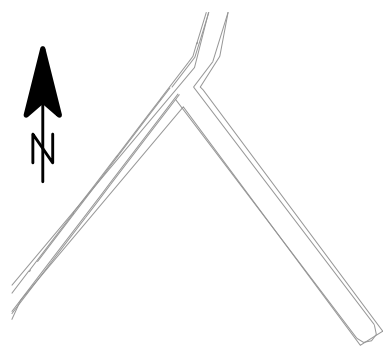
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



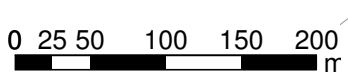
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

<b>Rapportnummer:</b> P6.005.14	<b>Uarb./Tegn.</b> JnH/JnH	<b>Kontrolleret</b>	<b>Godkendt</b>	<b>Dato</b> 23-02-2014
<b>Sag</b> APM Terminals Beregning af ekstern støj			<b>Sag nr.</b> 30.9696.04	
<b>Emne</b> Støjkildeplan - APM Terminals Scenarium A - Nat			<b>Tegn. nr.</b> 12	



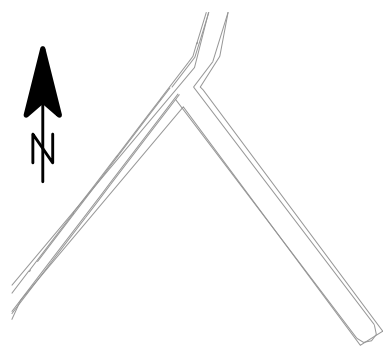
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



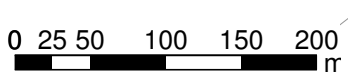
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

<b>Rapportnummer:</b> P6.005.14	<b>Uarb./Tegn.</b> JnH/JnH	<b>Kontrolleret</b>	<b>Godkendt</b>	<b>Dato</b> 23-02-2014
<b>Sag</b> APM Terminals Beregning af ekstern støj			<b>Sag nr.</b> 30.9696.04	
<b>Emne</b> Støjkildeplan - APM Terminals Scenarium B - Dag			<b>Tegn. nr.</b> 13	



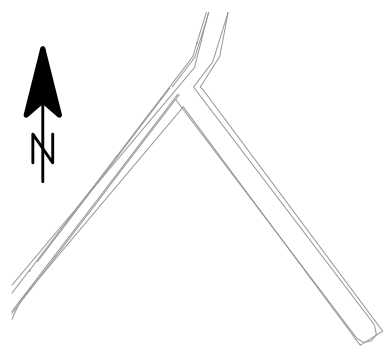
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



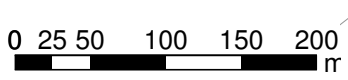
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 23-02-2014
Sag APM Terminals Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkildeplan - APM Terminals Scenarium B - Nat			Tegn. nr. 14	



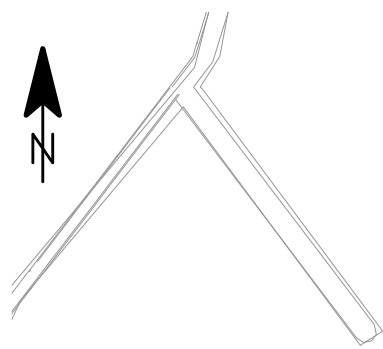
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



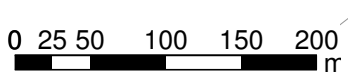
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

<b>Rapportnummer:</b> P6.005.14	<b>Uarb./Tegn.</b> JnH/JnH	<b>Kontrolleret</b>	<b>Godkendt</b>	<b>Dato</b> 23-02-2014
<b>Sag</b> APM Terminals Beregning af ekstern støj			<b>Sag nr.</b> 30.9696.04	
<b>Emne</b> Støjkildeplan - APM Terminals Scenarium C - Dag			<b>Tegn. nr.</b> 15	



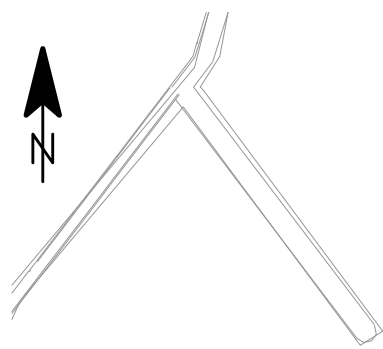
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



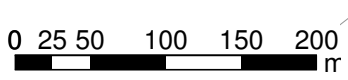
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

<b>Rapportnummer:</b> P6.005.14	<b>Uarb./Tegn.</b> JnH/JnH	<b>Kontrolleret</b>	<b>Godkendt</b>	<b>Dato</b> 23-02-2014
<b>Sag</b> APM Terminals Beregning af ekstern støj			<b>Sag nr.</b> 30.9696.04	
<b>Emne</b> Støjkildeplan - APM Terminals Scenarium C - Nat			<b>Tegn. nr.</b> 16	



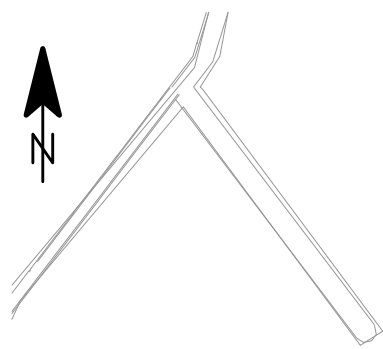
**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



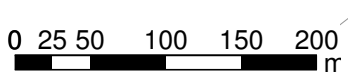
Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

<b>Rapportnummer:</b> P6.005.14	<b>Uarb./Tegn.</b> JnH/JnH	<b>Kontrolleret</b>	<b>Godkendt</b>	<b>Dato</b> 23-02-2014
<b>Sag</b> APM Terminals Beregning af ekstern støj			<b>Sag nr.</b> 30.9696.04	
<b>Emne</b> Støjkildeplan - APM Terminals Scenarium D - Dag			<b>Tegn. nr.</b> 17	



**Signaturforklaring**

- Punkt kilde
- Linie kilde
- Bygning
- ★ Højdepunkt
- Industribygning



Dusager 12  
8200 Århus N  
Telefon: 82 10 51 00  
Telefax: 82 10 51 55

Rapportnummer: P6.005.14	Uarb./Tegn. JnH/JnH	Kontrolleret	Godkendt	Dato 23-02-2014
Sag APM Terminals Beregning af ekstern støj			Sag nr. 30.9696.04	
Emne Støjkildeplan - APM Terminals Scenarium D - Nat			Tegn. nr. 18	



# **APM Terminals – Cargo Service A/S**

## **VVM-redegørelse og miljøvurdering**

Bilag 6: Luft og klima  
Maj 2012

Indledning .....	3
1.1 Luftforurening og klima .....	3
1.1.1 Kilder, påvirkninger .....	3
1.1.2 Metoder .....	4
1.1.3 Emission af luftforurenende stoffer og CO <sub>2</sub> .....	5
1.1.4 Luftkvalitet .....	8
1.1.5 Deposition af kvælstof .....	12
1.2 BILAG - OML-Logfiler .....	17

## INDLEDNING

Nærværende baggrundsnotat indeholder en detaljeret beskrivelse af de i VVM-redegørelsen udførte beregninger og vurderinger for luftforurening, klimapåvirkninger og kvælstofdeposition.

### 1.1 Luftforurening og klima

#### 1.1.1 Kilder, påvirkninger

En række kilder giver anledning udledning af luftforurenende stoffer og drivhusgassen CO<sub>2</sub>.

Der er følgende primære kilder:

- Ankomst og afgang af skibe
- Skibe ved kaj med hjælpemotorer i drift, herunder drift af køleanlæg
- Straddle carriers
- Reach stackers
- Til og frakørsel af lastvogne

Virksomheden har herudover ingen større kilder til luftforurening. Der er ingen andre større kilder (f.eks. fyringsanlæg) på området, der giver anledning til udledning af forurenende stoffer eller CO<sub>2</sub>.

Det er en generel erfaring, at ankomst og afgang af skibe kun i yderst begrænset omfang bidrager til forureningen. Årsagen til dette er det meget korte tidsrum, hvor skibet opholder sig i nærheden af havnen. Ankomst og afgang af skibe indgår derfor ikke i beregningen, da bidraget herfra er væsentlig mindre end usikkerheden på beregningerne. Samme gælder for tog, som ej heller er medtaget i beregningerne.

Der er ikke beregnet på udledninger fra tog, idet at togtrafikken er meget begrænset i forhold til andre kilder fra kørende materiel. Dog vil der ske en væsentlig forøgelse af togtrafikken i 2020 scenariet men det tidsrum, hvor lokomotivet vil er i drift, vil dog være begrænset til 5-10 min under ind og udkørsel. Denne aktivitet vil forekomme ca. hver 4. time i 2020.

Alle kilder omfatter drift af dieselmotorer. Udledningen består af mange forskellige forurenende stoffer, hvoraf de vigtigste er:

- NO<sub>x</sub> (nitrogenoxider)
- SO<sub>2</sub> (svovldioxid)
- Partikler
- HC (hydrocarboner)
- CO (kulmonoxid)

Herudover udledes klimagassen CO<sub>2</sub>

Erfaringsmæssigt er NO<sub>x</sub> den mest betydningsfulde (dimensionerende forureningskomponent). NO<sub>x</sub> giver anledning til luftvejslidelser, forsurening af vandmiljø, skader på bygninger og vegetation og deposition af kvælstof (eutrofiering). Herudover reagerer NO<sub>x</sub> (under indvirkning af sollys) med luftens indhold af VOC (Volatile Organic Compounds) og danner ozon og andre fotooxidanter. Ozon har sundhedsmæssige skadevirkninger på mennesker, ligesom den har skadevirkninger på vegetation og afgrøder.

Udledning af svovldioxid sker primært fra skibsmotorer, som stadig anvender svovlholdig olie. Udledningen af SO<sub>2</sub> giver anledning til luftvejslidelser, forsurening af vandmiljø og skader på bygninger. Nye og fremtidige lovgivningskrav (IMO) medfører dog et meget kraftigt fald i udledningen.

Dieselloleie der bruges i straddle carriers, reach stackers og som anvendes som brændstof i lastvogne og andre køretøjer indeholder også svovl, dog i meget små mængder (omkring 0,005 %). I forhold til dagens bidrag fra skibe er bidraget så lille, at det beregningsmæssigt er sat til 0.

Alle dieselmotorer udleder partikler af forskellige størrelser. Sundhedsmæssigt betragtes normalt kun partikler under 10 µm (mikrometer = 10<sup>-6</sup> m). Der har gennem de senere år været meget fokus på de ultrafine partikler, PM<sub>2,5</sub> (partikler mindre end 2,5 µm). Det er generelt vanskeligt at få pålidelige data for partikelemissionen og der haves ikke data for partikelemissionen fra virksomhedens kilder.

I bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke - vejgående maskiner (BEK. Nr. 367 af 15/04/2011) er der listet emissionsgrænseværdier for primære forureningskomponenter for dieselmotorer. Det fremgår heraf, at emissionen af partikler er en størrelsesorden mindre end emissionen af NO<sub>x</sub>. Foretager man her en beregning af spredningsfaktorerne baseret på B-værdier iht. Miljøstyrelsens luftvejledning for at finde hvilken forureningskomponent, der er dimensionerende, bliver resultatet, at det er NO<sub>x</sub> komponenten NO<sub>2</sub>, som er mest betydende. Dersom grænseværdierne er overholdt for NO<sub>2</sub>, vil de således også være overholdt for partikler. Det er derfor valgt ikke at medtage partikler i beregning og vurdering af luftforureningen fra kilderne på området.

### 1.1.2 Metoder

I det følgende beskrives de metoder, der er anvendt til at opgøre mængden af udledte stoffer (emissionerne) og hvilke metoder, der er anvendt til beregning af miljøbelastningen.

#### *Emissioner*

Emissionerne fra alle kilder hidrører fra drift af dieselmotorer.

Emissionen af NO<sub>x</sub> beregnes på basis af EU normer for maksimal udledning i g NO<sub>x</sub>/KWh. Ved beregningen af de årlige emissioner anvendes motoreffekter, antal maskiner i drift og årlige antal driftstimer. For emissioner fra skibe anvendes desuden data i rapporter udarbejdet for Miljøstyrelsen), samt data baseret på IMO normer for skibe og EU normer for ikke-kørende materiel. For yderligere detailinformation henvises til (Ref.):

[http://www.ecoinnovation.dk/Emneoversigt/Regulering\\_og\\_markedet\\_for\\_miljoeteknologi/Regulering\\_af\\_luftforurening/transportmidler.htm](http://www.ecoinnovation.dk/Emneoversigt/Regulering_og_markedet_for_miljoeteknologi/Regulering_af_luftforurening/transportmidler.htm)

Udledningen af CO<sub>2</sub> beregnes på basis af det årlige olieforbrug. Forbrug af 1 liter diesel giver anledning til udledning af ca. 2,6 kg. CO<sub>2</sub>, svarende til ca. 3 kg CO<sub>2</sub> pr. kg olie.

Udledning fra kørsel på området beregnes ud fra erfaringsværdier for emissionsfaktorer. Der anvendes her emissionsfaktorer i g/kørt kilometer. Selv om antallet af håndterede containere forventes at stige med ca. 60 pct. fra 2011 til 2020 forventes det samlede antal driftstimer kun at stige med ca. 20 pct. idet kørselsafstandene på yarden forventes markant reduceret pga. optimeringer.

Alle emissionsfaktorer er behæftet med betydelig usikkerhed, idet de afhænger af mange faktorer, herunder den teknologiske udvikling, fordeling på ældre og nye køretøjer mv.

#### *Immissionskoncentrationsbidrag og luftkvalitet*

Virksomhedens bidrag til luftkvaliteten i omgivelserne beregnes ved hjælp af OML (Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller), multikildemodell. Som inddata anvendes kildernes placering på området, størrelsen af emissionerne, afksthøjder mv. Der beregnes maksimale 99 procent fraktiler i området ude for virksomheden samt værdier for den 19. højeste koncentration. Hertil lægges en skønnet baggrundskoncentration for området baseret på DMU landsdækkende luftkvalitetsovervågningsprogram. Den samlede værdi af virksomhedens bidrag og baggrundsværdien sammenholdes med EU's luftkvalitetsgrænseværdier.

#### *Deposition af kvælstof*

Udledningen af kvælstof i form af NO<sub>x</sub> giver anledning til deposition af kvælstof i virksomhedens omgivelser. En for høj samlet deposition af kvælstof kan have uheldige virkninger på følsomme naturområder.

Størrelsen af den årlige deposition beregnes ud fra årgennemsnittet for koncentrationen i luften af kvælstofoxider og en såkaldt depositionsfaktor.

### 1.1.3 Emission af luftforurenende stoffer og CO<sub>2</sub>

Emissionen af luftforurenende stoffer og CO<sub>2</sub> er beregnet med udgangspunkt i oplyste driftsdata for 2011 og forventede driftsdata for 2020. Herudover er der taget udgangspunkt i skønnede forbrug og emissionsfaktorer for anvendt materiel. Ved beregning for året 2020 er der taget hensyn til en forventet teknologisk udvikling, herunder en udskiftning af materiel, nye skibe, mindre svovl i fuelolie til skibe, og mindre forurenende køretøjer. Herudover er det antaget, at der vil være en stigning i energiforbruget for skibe ved kaj grundet en stigning i antallet af kølecontainere. Der er her regnet med en stigning på ca. 20 %. Anvendte data fremgår af faktaboks med beregningsforudsætninger.

Resultatet af beregningerne er vist i tabel 1.1.3.1.

Tabel 1.1.3.1: Emissioner af luftforurenende stoffer i 2011 og 2020

<b>Emissioner i 2011 (tons)</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle carriers	44	0	4.400
Reach stackers	23	0	2.300
Store skibe	154	80	12.000
Små skibe	31	16	2.400
Lastvogne	4	0	300
TOTAL, ca.	256	96	21.400
<b>Emissioner i 2020 (tons)</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle carriers	45	0	4.800
Reach stackers	23	0	2.500
Store skibe	125	9	13.500
Små skibe	25	2	3.000
Lastvogne	3	0	300
TOTAL	221	11	24.000
<b>Ændring i emissioner</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Ændring fra 2011 til 2020, ton	-35	-85	2.500
Ændring fra 2011 til 2020, ca. %	-15	-89	12

Det fremgår af beregningerne, at der, selv om der forventes en stigning på ca. 60 % af håndte-rede containere og en stigning på ca. 20 % i antallet af kølecontainere, vil være et fald i udled-ningen af både NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub>.

Faldet i udledningen af NO<sub>x</sub> skyldes de fremtidige krav til dieselmotorer. Det store fald i SO<sub>2</sub> emissionen har sin årsag i de fremtidige skærpede krav til svovlindhold i fuelolie til skibe, hvor der her sker en reduktion med en faktor 10.

Den samlede udledning af CO<sub>2</sub> stiger med ca. 2.500 tons/år, svarende til det forbrug, som 250 danskere giver anledning til. Stigningen er beregnet til ca. 12 %. En stigning på 12 % vurderes dog at være mindre end usikkerheden på beregningerne.

**Faktaboks: Forudsætninger for emissionsberegninger for 2011**Straddle carriers og reach stackers:

Straddle carriers: 25 stk. af en effekt på 136 kW. 54.000 driftstimer/år.

Reach stackers: 9 stk. af en effekt på 210 kW. 18.000 driftstimer/år.

Olieforbrug på 0,2 kg/kWh.

NO<sub>x</sub> emission: 6 g /KWh.

Skibe:

Der er ét stort skib og et lille skib ved kaj samtidig.

Hvert skib ligger ved kaj i 2500 timer/år.

Effektforbrug for stort skib ved kaj: 8000 kW.

Effektforbrug for lille skib ved kaj: 1600 kW.

Olieforbrug på 0,2 kg/kWh.

Svovlindhold i olie på 1 %.

NO<sub>x</sub> emission: 7,7 g /KWh.

Lastvogne:

195.000 pr. år.

Kørselsstrækning pr. vogn på området: 2 km.

CO<sub>2</sub>: 800 g/km (v. 30 km/t).

NO<sub>x</sub>: 10 g/km (v. 30 km/t).

**Faktaboks: Forudsætninger for emissionsberegninger for 2020**Straddle carriers og reach stackers:

Straddle carriers: 25 stk. af en effekt på 136 kW. 66.000 driftstimer/år.

Reach stackers: 9 stk. af en effekt på 210 kW. 22.000 driftstimer/år.

NO<sub>x</sub> emission: 5 g /KWh.

Olieforbrug på 0,18 kg/kWh.

Skibe:

Der er ét stort skib og et lille skib ved kaj samtidig.

Hvert skib ligger ved kaj i 2500 timer/år.

Effektforbrug for stort skib ved kaj: 10.000 kW.

Effektforbrug for lille skib ved kaj: 2000 kW.

Olieforbrug på 0,18 kg/kWh.

Svovlindhold i olie på 0,1 %.

NO<sub>x</sub> emission: 5 g /KWh.

Lastvogne:

260.000 pr. år.

Kørselsstrækning pr. vogn på området: 2 km.

CO<sub>2</sub>: 800 g/km (v. 30 km/t).

NO<sub>x</sub>: 10 g/km (v. 30 km/t).

#### 1.1.4 Luftkvalitet

Der er foretaget en beregning af samtlige kilders bidrag til forureningen i omgivelserne. Beregningen er kun foretaget for NO<sub>2</sub>, idet det erfaringsmæssigt er denne forureningskomponent, der er dimensionerende. Det vil sige, at dersom kravene er overholdt for NO<sub>2</sub>, vil kravene for de øvrige forureningskomponenter også være overholdt.

Ved beregningen er anvendt den spredningsmeteorologiske model OML. Når beregningen kun foretages for NO<sub>2</sub> er årsagen, at det kun er denne del af NO<sub>x</sub>'en, der er giftig.

Det er ved beregningen antaget, at maksimalt halvdelen af den udledte NO<sub>x</sub> omdannes til NO<sub>2</sub> ude i omgivelserne. Det er en generel erfaring, at emissionen af NO<sub>2</sub> udgør fra ca. 10 % til 20 % af den total mængde af emitteret NO<sub>x</sub>. Sammensætningen af røggassen er dog kun en del af det, der betyder noget, idet det er koncentrationen af NO<sub>2</sub> i receptorpunkterne, der er afgørende for den egentlige miljøbelastning. Den udledte NO omdannes her til NO<sub>2</sub> ved oxidation med ozon (O<sub>3</sub>), men det kræver, at der er ozon nok tilstede. Erfaringsmæssigt er mængden af O<sub>3</sub> begrænsende for, hvor stor en andel af den emitterede NO<sub>x</sub>, der foreligger som NO<sub>2</sub> i receptorpunkterne. Omdannelsen af NO til NO<sub>2</sub> tager nogle minutter. Tæt på kilden er koncentrationen af NO<sub>2</sub> derfor af samme niveau som røggassens sammensætning. I større afstande er det koncentrationen af O<sub>3</sub>, som er afgørende for NO<sub>2</sub> koncentrationen. Beregninger udført for emission af NO<sub>x</sub> fra dieselmotorer på skibe har vist, at en traditionel beregning overvurderer koncentrationen af NO<sub>2</sub> i de nære omgivelser, da der ikke er ozon nok tilstede til at oxidere NO til NO<sub>2</sub>. (Ref.: Miljøprojekt nr. 978, 2007). Den for nærværende anvendte antagelse om, at 50 % af NO<sub>x</sub> foreligger som NO<sub>2</sub> vurderes derfor at være konservativ.

Der er anvendt de i tabel 1.1.4.1 viste inddata til modellen



Tabel 1.1.4.1: Inddata til OML-beregninger

År				2011	2020									2011	2020
			Antal	Kilde- styrke NO <sub>x</sub>	Kilde- styrke NO <sub>x</sub>	Z	Hs	T	V	Di	Dy	HB	H B D	Q, NO <sub>2</sub>	Q, NO <sub>2</sub>
Kilde	X (m)	Y (m)	kilder	pr. kilde, g/sek.	pr. kilde, g/sek.		m	°C	m <sup>3</sup> /s	m	m	m		g/sek.	g/sek.
Stort skib	-50	375	1	17,111	13,889	0	50	350	12	1,1	1,2	40	0	8,556	6,944
Lille skib	-450	-50	1	3,422	2,778	0	30	350	3	0,5	0,6	25	0	1,711	1,389
Område 1 SC	150	375	7	0,227	0,189	0	12	145	0,14	0,12	0,12	10	0	0,793	0,661
Område 2 SC	-50	175	6	0,227	0,189	0	12	145	0,14	0,12	0,12	10	0	0,680	0,567
Område 3 SC	175	25	1	0,227	0,189	0	12	145	0,14	0,12	0,12	10	0	0,113	0,094
Område 3 RS	175	25	3	0,350	0,292	0	3	225	0,21	0,15	0,15	10	0	0,525	0,438
Område 4 SC	-175	-25	5	0,227	0,189	0	12	145	0,14	0,12	0,12	10	0	0,567	0,472
Område 5 SC	25	-175	2	0,227	0,189	0	12	145	0,14	0,12	0,12	10	0	0,227	0,189
Område 5 RS	25	-175	3	0,350	0,292	0	3	225	0,21	0,15	0,15	10	0	0,525	0,438
Område 6 SC	-325	-100	4	0,227	0,189	0	12	145	0,14	0,12	0,12	10	0	0,453	0,378
Område 7 RS	-475	-525	3	0,350	0,292	0	3	225	0,21	0,15	0,15	10	0	0,525	0,438
Lastbiler 1	100	175	1	0,156	0,096	0	3	200	0,21	0,15	0,15	10	0	0,078	0,048
Lastbiler 2	0	-350	1	0,156	0,096	0	3	200	0,21	0,15	0,15	10	0	0,078	0,048
Lastbiler 3	-225	-350	1	0,156	0,096	0	3	200	0,21	0,15	0,15	10	0	0,078	0,048

X, Y: Koordinater

Hs: Afkasthøjde

T: Temperatur i afkast

V: Røggasflow

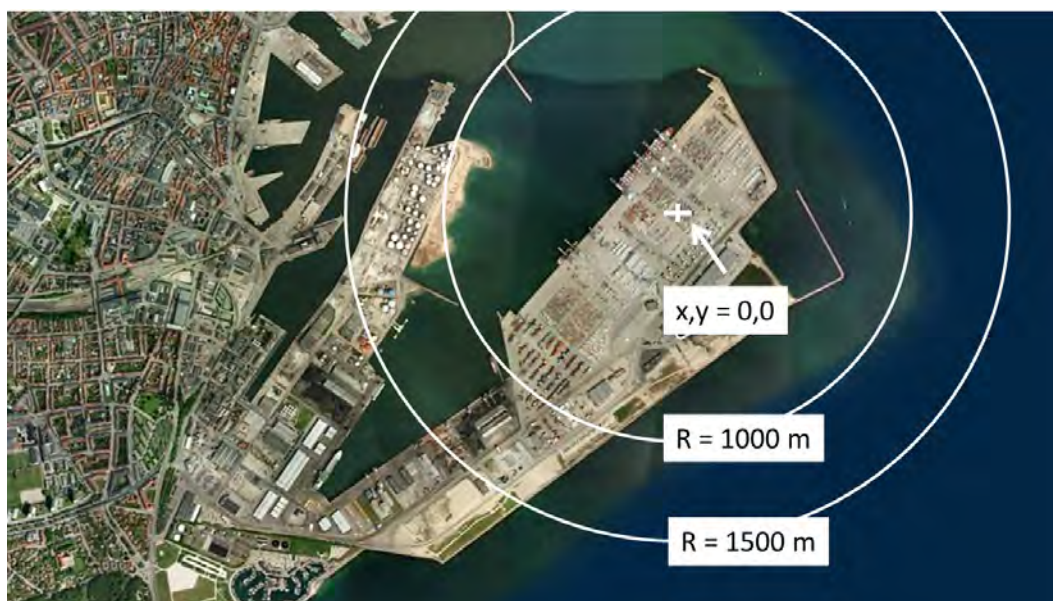
Di/Dy: Indre- og ydre diameter

HB: Bygningshøjder

HBH: Retningsafhængige bygninger (0 = ingen)

Q: Kildestyrke

De enkelte kilder er indlagt i beregningsmodellen ud fra oplysninger om deres antal og placering på virksomhedens område. Centrum for beregningerne er lagt centralt på virksomheden. Der er foretaget beregninger fra virksomhedens skel (1000 m fra beregningspunkt) og ud til en afstand af 2000 m. I figur 1.1.4.1 ses virksomhedens område med indlagte radier 1000 m og 1500 m.



I figur 1.1.4.1: Virksomhedens område med indlagte radier 1000 m og 1500 m.

Beregningsresultaterne fremgår af tabel 1.1.4.2. Der er ved beregningerne ikke medtaget værdier for receptorpunkter som ligger ude over havet. Der er kun regnet i højden 1,5 m over terræn, da der ikke i nærheden af kilderne findes høje offentlige bygninger eller beboelser.

Detaljerede data fremgår af bilag (OML-logfil).

Tabel 1.1.4.2: Immissionskoncentrationsbidrag for NO<sub>2</sub> i 2011 og 2020

Kilder	NO <sub>2</sub> 99 % fraktil µg/m <sup>3</sup>			NO <sub>2</sub> 19. højeste værdi µg/m <sup>3</sup>			NO <sub>2</sub> Årsmiddel µg/m <sup>3</sup>			
	Afstand, m	1000	1500	2000	1000	1500	2000	1000	1500	2000
<b>2011</b>										
Skibe	72	40	27	68	40	37	2	1	1	
Øvrige kilder	117	74	51	114	72	51	5	3	2	
TOTAL, ca.	120	77	56	118	78	56	7	4	3	
<b>2020</b>										
Skibe	58	33	22	55	33	22	2	1	1	
Øvrige kilder	95	60	42	95	59	42	4	2	2	
TOTAL	98	63	46	96	63	46	6	3	2	
<b>Ændring af TOTAL</b>										
Fra 2011 til 2020, µg/m <sup>3</sup>	-22	-14	-10	-22	-15	-10	-1	-1	-1	
Fra 2011 til 2020, ca. %	-18	-18	-18	-19	-19	-18	-14	-25	-30	

Det skal til tabel 1.1.4.2 bemærkes, at fraktiler ikke er adderbare. Summen af de enkelte kilders bidrag er derfor ikke lig det totale bidrag.

Det ses, at de beregnede værdier for 99 % fraktiler og 19. højeste værdi stort set er identiske. (Det ville normalt være forventeligt, at værdierne for 19. højeste værdi var de højeste, da det svarer til en 99,8 % fraktil.). Der kan være flere årsager hertil, men det er i praksis uden betydning for vurderingen.

De højeste værdier er beregnet til 120 µg/m<sup>3</sup> for nuværende forhold og ca. 100 µg/m<sup>3</sup> for året 2020. Værdierne vurderes i praksis at være mindre, idet der både er regnet med konstant emission, hvilket ikke er tilfældet, og idet der er anvendt en konservativ betragtning om, at 50 % af NO<sub>x</sub> er omdannet til NO<sub>2</sub>.

Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) har en målestation ved Århus Hovedbanegård. Af DMU's årsrapporter fremgår, at baggrundskoncentrationen for NO<sub>2</sub> er omkring 40 mikrogram/m<sup>3</sup> (DMU, 2009).

De totale koncentrationer kan herefter beregnes til:

$$2011: 120 + 40 = \text{ca. } 160 \text{ } \mu\text{g/m}^3$$

$$2020: 100 + 40 = \text{ca. } 140 \text{ } \mu\text{g/m}^3.$$

EU grænseværdi for luftkvalitet for NO<sub>2</sub> som 19. højeste værdi er på 200 µg/m<sup>3</sup>, og er således overholdt med god margin.

### 1.1.5 Deposition af kvælstof

#### Deposition af kvælstof i relation til VVM

I forbindelse med VVM vurderes den deposition (afsætning), som en virksomheds luftforurening kan give anledning til. Deposition kan forekomme som tørdeposition og som våddeposition. Tørdeposition er almindelig afsætning af forurenende stoffer, når røgfanen når jordoverfladen. Våddeposition er udvaskning af stoffer fra røgfanen under nedbør og efterfølgende nedfald af stoffer på jordoverfladen eller i vandområder.

De stoffer, der er kritiske i forbindelse med deposition, er kvælstof, som giver anledning til eutrofiering (overgødskning), og tungmetaller, som kan være skadelige for organismer. Begge typer af forurening kan give anledning til skader i følsomme naturområder. Ved vurdering af deposition betragtes depositionens størrelse i forhold til den almindeligt forekommende baggrundsdeposition og i forhold til naturtypens belastbarhed. Ved små værdier for beregnet deposition sammenlignes også med tærskelværdier for, hvornår en merdeposition erfaringsmæssigt ikke giver anledning til registrerbare effekter.

#### Metoder til beregning og vurdering af kvælstofdeposition

Det primære beregningsværktøj er OML (Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller). OML indeholder meteorologiske data for et helt kalenderår omfattende vindretninger, vindhastigheder mv. På basis heraf kan modellen beregne koncentrationen af luftforurenende stoffer i omgivelserne baseret på emissionsdata (udledte mængder af forurenende stoffer) og afkasthøjde. Det er muligt at beregne maksimale 99 % fraktiler og årlige gennemsnitsværdier. Deposition beregnes altid på årsbasis ud fra gennemsnitsværdier.

En korrekt beregning kræver at man kender koncentrationen af begge de to pågældende komponenter (årsmiddelværdier) i alle afstande og retninger og dernæst anvender de tilhørende depositionsfaktorer, som også afhænger af, om det er dag eller nat og af overfladens beskaffenhed. Usikkerheden vil, uanset en detaljeret beregning, være meget stor, mindst en faktor 2.

#### Beregning af kvælstofdeposition i 0-alternativet og hovedforslaget

Depositionen af kvælstof hidrører fra følgende 2 stoffer:

- NO (Nitrogenmonooxid)
- NO<sub>2</sub> (Nitrogendioxid)

Det antages, at den fulde mængde NO<sub>x</sub> foreligger som NO<sub>2</sub> i receptorpunkterne.

DMU oplyser følgende værdier for depositionsfaktorer for nitrogenoxider for deposition på land:

NO: 0,1 cm/sek.

NO<sub>2</sub>, dag: 0,6 cm/sek.

NO<sub>2</sub>, nat: 0,27 cm/sek.

Døgngennemsnit for NO<sub>2</sub>: 0,435

Omregnet til N bliver depositionsfaktoren:  $0,435 \times 14/46 = 0,13$  cm/sek.  
(Molvægt N = 14, molvægt NO<sub>2</sub> = 46).

#### Emissionskilder:

Deposition af kvælstof i naturområderne stammer fra skibe ved kaj samt kørsel med Straddle Carriers, Reach Stackers og lastbiler på havnen. På baggrund af det samlede antal fuldlasttimer af skibe og køretøjer er der foretaget en beregning af den årlige gennemsnitsværdi for kildestyrkerne. Til brug herfor er der beregnet årlige driftstider i procent for de enkelte kilder, jf. tabel 1.1.5.1.

**Tabel 1.1.5.1: Årlige driftstider i procent**

	Driftstimer 2011	Driftstimer 2020	Driftstid 2011	Driftstid 2020
Kilde	Timer pr. maskine	Timer pr. maskine	% del operative timer	% del operative timer
01. Stort skib	2500	2500	28,5	28,5
02. Lille skib	2500	2500	28,5	28,5
03. Område 1 SC	2160	2640	24,7	30,1
04. Område 2 SC	2160	2640	24,7	30,1
05. Område 3 SC	2160	2640	24,7	30,1
06. Område 3 RS	2000	2444	22,8	27,9
07. Område 4 SC	2160	2640	24,7	30,1
08. Område 5 SC	2160	2640	24,7	30,1
09. Område 5 RS	2000	2444	22,8	27,9
10. Område 6 SC	2160	2640	24,7	30,1
11. Område 7 RS	2000	2444	22,8	27,9
12. Lastbiler 1	2800	4100	32,0	46,8
13. Lastbiler 2	2800	4100	32,0	46,8
14. Lastbiler 3	2800	4100	32,0	46,8

Kildestyrkerne er korrigeret for den reelle driftstid med procentsatsen som fremgår i yderste højre kolonne i tabellerne for kildedata, tabel 1.1.5.2 og tabel 1.1.5.3 for henholdsvis 2011 og 2020.

Eksempel for kilde 1, 2011:

Q-værdi iht. tabel 1.1.4.1.B: 8,556 g/sek.

Driftstid i % på årsbasis: 28,5

Q korrigeret =  $8,556 \times 0,285 \times 1000 = 2,44 \times 10^3$  mg/sek.

**Tabel 1.1.5.2: Kildedata for år 2011**

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Anvendt driftstid i %
1	1	-50.	375.	0.0	50.0	350.	12.00	1.10	1.20	40.0	2.44E+03	28,5
2	2	-450.	-50.	0.0	30.0	350.	3.00	0.60	0.70	40.0	488.0000	28,5
3	3	150.	375.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	196.0000	24,7
4	4	-50.	175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	168.0000	24,7
5	5	175.	25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	28.0000	24,7
6	6	175.	25.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	120.0000	22,8
7	7	-175.	-25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	140.0000	24,7
8	8	25.	-175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	56.0000	24,7
9	9	25.	-175.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	120.0000	22,8
10	10	-325.	-100.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	119.0000	24,7
11	11	-475.	-525.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	120.0000	22,8
12	12	100.	175.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	25.0000	32,0
13	13	0.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	25.0000	32,0
14	14	-225.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	25.0000	32,0

**Tabel 1.1.5.3: Kildedata for år 2020**

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Anvendt driftstid i %
1	1	-50.	375.	0.0	50.0	350.	12.00	1.10	1.20	40.0	1.99E+03	28,5
2	2	-450.	-50.	0.0	30.0	350.	3.00	0.60	0.70	40.0	396.0000	28,5
3	3	150.	375.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	199.0000	30,1
4	4	-50.	175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	171.0000	30,1
5	5	175.	25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	28.0000	30,1
6	6	175.	25.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	122.0000	27,9
7	7	-175.	-25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	142.0000	30,1
8	8	25.	-175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	57.0000	30,1
9	9	25.	-175.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	122.0000	27,9
10	10	-325.	-100.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	114.0000	30,1
11	11	-475.	-525.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	122.0000	27,9
12	12	100.	175.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	22.0000	46,8
13	13	0.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	22.0000	46,8
14	14	-225.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	22.0000	46,8

Kvælstofdepositionen beregnes ud fra de beregnede årsmiddelværdier for koncentrationen af NO og NO<sub>2</sub> i receptorpunkterne. Beregningsformlen er vist i faktaboks.

Faktaboks:

Beregning af deposition:

Ved en depositionsfaktor på D<sub>F</sub> cm/sek. beregnes den årlige deposition af stoffet på følgende vis:
$$D_F \text{ cm N/sek} \times (\text{konc. ng/m}^3) \times 10^{-12} \text{ kg/ng} \times 0,01 \text{ m/cm} \times 10^4 \text{ m}^2/\text{ha} \times (8760 \times 3600 \text{ sek./år})$$

Middelværdier og beregnet N-deposition er vist i tabellerne 1.1.5.4 og 1.1.5.5. Detaljerede data for årsmiddelværdier fremgår af med OML-logfiler. I Logfilerne forelægges middelværdierne som NO<sub>2</sub>, hvor kun halvdelen af NO<sub>x</sub> er antaget at være omdannet til NO<sub>2</sub>. Da nærværende beregning er udført under forudsætning af, at den fulde mængde NO<sub>x</sub> er omdannet til NO<sub>2</sub>, er værdierne derfor ganget med 2. Depositionen er kun beregnet for afstande større end 1500 m idet afstande mindre end 1500 m udgøres af industriområde eller vand.

Det skal til tabellerne bemærkes at de anførte cifre og decimaler ikke afspejler beregningernes nøjagtighed, men at dette har været nødvendigt for at kunne beregne en forskel mellem året 2011 og året 2020.

**Resultater:**

I tabel 1.1.5.4 og tabel 1.1.5.5 er vist de beregnede værdier for kvælstofdepositionen i året 2011 og for året 2020.

**Tabel 1.1.5.4: N-deposition i 2011**

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
ng/m <sup>3</sup>	4550	3172	1596	1354	1032	688
N-dep. kg/ha/år	1,87	1,30	0,79	0,56	0,42	0,28

**Tabel 1.1.5.5: N-deposition i 2020**

Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
ng/m <sup>3</sup>	4292	2994	1806	1260	956	632
N-dep. kg/ha/år	1,76	1,23	0,74	0,52	0,39	0,26

I tabel 1.1.5.6 er vist forskellen mellem de to bneregninger.

**Tabel 1.1.5.6: Forskel i N-deposition mellem hovedforslaget og 0-alternativet**

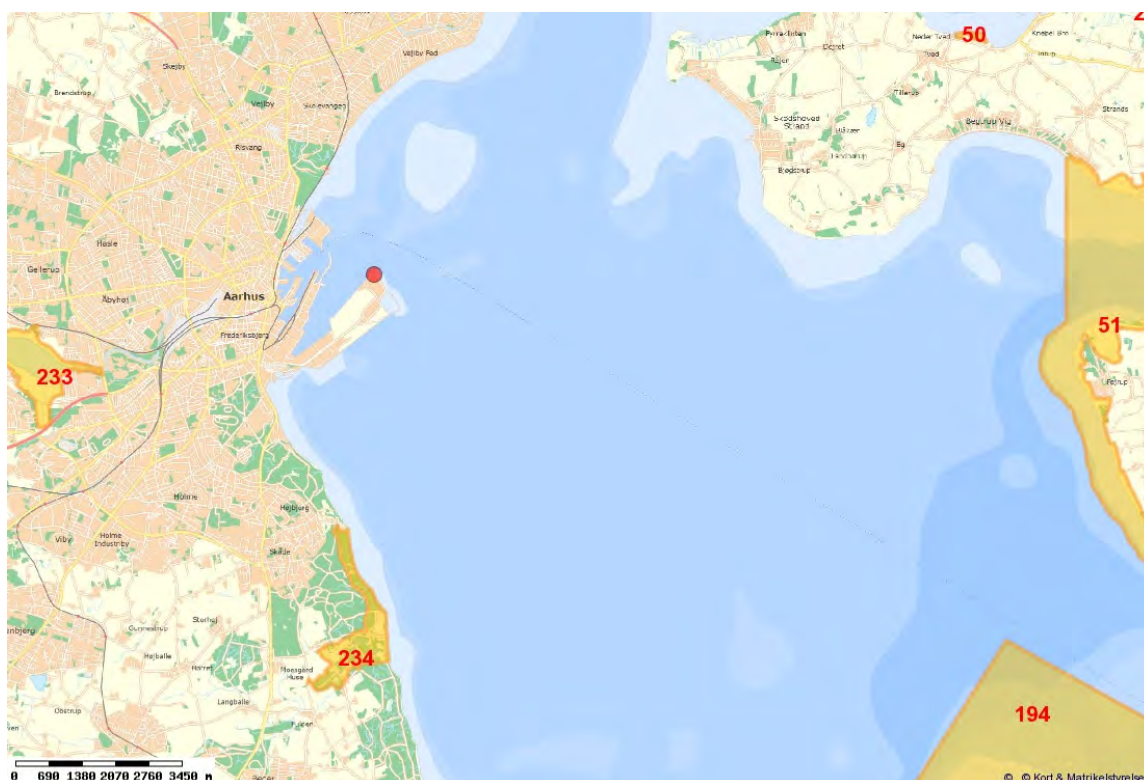
Meter	1500	2000	3000	4000	5000	7000
N-dep. kg/ha/år i 2011	1,87	1,30	0,79	0,56	0,42	0,28
N-dep. kg/ha/år i 2020	1,76	1,23	0,74	0,52	0,39	0,26
Forskel i N-dep. kg/ha/år	0,11	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02

Det fremgår af tabel 1.1.5.6, at der er et lille fald i depositionen af kvælstof med ca. 0,11 kg/ha/år eller mindre. Både selve depositionen og forskellen aftager med afstanden.

#### Kvælstofdeposition i Natura 2000 områder

De nærmeste følsomme naturområder; Giber Å og Brabrand sø der ligger i henholdsvis 5.000 og 7.000 meters afstand fra terminalen.

Giber Å er på kortet i figur 1.1.5.1 illustreret som Habitatområde 234 i ca. 5.000 meters afstand fra terminalen og Brabrand Sø som Habitatområde 233 i ca. 7.000 meters afstand fra terminalen. Naturområderne er beskrevet i tabel 1.1.5.7.



**Figur 1.1.5.1: Illustration af de nærmeste Natura 2000 områder**

Tabel 1.1.5.7: Nærmeste Natura 2000 områder

Natura 2000 område og afstand til Projektområde	Udpegningsgrundlag
Habitatområde nr. 233 Brabrand sø Natura2000 område 233 Afstand: ca. 7 km fra terminalen Aarhus by ligger mellem containerterminalen og habitatområdet  Natura2000 plan 2010-2015 Fokus: næringsstofftilførsel vandbåren og luftbåren	<b>1318</b> Damflagermus ( <i>Myotis dasycneme</i> ) <b>1355</b> Odder ( <i>Lutra lutra</i> ) <b>3150</b> Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks <b>7230</b> Riggkær <b>9130</b> Bøgeskove på muldbund <b>9160</b> Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund <b>91E0</b> * Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld
Habitatområde nr. 234, Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker Natura 2000 område 234 Afstand: ca. 5 km syd for terminalen over havet  Natura 2000 plan 2010-2015 Fokus: atmosfærisk kvælstofdeposition	<b>1166</b> Stor vandsalamander ( <i>Triturus cristatus cristatus</i> ) <b>1210</b> Enårig vegetation på stenede strandvolde <b>1220</b> Flerårig vegetation på stenede strande <b>1230</b> Klinter eller klipper ved kysten <b>3140</b> Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger <b>3150</b> Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks <b>3160</b> Brunvandede søer og vandhuller <b>3260</b> Vandløb med vandplanter <b>6210</b> Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (* vigtige orkidélokalteter) <b>6230</b> * Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund <b>6430</b> Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn <b>7220</b> * Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand <b>7230</b> Riggkær <b>9110</b> Bøgeskove på morbund uden kristtorn <b>9130</b> Bøgeskove på muldbund <b>9150</b> Bøgeskove på kalkbund <b>91E0</b> * Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld

Som det fremgår af tabel 1.1.5.4 og tabel 1.1.5.5 er den beregnede værdi for depositionen i Giber å og Brabrand Sø henholdsvis ca. 0,42 kg/N/ha/år og 0,28 kg/N/ha/år i 0-alternativet. I 2020 er depositionerne henholdsvis 0,39 kg/N/ha/år og 0,26 kg/N/ha/år. Det kan derfor konkluderes at kvælstofdepositionen falder med 0,01-0,03 kg/N/ha/år i 2020 i forhold til 0-alternativet i de to naturområder. Det svarer til et fald på 5-10 %.

Kvælstofdepositionerne i 0-alternativet såvel som i Hovedforslaget ligger under DMU's grænseværdi for registrerbar negativ påvirkning på 0,6 kg/N/ha/år. For øvrige Habitatområder der ligger i større afstand vil depositionen være mindre og derfor også uden mulighed for registrering af påvirkning.



## LOGFIL for Luftforurening i 2011

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser  
Licens til Carl Bro A/S, Glostrup, Granskoven

Side 1

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 8 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m): 1000. 1500. 2000. 2500. 3000.  
3500. 4000. 4500.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 2

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3
										Q1	Q2	Q3
1 1	-50.	375.	0.0	50.0	350.	12.00	1.10	1.20	40.0	8.5560	0.0000	0.0000
2 2	-450.	-50.	0.0	30.0	350.	3.00	0.60	0.70	40.0	1.7110	0.0000	0.0000
3 3	150.	375.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.7930	0.0000	0.0000
4 4	-50.	175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.6800	0.0000	0.0000
5 5	175.	25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.1130	0.0000	0.0000
6 6	175.	25.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.5250	0.0000	0.0000
7 7	-175.	-25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.5670	0.0000	0.0000
8 8	25.	-175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.2270	0.0000	0.0000
9 9	25.	-175.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.5250	0.0000	0.0000
10 10	-325.	-100.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.4530	0.0000	0.0000
11 11	-475.	-525.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.5250	0.0000	0.0000
12 12	100.	175.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.0780	0.0000	0.0000
13 13	0.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.0780	0.0000	0.0000
14 14	-225.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.0780	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	28.8	46.7
2	24.2	11.7
3	19.0	0.2
4	19.0	0.2
5	19.0	0.2
6	21.7	0.5
7	19.0	0.2
8	19.0	0.2
9	21.7	0.5
10	19.0	0.2
11	21.7	0.5
12	20.6	0.5
13	20.6	0.5
14	20.6	0.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 3

Side til advarsler.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 4

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

-----  
Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	130	79	55	42	34	28	24	22
10	131	78	55	42	34	28	24	21
20	133	81	57	43	34	28	24	22
30	138	82	57	43	35	29	26	22
40	139	83	57	43	34	28	25	22
50	133	82	57	43	34	29	25	22
60	133	81	57	43	35	30	26	23
70	129	80	56	43	35	30	26	23
80	130	80	56	43	35	30	27	24
90	128	79	56	43	35	30	27	24
100	123	77	56	43	36	30	27	25
110	120	76	54	43	35	30	25	23
120	118	75	53	41	33	28	25	22
130	118	78	56	43	34	30	25	22
140	123	78	55	42	34	29	26	23
150	121	76	54	42	35	29	25	23
160	114	76	55	43	35	30	26	24
170	121	78	55	43	35	30	26	23
180	126	81	56	45	36	31	27	24
190	133	87	59	46	37	32	28	25
200	156	94	64	48	38	32	27	24
210	186	94	63	46	37	31	26	23
220	215	100	65	48	38	31	27	23
230	188	99	64	47	37	30	26	23
240	148	94	64	48	38	32	27	24
250	144	92	63	48	39	34	29	26
260	141	88	62	46	37	31	27	24
270	132	82	58	45	36	31	27	24
280	131	82	57	44	36	30	26	23
290	132	81	59	44	35	29	25	22
300	124	83	59	44	35	29	25	22
310	121	79	56	44	36	30	25	22
320	120	77	56	43	34	29	25	22
330	118	78	57	44	36	30	26	23
340	114	77	56	45	37	32	28	25
350	119	75	55	43	35	29	25	22

-----  
Maksimum= 215.33 i afstand 1000 m og retning 220 grader i måned 8.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 42

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 1 - 2)

-----  
Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	74	37	25	18	14	11	9	9
10	78	42	31	21	15	13	11	10
20	77	43	30	21	16	14	12	10
30	74	45	29	20	18	15	14	12
40	63	38	26	19	16	13	10	9
50	63	41	32	21	16	13	10	9
60	58	40	26	20	15	13	11	10
70	45	39	27	21	17	14	11	10
80	37	31	21	19	16	14	13	12
90	38	22	18	17	14	13	12	11
100	35	24	19	17	15	14	13	12
110	31	25	17	14	12	11	11	11
120	21	17	14	15	14	12	11	11
130	27	18	14	13	11	10	9	8
140	25	17	15	14	12	12	11	10
150	29	18	15	13	12	11	10	10
160	26	20	16	15	13	12	11	11
170	26	20	17	16	14	12	11	10
180	30	20	17	15	13	12	11	11
190	32	21	18	17	16	15	13	12
200	38	25	21	19	17	15	13	12
210	34	28	22	16	14	12	11	10
220	41	27	20	18	16	15	13	12
230	51	37	25	19	16	13	12	11
240	68	40	28	23	19	17	14	12
250	58	37	26	21	19	16	15	14
260	53	32	25	20	17	14	13	12
270	50	35	26	21	18	15	13	12
280	58	38	25	21	17	14	12	10
290	58	38	23	17	12	11	10	9
300	58	38	25	16	13	11	11	10
310	65	39	23	16	12	10	9	8
320	72	40	27	18	13	11	10	9
330	66	36	23	18	15	13	11	10
340	63	38	20	16	13	12	11	9
350	61	41	28	19	14	11	10	9

-----  
Maksimum= 77.81 i afstand 1000 m og retning 10 grader i måned 11.

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 3 - 14)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	126	75	51	38	30	25	21	18
10	131	74	51	38	30	25	21	18
20	129	73	50	37	29	24	21	18
30	132	74	50	37	29	24	20	17
40	130	75	51	38	29	24	20	17
50	126	75	51	38	30	24	20	17
60	125	74	51	37	29	24	21	18
70	122	74	50	38	30	25	21	19
80	122	74	51	37	30	25	21	19
90	120	73	50	37	30	25	21	18
100	117	72	50	37	29	24	21	18
110	113	69	48	36	28	23	20	17
120	103	64	44	34	27	22	19	16
130	109	68	48	36	28	23	19	16
140	117	72	49	37	29	23	20	17
150	116	72	50	38	30	24	20	17
160	110	69	48	36	28	23	19	16
170	119	74	49	36	28	23	20	18
180	117	74	51	38	29	24	21	18
190	133	85	57	41	31	25	21	18
200	154	84	57	41	32	25	21	18
210	170	91	58	42	32	26	21	18
220	213	92	59	42	32	25	21	18
230	188	93	59	43	33	26	22	18
240	146	85	55	40	31	25	20	17
250	122	79	54	39	30	24	20	17
260	112	71	49	37	29	23	20	17
270	116	70	48	36	29	24	20	17
280	118	72	52	41	32	26	21	18
290	118	74	51	42	33	26	22	19
300	119	75	52	40	31	26	21	18
310	119	75	53	40	31	26	22	19
320	117	74	51	39	32	26	23	20
330	114	71	53	39	32	27	23	20
340	112	71	51	39	31	26	22	20
350	116	72	50	37	29	24	21	18

Maksimum= 212.62 i afstand 1000 m og retning 220 grader i måned 8.

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Den 19. største timemiddel koncentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	133	81	57	43	34	29	25	22
10	137	82	57	43	34	29	25	22
20	140	83	58	43	35	29	25	22
30	140	83	57	44	36	30	26	23
40	138	82	58	44	36	30	25	23
50	133	82	57	43	35	29	25	22
60	133	82	58	44	36	30	26	23
70	132	81	57	44	36	30	26	24
80	131	81	57	44	37	32	28	25
90	129	80	57	43	35	30	26	24
100	126	79	56	43	36	31	27	25
110	124	78	56	43	35	30	26	24
120	124	78	56	43	34	29	25	22
130	122	79	56	43	35	30	25	23
140	124	78	56	43	35	29	26	23
150	123	79	56	44	35	30	26	24
160	126	81	58	44	36	30	26	23
170	127	83	59	45	36	30	26	23
180	134	87	61	45	37	31	27	24
190	143	90	62	47	38	32	28	25
200	160	94	64	48	38	32	28	25
210	187	97	64	47	38	31	27	23
220	227	101	65	48	38	32	27	24
230	204	100	66	48	38	32	28	24
240	158	97	65	48	39	32	28	24
250	147	94	64	48	39	32	28	25
260	144	90	62	47	38	32	28	25
270	140	88	61	46	38	32	27	24
280	134	84	58	45	36	31	27	24
290	133	82	59	45	36	30	26	23
300	125	82	58	44	35	30	26	23
310	121	80	57	44	36	30	26	23
320	118	78	56	43	35	30	26	23
330	121	78	57	44	36	30	26	23
340	124	79	57	44	36	30	26	23
350	126	80	57	44	35	30	26	23

Maksimum= 227.25 i afstand 1000 m og retning 220 grader.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 47

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 1 - 2)

Den 19. største timemiddel koncentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	76	42	28	20	15	13	11	9
10	70	39	30	22	18	15	13	11
20	76	42	28	21	17	14	13	11
30	75	45	30	21	18	15	13	12
40	71	42	28	20	16	14	12	11
50	63	41	32	23	18	14	13	11
60	61	40	28	21	16	14	12	11
70	52	39	28	22	18	15	13	12
80	44	35	25	19	17	15	14	13
90	40	29	21	19	16	14	13	12
100	31	24	19	18	16	14	13	12
110	32	23	17	15	14	13	12	12
120	27	18	15	14	12	12	11	11
130	34	20	16	13	12	12	10	10
140	29	22	17	15	14	12	12	11
150	31	21	17	15	14	13	12	12
160	29	21	17	15	13	12	11	10
170	28	20	18	16	14	12	11	11
180	31	22	18	16	14	13	12	12
190	32	23	20	18	16	15	13	12
200	35	26	22	19	17	15	14	13
210	38	29	23	19	16	13	12	11
220	43	32	24	18	15	13	12	11
230	53	36	25	19	16	14	13	12
240	68	41	28	23	18	16	14	12
250	59	38	28	21	19	17	15	14
260	56	35	26	21	18	16	14	13
270	55	36	26	21	17	16	14	13
280	58	38	25	18	16	14	12	11
290	62	38	22	16	13	11	10	9
300	57	37	24	17	14	12	10	9
310	61	38	23	16	14	12	11	10
320	68	40	27	19	14	13	11	10
330	63	39	27	19	15	13	11	10
340	71	39	24	18	15	12	10	9
350	71	41	28	19	16	13	11	10

Maksimum= 76.31 i afstand 1000 m og retning 20 grader.



Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 48

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 3 - 14)

Den 19. største timemiddel koncentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	131	77	53	39	31	25	21	18
10	133	78	53	40	31	25	21	18
20	135	78	53	39	31	25	21	18
30	132	77	52	39	30	25	21	18
40	129	76	51	38	29	24	20	17
50	127	75	51	38	30	24	20	17
60	126	75	51	39	30	25	21	18
70	125	77	53	39	31	25	21	18
80	126	77	54	40	31	25	21	18
90	123	76	53	39	31	25	21	18
100	120	74	52	39	30	25	21	17
110	120	73	50	37	29	24	20	17
120	119	73	51	38	29	24	20	17
130	118	73	50	37	29	23	20	17
140	119	73	50	37	29	24	20	17
150	119	74	52	38	30	24	20	17
160	119	74	51	37	29	24	20	17
170	124	78	53	39	30	24	21	18
180	130	82	55	41	32	26	22	19
190	142	87	57	41	32	26	22	19
200	158	88	57	42	32	25	21	18
210	178	92	59	42	32	26	21	18
220	225	97	60	43	33	26	22	19
230	204	96	61	44	34	27	22	19
240	154	92	60	43	33	27	22	18
250	128	84	57	42	32	26	21	18
260	120	74	52	39	30	25	20	17
270	118	74	51	38	30	24	20	17
280	118	73	52	39	30	25	21	18
290	118	75	52	39	32	26	22	18
300	118	75	53	40	31	25	21	18
310	116	74	51	39	31	26	21	19
320	114	72	51	39	31	26	22	19
330	116	73	51	39	31	26	22	19
340	123	74	51	39	31	26	21	19
350	123	74	52	39	31	25	21	18

Maksimum= 225.13 i afstand 1000 m og retning 220 grader.

## Logfil for Kvælstofdeposition i 2011

ato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 1

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er f'illes for receptorer og kilder. Origo kan fastl'gges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedsl'ngde, z0 = 0.300 m

Største terr'nh'ldning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

1000.	1500.	2000.	2500.	3000.
3500.	4000.	4500.	5000.	5500.
6000.	6500.	7000.	7500.	8000.

Alle terr'nh'jder = 0.0 m.

Alle receptorh'jder = 1.5 m.

Dato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 2

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	1	-50.	375.	0.0	50.0	350.	12.00	1.10	1.20	40.0	2.44E+03	0.0000	0.0000
2	2	-450.	-50.	0.0	30.0	350.	3.00	0.60	0.70	40.0	488.0000	0.0000	0.0000
3	3	150.	375.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	196.0000	0.0000	0.0000
4	4	-50.	175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	168.0000	0.0000	0.0000
5	5	175.	25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	28.0000	0.0000	0.0000
6	6	175.	25.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	120.0000	0.0000	0.0000
7	7	-175.	-25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	140.0000	0.0000	0.0000
8	8	25.	-175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	56.0000	0.0000	0.0000
9	9	25.	-175.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	120.0000	0.0000	0.0000
10	10	-325.	-100.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	119.0000	0.0000	0.0000
11	11	-475.	-525.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	120.0000	0.0000	0.0000
12	12	100.	175.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	25.0000	0.0000	0.0000
13	13	0.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	25.0000	0.0000	0.0000
14	14	-225.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	25.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	28.8	46.7
2	24.2	11.7
3	19.0	0.2
4	19.0	0.2
5	19.0	0.2
6	21.7	0.5
7	19.0	0.2
8	19.0	0.2
9	21.7	0.5
10	19.0	0.2
11	21.7	0.5
12	20.6	0.5
13	20.6	0.5
14	20.6	0.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 3

Side til advarsler.

Dato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 5

Stof 1 r: 76 m1ned: 1 (Bidrag fra alle kilder)

Middelv'rdier (æg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)															
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	
0	1258	725	487	359	280	228	191	163	142	125	112	101	91	83	77	
10	1379	827	573	429	338	276	232	199	173	154	137	124	113	104	96	
20	1637	917	640	484	385	317	268	231	203	180	162	147	134	123	114	
30	2205	1174	761	552	428	347	291	249	218	193	173	157	143	131	121	
40	2657	1443	933	670	513	412	342	290	251	221	197	177	160	146	135	
50	3430	1751	1114	801	614	491	405	343	296	259	230	206	186	169	155	
60	3552	2178	1444	1031	782	621	510	430	370	324	287	257	232	211	193	
70	3586	2246	1587	1187	930	755	630	537	466	409	364	327	297	271	249	
80	3687	2275	1586	1204	964	798	677	586	514	457	410	371	339	311	287	
90	3634	2255	1588	1208	964	797	677	586	516	459	414	376	344	317	293	
100	3427	2174	1545	1174	936	773	656	568	500	446	402	366	335	309	286	
110	3219	2017	1420	1079	861	712	604	524	461	411	370	337	308	284	263	
120	3049	1867	1311	995	793	654	554	479	421	374	336	305	279	257	238	
130	2965	1822	1273	961	764	630	534	462	407	362	326	297	272	250	232	
140	2814	1756	1248	953	766	636	542	471	416	372	336	306	280	259	240	
150	2752	1701	1196	907	723	598	508	440	387	346	312	284	261	241	224	
160	2724	1644	1133	848	672	553	468	404	355	316	285	259	237	218	202	
170	2740	1606	1096	818	646	530	446	385	338	300	269	244	223	205	190	
180	2736	1569	1068	796	627	514	433	373	327	290	260	236	215	198	183	
190	2747	1551	1057	793	631	522	444	385	338	302	272	247	226	208	193	
200	2897	1571	1075	807	640	526	445	384	337	299	269	243	222	204	188	
210	2962	1541	1014	742	577	469	393	337	293	259	232	209	191	175	161	
220	3066	1436	921	669	521	424	356	305	267	236	211	191	174	160	148	
230	3098	1428	937	692	544	446	376	324	283	251	225	204	186	171	158	
240	2595	1523	1035	772	611	502	424	366	321	285	256	232	212	195	180	
250	2589	1657	1158	867	684	560	472	406	356	317	284	258	236	217	201	
260	2621	1606	1104	829	659	545	463	402	355	318	288	262	241	223	207	
270	2146	1334	949	733	594	496	424	370	327	293	265	242	222	205	190	
280	1588	1087	780	594	474	392	333	288	253	225	203	184	168	155	143	
290	1365	843	584	438	347	287	243	210	185	165	148	135	123	114	105	
300	1067	614	432	331	267	223	190	165	146	130	118	107	98	90	84	
310	870	498	352	270	218	180	153	132	116	103	92	83	76	70	64	
320	790	456	309	231	183	150	125	108	94	83	74	67	61	56	51	
330	768	446	306	231	183	150	126	108	94	83	74	67	60	55	51	
340	886	504	341	253	199	162	136	116	100	88	79	71	64	58	53	
350	995	592	401	296	231	188	157	134	116	102	91	82	74	68	62	

Maksimum= 3687.37 i afstand 1000 m og retning 80 grader.

## LOGFIL for luftforurening i 2020

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser  
Licens til Carl Bro A/S, Glostrup, Granskoven

Side 1

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 8 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m): 1000. 1500. 2000. 2500. 3000.  
3500. 4000. 4500.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 2

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3
										Q1	Q2	Q3
1 1	-50.	375.	0.0	50.0	350.	12.00	1.10	1.20	40.0	6.9440	0.0000	0.0000
2 2	-450.	-50.	0.0	30.0	350.	3.00	0.60	0.70	40.0	1.3890	0.0000	0.0000
3 3	150.	375.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.6610	0.0000	0.0000
4 4	-50.	175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.5670	0.0000	0.0000
5 5	175.	25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.0940	0.0000	0.0000
6 6	175.	25.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.4380	0.0000	0.0000
7 7	-175.	-25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.4720	0.0000	0.0000
8 8	25.	-175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.1890	0.0000	0.0000
9 9	25.	-175.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.4380	0.0000	0.0000
10 10	-325.	-100.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	0.3780	0.0000	0.0000
11 11	-475.	-525.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.4380	0.0000	0.0000
12 12	100.	175.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.0480	0.0000	0.0000
13 13	0.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.0480	0.0000	0.0000
14 14	-225.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	0.0480	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	28.8	46.7
2	24.2	11.7
3	19.0	0.2
4	19.0	0.2
5	19.0	0.2
6	21.7	0.5
7	19.0	0.2
8	19.0	0.2
9	21.7	0.5
10	19.0	0.2
11	21.7	0.5
12	20.6	0.5
13	20.6	0.5
14	20.6	0.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 3

Side til advarsler.



Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 4

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

-----  
Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	107	65	45	34	27	23	20	18
10	108	64	45	34	28	23	20	17
20	109	67	46	35	28	23	20	18
30	113	67	47	36	28	24	21	18
40	114	68	47	35	28	23	20	18
50	109	67	46	35	28	24	21	18
60	109	66	47	35	28	24	21	19
70	105	66	46	35	29	24	21	19
80	106	66	46	35	29	25	22	20
90	105	65	46	35	29	25	22	19
100	100	63	45	35	29	25	22	20
110	98	62	44	35	28	24	21	19
120	96	61	44	34	27	23	20	18
130	96	63	45	35	28	24	21	18
140	100	63	45	34	28	24	21	19
150	98	62	44	34	28	24	21	18
160	93	62	45	35	29	25	22	19
170	99	64	45	35	29	24	21	19
180	103	66	45	36	29	25	22	20
190	108	71	49	38	31	26	23	20
200	127	77	52	39	31	26	22	20
210	152	77	51	38	30	25	21	19
220	177	82	54	39	31	25	22	19
230	154	81	52	39	30	25	22	19
240	121	77	53	39	31	26	22	19
250	117	75	51	39	32	27	24	21
260	115	72	50	38	30	26	22	20
270	108	67	48	37	30	25	22	20
280	108	67	47	36	29	25	21	19
290	108	66	48	36	29	23	20	18
300	101	68	48	36	29	24	21	18
310	100	65	46	36	29	24	21	18
320	98	63	46	35	28	24	21	18
330	97	64	46	36	29	25	21	19
340	93	63	46	37	31	26	23	20
350	98	62	45	35	28	24	21	18

-----  
Maksimum= 176.82 i afstand 1000 m og retning 220 grader i måned 8.

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 1 - 2)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	60	30	20	15	11	9	8	7
10	63	34	25	17	13	10	9	8
20	63	35	25	17	13	11	9	8
30	60	36	24	17	15	12	11	10
40	51	31	21	16	13	10	8	7
50	51	33	26	17	13	10	9	8
60	47	32	21	16	12	10	9	8
70	36	32	22	17	14	11	9	8
80	30	25	17	15	13	12	11	10
90	31	18	15	14	11	10	10	9
100	28	20	15	14	13	11	11	10
110	25	21	14	12	10	9	9	9
120	17	13	12	12	11	10	9	9
130	22	15	12	10	9	8	7	7
140	20	14	12	11	10	9	9	8
150	24	14	12	11	10	9	8	8
160	21	16	13	12	11	10	9	9
170	21	16	14	13	11	10	9	8
180	24	16	14	12	11	10	9	9
190	26	17	15	13	13	12	10	10
200	31	21	17	16	14	12	11	10
210	28	23	18	13	11	10	9	8
220	34	22	16	14	13	12	11	10
230	41	30	20	15	13	11	10	9
240	55	33	23	19	15	13	12	10
250	47	30	21	17	15	13	12	11
260	43	26	20	16	13	11	10	10
270	41	28	21	17	14	12	11	10
280	47	31	20	17	13	12	10	9
290	47	31	18	14	10	9	8	7
300	47	31	21	13	11	9	9	8
310	53	31	18	13	10	8	7	7
320	58	33	22	15	10	9	8	7
330	54	29	19	15	12	11	9	8
340	51	31	16	13	11	10	9	7
350	50	33	23	15	11	9	8	8

Maksimum= 63.15 i afstand 1000 m og retning 10 grader i måned 11.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 43

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 44

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 3 - 14)

-----  
Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)  
-----

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	103	62	42	32	25	20	17	15
10	108	62	42	31	25	21	17	15
20	106	60	41	30	24	20	17	15
30	108	61	41	31	24	20	16	14
40	106	62	42	31	24	20	16	14
50	103	62	42	31	24	20	16	14
60	102	61	41	31	24	20	17	15
70	100	60	41	31	25	20	17	15
80	100	61	42	31	25	21	18	15
90	98	60	41	30	24	20	17	15
100	96	59	41	30	24	20	17	14
110	92	56	39	29	23	19	16	14
120	84	52	36	28	22	18	15	13
130	89	56	40	30	23	19	16	13
140	96	59	40	30	24	19	16	14
150	95	59	41	31	25	20	16	14
160	89	56	39	30	23	19	16	13
170	97	60	40	29	23	19	16	14
180	95	60	42	31	24	20	17	15
190	108	69	46	33	25	20	17	15
200	126	69	46	34	26	21	17	15
210	139	75	48	34	26	21	17	15
220	174	76	48	34	26	21	17	14
230	154	76	49	35	27	22	18	15
240	119	69	45	33	25	20	17	14
250	101	65	44	32	25	20	17	14
260	93	58	40	30	24	19	16	14
270	97	58	40	30	24	19	16	14
280	98	59	43	34	26	21	17	15
290	97	61	42	34	27	22	18	15
300	97	62	43	33	26	21	17	15
310	97	62	43	33	26	21	18	16
320	95	60	42	32	26	22	19	16
330	94	59	43	32	26	22	19	16
340	92	58	42	32	26	21	18	16
350	95	59	41	31	24	20	17	15

-----  
Maksimum= 174.40 i afstand 1000 m og retning 220 grader i måned 8.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 46

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Den 19. største timemiddel koncentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	109	66	46	35	28	24	20	18
10	112	67	47	35	28	24	20	18
20	115	68	47	36	28	24	21	18
30	115	68	47	36	29	24	21	19
40	113	68	47	36	29	24	21	18
50	109	67	47	35	28	24	20	18
60	109	67	47	36	29	24	21	19
70	108	66	47	36	29	25	22	19
80	107	66	47	36	30	26	23	21
90	106	66	46	35	29	24	22	19
100	103	64	46	36	29	25	22	20
110	102	64	46	35	29	24	22	19
120	101	64	46	35	28	24	21	18
130	100	64	46	35	28	24	21	19
140	101	64	46	35	28	24	21	19
150	100	64	46	36	29	25	22	19
160	103	67	48	36	29	25	21	19
170	103	68	48	36	30	25	21	19
180	109	71	49	37	30	25	22	20
190	116	74	51	38	31	26	23	20
200	130	77	52	39	31	26	23	20
210	154	79	53	38	31	26	22	19
220	187	83	54	39	31	26	22	19
230	167	82	54	39	31	26	23	20
240	129	79	53	39	32	26	23	20
250	120	77	53	39	32	26	23	20
260	117	74	51	38	31	26	23	21
270	115	72	50	38	31	26	22	20
280	110	69	48	36	29	25	22	19
290	108	67	48	37	29	24	21	19
300	103	67	48	36	29	24	21	19
310	100	66	47	36	29	25	21	19
320	96	63	46	35	28	24	21	19
330	100	64	46	36	29	24	21	19
340	102	65	47	36	29	24	21	19
350	104	65	46	36	29	24	21	19

Maksimum= 186.80 i afstand 1000 m og retning 220 grader.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 47

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 1 - 2)

Den 19. største timemiddel koncentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	62	34	23	17	12	10	9	8
10	57	32	25	18	14	12	10	9
20	62	34	23	17	14	12	10	9
30	61	37	24	17	15	12	11	10
40	58	34	23	16	13	11	10	9
50	51	33	26	19	14	12	10	9
60	50	32	23	17	13	11	10	9
70	42	32	23	18	14	12	11	10
80	35	28	20	16	14	12	11	10
90	32	23	17	15	13	12	10	10
100	25	20	16	14	13	12	11	10
110	26	19	14	12	11	11	10	9
120	22	14	12	11	10	10	9	9
130	28	16	13	11	10	9	8	8
140	24	17	14	12	11	10	9	9
150	25	17	14	12	11	11	10	9
160	24	17	13	12	10	10	9	8
170	23	16	14	13	11	10	9	9
180	25	18	15	13	11	10	10	9
190	26	18	16	14	13	12	11	10
200	28	21	18	16	14	12	12	10
210	31	24	19	15	13	11	10	9
220	35	26	20	15	13	11	10	9
230	43	29	21	16	13	12	10	10
240	56	33	23	19	15	13	12	10
250	48	31	22	17	15	14	12	11
260	46	28	21	17	14	13	11	10
270	45	29	21	17	14	13	11	10
280	47	31	20	15	13	11	10	9
290	50	31	18	13	11	9	8	7
300	47	30	20	14	11	9	8	7
310	50	31	18	13	11	10	9	8
320	55	33	22	15	11	10	9	8
330	51	32	22	15	12	11	9	8
340	58	32	20	15	12	10	8	7
350	57	34	23	15	13	11	9	8

Maksimum= 61.93 i afstand 1000 m og retning 20 grader.

Dato: 2011/10/18

OML-Multi PC-version 20030312/5.03  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 48

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra kilde nr.: 3 - 14)

Den 19. største timemiddel koncentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)							
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
0	107	63	43	32	25	21	17	15
10	109	64	44	33	26	21	17	15
20	112	64	44	32	25	21	17	15
30	110	63	43	32	25	20	17	14
40	106	62	42	31	24	20	16	14
50	104	62	42	31	24	20	17	14
60	103	62	42	32	25	20	17	15
70	102	63	43	32	26	21	17	15
80	104	63	44	33	26	21	17	15
90	100	62	43	32	26	21	17	15
100	98	60	42	32	25	20	17	14
110	98	60	41	31	24	19	16	14
120	98	60	41	31	24	19	16	14
130	96	59	41	31	24	19	16	14
140	97	60	41	30	24	19	16	14
150	97	60	42	31	24	20	16	14
160	97	61	42	31	24	20	16	14
170	100	63	44	32	25	20	17	15
180	106	67	45	33	26	21	18	15
190	115	71	47	34	26	21	18	15
200	129	72	47	34	26	21	17	15
210	145	76	48	34	26	21	18	15
220	185	79	49	35	27	22	18	15
230	167	79	50	36	28	22	18	15
240	126	76	49	35	27	22	18	15
250	105	69	46	34	26	21	17	15
260	99	61	42	32	25	20	17	14
270	97	61	41	31	24	20	17	14
280	97	60	43	32	25	20	17	15
290	98	61	43	32	26	21	18	15
300	97	62	43	33	26	21	18	15
310	95	60	42	32	25	21	18	15
320	95	59	42	32	26	21	18	16
330	95	60	42	32	26	21	18	16
340	101	61	42	32	26	21	18	15
350	102	61	43	32	25	21	18	15

Maksimum= 184.69 i afstand 1000 m og retning 220 grader.

## Logfil for Kvælstofdeposition i 2020

Dato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 1

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er f'illes for receptorer og kilder. Origo kan fastl'gges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedsl'ngde, z0 = 0.300 m

Største terr'nh'ldning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

1000.	1500.	2000.	2500.	3000.
3500.	4000.	4500.	5000.	5500.
6000.	6500.	7000.	7500.	8000.

Alle terr'nh'jder = 0.0 m.

Alle receptorh'jder = 1.5 m.

Dato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 2

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terræn-kote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3
										Q1	Q2	Q3
1 1	-50.	375.	0.0	50.0	350.	12.00	1.10	1.20	40.0	1.99E+03	0.0000	0.0000
2 2	-450.	-50.	0.0	30.0	350.	3.00	0.60	0.70	40.0	396.0000	0.0000	0.0000
3 3	150.	375.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	199.0000	0.0000	0.0000
4 4	-50.	175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	171.0000	0.0000	0.0000
5 5	175.	25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	28.0000	0.0000	0.0000
6 6	175.	25.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	122.0000	0.0000	0.0000
7 7	-175.	-25.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	142.0000	0.0000	0.0000
8 8	25.	-175.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	57.0000	0.0000	0.0000
9 9	25.	-175.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	122.0000	0.0000	0.0000
10 10	-325.	-100.	0.0	12.0	145.	0.14	0.12	0.12	40.0	114.0000	0.0000	0.0000
11 11	-475.	-525.	0.0	3.0	225.	0.21	0.15	0.15	40.0	122.0000	0.0000	0.0000
12 12	100.	175.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	22.0000	0.0000	0.0000
13 13	0.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	22.0000	0.0000	0.0000
14 14	-225.	-350.	0.0	3.0	200.	0.21	0.15	0.15	40.0	22.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	28.8	46.7
2	24.2	11.7
3	19.0	0.2
4	19.0	0.2
5	19.0	0.2
6	21.7	0.5
7	19.0	0.2
8	19.0	0.2
9	21.7	0.5
10	19.0	0.2
11	21.7	0.5
12	20.6	0.5
13	20.6	0.5
14	20.6	0.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.



Dato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 3

Side til advarsler.

Dato: 2012/02/29

OML-Multi PC-version 20030312/x.xx  
Danmarks Miljøundersøgelser

Side 5

Stof 1 r: 76 mtned: 1 (Bidrag fra alle kilder)

Middelværdier (æg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
0	1192	691	464	343	268	218	182	156	135	119	106	96	87	79	73
10	1320	789	546	409	321	262	220	188	164	145	130	117	106	97	90
20	1556	877	611	461	366	301	253	218	191	170	152	137	125	115	106
30	2053	1103	720	524	407	330	276	237	206	183	163	148	135	123	114
40	2474	1347	876	631	485	390	323	274	238	209	186	167	151	138	127
50	3175	1631	1044	752	577	462	382	323	279	244	216	194	175	159	146
60	3334	2021	1339	959	729	580	477	403	347	303	268	240	217	197	181
70	3396	2106	1479	1104	864	700	584	497	431	379	337	302	274	249	229
80	3499	2146	1491	1128	900	743	629	543	475	421	378	341	311	285	263
90	3459	2134	1497	1135	903	744	630	544	478	425	382	346	316	290	268
100	3282	2065	1461	1107	880	725	613	530	465	414	372	337	308	284	263
110	3100	1930	1353	1025	815	673	569	492	431	384	345	313	286	263	243
120	2944	1798	1258	952	756	622	526	453	397	352	316	286	261	240	222
130	2857	1751	1221	919	729	600	507	438	384	341	306	278	254	233	216
140	2717	1687	1193	908	726	601	510	442	389	347	312	284	260	239	221
150	2653	1631	1142	863	686	565	478	414	363	323	291	264	242	223	206
160	2620	1575	1082	809	639	525	442	381	334	297	266	241	221	203	188
170	2629	1538	1047	780	614	503	422	364	318	282	253	229	208	191	177
180	2632	1506	1022	760	598	488	411	352	308	273	244	221	201	185	170
190	2656	1491	1012	757	600	495	420	362	318	283	254	230	210	193	179
200	2798	1506	1026	767	606	497	419	361	316	280	251	227	206	189	174
210	2869	1479	972	710	552	448	374	320	278	246	219	198	180	164	151
220	2980	1395	895	650	505	410	343	294	256	226	202	182	166	152	140
230	3048	1399	914	672	527	430	361	310	271	240	214	194	176	162	149
240	2540	1479	998	741	584	478	403	346	303	268	240	217	198	182	168
250	2468	1574	1096	818	644	526	442	380	332	295	264	239	218	201	185
260	2452	1510	1040	780	619	510	432	374	329	294	265	241	221	204	189
270	2022	1260	895	689	556	462	394	343	302	270	244	222	203	187	173
280	1522	1029	737	560	447	369	313	270	237	210	189	171	156	143	132
290	1301	804	558	419	332	274	232	200	176	156	140	127	116	107	99
300	1027	595	419	321	258	215	184	159	140	125	112	102	93	86	79
310	842	486	344	263	212	175	149	128	112	100	89	81	73	67	62
320	765	444	303	226	179	147	123	106	92	81	73	66	60	54	50
330	745	435	299	225	179	146	123	105	92	81	72	65	58	53	49
340	847	486	330	245	193	157	131	112	97	86	76	68	62	56	52
350	953	568	386	285	223	181	151	129	112	98	87	78	71	65	59

Maksimum= 3498.98 i afstand 1000 m og retning 80 grader.



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Aarhus  
J.nr. MST-1270-00212  
Ref. mooes/anbhe  
Dato 19.december 2014

# MILJØGODKENDELSE OG REVURDERING

**For:**  
**APM Terminals – Cargo Service A/S**  
Østhavnsvej 43, 8000 Aarhus C

Matrikel nr.: Aarhus Bygrunde, matr. 2209  
CVR-nummer: 32658393  
P-nummer: Oceanvej 3: 1016505419  
Oceanvej 17: 1017062979  
Østhavnsvej 33: 1016226226  
Østhavnsvej 41: 1016505338  
Østhavnsvej 43: 1015724834

Listepunkt nummer: J 209 (hovedaktivitet) og A205 (biaktivitet)

## Godkendelsen omfatter:

Hele virksomheden, dvs. drift af stevedorevirksomhed med tilknyttede aktiviteter, herunder håndtering af farligt gods

## Revurderingen omfatter:

Godkendelse af 13. marts 2001 af maskinværksted på Østhavnsvej 41, 8000 Aarhus C

Dato: 19. december 2014

Godkendt:

Annonceres den 19. december 2014  
Klagefristen udløber den 16. januar 2015  
Søgsmålsfristen udløber den 19. juni 2015

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INDLEDNING .....</b>	<b>4</b>
<b>2. AFGØRELSE OG VILKÅR .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen .....</b>	<b>6</b>
Generelle forhold .....	6
Indretning og drift .....	7
Luftforurening .....	8
Lugt .....	9
Spildevand .....	12
Støj .....	12
Affald .....	14
Jord og grundvand .....	15
Indberetning/rapportering .....	15
Driftsforstyrrelser og uheld .....	17
Risiko/forebyggelse af større uheld .....	17
Ophør .....	19
<b>3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Begrundelse for afgørelse .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Miljøteknisk vurdering .....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Planforhold og beliggenhed .....	20
3.2.2 Habitatområder og bilag IV-arter .....	22
3.2.3 Generelle forhold .....	23
3.2.4 Indretning og drift .....	24
3.2.5 Luftforurening .....	25
3.2.6 Lugt .....	30
3.2.7 Spildevand, overfladevand m.v. ....	30
3.2.8 Støj .....	32
3.2.9 Affald .....	37
3.2.10 Overjordiske olietanke .....	38
3.2.11 Jord og grundvand .....	38
3.2.12 Til og frakørsel .....	39
3.2.13 Indberetning/rapportering .....	40
3.2.14 Driftsforstyrrelser og uheld .....	40
3.2.15 Risiko/forebyggelse af større uheld .....	41
3.2.16 Ophør .....	44
3.2.17 Bedst tilgængelige teknik .....	45
<b>3.3 Udtalelser/høringssvar .....</b>	<b>46</b>
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder og borgere .....	46
3.3.2 Udtalelse fra grundejer .....	46
3.3.3 Udtalelse fra virksomheden .....	46
<b>4. FORHOLDET TIL LOVEN .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Lovgrundlag .....</b>	<b>47</b>
4.1.1 Miljøgodkendelsen .....	47
4.1.2 Listepunkt .....	47
4.1.3 Revurdering .....	47
4.1.4 Risikobekendtgørelsen .....	47
4.1.5 VVM-bekendtgørelsen .....	48
4.1.6 Habitatdirektivet .....	49
<b>4.2 Øvrige afgørelser .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3 Tilsyn med virksomheden .....</b>	<b>49</b>
<b>4.4 Offentliggørelse og klagevejledning .....</b>	<b>49</b>
Søgsmål .....	
<b>4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen .....</b>	<b>51</b>
<b>5. BILAG .....</b>	<b>53</b>

**Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse**

**Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed**

**Bilag C: Kommuneplanrammer**

**Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår**

**Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste**

**Bilag F: Liste over sagens akter**

**Bilag G: Oversigt over eksisterende og fortsat gældende miljø- og spildevandsgodkendelser på virksomheden**

**Bilag H: Oversigt over anvendelse af standardvilkår på værksted.**

**Bilag I: Kort over aktuel virksomhedsafgrænsning**

## 1. INDLEDNING

Virksomheden APM Terminals – Cargo Service A/S (herefter APMT-CS) er en eksisterende stevedorevirksomhed beliggende på et ca. 68 ha. stort område på Østhavnen i Aarhus.

Virksomhedens primære arbejdsområde er at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen, herunder containere med farligt gods. Derudover fungerer terminalen som et knudepunkt for omlastning af containere fra og til mindre havne (trans-shipment) samt omlastning af containere fra og til lastbiltrailere samt til og fra jernbanetog. Virksomheden udfører endvidere service og reparationer af containere og virksomhedens egne køretøjer i 3 værksteder, ligesom der udføres vask og service af kølecontainere i virksomhedens 3 PTI's.

Virksomheden er i 2005 blevet omfattet af risikobekendtgørelsen i forbindelse med, at risikobekendtgørelsen blev ændret til også at omfatte arealer, der jævnligt anvendes til midlertidig henstilling af farligt gods. Ændringen har samtidig medført krav om miljøgodkendelse og VVM-sagsbehandling. Nærværende miljøgodkendelse er udarbejdet sideløbende med sikkerhedsrapport efter risikobekendtgørelsen og kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse for virksomheden og skal ses i sammenhæng hermed.

Miljøgodkendelsen omfatter både virksomhedens eksisterende aktiviteter med håndtering af ca. 287.000 containere (460.000 TEU) på årsbasis samt en ansøgt udvidelse med håndtering af op til ca. 433.000 containere (733.000 TEU) pr. år i 2020, heraf ca. 6.000 containere med farligt gods.

Virksomheden har ikke tidligere været omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen, men har haft særskilte miljøgodkendelser af 2 af sine værksteder. Retsbeskyttelsen er udløbet for den ene af godkendelserne (Østhavnsvej 41), og der er foretaget revurdering og indarbejdelse af godkendelsen i nærværende afgørelse. Ved revurderingen er der i relevant omfang indsat standardvilkår i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen. Den anden miljøgodkendelse (Oceanvej 17) er fortsat gældende og omfattet af retsbeskyttelse.

Der er foretaget støjberegninger, der viser, at den samlede virksomhed overskrider Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj med op til 4,3 dB(A) om natten i store dele af byudviklings- og omdannelsesområdet "De Bynære Havnearealer" og med op til 4,6 dB(A) i to mindre eksisterende boligområder tæt ved havnen. Støjgrænserne er lempet i overensstemmelse hermed i afgørelsen, ligesom dagperiodens start er udvidet med én time fra kl. 07 til 06, da det vurderes, at det på nuværende tidspunkt ikke er teknisk-økonomisk muligt for virksomheden at reducere støjudsendelsen yderligere. Forudsætninger i de foretagne støjberegninger, der begrænser togtrafik, lastbilkørsel og intern transport om natten, er fastholdt i vilkår, ligesom der fremadrettet er stillet krav til indkøb af støjsvage køretøjer til håndtering af containere og fornyet redegørelse for mulighederne for støjreduktion senest 1. januar 2019.

Der er i afgørelsen endvidere fastsat vilkår, der begrænser virksomhedens mulige risikopåvirkning af omgivelserne til et acceptabelt niveau. Det vurderes på denne baggrund, at virksomheden vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, selv efter gennemførelse af den ansøgte udvidelse frem mod år 2020.

## 2. AFGØRELSE OG VILKÅR

Denne afgørelse omfatter både miljøgodkendelse af den samlede virksomhed, dvs. drift af stevedorevirksomhed med tilknyttede aktiviteter, herunder farligt gods, og revurdering af miljøgodkendelse af 13. marts 2001 af værksted på Østhavnsvej 41.

Afgørelsen gives på grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse, på de vilkår, der fremgår af afsnit 2.1 nedenfor.

Den miljøtekniske beskrivelse af værkstedet på Østhavnsvej 41 er indbygget i bilag A.

### Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Vilkår for miljøgodkendelsen er umarkerede i afsnit 2.1 og er retsbeskyttede i 8 år fra afgørelsesdatoen. Hvis vilkåret er med kursiv er det fælles med værkstedet og dermed også et revurderingsvilkår.

### Revurdering

Alle vilkår fra miljøgodkendelsen af 13. marts 2001 er sløffet på nær ét, fordi de er enten er utidssvarende eller dækket af andre vilkår i nærværende afgørelse. Det tilbageværende vilkår er overført uændret til denne afgørelse.

Det enkelte overførte, uændrede vilkår er mærket med ○. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye standardvilkår ved påbud efter lovens § 41, jf. § 41b, og § 72. De nye vilkår er mærket med ● eller med kursiv, jf. ovenfor under miljøgodkendelse. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen.

De nye vilkår og det overførte vilkår er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye vilkår), eller er overført fra en godkendelse, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

### Eksisterende godkendelser

Miljøgodkendelsen af 13. marts 2001 af værkstedet på Østhavnsvej 41 udgår med denne afgørelse.

Øvrige eksisterende og fortsat gældende miljø- og spildevandsgodkendelser på virksomheden fremgår af bilag G.

## 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

### Generelle forhold

A1 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.



Godkendelse af planlagte udvidelser/ændringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 36, bortfalder, hvis det ansøgte ikke er påbegyndt etableret inden 5 år fra godkendelsens dato. De planlagte udvidelser og ændringer er beskrevet i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse.

A2 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

A3 Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
- Indstilling af driften for en længere periode.
- Ændring af virksomhedens areal, herunder i afgrænsningen og omfanget af det areal, der tilbagelejes til Aarhus Havn, jf. bilag I.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes, før ændringen indtræder. Ved ændringer i afgrænsningen og omfanget af det areal, der tilbagelejes til Aarhus Havn skal kortmaterialet i bilag I opdateres.

### **Indretning og drift**

B1 Gaten må maksimalt være åben for lastbiler i 4.100 timer om året alle ugens dage Driftstiden skal være placeret i følgende tidsrum:

Tidsrum	Maks. antal timer
Kl. 06-18	3075
Kl. 18-22	1025
<i>Total</i>	<i>4100</i>

Der kan dog ske henstilling af maksimalt 16 stk. chassis pr. dag i perioden kl. 22.00 – 06.00 i gate og grid.

B2 Skibe kan anløbe og lastes/losses på alle døgnets timer året rundt.

B3 Tog kan ankomme og bortkøre på alle døgnets timer året rundt, dog således at der maksimalt må ankomme/bortkøre 2 tog om natten (kl. 22-06).

B4 Intern transport af containere, der ikke forgår i direkte forbindelse med lastning/losning af skibe, lastbiler og tog, skal foregå i perioden kl. 06–22.

B5 Virksomheden må ikke foretage ændringer i indretning og drift i forhold til forudsætningerne i støjrapporten af 24.02.2014, f.eks. ændring af transportveje og kørselsmønster, der kan øge støjbelastningen af omgivelserne, uden dette er forelagt og accepteret af tilsynsmyndigheden.

- B6 Virksomheden skal kunne dokumentere, at der er ved indkøb af nye og udskiftning af eksisterende straddle carriers og reach stackers er inddraget overvejelser om indkøb af de mest støjsvage maskiner på markedet
- B7 *Alt affald skal opsamles, opbevares og transporteres uden gener for omgivelserne og uden, at der opstår risiko for forurening.*
- B8 *Under dunke og beholdere, der indeholder flydende hjælpestoffer og farligt affald skal der være et tæt opsamlingssted. Opsamlingsstedet skal være indendørs eller være overdækket. Opsamlingsstedet skal være uden afløb og skal kunne indeholde rumfanget af den største beholder.*
- B9 *Fyrings-, diesel- og spildolie kan opbevares i udendørs tanke uden overdækning. Under tankene skal der være etableret tankgård af tæt materiale, der skal kunne indeholde rumfanget af hele tanken. Tankgården skal være uden afløb, eller alternativt med lukket afløb, der skal åbnes manuelt. Pumpe til bortpumpning af regnvand fra tankgården skal tilsvarende startes manuelt. Det skal forinden sikres ved visuel kontrol af regnvandet, at der ikke ledes olie til afløbssystemet.*
- B10 Der skal senest 6 måneder efter ikrafttræden af denne afgørelse etableres en tankgård under den udendørs tank til fyringsolie ved PTI på Østhavnsvej 41, der lever op til kravene i vilkår B9.

## **Lufforurening**

### **Støv**

- C1 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

### **Svejsning og aktiviteter med små emissioner**

- C2 Afkast fra udsugningsanlæg for svejserøg, båndpudser og rumudsugning skal føres min. 1 m over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.
- C2-a: Før nye filtre på afkast fra svejse- og/eller skæreprocesser tages i brug, skal virksomheden fremskaffe nedenstående oplysninger fra leverandøren:
  - Dokumentation fra producenten af filtermaterialet om, at filtret er velegnet til den konkrete proces, samt at filtret kan tilbageholde mindst 99 % af svejse- og/eller skærerøgen ved at være testet til at overholde klasse W3 i standarden EN/ISO 15012-1:2004, Health and safety in welding and allied processes – Requirements testing and marking of equipment for air filtration – Part 1: Testing of the separation efficiency for welding fume – eller tilsvarende metode.
  - Leverandørens anvisninger om kontrol og vedligeholdelse af filtret.

### Afkast fra båndpudser

- C2-b: I de to afkast fra båndpudser på Østhavnsvej 41 skal emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m<sup>3</sup> for slibestøv målt som total støv overholdes.

#### Kontrol af luftforurening

- C2-c: Der skal indrettes målesteder i de to afkast fra båndpudser med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3 – 8.2.3.8 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen.
- C2-d Virksomheden skal senest 6 måneder efter afgørelsens dato foretage præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time i hvert afkast med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdien i vilkår C2-b er overholdt.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Kontrollen af luftforureningen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Der kan kun kræves én årlig dokumentation. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkelte målinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden

#### Krav til luftmåling

Måling skal foretages, når båndpudserne og afkastet er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad MEL-02 eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

### Oliefy

- C3 Emissionen fra virksomhedens oliefy må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast fra	Stof	Emissionsgrænse (enhed)
Oliefy ved PTI	NO <sub>x</sub> regnet som NO <sub>2</sub>	65 mg/normal m <sup>3</sup> tør røggas ved 10% O <sub>2</sub>
Oliefy ved PTI	CO	75 mg/normal m <sup>3</sup> tør røggas ved 10% O <sub>2</sub>

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast i en veldefineret kontrolperiode. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

#### Kontrol af luftforurening

C4 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3 er overholdt. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

#### Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger. Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

#### Krav til luftmåling

Måling skal foretages, når oliefyret er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Stof	Analysemetode
NO <sub>x</sub>	DS/EN 14792
CO	DS/EN 14789

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10% af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

Kontrol af luftforurening fra virksomhedens oliefyr skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis vilkåret/ne er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

#### Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

## Lugt

### **Lugtgrænse**

- D1 Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m<sup>3</sup> ved boliger, blandet bolig og erhverv, samt offentlige formål samt 10 LE/m<sup>3</sup> ved erhvervsområder.  
Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget.

### **Kontrol af lugt**

- D2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdien i vilkår D1 for lugt er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

#### Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast. Det aftales med tilsynsmyndigheden, hvilke afkast, der indgår i målingerne.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. Det skal forinden aftales med tilsynsmyndigheden, hvordan der korrigeres for midlingstid, og om beregningerne skal udføres for resultater, der er korrigeret/ikke er korrigeret for følsomhedsfaktor.

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det aritmetiske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

## Spildevand

- E1 Spildevand skal håndteres i overensstemmelse med tilslutningstilladelser fastsat af Aarhus Kommune og udledningstilladelser fastsat af Århus Amt, jf. bilag G.
- E2 Virksomhedens skal inden 6 måneder efter ikrafttrædelse af denne afgørelse fremsende en teknisk-økonomisk redegørelse for muligheden for at reducere risikoen for udledning af miljøfremmede stoffer til vandmiljøet i forbindelse med uheld med containere på anlægget (spild af væsker og brandslukningsvand) med henblik på at udarbejde en procedure og/eller instruks. Herunder skal muligheden for at afproppe afløbssystemet til havnebassinet belyses.

## Støj

### **Støjgrænser**

- F1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).
- I I erhvervsområder på Østhavnen, hvor virksomheden ligger, og i øvrige erhvervsområder på havnearealer øst og nordøst for Sydhavnsgade (050401ER, 050402ER, 050403ER, , 050405ER, 050406ER, 050407ER, 050408ER, 050301ER, 050302ER, 050303ER, 050304ER, 050305ER, 050306ER, 050308ER, 050202ER, 050203ER, 050204ER, 050205ER, 050208ER, 050209ER, 050210ER, 050212ER)
- II I erhvervsområder vest for Sydhavnsgade (060201ER, 060202ER, 060204ER) (se dog III nedenfor)
- III Ved eksisterende boliger i erhvervsområde vest for Sydhavnsgade (060202ER) og på Marselisborg Lystbådehavn (060503RE).  
I områder udlagt blandet bolig og erhverv på Nordhavnen (060401BL, 060402BL, 060403BL, 060404BL, 060301BL, 060302BL) og sydvest for Tangkrogen (110706BL).  
I områder udlagt til cityformål (060101CY, 060602CY)
- IV I etageboligområder vest for Strandvejen (020301BO, 020401BO, 110702BO) og det rekreative areal Skansen (020302RE).
- V Boligområder for åben og lav boligbebyggelse vest for Strandvejen (110703BO, 110807BO).

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)	IV dB(A)	V dB(A)

Mandag-fredag	06-18	8	70	60	55	50	45
Lørdag	06-14	7	70	60	55	50	45
Lørdag	14-18	4	70	60	45	45	40
Søn- & helligdage	06-18	8	70	60	45	45	40
Alle dage	18-22	1	70	60	45	45	40
Alle dage	22-06	0,5	70	60	<b>44,3</b>	40	<b>39,6</b>
Maksimalværdi	22-06	-	-	-	55	55	50

Områderne fremgår af bilag C, kommuneplanrammer.

Støjgrænser ved boliger gælder i en terrænhøjde svarende til midtpunktet af vinduerne i enhver boligetage.

### Kontrol af støj

- F2 Virksomheden skal senest den 1. januar 2019 fremsende dokumentation til tilsynsmyndigheden for, at støjgrænserne i vilkår F1 er overholdt.

Dokumentationen skal være baseret på nye kildestyrkemålinger af de mest betydende støjkloder, herunder straddle carriers, reach stackers og tog. Målinger og beregninger skal være udført som anført i vilkår F3.

Støjdokumentationen skal være ledsaget af en teknisk-økonomisk redegørelse for mulighederne for støjreduktion, så Miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier kan overholdes i perioden kl. 22-06 i område III og V, jf. vilkår F1.

- F3 Tilsynsmyndigheden kan herudover bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at støjgrænserne i vilkår F1 er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

#### Krav til målinger

Virksomhedens støjbidrag skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infrazyd og vibrationer i eksternt miljø.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj" af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

### Definition på overholdte støjgrænser

- F4 Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes samlede ubestemt-hed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

## Affald

### Bortskaffelse af affald

- G1 Virksomhedens affald skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger.
- G2 Hvis olieaffald og andet farligt affald ikke bortskaffes via kommunal indsamlings- eller afleveringsordning, skal kopi af dispensation fra kommunen indsendes til tilsynsmyndigheden på forlangende.
- G3 **Maksimale oplagsmængder**  
Virksomheden må maksimalt oplagre følgende mængder affald:

#### Almindeligt affald.

Affaldstype	Maks. oplagsmængde
Metal	60.000 kg
Kobber	10.000 kg
Pap	5.000 kg
Brændbart	70.000 kg
Træ	7.000 kg

#### Farligt affald

Affaldstype	EAK-kode	Maks. oplagsmængde
Elektronik	160215	2.500 kg
Spildolie	130205	20.000 l
Oliefiltre	160107	2.500 kg
Maling/lim	080112	1.000 kg
Batterier og akkumulatorer	160605	1.000 kg
Spraydåser	130899	500 kg
Olieholdigt kattegrus	130899	500 kg
Vaskevand fra komponentvaskemaskine	110113	500 kg



## **Jord og grundvand**

H1 *Arealer, hvor der tankes køretøjer, skal have en tæt belægning, som hælder mod et afløb, som enten afleder gennem sandfang og olieudskiller eller afleder til lukket afløbssystem.*

*Ved tæt belægning menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.*

*Den tætte belægning skal være i god vedligeholdelsestilstand. Kontrol skal foretages mindst 1 gang årligt. Kontrollen kan være visuel. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.*

H2 Påfyldningspistol for diesel skal være sikret, så påfyldning kun kan ske ved manuel aktivering af pumpe.

H3 Nedgravede opsamlingsbrønde, olieudskillere, sandfang og rørledninger i spildevandssystemet skal til enhver tid være tætte, så der ikke kan ske udsivning.

### **Tæthedskontrol af spildevandssystemet**

H4 Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal kontrollere, at nedgravede opsamlingsbrønde, olieudskillere, sandfang og rørledninger i spildevandssystemet er tætte. Kontrollen skal foretages senest 3 måneder efter, tilsynsmyndigheden har meddelt kravet.

Tæthedskontrollen skal udføres efter Dansk Ingeniørforenings "Norm for tæthed af afløbssystemer i jord", Dansk Standard DS 455, 1. udgave, januar 1985 med ændringer af 13. oktober 1990, normalt kontrolniveau. Kontrollen skal udføres efter "normal tæthedsklasse".

Tæthedskontrollen skal foretages af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Firmaets beskrivelse, af hvordan tæthedsprøvningen er foretaget og resultatet, skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles til tilsynsmyndigheden, og lækagen skal udbedres snarest muligt. Tilsynsmyndigheden kan kræve yderligere tæthedskontrol.

Der kan maksimalt kræves tæthedskontrol én gang hvert år. Alle udgifter forbundet med kontrollen og evt. udbedringer betales af virksomheden.

## **Indberetning/rapportering**

### **Eftersyn af anlæg**

K1 *Renseforanstaltninger/filtre i luftafkast skal underkastes regelmæssige eftersyn i henhold til leverandørens anvisninger.*

*Der skal føres journal over de gennemførte eftersyn, med dato for eftersyn, resultat, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser. Renseforanstaltninger/filtre i afkast*

- K2 Der skal føres journal over pejling af sandfang og tømning af olieudskillere og sandfang.

#### **Forbrug af råvarer og hjælpestoffer**

- K3 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af olie/el og vand.  
*Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.*

#### **Opbevaring af journaler**

- K4 *Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.  
Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.*

#### **Årsindberetning**

- K5 En gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger om det forløbne kalenderår:

##### Terminalens drift

- Antal håndterede containere i alt, opdelt i 20 fods-, 40 fods-, tank-, reefer-, og øvrige containere
- Antal anløb af skibe
- Antal driftstimer/åbningstimer i gaten, fordelt på tidsrummet kl. 06-18 og kl. 18-22
- Antal lastbiler gennem gaten, fordelt på tidsrummet kl. 06-18 og kl. 18-22
- Antal scenarier med to skibe ved kaj samtidig, heraf ét stort containerskib, alternativt 3 mellemstore skibe ved kaj samtidig, i tidsrummet kl. 22-06
- Antal ekspeditioner med tog, fordelt på i tidsrummet 06-22 og 22-06.
- Forbrug af el og brændstof/dieselolie.
- Iværksatte og planlagte initiativer til reduktion af energiforbrug, emissioner til luften og støj

##### Værksteder og PTI's

Antal ekspederede containere  
Forbrug af vand, råvarer og hjælpestoffer  
Producerede mængder affald og bortskaffelsessted  
Oplag af affald pr. 1. januar

##### Frist for indberetning

Rapportering skal ske pr. 1. januar og være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. marts.

Første afrapportering skal ske pr. 1. marts 2016

K6 To gange om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger om de forløbne 6 måneder:

- Antal håndterede containere med farligt gods, fordelt på ikke-tankcontainere og tankcontainere, opgjort efter UN-numre, fareklasse og underklasse, samt med angivelse af vægt i netto, tara og brutto. Af opgørelsen skal det fremgå, hvor lang tid de pågældende containere opbevares på yarden.

#### Frist for indberetning

Rapportering skal ske pr. 1. januar og 1. juli, og være tilsynsmyndigheden i hænde inden hhv. 1. marts og 1. september.

Første afrapportering skal ske pr. 1. marts 2016

### Driftsforstyrrelser og uheld

M1 Ved driftsuheld, væsentlige driftsforstyrrelser og uheld af miljø- og risikomæssig betydning skal tilsynsmyndigheden orienteres hurtigst muligt og senest den førstkommende hverdag. Senest 14 dage efter uheldet skal virksomheden indsende skriftlig redegørelse for hændelsen til tilsynsmyndigheden, der beskriver uheldets omfang og indsatsen mod miljømæssige skader, samt beskrivelse af forebyggende foranstaltninger, der begrænser risiko for nye uheld. Underretningspligten fritager ikke virksomheden for at afhjælpe akutte uheld.

### Risiko/forebyggelse af større uheld

N1 Sikkerhedsledelsessystemets procedurer mv. skal være implementeret ved ikrafttrædelse af denne afgørelse med mindre andet er aftalt og accepteret af tilsynsmyndigheden.

N2 Virksomheden må maksimalt oplagre følgende mængder farligt gods:

<b>Fareklassificering</b>	<b>Maks. oplagsmængder</b>
Meget giftig	100 tons
Giftig	108 tons
Brandnærende	558 tons
Eksploderende	251 tons
Eksploderende	203 tons (ud over 200 tons NEM fyrværkeri)
Antændelige	5.005 tons
a. Letantændelig	200 tons
7.b. Letantændelig	5.000 tons
8. Yderst letantændelige	197 tons
9i+9ii Miljøfarlige stoffer	Sammenlagt 1.340 tons
10i Enhver klassificering	200 tons
10ii Enhver klassificering	200 tons

- N3 Virksomheden skal senest 2 måneder efter ikrafttrædelse af denne afgørelse sende en redegørelse for, hvordan virksomheden vil sikre og kontrollere, at de maksimale oplagsmængder af farlige stoffer i vilkår N1 ikke overskrides.
- N4 Containerterminalen må ikke håndtere tankcontainere med gasser, der er klassificeret med UN-numre, der kan henføres under fareklasse 2, underklasse 2.3 (giftige gasser, herunder UN-nummer 1017 – chlor).
- N5 Virksomheden skal senest 2 måneder efter ikrafttrædelse af denne afgørelse sende en redegørelse for, hvordan virksomheden vil sikre og kontrollere, at der ikke modtages eller sker henstilling af tankcontainere med et stofindhold som nævnt i vilkår N4.
- N6 Virksomheden skal foretage straksmodtagelse og –afhentning af koncentreret chlor i øvrige containere end tankcontainere, og eksplosivstoffer klassificeret med UN-numre, der kan henføres under fareklasse 1,
- Underklasse 1.1 (eksplosiver og fyrværkeri)
  - Underklasse 1.2 (eksplosiver undtaget fyrværkeri)
  - Underklasse 1.3 (eksplosiver undtagen fyrværkeri)
  - Underklasse 1.4 (eksplosiver undtagen fyrværkeri og ammunition i klasse 1.4S)
  - Underklasse 1.5 (eksplosiver undtagen fyrværkeri)
  - Underklasse 1.6 (eksplosiver undtagen fyrværkeri)

Ved straksmodtagelse og –afhentning forstås, at containere håndteres direkte fra gate til skib og direkte fra skib til gate, dvs. containere stilles ikke til midlertidig opbevaring på yarden, inden de håndteres videre til skib/gate.

#### **Maksimal konsekvensafstand**

- N7 Den maksimale konsekvensafstand må ikke række ud over det område, der er afgrænset ved planlægningszonen (kurve for beregnede maksimale konsekvensafstande) angivet med hvid farve i figuren i retningslinje 2 i det kommuneplantillæg, der meddeles samtidig med denne afgørelse. Figuren er gengivet nedenfor. Der henvises til kommuneplantillægget for en nærmere definition af den maksimale konsekvensafstand.





### Stedbunden individuel risiko

N8 Virksomhedens bidrag til stedbunden individuel risiko må ikke overstige

- $1 \cdot 10^{-6}$  pr. år uden for det område, der er afgrænset ved sikkerhedszonen angivet med lyseblå farve i figuren i retningslinje 3 i det kommuneplantillæg, der meddeles samtidig med denne afgørelse
- $1 \cdot 10^{-5}$  pr. år uden for det område, der er afgrænset ved sikkerhedszonen angivet med rød farve i figuren i retningslinje 3 i det kommuneplantillæg, der meddeles samtidig med denne afgørelse

Figuren er gengivet nedenfor. Der henvises til kommuneplantillægget for en nærmere definition af stedbunden individuel risiko



### Ophør

- O1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører helt eller delvist.

## 3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

### 3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at betingelserne i godkendelsesbekendtgørelsens § 19 for at meddele miljøgodkendelse af den eksisterende virksomhed og ansøgte udvidelse er opfyldt.

Det vurderes således, at APMT-CS kan drives på stedet uden, at driften giver anledning til forurening og gener, der er uforenelige med omgivelserne, når driften er i overensstemmelse med oplysningerne i bilag A, og de fastsatte vilkår i afsnit 2 overholdes.

Det skal i denne forbindelse dog bemærkes, at der i afgørelsen er givet lempelse af støjgrænserne om natten på hhv. 4,3 dB(A) i områder udlagt til blandet bolig og erhverv på Nordhavnen og 4,6 dB(A) i boligområder for åben og lav boligbebyggelse vest for Strandvejen. Lempelsen er givet, da det vurderes, at det ikke vil være teknisk og økonomisk muligt for virksomheden at foretage den nødvendige støjreduktion. Lempelsen er ledsaget af vilkår om, at virksomheden ved indkøb af nye og udskiftning af eksisterende straddle carriers og reach stackers, der er de væsentligste støjkluder, skal inddrage overvejelser om indkøb af de mest støjsvage maskiner på markedet.

Da virksomheden ikke er en produktionsvirksomhed men en virksomhed, der håndterer gods ved en omfatte intern transport, er luftforurening vurderet under hensyn hertil. Luftemissioner fra de transportkøretøjer, der anvendes på virksomheden, er omfattet af den konkrete regulering, der er rettet mod de respektive produkter i medfør af luftkvalitetsdirektivet<sup>1</sup>. Emissionerne er derfor ikke vilkårsfastsat i nærværende miljøgodkendelse.

Det vurderes, at APMT-CS har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknologi, jf. bl.a. ansøgningens afsnit 7 og afsnit 3.2.17 nedenfor.

### 3.2 Miljøteknisk vurdering

#### 3.2.1 Planforhold og beliggenhed

APMT-CS er en virksomhed, der i forvejen ligger på det areal, for hvilket de ansøgte aktiviteter søges godkendt. Oplagsarealet til containere bliver udvidet frem til 2020, inden for de eksisterende arealer, som det fremgår af figur 3.2.1 nedenfor. Det faktiske areal kan blive reduceret under hensyn til kon-

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvalitet, BEK. nr. 1326 af 21/12/2011.  
Bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejpgående maskiner m.v., BEK nr. 367 af 15/04/2011.  
Bekendtgørelse om kvaliteten af benzin, dieselolie og gasolie til brug i motorkøretøjer m.v., BEK. nr. 366 af 15/04/2011.  
Bekendtgørelse om svovlindholdet i faste og flydende brændstoffer, BEK. nr. 640 af 12/06/2014.  
Bekendtgørelse om meddelelser fra Søfartsstyrelsen, Tekniske forskrifter for skibes bygning og udstyr m.v., BEK. nr. 377 af 04/05/2009.

jukturene, idet enkelte dele kan blive tilbagelejet midlertidigt til Aarhus Havn. Det faktiske areal er derfor i perioder mindre end angivet på figuren 3.2.1. Figuren angiver derfor det maksimale omfang for containerdrift omfattet af nærværende miljøgodkendelse. Der er fastsat vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden forud for hver ændring af det tilbagelejede areal.

APMT-CS er beliggende i et område, der er udlagt til havneformål. Der er udarbejdet lokalplan for området; Aarhus Kommune Lokalplan nr. 610: "Erhvervsområde på Aarhus Havn – Østhavnen I og II", juni 2000 - samt lokalplan 934 "Erhvervsområder ved Østhavnsvej, Aarhus Havn" fra august 2013, som erstatter lokalplan 757, der aflyses i sin helhed.

Aarhus Kommune har senest ved vedtagelse af kommuneplan 2009 sikret, at der er reserveret mulighed for lokalisering af virksomheder omfattet af risikobekendtgørelsen. Lokaltiteten for APMT-CS er omfattet af dette udlæg. Aarhus Kommune har som led i gennemførelsen af masterplanen for Aarhus Havn fra 1997 iværksat byudvikling på de bynære havnearealer. Aarhus Kommune har i 2003 offentliggjort en helhedsplan for De Bynære Havnearealer. Helhedsplanen er fulgt op af en række lokalplaner:

APMT-CS er beliggende på et 68 ha stort areal i den østlige del af Aarhus Havn (Østhavnen). Placeringen af terminalen i forhold til omgivelserne er vist i figur 3.2.1.



Figur 3.2.1: Placering af terminalen i forhold til omgivelserne. Terminalens maksimale omfang.

### **3.2.2 Habitatområder og bilag IV-arter**

APMT-CS har i VVM-redegørelsens kapitel 6.8 og bilag 6 redegjort for hvilke habitatområder, der har mulighed for at blive påvirket af emissioner fra virksomheden, ligesom det er vurderet om Bilag IV-arter kan blive påvirket af aktiviteten. En foreløbig vurdering efter habitatreglerne af de relevante Natura 2000 områder med bilag IV-arter fremgår af afsnit 6.1 i det kommuneplantillæg, der meddeles samtidig med denne afgørelse. Der er ikke konstateret bilag IV-arter udenfor de udpegede Natura 2000 områder eller indenfor virksomhedens område. Vurderingen af bilag IV-arter indgår derfor som del af vurderingen af Natura 2000-området.

Virksomheden ligger i et havneområde i Aarhus By. Der er ikke Natura 2000-områder indenfor virksomhedens areal. I fjernområdet til containerterminalen findes følgende internationale naturområder:

- Ca. 5 km syd for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 234 ved Giber Å, der er udpeget som EU-Habitatområde "Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker"
- Ca. 7 km vest for containerterminalen mellem Aarhus By og terminalen ligger Natura 2000 område nr. 233, der er udpeget som EU Habitatområde "Brabrand sø"
- Ca. 14 km øst for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 51, der er udpeget som EU Habitatområde nr.51 " Begtrup Vig og Kystområdet ved Helgenæs Fyr"
- Ca. 16 km syd-øst for containerterminalen ligger Natura 2000 område nr. 194, der er udpeget som EU-habitatområde nr. 170 " Mejl Flak". Udpegningsen er på søterritoriet og ligger umiddelbart op til sejlruten.

Der er foretaget beregninger af næringsstofbelastningen i forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelsen og kommuneplantillægget for containerterminalen.

#### Vurdering:

Der er foretaget en foreløbig vurdering af, jf. habitatbekendtgørelsens § 6 og 7, om den eksisterende containerterminal og den ansøgte udvidelse af denne kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt. Det fremgår af de gennemførte næringsstoffberegninger, at bidraget fra virksomheden er så lille, at det ikke er muligt at påvise, at bidrag fra virksomheden vil skade Natura 2000 området. Dette skal sammenholdes med, at bidraget forventes at falde fra 2011 til 2020. Bidraget fra andre kilder, angivet ved den samlede baggrunds deposition for Aarhus Kommune på 15,00 kg N/ha/år, skal sammenholdes med, at det samlede bidrag fra containerterminalen til område 234 er ca. 0,40 kg/N/ha/år og til område 233 ca. 0,26 kg/N/ha/år, samt at det konkrete projekt medfører et fald i kvælstofdepositionen.

Det kan ud fra objektive kriterier udelukkes at det konkrete projekt vil have en af væsentlig negativ påvirkning af et habitatområde. Det kan ligeledes konkluderes på grundlag af den foreløbige vurdering, at projektet i sig selv og i sammenhæng med andre ikke vil påvirke de relevante habitatområder væsentligt, og dermed ikke vil bidrage til at påvirke de bilag IV-arter, der ligger indenfor områderne, væsentligt. På baggrund af den foreløbige vurdering kan det således afvises, at projektet i sig selv eller i forbindelse med andre kan påvirke Natura 2000 områder eller de relevante Bilag IV-arter.



Der er derfor ikke grundlag for udarbejdelse af konsekvensvurdering efter habitatreglerne, jf. § 6 i bkg. nr. 408 af 01. maj 2007.

### **3.2.3 Generelle forhold**

APMT-CS er en stevedorevirksomhed, der opererer på Aarhus Havns containerterminal. Virksomhedens primære arbejdsområde er at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen. Derudover fungerer terminalen som et knudepunkt for omlastning af containere fra og til mindre havne (trans-shipment) samt omlastning af containere fra og til lastbiltrailer samt til og fra jernbanetog. Virksomheden udfører endvidere service og reparationer af containere og virksomhedens egne køretøjer i 3 værksteder, ligesom der udføres vask og service af kølecontainere i virksomhedens 3 PTI's.

Hele virksomheden er i dag omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen under listepunkt J209, da virksomheden har arealer, der jævnligt anvendes til midlertidig henstilling af farligt gods, og henstillingen sker i en stofmængde, der betyder, at virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsens kolonne 3. Der er udarbejdet en sikkerhedsrapport, som omfatter virksomhedens sikkerhedsforhold og rutiner i forhold til reduktion af risiko for uheld og ulykker generelt. Der udlægges tillige et område på yarden til opbevaring af farligt gods, hvor der stilles særlige krav i forhold til sikkerhed og beredskab.

Virksomheden er en bestående virksomhed, der ikke tidligere har været omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen, men som har haft særskilte godkendelser af 2 af sine værksteder (Østhavnsvej 41 og Oceanvej 17). Retsbeskyttelsen er udløbet for den ene af godkendelserne (Østhavnsvej 41), og der er foretaget revurdering og indarbejdelse af godkendelsen i nærværende afgørelse. Den anden miljøgodkendelse (Oceanvej 17) er fortsat gældende og omfattet af retsbeskyttelse. Alle øvrige aktiviteter er beskrevet i virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse/miljøtekniske beskrivelse, der er vedlagt som bilag A.

De arealer, som APMT-CS anvender til håndtering af containere, kan maksimalt udgøres af de arealer, som Cargo Service A/S og APM Terminals A/S anvendte til håndtering af containere, inden de to selvstændige virksomheder blev lagt sammen i 2011. Samtidig er antallet af containere, der håndteres på det fælles anlæg, blevet udvidet.

Frem til 2020 har virksomheden en vækststrategi, hvor antallet af håndterede containere fra skibe, lastbiler og tog forventes at stige markant fra ca. 287.000 (460.000 TEU) i 2011 til ca. 458.000 (733.000 TEU) i 2020. Denne afgørelse omfatter en aktivitet på virksomheden svarende til håndtering af 458.000 containere (733.000 TEU).

Virksomhedens vækstscenarie medfører nogle afledte effekter på forbruget af råvarer, vand, energi, affald mv. frem til 2020. I nærværende afgørelse beskrives situationen, som den er i nu-driften, og situationen, som den forventes at se ud i 2020, og der fastsættes vilkår i overensstemmelse hermed. Scenariet for 2020 er den ansøgte drift.

Vækstscenariet vil udelukkende medføre øgede terminalaktiviteter og afledte effekter heraf. APMT-CS har ikke planer om at udvide bygningsmassen eller terminalarealet, da det lejede område med tilhørende værksteder, kørende materiel mv. har en kapacitet, der kan håndtere de øgede aktiviteter i den ansøgte drift i 2020.

### **3.2.4 Indretning og drift**

Virksomheden er i drift hele døgnet 365 dage om året, når der er skibsoperationer. Hovedparten af operationerne foregår mellem klokken 06-18 på mandage til fredage.

#### *Nu-drift*

Der foretages ind- og udskibning af containere hele døgnet fra kajen til terminalområdet. Aktiviteten foregår i takt med, at skibene anløber til kajen. I hele døgnet kan der ligeledes ankomme godstog, hvorfra der håndteres containere.

Straddle carriers, reach-stackers, terminaltraktorer og andet kørende materiel, som bruges til håndtering af containere, vil køre rundt på terminalen i dette tidsrum.

Gaten er åben for lastbiler fra mandag til fredag kl. 06-. Med jævne mellemrum har gaten dog åbent i længere tid, hvis der er travlhed i havnen, eller en kunde ønsker at betale for forlænget åbningstid.

Åbningstider i værksteder og PTI's og administration er mandag til fredag 06.00 til 17.00. Der er lukket lørdag og søndag.

#### *Ansøgt drift*

I 2020 vil ind- og udskibning af containere, som i dag foregå hele døgnet hele året rundt. På grund af den forventede stigning i containere, der anløber med skib, lastbil og tog er det APMT-CS' forventning, at gatens åbningstid vil blive udvidet fra ca. 2.800 timer årligt til ca. 4.100 timer årligt i tidsrummet kl. 06.00 – 22.00 alle ugens dage, så havnen konkurrencemæssigt kommer til at ligne andre store havne i Europa.

Administrationen, værkstederne og PTI's forventes at have samme åbningstider som i dag, dog med mulighed for forlængelse af åbningstider i visse travle perioder.

APMT-CS har herudover ansøgt om tilladelse til henstilling af maksimalt 16 stk. chassis pr. dag i perioden kl. 22.00 – 06.00 i gate og grid.

#### Vurdering:

Virksomheden har søgt om, at gatens åbningstid for lastbiler udvides fra ca. 2.800 timer pr. år i tidsrummet kl. 06-18 mandage til fredage til ca. 4100 timer pr. år i tidsrummet kl. 06-22 alle ugens dage. Samtidig ønsker virksomheden forsat at kunne håndtere skibe udenfor denne periode.

Øvrige driftsforudsætninger, herunder for tog, er ikke direkte angivet i ansøgningsmaterialet, men kan udledes af de beregningsforudsætninger, der er anvendt ved emissions- og støjberegninger.

Ved beregning af emissioner til luften fra virksomheden (jf. VVM-redegørelsen bilag 6 tabel 1.1.5.1) er der angivet driftstimer for skibe ved kaj samt kørsel med Straddle Carriers, Reach Stackers og lastbiler på havnen. Vurdering af miljøbelastningen fra virksomheden er foretaget ud fra disse driftsoplysninger for de respektive maskiner, biler og skibe forhold.

Beregning af støj fra virksomheden er foretaget ud fra driftstider for et fremtidig scenarie c og d, jf. bilag 5 i VVM-redegørelsen. De to driftsscenerier suppleres med støj fra tog, som beregnes selvstændigt. For lastbiler er der regnet dels med den nuværende maksimale driftssituation med en åbnings-tid kl. 6 – 18, dels med en fremtidig udvidet åbningstid kl. 6 – 22. I den frem-tidige lastbilsituation er trafiktallene øget med 23,8% og fordelt 75%/25% mellem kl. 6 – 18 og kl. 18 - 22. Endvidere er den ønskede henstilling af maksimalt 16 stk. chassis pr. dag i perioden kl. 22 – 06 vurderet.

Sammenfattende kan det udledes af ansøgningsmaterialet og de tilknyttede bilag:

- at der er søgt om åbningstid i gaten for lastbiler på 4100 timer pr. år alle ugens dage
- at ca. 75 % af driftstimerne, svarende til 3075 timer, ligger i perioden kl. 06-18, de resterende 1025 timer i perioden kl. 18-22
- at driftstimer i forhold til togtransport er ansøgt gældende for hver 4. time fordelt på døgnet
- at anløb af skibe er ansøgt muligt på et hvert tidspunkt af døgnet alle ugens dage.

Der fastsættes vilkår i overensstemmelse hermed og under hensyn til, at støjemissioner skal begrænses i det omfang, det er teknisk muligt. jf. vilkår B1-B6.

### **3.2.5 Luftforurening**

Luftforurening i tilknytning til APMT-CS kan relateres til følgende hoved-emissionskilder:

- Emissioner fra containerskibe ved kaj
- Emissioner fra containerhåndteringsmaskiner
- Emissioner fra lastbiler, der kører mellem gate og grid
- Emissioner fra elforbrug ved drift (inklusive kølecontainere, værksted, lys og administration)
- Emissioner fra virksomhedens 3 værksteder (repairshop på Østhavns-vej 41 og på Oceanvej 3 samt SC værkstedet på Oceanvej 17), hvor der findes svejse- og slibesteder samt et oliefyr.

I ansøgningen om miljøgodkendelse, jf. bilag A, er der udelukkende redegjort for emissionerne fra de tre værksteder, da øvrige luftemissioner stammer fra skibe ved kaj og kørende materiel på området. I VVM-redegørelsens bilag 6 er der redegjort for emissioner fra skibe og kørende materiel.

Der udledes endvidere begrænset diffus luftforurening fra de udendørs svejse- og slibeaktiviteter på Østhavnsvej 41 og Oceanvej 3.

Virksomheden har ikke nogen processer, der bidrager med yderligere forurening i forbindelse med opstart og nedlukning. Ved opstart af straddle carriers i vinterperioden forvarmes motorerne i ca. en time før opstart om morgenen, således at motorerne ikke udleder flere luftforurenende stoffer end ved normal drift.

Fra ikke-mobile kilder udledes luftforurenende stoffer fra virksomhedens værkstedsaktiviteter i repairshop på Østhavnsvej 41 og på Oceanvej 3 samt værkstedet på Oceanvej 17, hvor der foretages reparation af kørende materiel. APMT-CS har ikke planer om at ændre indretningen af værkstederne frem mod 2020. Der vil således ikke blive etableret flere svejsesteder eller flere afkast på bygningerne. Værkstedsaktiviteterne må dog forventes øget i forhold til 2011, eftersom der bliver håndteret flere containere i den ansøgte drift i 2020.

Der henvises til ansøgningen om miljøgodkendelse i bilag A, afsnit 8.1.4, for en nærmere beskrivelse af aktiviteterne og luftafkast i virksomhedens 3 værksteder. Luftafkast er generelt ført over tag. Enkelte afkast fra svejsesteder er forsynet med absolutfiltre, mens alle afkast fra slibning er forsynet med cyklonfiltre.

#### Transportkilder

Den gældende praksis for miljøgodkendelse af virksomheder er, at man ikke fortager luftemissionsberegninger fra intern transport. Men da APMT-CS ikke består af produktion, men alene af interne transport, er det valgt at inddrage dette forhold.

De kilder der knyttet til virksomhedens interne transport samt transport til og fra virksomheden er følgende:

- Ankomst og afgang af skibe
- Skibe ved kaj med hjælpemotorer i drift, herunder drift af køleanlæg
- Straddle carriers
- Reach stackers
- Til og frakørsel af lastvogne

Det er en generel erfaring, at ankomst og afgang af skibe kun i yderst begrænset omfang bidrager til forureningen lokalt. Årsagen til dette er det meget korte tidsrum, hvor skibet opholder sig i nærheden af havnen. Ankomst og afgang af skibe indgår derfor ikke i beregningen, da bidraget herfra er væsentlig mindre end usikkerheden på beregningerne. Det samme gør sig gældende for tog, som heller ikke er medtaget i beregningerne.

Togtrafikken er meget begrænset i forhold til andre kilder fra kørende materiel. Dog vil der ske en væsentlig forøgelse af togtrafikken i 2020 scenariet men det tidsrum, hvor lokomotivet vil være i drift, vil dog være begrænset til 5-10 min under ind og udkørsel. Denne aktivitet vil forekomme ca. hver 4. time i 2020.

Alle kilder medtaget i beregningen omfatter drift af dieselmotorer. Udledningen består af mange forskellige forurenende stoffer, hvoraf de vigtigste er:

- NO<sub>x</sub> (nitrogenoxider)
- SO<sub>2</sub> (svovldioxid)
- Partikler
- HC (hydrocarboner)
- CO (kulmonooxid)

Herudover udledes klimagassen CO<sub>2</sub>.

Erfaringsmæssigt er NO<sub>x</sub> den mest betydningsfulde (dimensionerende) forureningskomponent. NO<sub>x</sub> giver anledning til luftvejslidelser, forsurening af vandmiljø, skader på bygninger og vegetation samt deposition af kvælstof (eutrofiering). Herudover reagerer NO<sub>x</sub> (under indvirkning af sollys) med luftens indhold af VOC (Volatile Organic Compounds) og danner ozon og andre fotooxidanter. Ozon har sundhedsmæssige skadevirkninger på mennesker, ligesom den har skadevirkninger på vegetation og afgrøder.

Udledning af SO<sub>2</sub> sker primært fra skibsmotorer, som stadig anvender svovlholdig olie. Udledningen af giver anledning til luftvejslidelser, forsurening af vandmiljø og skader på bygninger. Nye og fremtidige lovgivningskrav (IMO) medfører dog et meget kraftigt fald i udledningen.

Dieselolie, der bruges i straddle carriers, reach stackers og som ligeledes anvendes som brændstof i lastvogne og andre køretøjer, indeholder også svovl, dog i meget små mængder (omkring 0,005 %). I forhold til dagens bidrag fra skibe er bidraget så lille, at det beregningsmæssigt er sat til 0.

Alle dieselmotorer udleder partikler af forskellige størrelser. Sundhedsmæssigt betragtes normalt kun partikler under 10 µm. Der har gennem de senere år været meget fokus på de ultrafine partikler, PM 2,5 (partikler mindre end 2,5 µm). Det er generelt vanskeligt at få pålidelige data for partikel-emissionen, og der haves ikke data for partikelemissionen fra virksomhedens kilder.

I bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejgående maskiner (bkg. nr. 367 af 15/04/2011) er der listet emissionsgrænseværdier for primære forureningskomponenter for dieselmotorer. Det fremgår heraf, at emissionen af partikler er en størrelsesorden mindre end emissionen af NO<sub>x</sub>. Foretager man her en beregning af spredningsfaktorerne baseret på B-værdier iht. Miljøstyrelsens Luftvejledning for at finde hvilken forureningskomponent, der er dimensionerende, bliver resultatet, at det er NO<sub>x</sub> komponenten NO<sub>2</sub>, som er mest betydende. Dersom grænseværdierne er overholdt for NO<sub>2</sub>, vil de således også være overholdt for partikler. Det er derfor valgt ikke at medtage partikler i beregning og vurdering af luftforureningen fra kilderne på området.

De beregnede emissioner og immissioner fremgår af tabel 3.2.5.1 og 3.2.5.2 nedenfor.

Tabel 3.2.5.1: Emissioner af luftforurenende stoffer ved hhv. den eksisterende drift i 2011, den fremtidige udvidede drift i 2020, og udvidelsen isoleret set

<b>Emissioner for eksisterende drift i 2011</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle-carriers	44	0	4.400
Reach-stackers	23	0	2.300
Store skibe	154	80	12.000
Små skibe	31	16	2.400
Lastvogne	4	0	300
<b>TOTAL</b>	<b>256</b>	<b>96</b>	<b>21.400</b>
<b>Emissioner for fremtidig drift frem til 2020</b>			
	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle-carriers	45	0	4.800
Reach-stackers	23	0	2.500
Store skibe	125	9	13.500
Små skibe	25	2	3.000
Lastvogne	3	0	300
<b>TOTAL</b>	<b>221</b>	<b>11</b>	<b>24.000</b>
<b>Emissioner for udvidet drift i 2020*</b>			
	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Straddle-carriers	8	0	873
Reach-stackers	4	0	455
Store skibe	25	1,8	2700
Små skibe	5	0,4	600
Lastvogne	0,8	0	75
<b>TOTAL</b>	<b>43,1</b>	<b>2,2</b>	<b>4702</b>
<b>Ændring i emissioner</b>			
	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO<sub>2</sub></b>
Ændring fra 2011 til 2020, ton	-35	-85	2.500
Ændring fra 2011 til 2020, ca. %	-15	-89	12

\* Den udvidede drift forudsætter, at den eksisterende vognpark er optimeret for så vidt angår miljøbelastningen. Derfor er data for den udvidede drift ikke det samme som forskellen i emissionen i 2020 og 2011

Tabel 3.2.5.2: Immissionskoncentrationsbidrag for NO<sub>2</sub> i 2011 og 2020

Kilder	NO <sub>2</sub> 99 % fraktil µg/m <sup>3</sup>			NO <sub>2</sub> 19. højeste værdi µg/m <sup>3</sup>			NO <sub>2</sub> Årsmiddel µg/m <sup>3</sup>		
	1000	1500	2000	1000	1500	2000	1000	1500	2000
<b>2011</b>									
Skibe	72	40	27	68	40	37	2	1	1
Øvrige kilder	117	74	51	114	72	51	5	3	2
TOTAL, ca.	120	77	56	118	78	56	7	4	3
<b>2020</b>									
Skibe	58	33	22	55	33	22	2	1	1
Øvrige kilder	95	60	42	95	59	42	4	2	2
TOTAL	98	63	46	96	63	46	6	3	2
<b>Ændring af TOTAL</b>									
Fra 2011 til 2020, µg/m <sup>3</sup>	-22	-14	-10	-22	-15	-10	-1	-1	-1
Fra 2011 til 2020, ca. %	-18	-18	-18	-19	-19	-18	-14	-25	-30

Det skal til tabel 3.2.5.2 bemærkes, at fraktiler ikke kan lægges sammen. Summen af de enkelte kilders bidrag er derfor ikke lig det totale bidrag.

Det fremgår, at de beregnede værdier for 99 % fraktiler og 19. højeste værdi stort set er identiske. Der kan være flere årsager hertil, men det er i praksis uden betydning for vurderingen.

De højeste værdier er beregnet til 120 µg/m<sup>3</sup> for nuværende forhold og ca. 100 µg/m<sup>3</sup> for året 2020. Værdierne vurderes i praksis at være mindre, idet der både er regnet med konstant emission, hvilket ikke er tilfældet, og idet der er anvendt en konservativ betragtning om, at 50 % af NO<sub>x</sub> er omdannet til NO<sub>2</sub>. Det konkrete projekt bevirker, at immissionen vil falde knapt 20% i forhold til i 2011.

Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) har en målestation ved Århus Hovedbanegård. Af DMU's årsrapporter fremgår, at baggrundskoncentrationen for NO<sub>2</sub> er omkring 40 mikrogram/m<sup>3</sup> (DMU, 2009).

De totale koncentrationer kan herefter beregnes til:

2011: 120 + 40 = ca. 160 µg/m<sup>3</sup>

2020: 100 + 40 = ca. 140 µg/m<sup>3</sup>.

EU's grænseværdi for luftkvalitet for NO<sub>2</sub> som 19. højeste værdi er på 200 µg/m<sup>3</sup>, og er således overholdt med god margen. Uddybende OML-beregninger, metodevalg mv. fremgår af VVM-redegørelsens bilag 6.

#### Vurdering

Kilderne til luftforurening er afkast fra virksomhedens værksteder og fra intern transport i forbindelse med håndtering af containere.

Der er ikke fastsat vilkår for luftafkast fra værkstederne ud over, at de skal føres min. 1 m over tag og være opadrettede, så der kan ske fri fortynding. Dette er i overensstemmelse med bekendtgørelsen om standardvilkår. Der henvises til bilag H for en nærmere uddybning.

Langt de fleste af afkastene er afkast fra svejseaktiviteter. Der er overvejende tale om reparations- og vedligeholdelsesvejsning, som ikke er omfattet af bekendtgørelsen om standardvilkår. De resterende afkast består af 2 slibeafkast, 1 afkast fra oliefyr og 1 afkast fra komfortventilation. Der er etableret filtre i slibeafkastene, der sammen med afkastet fra komfortventilation vurderes at være af miljømæssig underordnet betydning.

Virksomhedens oliefyr har en maksimal indfyret effekt på 180 kW. Der er fastsat vilkår for luftafkast fra oliefyret i overensstemmelse med luftvejledningens krav for oliefyr med en indfyret effekt på 120 kW og derover med mindre end 5 kW. De fastsatte emissionskrav svarer til dem, der skal fastsættes for nye anlæg, da emissionen ikke er kendt på nuværende tidspunkt. Der er fastsat krav om, at tilsynsmyndigheden kan kræve dokumentation af emissionen, hvis det vurderes relevant. Hvis en evt. måling viser, at emissionsgrænserne ikke kan overholdes, giver luftvejledningen mulighed for at lempe disse for eksisterende anlæg.

Virksomhedens bidrag af kvælstof til habitatområder er vurderet og beregnet med forudsætning om, at de maskiner, der anvendes, er optimeret af

hensyn til emissionen til luften og i overensstemmelse med bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejgående maskiner m.v. (bkg. nr. 367 af 15/04/2011).

Det er ligeledes forudsat at den interne kørsel optimeres således af brug af brændstof bliver mindst muligt. Der fastsættes vilkår om, at virksomheden én gang om året skal indsende oplysninger om iværksatte og planlagte initiativer til reduktion af energiforbrug og emissioner til luften (vilkår K5).

### **3.2.6 Lugt**

Der er ingen afkast med lugtemission på virksomheden. Der kan potentielt komme et lugtbidrag i forbindelse med håndtering af containere og fra containere indhold i forbindelse med uheld (containerne åbnes ikke under daglig drift). Der er derfor fastsat lugtgrænse i overensstemmelse med Miljøstyrelsens lugtvejledning samt krav om, at tilsynsmyndigheden kan kræve lugtmåling, hvis det på et senere tidspunkt vurderes relevant (vilkår D1 og D2).

### **3.2.7 Spildevand, overfladevand m.v.**

Ved etableringen af APM Terminals i 2001 blev containerterminalen kloakeret og spildevandsafledningen tilsluttet Marselisborg Renseanlæg, som via en havledning afleder rensat spildevand til Aarhus Bugten sydøst for Aarhus Havn, mens overfladevand fra yarden afledes til Østhavnsbassinet.

Spildevandsafledningen fra APMT-CS omfatter ikke spildevand fra egentlige produktionsprocesser, men består af processpildevand fra vaskepladsen til kørende materiel og de tre PTI's. Hertil kommer sanitært spildevand fra 230 ansatte, som i dagtimerne arbejder på terminalen, samt overfladevand.

#### **Processpildevand og sanitært spildevand**

Processpildevandet og sanitært spildevand afledes til Marselisborg Renseanlæg med udgangspunkt i en spildevandstilladelse fra 2000, der er udarbejdet forud for etableringen af APM Terminals i 2001.

Alt processpildevand, der afledes til Marselisborg Rensningsanlæg, passerer olieudskillere og/eller fedtudskillere med sandfang. Sanitært spildevand afledes direkte til kloak.

Kloaktegning og oversigt over delstrømme, olieudskillere og sandfang findes i ansøgningen om miljøgodkendelse i bilag A. Afledning af processpildevand og sanitært spildevand henhører under Aarhus Kommune, og er derfor ikke vurderet yderligere i denne afgørelse. Den eksisterende spildevandstilladelse fra kommunen kan findes under bilag A. Det fremgår heraf, at der er stillet vilkår vedrørende installation af olieudskillere med fedtudskilning og tømning, journalføring af vandforbrug, journalføring over art og mængde af forbrugte vaskemidler samt etablering af årlige analyseprogrammer for COD, fedt, olie, opslæmmede stoffer og pH, umiddelbart inden tilslutning til havnens kloaksystem.



Olieudskillere og fedtudskillere samt sandfang tømmes én gang årligt af Jysk Kloak. Ved alle 3 PTI's føres journal over pejlinger af udskillere og sandfang. Såfremt udskillere eller sandfang er fyldte, rekvireres yderligere tømninger efter behov. Der er stillet vilkår, der skal fastholde journalføring over pejling af sandfang og tømning af olieudskillere og sandfang (vilkår K2).

#### Overfladevand

Befæstede arealer på APMT-CS er separatkloakerede, og overfladevand afledes til den del af Østhavnsbassinet, der betegnes som Aarhus Bugten. Hele terminalområdet er omfattet af syv overfladevandsafløb. Regnvand afledes gennem en række cirkelformede huller i belægningen, som leder regnvandet ned i regnvandsledningerne under pladsen. I forbindelse med et evt. uheld kan virksomheden afproppe hullerne med mergelspir, således at udledningen af forurenende stoffer til havnen kan stoppes.

Den separatkloakerede belastning fra overfladevand kan opgøres med udgangspunkt i Miljøstyrelsens anvisninger, hvor enhedsbidrag pr. l er vist i tabel 3.2.7.1.

Tabel 3.2.7.1: Enhedsbidrag for separatkloakeret overfladevand.

Stof	Separatsystem
Organisk stof, COD	6,0 mg/l
Kvælstof, Tot-N	2 mg/l
Fosfor, Tot-P	0,5 mg/l

Med udgangspunkt i enhedsbidragene kan den samlede belastning af Østhavnsbassinet opgøres som vist i tabel 3.2.7.2.

Tabel 3.2.7.2. Beregning af belastningen fra overfladevand.

	Enhed	APMT-CS
Areal	ha	64,3
Befæstningsgrad	%	100
Netto nedbør*	mm/år	525
BOD	kg/år	2.024
Tot-N	kg/år	675
Tot-P	kg/år	169

\* Nettoneedbør er udledt spildevand fratrukket vand, der fordamper og afstrømmer.

Aarhus Amt har den 13. juni 2000 (1. etape) og den 30. maj 2006 (2. etape) meddelt tilladelse til en generel udledning af overfladevand fra havnearealerne i Aarhus Havn. Udledningstilladelserne kan findes under bilag A. Vilkårene for tilladelserne er givet under forudsætning af, at arealerne holdes effektivt rengjorte med henblik på at begrænse udledningen af forurenende stoffer, og hvor der kan risikere at forekomme oliespild, er der krav om anvendelsen af olieudskillere.

#### Vurdering:

Miljøstyrelsen har afholdt møde med Aarhus Kommune med henblik på at afklare, om det ansøgte projekt gav anledning til ændringer af de tilladelser,

der er givet. Der var på mødet enighed om, at dette ikke er tilfældet. De eksisterende tilladelser fortsætter derfor uændret.

APMT-CS har mergelspir til at afproppe de cirkelformede huller i belægningsen, der leder regnvandet ned i regnvandsledningerne under pladsen og herfra videre til havnebassinet. I tilfælde af uheld på terminalen med containere, der indeholder miljøskadelige stoffer og væsker, er der risiko for, at virksomheden ikke når at afproppe hullerne i nærheden af uheldsstedet, inden stofferne/væskerne ledes ned i regnvandsledningerne. Miljøstyrelsen ønsker at reducere risikoen for skader på havmiljøet mest muligt og har derfor drøftet med virksomheden, om der kan foretages afpropning af selve regnvandsledningerne, f.eks. tæt ved udløbsstedet til havnebassinet. Den optimale løsning er endnu ikke fundet. Der fastsættes derfor vilkår om, at virksomheden indenfor 6 måneder skal fremsende en teknisk-økonomisk redegørelse for muligheden for at reducere risikoen for udledning af miljøfremmede stoffer til vandmiljøet yderligere (vilkår E2).

### **3.2.8 Støj**

APMT-CS har fremsendt støjberegninger sammen med ansøgningen om miljøgodkendelse. Støjrapporten kan ses i bilag A (og i bilag 5 til VVM-redegørelsen)

Støjpåvirkningerne fra terminaldriften i forbindelse med ekspedition af containere kan fordeles mellem tre partshavere. Det er:

- APMT-CS (modtagelse, opbevaring og afsendelse af container til og fra yarden)
- Aarhus Havn (læsning og losning af containere på skibe med kajkraner)
- Skibe (hjælpemaskineri for skibe ved kaj samt håndtering af skibsluger)

Der er efter anmodning fra Miljøstyrelsen i støjrapporten foretaget selvstændige beregninger af støjbidraget fra hver af de 3 partshavere, hvoraf de to sidstnævnte alene forekommer i perioder med skibe ved kaj. Skibsanløb og henligning ved kaj foregår i kortere perioder over ugen, men er muligt i alle døgnets timer.

Støjbidraget fra alle 3 partshavere er medtaget i VVM redegørelsen med henblik på vurdering af kumulation. Miljøstyrelsen vurderer, at det samlede støjbidrag fra APMT-CS, der kan reguleres af miljøgodkendelsen, er summen af bidraget fra APMT-CS "egenstøj" fra terminaldriften og bidraget fra Aarhus Havn i form af kranstøj. Det vurderes, at bidraget fra kranstøjen kan reguleres i miljøgodkendelsen, da APMT-CS har instruktionsret over kranerne ifm. læsning og losning af containere til/fra virksomheden. Støjbidraget fra skibene, der drives af 3. part, kan derimod ikke reguleres i miljøgodkendelsen.

De gennemførte støjberegninger tager udgangspunkt i to former for maksimal driftssituation – én uden skibe ved kaj og én med to skibe ved kaj, heraf et stort containerskib. Der er endvidere foretaget beregning for de to driftssituationer både ved den nuværende drift og ved den ansøgte udvidelse med øgede godsmængder i 2020.

Målinger og beregninger er alle foretaget i forhold til hele bystrækningen langs den oprindelige Aarhus-kystlinie, samt for Marselis Havneby og Pier 4 (Nordhavnen). På strækningen findes en række områdetyper, herunder "blandet bolig og erhverv" og "boligområder" (sidstnævnte i form af såvel "etageboliger" som "åben lav boligbebyggelse"). Der henvises til bilag C - kommuneplanrammer.

Beregningsresultaterne er holdt op mod støjbestemmelser i lokalplaner i havneområdet og vejledende støjgrænser for de pågældende områdetyper i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984: "Ekstern støj fra virksomheder".

Det skal i den forbindelse bemærkes, at Miljøstyrelsen vurderer, jf. vilkår F1, at der skal fastsættes særskilte støjgrænser for eksisterende boliger på hhv. Marselisborg Lystbådehavn (060503RE) og i erhvervsområde vest for Sydhavnsgade (060202ER) med henvisning til, at det er den faktiske anvendelse af området, der er retningsgivende. Støjgrænserne er fastsat svarende til blandet bolig og erhverv.

Der skal samtidig bemærkes, at der i vilkår F1 ikke er fastsat støjgrænser for område for tekniske anlæg/Marselisborg Renseanlæg (050307TA) og det rekreative områder ved Tangkrogen (060502RE) samt stiforbindelsen hertil langs Strandvejen (060501RE), da det vurderes, at dette ikke er relevant. Der kan således ikke etableres boliger i områderne, og områderne er ifølge den foreliggende støjberegninger ikke er betydende/dimensionerende i forhold APMT-CS' muligheder for overholdelse af støjgrænserne.

#### Samlet støjbidrag

Det kan på baggrund af støjrapporten beregnes, at det samlede støjbidrag fra APMT-CS - regnet som summen af bidraget fra APMT-CS "egenstøj" fra terminaldriften og bidraget fra Aarhus Havn i form af kranstøj - overskrider Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier væsentligt i natperioden (kl. 22.00 - 06.00) i de driftsscenerier, hvor der ligger to skibe ved kaj (driftsscenerium A og C i støjrapporten). Den beregnede overskridelse er identisk i de to driftsscenerier, hvor driftsscenerium A beskriver worst-case situationen ved nu-drift, og driftsscenerium C beskriver den tilsvarende situation i 2020. Overskridelsen forventes dog at ske oftere i 2020.

Den beregnede overskridelse er på op til hhv. 4,6 dB(A) ved boliger vest for Strandvejen og 4,3 dB(A) ved boliger på Pier 4, jf. tabel 3.2.8.1. På de øvrige tidspunkter af døgnen er der ingen overskridelser.

Referencepunkt	Støjbidrag fra APMT-CS' areal dB (A)	Støjbidrag fra kraner dB (A)	Sum dB (A)	Grænseværdi dB (A)	<b>Over-skridelse dB (A)</b>
Strandvejen	39,0	30,9	39,6	35	<b>4,6</b>
Pier 4	43,1	38,2	44,3	40	<b>4,3</b>

Tabel 3.2.8.1 Samlet støjbidrag fra APMT-CS i natperioden (kl. 22-06) i driftsscenerie A (nu-drift) og C (2020). Støjbelastningen er identisk i de to driftsscenerier.

Den beregnede overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser om natten er ikke begrænset til et enkelt referencepunkt ved Strandvejen og Pier 4. Støjregningerne viser således, at store dele af byudviklings- og omdannelsesområdet "De Bynære Havnearealer", som Aarhus Kommune

er i gang med at omdanne fra erhvervsområde til blandet bolig og erhverv, vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende grænseværdier for etageboliger på 40 dB(A) om natten, jf. figur 3.2.8.2. De Bynære Havnearealer vil fuldt udbygget have plads til 7.000 beboere og 12.000 arbejdspladser.



Figur 3.2.8.2. Placeringen af APMT-CS og de dele af De Bynære Havnearealer, der vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende støjgrænser om natten.

Støjberegningerne viser tilsvarende, at op til ca. 20 huse i to mindre eksisterende boligområder for åben og lav boligbebyggelse vest for Strandvejen vil blive påført støjbelastning fra APMT-CS over de vejledende grænseværdier for etageboliger på 35 dB(A) om natten, jf. figur 3.2.8.3.



Figur 3.2.8.3.: Placeringen af APMT-CS og de to eksisterende boligområder, hvor der kan forekomme støjbelastning over de vejledende støjgrænser.

APMT-CS har på baggrund af de gennemførte støjberegninger ansøgt om at få lempet de vejledende støjgrænser med 5 dB(A) i natperioden samt om at få ændret dagperiodens start fra kl. 07 til kl. 06.

### Vurdering

Miljøstyrelsen har som supplement til oplysningerne i støjrapporten anmodet APMT-CS om en teknisk-økonomisk redegørelse for mulighederne for at reducere støjbelastningen i natperioden, så de vejledende støjgrænser på hhv. 35 dB(A) vest for Strandvejen og 40 dB(A) ved Pier 4 mv. kan overholdes.

Det fremgår af det samlede materiale, at APMT-CS siden 2007 har foretaget en række tiltag, som har medført en reduktion af støjbelastningerne. Dels er kørselshastighederne for straddle carriers sænket, dels sker kontakten mellem containerne og løftegrejet mere "skånsomt".

Det fremgår endvidere, at det er urealistisk at øge støjafskærmningen med de store arealer, som APMT-CS terminalen dækker, og med de store afstande til boliger. Containere og skibe udgør allerede for øjeblikket støjskærme mod naboboliger, men højden kan ikke øges yderligere på grund af straddle carriers og reach stackers og kraners rækkevidde. Egentlige støjskærme placeret inde på arealerne vil ifølge virksamheden ikke være realistisk, da disse vil skulle være 20 – 30 meter høje, afhængigt af placering. Skærme i den højde vil kræve omfangsrige afstivninger, som vil være meget begrænsende for anvendelsen af terminalområdet. En reduktion af støjbelastningen vil således kræve enten støjdæmpning af støjkilderne eller begrænsning af natproduktionen (hvor overskridelserne forekommer).

Støjkilderne er i bilag D i støjrapporten rangordnet efter kildernes bidrag i natperioden i de to mest støjbelastede beregningspositioner ved Strandvejen 60 og på Pier 4. Det fremgår, at straddle carriers og tog er de mest betydende enkeltkilder. APMT-CS har ingen indflydelse på støjemissionen fra tog (og lastbiler), og virksamheden er derfor underlagt den almindelige udvikling på området i forhold til støjemissionen fra disse kilder.

APMT-CS oplyser i sin teknisk-økonomiske redegørelse, at virksamheden anvender de mest støjsvage straddle carriers og reach stackers, der findes på markedet i dag, og at leverandøren ikke kan tilbyde mere støjsvage modeller. På verdensplan har energiforbrug og ydelse langt større opmærksomhed end støjemissionen. Det kan derfor ikke forventes, at der fremkommer nye væsentligt mere støjsvage køretøjer på markedet i den nærmeste fremtid. En støjdæmpning af de nuværende køretøjer vil være overladt til APMT-CS' egen udvikling. Virksamheden har selv gennemført forsøg med montering af ekstraudstyr på en straddle carrier for at undersøge mulighederne for yderligere støjdæmpning af maskiner, men disse forsøg har ikke haft den ønskede effekt.

Det fremgår endvidere af den teknisk-økonomiske redegørelse, at APMT-CS løbende i samarbejde med Aarhus Havn og myndighederne vil arbejde på at nedbringe såvel støj som energiforbrug fra de mange containerhåndteringskøretøjer. APMT-CS vil afprøve mulighederne for støjdæmpning, når

teknologierne tillader det, men virksomheden vurderer ikke, at der kan forventes væsentlige støjreduktioner i den nærmeste årrække.

Der kan for nuværende dermed reelt kun opnås en støjreduktion om natten ved at begrænse virksomhedens driftsaktiviteter. En sådan begrænsning vil være teknisk mulig, men den vil ifølge APMT-CS have alvorlige økonomiske konsekvenser for virksomhedens eksistensberettigelse. Dette skyldes, at alle terminalens kunder er afhængige af straks at kunne blive ekspederet, når de ankommer til Aarhus, dvs. 24 timer i døgnet.

Hvis denne mulighed ikke eksisterer, vil det ikke være attraktivt for terminalens kunder at anløbe Aarhus. Således har f.eks. Maersk Line, der udgør 40 % af virksomhedens omsætning, meddelt, at containergodset – hvis der ikke er mulighed for fleksible anløbstidspunkter – i stedet vil blive fragtet via landevejen til tyske havne og blive afskibet herfra. I 2011 skete i 12,8 % af alle skibsanløb til APMT-CS i natperioden.

APMT-CS har understøttet sin redegørelse med en udtalelse fra Aarhus Havn, der fastslår, at en begrænsning af åbningstiden for containerterminalen anses for at være en meget alvorlig trussel mod containerhavnens eksistens på længere sigt, og dermed også en trussel mod virksomhedernes konkurrenceevne og udviklingsmuligheder i Danmark.

Miljøstyrelsen har på baggrund af APMT-CS' redegørelse lempet de vejledende støjgrænser i natperioden svarende til den beregnede overskridelse på hhv. 4,6 dB(A) i boligområder for åben og lav boligbebyggelse vest for Strandvejen og 4,3 dB(A) i områder for blandet bolig og erhverv på Pier 4 og de øvrige tilstødende Bynære Havnearealer (vilkår F1). Virksomhedens ønske om lempelse på 5 dB(A) er dermed ikke fuldt ud efterkommet, da Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke bør lempes mere end der konkret er behov for.

Lempelsen sker med henvisning til:

- At det er urealistisk at øge støjafskærmningen
- At der pt. ikke er tekniske muligheder for at reducere støjemissionen fra virksomhedens containerhåndteringskøretøjer
- At en indskrænkning af aktiviteterne i natperioden vil have alvorlige økonomiske konsekvenser for virksomhedens fortsatte drift, og
- At overskridelsen ifølge APMT-CS kun sker i en begrænset periode.
- At virksomheden overholder de støjgrænser, der er gældende i natperioden for det pågældende lokalplanområde, hvori virksomheden er beliggende.
- At der ifølge Naturstyrelsen og Kystdirektoratet er en statslig interesse i, at containerhåndteringen på Aarhus Havn som minimum kan fortsætte på samme niveau som i dag<sup>2</sup>

I forhold til hvor hyppigt overskridelsen sker, kan det nævnes, at 12,8 % af alle skibsanløb til terminalen i 2011 skete i natperioden. Der foreligger ikke

---

<sup>2</sup> Der henvises til [http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/A266D1FD-52D8-435C-B71B-5C95307D943B/0/Havne\\_Principper\\_god\\_planlaegning.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/A266D1FD-52D8-435C-B71B-5C95307D943B/0/Havne_Principper_god_planlaegning.pdf) og Kystdirektoratets skrivelse af 10. oktober 2012, dokument nr. 12/00674-2 om høring vedrørende transportinteresser på Aarhus Havn

en nærmere opgørelse af, hvor ofte i natperioden, der ligger to skibe ved kaj samtidigt, herunder et stort containerskib, svarende til det scenarie, der giver den beregnede overskridelse af de vejledende støjgrænser om natten, men APMT-CS vurderer, at det pt. kun er et begrænset antal dage, hvor der sker en overskridelse.

Lempelsen af de vejledende støjgrænser om natten er suppleret med vilkår om, at der maksimalt må ankomme 2 tog i natperioden, hvilket svarer til den frekvens, der er angivet i driftsscenario C for 2020, og som således indgår i støjberegningerne (vilkår B3). Der er endvidere fastsat supplerende vilkår om, at APMT-CS skal kunne dokumentere, at der er ved indkøb af nye og udskiftning af eksisterende straddle carriers og reach stackers er inddraget overvejelser om indkøb af de mest støjsvage maskiner på markedet (vilkår B6). Endelig er der stillet krav om, at virksomheden i forbindelse med den årlige indrapportering til tilsynsmyndigheden skal gøre rede for iværksatte og planlagte initiativer til reduktion af støjemissionen (vilkår K5).

Miljøstyrelsen skal bemærke, at APMT-CS ikke er en i-mærket virksomhed, og at denne afgørelse – og dermed også de lempede støjgrænser i vilkår F1 - derfor ikke er omfattet af kravet om regelmæssig revurdering. Der er på baggrund heraf fastsat vilkår om, at virksomheden senest den 1. januar 2019 fremsender fornyet støjdokumentation baseret på nye kildestyrkemålinger af de mest betydende støjkluder, herunder straddle carriers, reach stackers og tog. Der er endvidere stillet krav om at støjdokumentationen skal være ledsaget af en ny teknisk-økonomisk redegørelse for mulighederne for støjreduktion, så de vejledende støjgrænseværdier kan overholdes i de områder om natten, hvor grænseværdierne er lempet.

Den nye støjdokumentation og teknisk-økonomiske redegørelse kan herefter danne grundlag for en fornyet vurdering og evt. skærpelse af støjgrænserne, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2. pkt. 4.

Der er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger for støj meddelt godkendelse til den ansøgte udvidelse af dagperioden med en time, således at driftstiden om dagen er kl. 06-18 på hverdage. Virksomheden har redegjort for, at udvidelsen er nødvendigt, da det er vigtigt for afviklingen af godstransporten, at der startes tidligt op.

Det skal endvidere bemærkes, at tilladelsen til henstilling af maksimalt 16 stk. chassis pr. dag i perioden kl. 22.00 – 06.00 i gate og grid (vilkår B1) ikke øger virksomhedens samlede støjbelastning i natperioden.

### **3.2.9 Affald**

Der produceres kun affald i begrænset omfang på APMT-CS. Hovedparten af affaldet stammer fra terminalens 3 værksteder. Affald fra værkstederne er hovedsageligt metalskrot, blandet brændbart affald, pap, træ, spildolie og andet farligt affald. Herudover stammer affald fra området kontorfaciliteter.

Håndteringen og bortskaffelsen af affald på virksomheden sker i overensstemmelse med affaldsregulativerne for Aarhus Kommune. Kabysaffald fra

skibe bortskaffes via modtagefaciliteter for skibsassald, der administreres af Aarhus Havn.

#### Vurdering

Virksomhedens affald håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er fastsat vilkår om maksimal oplagsmængder (vilkår G2) og om, at affaldet skal opsamles, opbevares og transporteres uden gener for omgivelserne og uden, at der opstår risiko for forurening (vilkår B7).

#### **3.2.10 Overjordiske olietanke**

Terminalen råder over i alt 5 overjordiske tanke til hhv. påfyldning af dieselolie til kørende materiel, fyringsolie til oliefyr og opbevaring af spildolie. Tankenes placering og størrelse fremgår af ansøgningsmaterialet i bilag A.

Alle tanke vedligeholdes og inspiceres ifølge virksomheden i overensstemmelse med reglerne i olietankbekendtgørelsen.

Der er ikke planer om indkøb af nye olietanke, da de nuværende tanke vurderes at opfylde behovet i 2020. Samtlige olietanke er af nyere dato og kræver derfor ikke udskiftning i henhold til sløjfningsterminer.

#### Vurdering:

Tankene til opbevaring af diesel- og fyringsolie reguleres selvstændigt ved olietankbekendtgørelsen, der fastsættes derfor ikke særskilt reguleringsvilkår.

Tanke til opbevaring af spildolie er omfattet af vilkår B9.

Der er tankgårde/betonkummer/opsamlingsmulighed under alle 5 tanke, men tankgården/spildbakken under den ene af tankene (1.200 l tank til dieselolie ved Østhavnsvej 41) kan ikke indeholde hele tankens volumen. Der er derfor stillet vilkår om etablering af tilstrækkelig stor tankgård under denne tank senest 6 måneder efter ikrafttræden af denne afgørelse (vilkår B10).

#### **3.2.11 Jord og grundvand**

Området er anlagt på tidligere havbund som en kunstig tange skabt med det ene formål at anlægge containerterminalen. Der er ikke og har aldrig været knyttet grundvandsinteresser til området.

Containerterminalen er anlagt med en højde på 2,5 m over normal vandstandshøjde. Arealet er anlagt på en naturligt forekommende sandpudder overlejret med en grusblanding som fundament. Oven på dette er udlagt 70 cm cementhærdet stabilgrus overlejret med en belægning af sten eller asfalt.

Belægningen er først og fremmest rettet mod stabilisering i forbindelse med hensættelse af containere og kørsel med tunge maskiner til håndtering af containere. Overfladeafstrømning fra terminalområdet ledes til det separat-kloakerede regnvandssystem. Regnvand afledes gennem en række cirkel-



formede huller i belægningen, som leder regnvandet ned i regnvandsledningen under pladsen. Hullerne kan afproppes med mergelspir som omtalt under afsnit 3.2.7 ovenfor.

Hvis der opstår en hændelse, hvor der går hul på en container, råder virksomheden over et 65.000 l stort spildkar, hvori der kan placeres en container på op til 45 fod. Karret har indtil nu kun været i brug ved mindre lækager, hvor den viste sig at være effektiv.

Der er etableret olieudskiller og sandfang på parkeringspladsen for straddle carriers ved marinebygningen i det nordlige hjørne af terminalen. Herudover er der en olieudskiller med sandfang ved den tidligere Cargo Service straddle carrier parkeringsplads i den sydøstlige ende af terminalen.

#### Vurdering

Der foregår ikke produktion på virksomheden men håndtering af containere. Risikoen for forurening af jord og grundvand er primært knyttet til arealer, hvor der tankes køretøjer, og utætheder i brønde og rørledninger i spildevandssystemet. Der er fastsat vilkår om, at belægningen på arealer, hvor der tankes køretøjer, og spildevandssystemet skal være tæt (vilkår H1 og H3). Der er endvidere fastsat vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan kræve tæthedskontrol af spildevandssystemet (vilkår H4).

Der er ikke fastsat vilkår, der fastholder at virksomheden skal have mergelspir og spildkar til containere, da dette indgår som en del af sikkerhedsrapporten og dermed reguleres i forbindelse hermed. Der er dog fastsat vilkår om, virksomheden indenfor et år skal fremsende en teknisk-økonomisk redegørelse for muligheden for at reducere risikoen for udledning af miljøfremmede stoffer til vandmiljøet yderligere (vilkår E2).

#### **3.2.12 Til og frakørsel**

Fra landsiden er der adgang til virksomheden ad Østhavnsvej og fra Oceanvej. Fra vandsiden er der kun direkte adgang til området fra kajen, idet de to øvrige sider, der ligger ud til vandet, er afspærret af hegn.

Adgangsvejene i 2020 vil ikke adskille sig fra ovenstående, idet der kun er planer om at ændre den interne transport af containere for at minimere energiforbruget og mindske luftforureningen.

#### Vurdering

Med 195.000 lastbiltransporter årligt påfører trafikken uundgåeligt en støjgene for omgivelserne. I 2020 forventes lastbiltransporterne yderligere at stige til 260.000 stk. årligt.

Aarhus Byråd har vedtaget en fremtidssikret løsning til at afvikle den tunge trafik til havnen i projektet "Forbedret vejforbindelse til Aarhus Havn af Marselis Boulevard". Projektet indebærer anlæggelsen af en tunnel under Marselis Boulevard. Når projektet forventes færdigt, vil løsningen skabe en central adgangsvej direkte fra motorvejen til havnen og samtidig løse en vigtig logistikopgave og skabe bedre forhold for beboerne i området.

Støjbelastningen ved til og frakørsel er nærmere behandlet og vurderet i VVM-redegørelsen.

### **3.2.13 Indberetning/rapportering**

Virksomheden har i ansøgningen om miljøgodkendelse forslået i alt 12 indberetnings- og rapporteringspunkter. Punkterne omhandler dels parametre, der beskriver terminalens drift (antal håndterede containere, antal skibsanløb, antal lastbiler og tog), og dels parametre, der beskriver driften af værksteder og PTI's (resultat af filterkontroller, bortskaffede mængder affald, vandforbrug ved vask, tømning af olieudskillere mv.).

#### Vurdering

Miljøstyrelsen finder virksomhedens forslag til indberetningspunkter relevante og har fastsat vilkår i overensstemmelse hermed (vilkår K5).

Der er af hensyn til muligheden for at kontrollere virksomhedens håndtering af farligt gods fastsat supplerende vilkår om, at der hver 6 måned skal indsendes oplysninger om antal, type, vægt og stofindhold i håndterede containere med farligt gods

### **3.2.14 Driftsforstyrrelser og uheld**

Der vurderes ikke at kunne forekomme uheld ved evt. driftsforstyrrelser. Virksomheden har aldrig oplevet alvorlige svigt i elforsyningen, og derfor har terminalen ikke haft behov for et nødstrømsanlæg. I forbindelse med den ansøgte drift vurderes der heller ikke at være behov for et nødstrømsanlæg. Der er ikke anlæg på virksomheden, som kan udgøre en risiko for uheld, i tilfælde af, at der sker svigt i strømforsyningen. Der foregår ikke produktion på terminalen i dag, og ej heller i den ansøgte drift, som involverer kemiske processer og reaktioner, der kan medføre uheld.

Da virksomheden håndterer farligt gods i større mængder, vil der altid være en risiko forbundet med oplaget og håndteringen af godset. Containerne forbliver imidlertid lukkede, og der sker ingen overflytning af gods mellem containere hos APMT-CS. Risikoen for uheld ved igangsætning af processer og kemiske reaktioner er således udelukkende knyttet til den fysiske håndtering af containere med kraner, straddle carriers og reach-stackers i forbindelse med losning, hensætning og lastning. Containere og tankcontainere håndteres internt på anlægget i overensstemmelse med sikkerhedsrapporten og de dertil knyttede sikkerhedssystemer og beredskab.

Af sikkerhedshensyn og i relation til anvisninger omkring terrorbekæmpelse er den konkrete placering af arealerne til containere med farligt gods ikke beskrevet. De konkrete placeringer af containere med farligt gods indgår i sikkerhedsrapporten og er anvendt ved beregninger og vurderinger af risiko.

I forbindelse med udarbejdelse af sikkerhedsrapporten er håndtering af såvel "standardcontainere" og store tankcontainere undersøgt. Analyserne og vurderingerne, der ligger til grund for accepten af virksomhedens risikoforhold, har medført begrænsninger ift., hvilke stoffer der må modtages i tank-

containere, og ift. håndtering af eksplosivstoffer. Der henvises til afsnit 3.2.15 nedenfor for en uddybning.

Risikoen for større uheld anses for værende meget lille, da containerne er beskyttede og sandsynligheden for, at en maskine taber en container, eller at to maskiner kører sammen, er meget lille. APMT-CS har en intern beredskabsplan, som følges, hvis der opstår uheld på terminalen.

Beredskabsplanen beskriver, hvordan personalet skal reagere for at søge at hindre, at der sker skade på personer og skade på miljø. Risikomyndighederne fører løbende kontrol med virksomhedens sikkerheds- og kontrolsystem gennem risikoinspektioner. Forudsætningen er, at de barrierer og sikkerhedsrutiner, som virksomheden anvender, er tilstrækkelige til at hindre, at de værst mulige uheld opstår. Alarmeringen af befolkningen med krav om at søge inden døre, eventuelt evakuering osv., vil afhænge af uheldets art, koncentrationen, varigheden af udslippet og vinden. Beslutningen træffes af politimesteren.

#### Vurdering

Tilsynsmyndigheden skal i henhold til § 71 i miljøbeskyttelsesloven straks underrettes om driftsforstyrrelser og uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko for det. Der er stillet vilkår, der fastholder indberetningspligten og beskriver omfanget og indholdet af indberetningen (vilkår M1).

### **3.2.15 Risiko/forebyggelse af større uheld**

Som beskrevet i VVM-redegørelsen, der er rammen for denne miljøgodkendelse, kan det ikke udelukkes, at der kan ske uheld, hvor der kommer skade på en container med farligt gods, og at der efterfølgende sker lækage herfra. Det kan heller ikke udelukkes, at der sker kollision mellem to køretøjer, eller at et køretøj kolliderer med en container. Farligt gods oplagres på et dertil indrettet areal, men af sikkerhedshensyn og i relation til anvisninger omkring terrorbekæmpelse er den konkrete placering af arealerne ikke beskrevet i denne afgørelse. De konkrete placeringer af containere med farligt gods er beskrevet i sikkerhedsrapporten og er anvendt ved beregninger og vurderinger af risiko.

Der er tre områder, hvor risikoen for større uheld kan forekomme:

- Grid: Lastbiler losses og lastes med containere.
- Kajen: Skibe losses og lastes med containere.
- Yarden: Fyldte containere henstilles midlertidigt på yarden.

Mængden af farligt gods på terminalen afhænger af det gods, som terminalens kunder eksporterer/importerer i lukkede containere. I generelle vendinger gælder det, at en meget stor del af det fyrværkeri, som årligt importeres i containere til Danmark, passerer gennem terminalen. Endvidere håndterer APMT-CS kemikalier fra eksempelvis Cheminova og tilsvarende virksomheder, som eksporteres ud af Danmark. I forbindelse med udarbejdelsen af sikkerhedsrapporten er hele virksomheden blevet gennemgået for at identificere mulige uheld med farlige stoffer. Terminalen og transporten af containere er beskrevet grundigt. Der er identificeret hændelser, der kan medføre

større uheld, og det er beskrevet detaljeret, hvordan terminalen er indrettet, og hvordan transporten finder sted, så risikoen for uheld er minimal (de såkaldte barrierer).

### Vurdering

På grundlag af den risikoanalyse, der er foretaget i forbindelse med udarbejdelse af sikkerhedsrapporten og VVM-redegørelsen, fastlægges der vilkår om håndtering af farligt gods, herunder en angivelse af maksimale oplagsmængder og hvilke godstyper der ikke må håndteres på anlægget.

Håndtering af farligt gods til og fra containerterminalen sker i overensstemmelse med de gældende regler for transport af farligt gods. Der vil derfor ikke være anledning til iværksættelse af yderligere afværgeforanstaltninger udenfor dette regelsæt.

Der er foretaget gennemgang af mulige afværgeforanstaltninger. Anlægget etableres i overensstemmelse med de tilladelser der gives af risikomyndighederne. De primære afværgeforanstaltninger er tiltag til reduktion af risiko for uheld samt håndtering af spild. Risikoanalysen har vist, at der skal sættes grænser for, hvilke typer og mængder af farlige stoffer der kan modtages for, at risikopåvirkningen reduceres til et acceptabelt niveau beregnet som individuel stedbunden risiko og samfundsmæssig risiko.

Det betyder, at risikomyndighederne i fællesskab fastsætter forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser samt krav af straksmodtagelse og –afhentning af eksplosiver i containere (pånær UN-underklasse 1,4S). Det forudsættes tillige at offentligheden ikke har adgang til anlægget, samt at anlægget er sikret og overvåget. Vilkårsfastsættelsen er uddybet nedenfor.

Der henvises til VVM-redegørelsen, sikkerhedsrapporten og referater af møder mellem risikomyndigheder og APMT-CS for en nærmere uddybning af virksomhedens risikoforhold, herunder risikoanalyser, beregninger og vurderinger.

### Maksimale oplagsmængder

Der er fastsat vilkår om maksimale oplagsmængder svarende til det ansøgte (vilkår N2). Da APMT-CS på risikoinspektioner ikke tydeligt har kunnet svare på, hvordan virksomheden vil sikre og kontrollere, at de maksimale oplagsmængder ikke overskrides, er der endvidere fastsat vilkår om, at virksomheden senest 2 måneder efter ikrafttrædelse af afgørelsen skal indsende en redegørelse herom (vilkår N3).

### Forbud mod modtagelse af giftige gasser i tankcontainere

De foreliggende risikoanalyse og –vurderinger har vist, at håndtering af chlor i tankcontainere ikke er acceptabel i forhold til de anvendte acceptkriterier. Chlor er udvalgt som en repræsentant for klassen af giftige gasser i tankcontainere. Da der ikke foreligger risikoanalyse af øvrige giftige gasser, og APMT-CS ikke har kunnet oplyse, hvilke gasser der er tale om, er det ikke muligt på det foreliggende grundlag at tage stilling til, om risikopåvirkningen ved modtagelse af andre giftige gasser end chlor vil kunne accepteres. Der er derfor fastsat et generelt forbud mod modtagelse af giftige gas-

ser (svarende til UN numre, der kan henføres under fareklasse 2, underklasse 2.3) i tankcontainere (vilkår N4). Det bemærkes, at virksomheden kun modtager et meget begrænset antal tankcontainere med giftige gasser: En stikprøveanalyse for perioden 1. januar 2011 – 1. august 2011 har således vist, at der ikke blev modtaget tankcontainere med giftige gasser i den pågældende periode. Det er dog sket før.

Såfremt virksomheden på et senere tidspunkt ønsker at håndtere farligt gods omfattet af vilkår N4, vil det forudsætte en behandling efter VVM-regelsættet, herunder at der udarbejdes risikoanalyser og –vurderinger, der kan dokumentere, at grænseværdierne i vilkår N7-N8 fortsat kan overholdes.

Der er fastsat vilkår om, at virksomheden senest 2 måneder efter ikrafttræden af denne afgørelse skal indsende en redegørelse for, hvordan virksomheden vil sikre og kontrollere, at der ikke modtages eller sker henstilling af tankcontainere med giftige gasser (vilkår N5).

#### Krav om straksmodtagelse og –afhentning

De foreliggende risikoberegninger er udarbejdet under forudsætning af, at der foretages straksmodtagelse og –afhentning af eksplosivstoffer, da det ikke er alle risikomyndigheder, der vil kunne acceptere oplag på Yarden af denne stofgruppe. Der er derfor fastsat vilkår herom (vilkår N6).

Udlægning af den maksimale konsekvensafstand/planlægningszonen i vilkår N7 er sket på grundlag af risikoberegninger for modtagelse af chlor i øvrige containere end tankcontainere (hvor stofmængden er meget større). APMT-CS har på risikomøder foreslået, at virksomheden foretager straksmodtagelse og –afhentning af koncentreret chlor i øvrige containere end tankcontainere, hvorfor de er fastsat vilkår herom (vilkår N6).

#### Grænseværdier for samlet risikopåvirkning

Der er i som led i risikoanalysen af APMT-CS foretaget beregning af maksimale konsekvensafstand, den stedbundne individuelle risiko og den samfundsmæssige risiko. Der henvises til afsnit 6.9 og bilag 3 i VVM-redegørelsen for en nærmere beskrivelse af begreber, metodevalg og beregningsresultater.

Miljøstyrelsen har på baggrund af beregningsresultaterne fastsat vilkår N7-N8, der skal sikre, at den samlede risikopåvirkning fra APMT-CS ikke øges i forhold til det foreliggende niveau, der med de begrænsninger, der er stillet i vilkår N1-N6 vurderes at være miljø- og planlægningsmæssig acceptabel, jf. VVM-redegørelsen. Vilkårsfastsættelsen er sket med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven (MBL), selv om beregningerne er baseret på uheldsscenerier med både brand, eksplosion og udslip af giftige gasser.

Det skal i denne forbindelse bemærkes, at MBL ifølge § 2, stk. 2 tillige omfatter virksomhed som vedrører risikobetonede processer, samt oplagring af stoffer med farlige egenskaber, således at driftsforstyrrelser, uheld eller forsætlige skadevoldende handlinger kan medføre nærliggende fare for forurening som nævnt i § 2, stk. 1.

I lovbemærkningerne til § 2, stk. 23 understreges det, at disse virksomheder, oplagringer mv. alene vil blive reguleret ved MBL i det omfang, der ikke gennem anden lovgivning er tilvejebragt fornøden sikkerhed mod de farlige egenskaber. Det skal bemærkes, at IED direktivet definerer forurening som "direkte eller indirekte udledning som følge af menneskelige aktiviteter af stoffer, rystelser, varme eller støj i luft-, vand- eller jordbundsmiljøet, der kan skade menneskers sundhed, miljøets kvalitet eller materielle værdier...." Direktiverne er implementeret i dansk lovgivning, hvorved forureningsbegrebet jf. MBL er udvidet med bl.a. varme.

Det betyder, at MBL omfatter al nærliggende fare for forurening fra risiko-virksomheder og risikooplag, herunder også den fare som er knyttet til brand og eksplosion, men at denne fare kun reguleres efter MBL i det omfang anden lovgivning ikke tilvejebringer den fornødne sikkerhed. Dette er i tråd med de organisatoriske specialitetsprincipper. Det betyder også at en fare som er knyttet til brand og eksplosion, hvor beredskabsloven ikke kan tilvejebringe den fornødne sikkerhed, skal reguleres efter MBL.

Det vurderes, at der ikke i medfør af anden lovgivning fastsættes kriterier for, hvilken samlet påvirkning (fra sum af brand, eksplosion og gift/miljøfare), det er acceptabelt, at omgivelser (naboer og miljø) til en virksomhed kan blive udsat for.

Beredskabslovgivningen fastsætter f.eks. alene regler for indsættelse af redningsberedskabet (kap. 4) og for forebyggende foranstaltninger (kap. 7), dvs. regler for placering, indretning og drift af virksomheden, samt foranstaltninger, der er nødvendige for at forebygge eller formindske brandfare, og til at sikre forsvarlige rednings- og slukningsmuligheder. Der er ikke bestemmelser, som kan regulere størrelsen af den risiko omgivelserne udsættes for. De hidtidige erfaringer viser, at ingen af de øvrige risikomyndigheder stiller vilkår herom.

For at sikre, at den risiko naboer udsættes for i det daglige liv ikke øges væsentligt som følge af naboskabet til risikovirksomheden, fastsættes derfor vilkår som begrænser den risiko, som virksomhedens aktiviteter påfører omgivelserne (jf. miljøprojekt 112/1989 og arbejdsrapport 8/2008).

Virksomheden har ingen særlig indflydelse på planlægning og arealanvendelse i naboområderne. Der bør derfor ske genberegning af den samfundsmæssige risiko, hvis omfang og art af farlige stoffer eller arealanvendelse omkring virksomheden ændres. Denne beregning forudsættes foretaget af planmyndigheden, Aarhus Kommune, og/eller den virksomhed, der foranlediger ændringen.

### **3.2.16 Ophør**

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at APMT-CS ikke har planer om at ophøre driften på det lejede areal. Såfremt dette mod forventning skulle ske, eller at visse aktiviteter ophører, er det oplyst, at virksomheden vil foranledige, at arealet efterlades i en tilfredsstillende miljømæssig tilstand, og at der

---

<sup>3</sup> FT. 1990/91, tillæg A, spalte 1532, jf. FT. 1972/73, tillæg A, spalte 3935f.

senest 1 måned efter beslutning om ophør vil blive tilsendt en nedluknings- og oprydningsplan til tilsynsmyndigheden. Virksomhedens oplysninger er fastholdt i vilkår O1.

### **3.2.17 Bedst tilgængelige teknik**

Anvendelse af bedst tilgængelig teknologi – BAT-princippet – skal ligge til grund for behandling af alle sager efter miljøbeskyttelsesloven, for eksempel ved miljøgodkendelse.

Der forefindes på nuværende tidspunkt ikke et BREF-dokument for en type virksomhed som APMT-CS, men virksomheden har iværksat en række initiativer til optimering af driften, som mindsker forureningen fra bl.a. kørsel med straddle carriers og andet kørende materiel.

#### *Håndteringen af containere*

I juni 2009 påbegyndtes et optimeringsprojekt med henblik på at reducere dieselforbruget på køretøjer. Dette sker bl.a. ved hastighedsbegrænsning, efteruddannelse af maskinførere (såkaldt eco-driving), forsøg med additiver i brændstoffet, justering af PLC i maskiner, så de kører med lavere omdrejninger end normalt, og generel optimering af aktiviteterne til håndtering af containere. Uddannelsen gennemføres løbende, således at nye medarbejdere også får uddannelsen.

Hastigheden på terminalområdet er sænket fra 32 km/t til 22 km/t, uden at serviceniveauet er sænket. Det indebærer en 5 % reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen. Endvidere afprøves additiver i brændstoffet til maskinerne. Det vurderes, at brændstoffniveauet herved kan reduceres med 2 %. En mere optimal kørsel sammenholdt med en forbedring af terminalstyringssystemet og tekniske ændringer af maskinerne forventes at kunne sænke dieselforbruget og CO<sub>2</sub>-udledningen med yderligere 10 %.

Terminalen har i 2011 indgået aftale om at indgå som aktiv partner i projektet "Beredskab for klimavenlig Transport" (BKT) i samarbejde med Trafikstyrelsen, Teknologisk Institut og en række virksomheder og kommuner. Projektet løber frem til 2014. Potentialet i projektet er samlet vurderet til en reduktion på over 3.000 tons CO<sub>2</sub> pr. år.

Placeringen af containere på yarden vil løbende blive vurderet, med henblik på at der anvendes mindst mulig energi på at flytte den enkelte container.

#### Vurdering

Det vurderes, at de iværksatte initiativer til optimering af driften, herunder reduktion af dieselforbrug og CO<sub>2</sub> udledning, lever op til kravet om, at virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknologi.

Det bemærkes, at det i forbindelse med vurdering af kvælstofdepositionen fra containerterminalens interne trafik er forudsat, at virksomheden optimerer den interne transport og valg af maskiner således, at kvælstofdepositionen fra virksomheden har en faldende tendens. Der er derfor fastsat vilkår

om at virksomheden skal redegøre for hvilke initiativer, der sættes i værk for at imødekomme denne forudsætning (vilkår K5).

### **3.3 Udtalelser/høringssvar**

#### **3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder og borgere**

Der er gennemført partshøring af naboer ved brev af 7. marts 2014. Parts-høringen har ikke givet anledning til udtalelser fra naboer.

Der er den 7. marts 2014 foretaget høring af øvrige myndigheder og dette har ikke givet anledning til udtalelser fra disse, pånær fra Aarhus Kommune.

Aarhus Kommune har i flere omgange været hørt i sagen. Kommunen har den 29. maj 2009 som høringssvar på det offentliggjorte debatoplæg den i den sideløbende VVM-proces meddelt, at virksomhedens lokalisering er i overensstemmelse med gældende lokalplaner for området.

Aarhus Kommune har endvidere ved høringssvar af 22. marts 2013 og 24. september 2014 meddelt, at kommunen ikke har indvendinger imod, at der lempes i forhold til vejledende støjgrænser for natperioden, når der samtidig fastsættes vilkår for containerterminalens drift og valg af materiel med henblik på at benytte den mindst støjende teknologi.

#### **3.3.2 Udtalelse fra grundejer (Aarhus Havn)**

Grundejer er partshørt med høringsbrev af 7. marts 2014. Høringen har ikke givet anledning til, at grundejer har givet en udtalelse

#### **3.3.3 Udtalelse fra virksomheden**

Virksomheden har ingen bemærkninger haft til udkast til miljøgodkendelse.



## **4. FORHOLDET TIL LOVEN**

### **4.1 Lovgrundlag**

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

#### **4.1.1 Afgørelsen**

##### Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelsen, at vilkårene, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af drift.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

##### Revurdering

Nye vilkår som følge af revurderingen meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72.

Den samlede afgørelse omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af miljøbeskyttelsesloven.

#### **4.1.2 Listepunkt**

Hovedaktiviteten er omfattet af bilag 2 pkt. J209: "Virksomheder omfattet af § 5 (kolonne 3-virksomheder) i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, bortset fra virksomheder omfattet af punkterne C 201, C 204 og D 202. (s)"

Virksomhedens 3 værksteder er omfattet af bilag 2 pkt. A205: Virksomheder i øvrigt, der foretager forarbejdning af jern, stål eller metaller med et hertil indrettet produktionsareal på 1.000 m<sup>2</sup> eller derover.

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens § 5, stk. 2., at er én aktivitet s-mærket, overgår den samlede godkendelses- og tilsynskompetence for alle virksomhedens aktiviteter til Miljøstyrelsen.

#### **4.1.3 Revurdering**

Der er ikke krav om regelmæssig revurdering af miljøgodkendelsen, da APMT-CS ikke er en i-mærket virksomhed.

#### **4.1.4 Risikobekendtgørelsen**

Virksomheden er omfattet af § 5 i risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden har etableret for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen (vilkår N1 – N8).

#### **4.1.5 VVM-bekendtgørelsen**

Virksomheden er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 1, pkt. 26.

Virksomheden blev omfattet af risikobekendtgørelsen ved ændring af bekendtgørelsen i november 2005, hvor arealer på havne, der jævnligt anvendes til midlertidig henstilling af farligt gods, blev omfattet af bekendtgørelsen. Den daværende APM Terminals fremsendte efterfølgende i 2006 anmeldelse i henhold til risikobekendtgørelsen samt ansøgning om miljøgodkendelse som kolonne 3 risikovirksomhed. Miljøansøgningen, der efterfølgende er blevet revideret flere gange, og forelå i endelig form i januar 2012, jf. bilag A.

Ved anmeldelsen og ansøgningen om miljøgodkendelse som kolonne 3 risikovirksomhed i 2006 blev APM Terminals samtidig omfattet af VVM-bekendtgørelsen. Daværende Århus Amt traf den 5. juli 2007 afgørelse om, at virksomheden er omfattet af bilag 1 i VVM-bekendtgørelsen, og at virksomheden er VVM-pligtig. Virksomheden var ikke enig og påklagede afgørelsen. Naturklagenævnet stadfæstede efterfølgende den 20. juni 2008 Århus Amts afgørelse (j.nr. NKN – 33-01693.). Der er efterfølgende udarbejdet et kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse for virksomheden.

VVM-redegørelsen viser, at forsat drift af containerterminalen er mulig, og at driften kan foregå på et miljø- og risikomæssig acceptabelt niveau under forudsætning af, at der iværksættes en række afværgeforanstaltninger. De primære afværgeforanstaltninger er tiltag til reduktion af risikoen for uheld samt håndtering af spild. Risikoanalysen viser, at der skal sættes grænser for, hvilke typer og mængder af farlige stoffer der kan modtages for, at et acceptabelt risikoniveau kan nås. Det betyder bl.a. forbud mod modtagelse af tankcontainere med chlor og andre giftige gasser samt krav om straksafhentning og –modtagelse af eksplosiver. Det forudsættes tillige, at offentligheden ikke har adgang til anlægget, samt at anlægget er sikret og overvåget.

Håndtering af farligt gods til og fra containerterminalen sker i overensstemmelse med de gældende regler for transport af farligt gods. Der vil derfor ikke være anledning til iværksættelse af yderligere afværgeforanstaltninger udenfor dette regelsæt. Der vil være støj fra anlægget i forbindelse med lastning/losning af skibe, som det ikke er teknisk og økonomisk muligt at fjerne. Det er derfor nødvendigt at acceptere overskridelse af de vejledende støjgrænser om natten. Trafikale og støjmæssige gener fra APMT-CS sammen med den samlede trafik fra Syd- og Østhaven forventes afhjulpet med etablering af den planlagte vejforbindelse til Århus Havn.

VVM-redegørelsen udmøntes konkret i en VVM-tilladelse i form af denne miljøgodkendelse. Miljøgodkendelsen fastsætter de relevante vilkår for miljømæssig forsvarlig drift.

#### **4.1.6 Habitatdirektivet**

Der er vurderet, om virksomheden er omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen, jf. afsnit 3.2.2. En uddybende vurdering fremgår af kommuneplantillægget og VVM-redegørelsen, herunder bilag 6 til denne.

#### **4.2 Øvrige afgørelser**

Ud over denne godkendelse gælder en række miljø- og spildevandsgodkendelser fortsat. De øvrige gældende afgørelser er opsummeret i bilag G.

#### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Aarhus Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledning af spildevand til det kommunale spildevandsrenseanlæg.

#### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

Denne afgørelse vil blive annonceret på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Følgende parter kan klage over afgørelsen til Natur- og Miljøklagenævnet

- Ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Der kan klages over vilkår i miljøgodkendelsen (umarkerede vilkår eller vilkår med kursiv).

Der kan endvidere klages over følgende i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen fra 13. marts 2001:

- Nye vilkår (vilkår mærket ● eller vilkår med kursiv),
- beslutningen om at overføre et vilkår uændret (vilkår mærket ○), og
- sløjfning af vilkår.

Der henvises til bilag D for en oversigt over revurderede vilkår.

En eventuel klage kan indgives via Natur- og Miljøklagenævnets Klageportal som tilgås via [Borger.dk](http://Borger.dk) eller [Virk.dk](http://Virk.dk). Vejledning om hvordan borgere, virksomheder og organisationer logger på og anvender Klageportalen findes på [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk), [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Klagen skal være modtaget senest den 16. januar 2015.

Alternativt kan en eventuel klage sendes skriftligt til Miljøstyrelsen Virksomheder, Lyseng 1, 8270 Højbjerg eller aar@mst.dk. Klagen skal være modtaget senest den 16. januar 2015 inden kl. 16.00. Miljøstyrelsen Virksomheder videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet via Klageportalen.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

De modtager en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøstyrelsen. De skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet på-begynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling.

Gebyret bliver tilbagebetalt, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen,
- 3) klagen afvises på grund af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Man skal være opmærksom på, at gebyret ikke bliver tilbagebetalt, hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelser er, at fristen for at efterkomme afgørelsen forlænges, som følge af den tid, der er gået til at behandle sagen i klagenævnet.

Vejledning om gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

#### Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

#### Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om miljøgodkendelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.

#### Betingelser, mens en klage behandles

##### *Miljøgodkendelse*

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår,

der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning i Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

#### *Revurdering*

En klage over revurderingen har opsættende virkning for de nye vilkår, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

#### Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om miljøgodkendelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.

### **4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Grundejer: Aarhus Havn

- Aarhus Havn, Mindet 2, Postboks 130, DK-8100 Aarhus C, e-mail [port@aarhus.dk](mailto:port@aarhus.dk)

#### Naboer der er partshørt:

Nabo 1: Pakhus. Pakhuset og administrationsbygning bruges af:

- Cargo Service Holding A/S, Oceanvej 13, 2nd floor DK-8000 Aarhus, e-mail [info@cargoservice.dk](mailto:info@cargoservice.dk)
- Samskip A/S, Oceanvej 13, 1. sal., 8000 Aarhus C

Nabo 2: Costums building (Told og Skat). Bygningen ejes af Told og Skat. -

- SKAT Told- og smuglerikontrollen i Midtjylland, Østhavnsvej 31, 8000 Aarhus C, e-mail [told3.aarhus@skat.dk](mailto:told3.aarhus@skat.dk)

Nabo 3: Dania værksted. Dania Trucking A/S driver herfra almindelig lasvogns-baseret speditørvirksomhed. En del af bygningen er fremlejet til enmandsvirksomhed, Havnens Bilsyn.

- Dania Trucking A/S, Aarhus Havn, Østhavnsvej 33, 8000 Aarhus C, e-mail [danial@daniatrucking.dk](mailto:danial@daniatrucking.dk)
- Synshallen Aarhus Havn ApS, Østhavnsvej 35, 8000 Aarhus C

Nabo 4: Pakhus. Pakhuset og bygningen ejes af Essex Invest A/S og er beliggende uden for det indhegnede område lejet af APMT-CS. For tiden bor Damco og rederierne SafMarine, Container Ships og Eimskip A/S til leje i bygningen.

- Essex Invest A/S, Skovvejen 15, 8000 Aarhus C, e-mail [essex@essex.dk](mailto:essex@essex.dk)
- DAMCO Pakhus, Østhavnsvej 37, DK-8000 Aarhus C, e-mail [frank.kaisen@damco.com](mailto:frank.kaisen@damco.com)
- Eimskip Denmark A/S, Østhavnsvej 37, Postboks 92. DK-8100 Aarhus C, e-mail [info@eimskip.dk](mailto:info@eimskip.dk)
- Safmarine Container Lines, Hedeager 5, DK-8200 Aarhus N, e-mail [dansclsalgen@safmarine.com](mailto:dansclsalgen@safmarine.com)
- Containerships Denmark Ltd. Oy, Balticagade 21A, DK-8000 Aarhus C, e-mail [morten.jensen@containershipsgroup.com](mailto:morten.jensen@containershipsgroup.com)

#### Øvrige myndigheder:

- APM Terminals Aarhus, [mette.linnemann@apmterminals.com](mailto:mette.linnemann@apmterminals.com)
- Aarhus Kommune, [post@aarhus.dk](mailto:post@aarhus.dk), [brandvaesen@aarhus.dk](mailto:brandvaesen@aarhus.dk)
- Embedslægerne Midtjylland, [midt@sst.dk](mailto:midt@sst.dk)
- Kystdirektoratet, [kdi@kyst.dk](mailto:kdi@kyst.dk)
- Arbejdstilsynet, Tilsynscenter 4, [at@at.dk](mailto:at@at.dk)
- Beredskabsstyrelsen, [brs@brs.dk](mailto:brs@brs.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk); [aarhus@dn.dk](mailto:aarhus@dn.dk)
- Friluftsrådet, [obv@webspeed.dk](mailto:obv@webspeed.dk)
- DOF, [natur@dof.dk](mailto:natur@dof.dk)
- Århus Miljøgruppe M97, [agent.green@stofanet.dk](mailto:agent.green@stofanet.dk), [formand@m97.dk](mailto:formand@m97.dk)
- Danmarks Sportsfiskerforbund, [post@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:post@sportsfiskerforbundet.dk)
- Sikkerhedsstyrelsen, [sik@sik.dk](mailto:sik@sik.dk)
- Østjyllands Politi, [ojyl@politi.dk](mailto:ojyl@politi.dk)
- Naturstyrelsen, [nst@nst.dk](mailto:nst@nst.dk)

## **5. BILAG**

**Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse (bilag ikke vedlagt)**



# **APM Terminals – Cargo Service A/S**

## **Aarhus havn**

Ansøgning om miljøgodkendelse  
Januar 2012 (revideret februar 2014)



<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>		<b>SIDE</b>
<b>1</b>	<b>ANSØGER OG EJERFORHOLD (A)</b>	<b>4</b>
1.1	Ansøger (1)	4
1.2	Virksomheden (2)	4
1.3	Ejer af ejendom, hvor virksomheden er beliggende (3)	4
1.4	Virksomhedens kontaktperson (4)	4
<b>2</b>	<b>OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS ART (B)</b>	<b>5</b>
2.1	Listebetegnelse (5)	5
2.2	Beskrivelse af det ansøgte projekt (6)	7
2.3	Vurdering af risici for større uheld med farlige stoffer (7)	11
2.4	Projektets varighed (8)	11
<b>3</b>	<b>OPLYSNINGER OM ETABLERING (C)</b>	<b>13</b>
3.1	Bygningsmæssige ændringer (9)	13
3.2	Tidsplan (10)	13
<b>4</b>	<b>VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED (D)</b>	<b>14</b>
4.1	Placering i forhold til omgivelserne (11)	18
4.2	Lokaliseringsovervejelser (12)	19
4.3	Driftstider (13)	19
4.4	Til- og frakørselsforhold (14)	20
<b>5</b>	<b>TEGNINGER OVER VIRKSOMHEDENS INDRETNING (E/15)</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDENS AKTIVITETER (F)</b>	<b>22</b>
6.1	Produktionskapacitet, råvarer, hjælpestoffer, vand og energi (16)	22
6.2	Procesbeskrivelse (17)	30
6.3	Energianlæg (18)	31
6.4	Risiko ved uheld og driftsforstyrrelser (19)	31
6.5	Opstart og nedlukning (20)	32

<b>7</b>	<b>BEDST TILGÆNGELIG TEKNOLOGI (G/21)</b>	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>OPLYSNINGER OM FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆSENDE FORANSTALTNINGER (H)</b>	<b>36</b>
8.1	Luftforurening	36
8.1.1	Stoffer og kilder (22)	36
8.1.2	Diffuse kilder (23)	36
8.1.3	Opstart og nedlukning (24)	36
8.1.4	Afkasthøjder (25)	36
8.2	Spildevand	40
8.2.1	Beskrivelse af spildevand (26)	40
8.2.2	Afledning af spildevand til Marselisborg Rensningsanlæg (27)	41
8.2.3	Direkte udledning (28)	43
8.2.4	Udledning af kvælstof eller fosfor (29)	43
8.3	Støj	44
8.3.1	Støj og vibrationskilder (30)	44
8.3.2	Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger (31)	44
8.3.3	Beregning af støjniveau (32)	44
8.3.4	Anmodning om lempelse af de vejledende støjkrav	46
8.4	Affald	47
8.4.1	Affaldsmængder (33) og håndtering af affald (34)	47
8.4.2	Nyttiggørelse og bortskaffelse af affald (35)	49
8.5	Jord og grundvand (36)	49
<b>9</b>	<b>FORSLAG TIL VILKÅR OG EGENKONTROL (I/37)</b>	<b>52</b>
<b>10</b>	<b>OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD (J)</b>	<b>53</b>
10.1	Særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld (38)	53
10.2	Foranstaltninger for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld (39)	53
10.3	Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser eller uheld (40)	54
<b>11</b>	<b>OPLYSNINGER I FORBINDELSE MED VIRKSOMHEDENS OPHØR (K/41)</b>	<b>55</b>
<b>12</b>	<b>IKKE-TEKNISK RESUME (L/42)</b>	<b>56</b>

### **BILAGSFORTEGNELSE:**

- Bilag 1: Miljøgodkendelse af værksted på Oceanvej 17
- Bilag 2: APMT-CS Sustainability Summary Report
- Bilag 3: Kort med placering af afkast og interne transportveje
- Bilag 4: Kort med placering af affald
- Bilag 5: Kort med placering af olietanke og råvarer
- Bilag 6: Kort over virksomhedens kloakeringsforhold
- Bilag 7: Sikkerhedsdatablad for vaskemidlet A/T Special
- Bilag 8: Oversigt over anvendte gasser
- Bilag 9: Sikkerhedsdatablad for vaskemidlet Sonax HD rens
- Bilag 10: Oplysninger om udsugningsanlæg på Oceanvej 3
- Bilag 11: Spildevandstilladelse for PTI ved Østhavnsvej 41
- Bilag 12: Udledningstilladelse af 13. juni 2000 (1. etape)
- Bilag 13: Udledningstilladelse af 30. maj 2006 (2. etape)
- Bilag 14: Akkrediteret støjrapport (februar 2014)

## 1 ANSØGER OG EJERFORHOLD (A)

### 1.1 Ansøger (1)

Navn	APM Terminals – Cargo Service A/S
Adresse	Østhavnsvej 43, 8000 Aarhus C
Telefonnummer	89 34 88 00

### 1.2 Virksomheden (2)

Navn	APM Terminals – Cargo Service A/S
Adresse	Østhavnsvej 43, 8000 Aarhus C
Matrikelnummer	Aarhus Bygrunde, matr. 2209
CVR-nummer	32 65 83 93
P-nummer	Oceanvej 3: 1016505419
	Oceanvej 17: 1017062979
	Østhavnsvej 33: 1016226226
	Østhavnsvej 41: 1016505338
	Østhavnsvej 43: 1015724834

### 1.3 Ejer af ejendom, hvor virksomheden er beliggende (3)

Adresse	Ejer	Ejers adresse	Telefonnummer
Oceanvej 3, 8000 Aarhus C	APM Terminals – Cargo Service A/S	Østhavnsvej 43, 8000 Aarhus C	89 34 88 00
Oceanvej 17, 8000 Aarhus C	APM Terminals – Cargo Service A/S	Østhavnsvej 43, 8000 Aarhus C	89 34 88 00
Østhavnsvej 33, 8000 Aarhus C	Aarhus Havn	Mindet 2, 8000 Aarhus C	86 13 32 66
Østhavnsvej 41, 8000 Aarhus C	APM Terminals – Cargo Service A/S	Østhavnsvej 43, 8000 Aarhus C	89 34 88 00
Østhavnsvej 43, 8000 Aarhus C	Aarhus Havn	Mindet 2, 8000 Aarhus C	86 13 32 66

### 1.4 Virksomhedens kontaktperson (4)

Navn	Per Bøch Andersen
Adresse	Østhavnsvej 41, 8000 Aarhus C
Telefonnummer	51 18 71 59

## 2 OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS ART (B)

### 2.1 Listebetegnelse (5)

Listebetegnelse, nr. og beskrivelse for virksomhedens hovedaktivitet	J 103: Virksomheder omfattet af § 5 (kolonne 3-virksomheder) i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, bortset fra virksomheder omfattet af punkterne C 102, C 103, C 105 og D 108. (s)
Listebetegnelse, nr. og beskrivelse for evt. biaktiviteter	A 205: Virksomheder i øvrigt, der foretager forarbejdning af jern, stål eller metaller med et hertil indrettet produktionsareal på 1.000 m <sup>2</sup> eller derover.

APM Terminals – Cargo Service A/S er en stevedore virksomhed, hvis primære arbejdsområde er at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen. Derudover fungerer terminalen som et knudepunkt for omlastning af containere fra og til mindre havne (trans-shipment) samt omlastning af containere fra og til trailere samt til og fra jernbanetog.

Virksomhedens biaktiviteter består af 3 værksteder med værkstedsarealer på mere end 1.000 m<sup>2</sup> og er derfor omfattet af listepunkt A 205. De to af værkstederne benyttes til reparation af containere (repair shop 1 og 2), samt et 3. værksted til reparation og service af straddle carriers.

Værkstederne har nedenstående miljøgodkendelser:

- Repair shop på Oceanvej 17: Værksted til reparation af straddle carriers og reachstackers og øvrigt kørende materiel. Miljøgodkendelse af 11. december 2007. Nærværende miljøtekniske beskrivelse omfatter ikke aktiviteterne i dette værksted, da retsbeskyttelsen først udløber 11. december 2015. Hvor andet ikke er angivet, henvises til den eksisterende miljøgodkendelse, som er vedlagt i bilag 1.
- Østhavnsvej 41: Værksted til reparation af containere og kølecontainere. Miljøgodkendelse af 13. marts 2001. Da retsbeskyttelsen for miljøgodkendelsen på Østhavnsvej 41 udløb i 2009, er det i samarbejde med Miljøstyrelsen Aarhus blevet besluttet at revurdere godkendelsen. Ansøgning om revurdering af miljøgodkendelse for værkstedet på Østhavnsvej 41 er derfor indeholdt i nærværende miljøtekniske beskrivelse.

Herudover er der en repair shop på Oceanvej 3, hvor der som på Østhavnsvej 41 foretages reparation af containere og kølecontainere. Værkstedsarealet er her på under 1.000 m<sup>2</sup> og har derfor ikke tidligere været omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen. Værkstedet søges med nærværende ansøgning omfattet af den samlede godkendelse.

I den miljøtekniske beskrivelse er der anvendt nedenstående forkortelser og betegnelser:

Betegnelse	Forklaring
ADR	Konventionen for international transport af farligt gods på vej.
APMT-CS	APM Terminals – Cargo Service A/S.
BREF document	Referencedokument fra EU for den bedste tilgængelige teknik for en specifik branche
Containerterminal	Et areal på en havn, hvor containerskibe, tog og lastbiler laster eller lossere deres containere, og hvor containere opbevares i en periode mellem lastning og losning.
IMDG container	Container med gods deklareret efter International Maritime Dangerous Goods Code
IMO	International Marine Organisation.
Grid	Område for udveksling af containere, der afleveres eller afhentes med lastbiler.
MIG/MAG svejsning	Ved MIG-svejsning (Metal Inert Gas) tilsættes argon eller helium, og ved MAG (Metal Active Gas) tilsættes CO <sub>2</sub> , hvorfor sidstnævnte tit kaldes CO <sub>2</sub> -svejsning
PTI	Område, hvor containere vaskes i forbindelse med Pre Trip Inspection.
Reach-stacker	Traktor med lift med langt udhæng.
Reefer	Kølecontainer.
Repair shop	Værksted til reparation af containere og reefers.
Ro Ro-rampe	Roll-on Roll-off rampe - så gods kan køres om bord og i land fra et skib.
Stevedore virksomhed	Stevedore, (via eng. fra <i>estibador</i> 'havnearbejder', afledt af <i>estibar</i> 'stuve, pakke tæt sammen'), person eller firma, ofte med egne pakhuse, der forestår lastning og losning af skibe. Stevedorer har som regel faste aftaler med rederier, hvis skibe regelmæssigt anløber pågældende havn.
Straddle carrier	Mobil containerkran, der kan skræve (straddle) over tre containere oven på hinanden.
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit, svarende til en standard 20 fods container.
Yard	Område, hvor containere står midlertidigt oplagret.

### Lovgrundlag

Igennem den miljøtekniske beskrivelse henvises der til nedenstående love, bekendtgørelser og vejledninger.

- Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 om miljøbeskyttelse med senere ændringer (miljøbeskyttelsesloven)
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 om godkendelse af listevirksomhed med senere ændringer (godkendelsesbekendtgørelsen)
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 259 af 23. marts 2010 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen)
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007 om spildevandstiladelser mv. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (spildevandsbekendtgørelsen)

- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 - Ekstern støj fra virksomheder (støjvejledningen)
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 (luftvejledningen)

## 2.2 Beskrivelse af det ansøgte projekt (6)

APMT-CS er en stevedore virksomhed, der opererer på Aarhus Havns container-terminal.

Virksomhedens primære arbejdsområde er at laste og losse containerskibe og opbevare containere på terminalen. Derudover fungerer terminalen som et knudepunkt for omlastning af containere fra og til mindre havne (trans-shipment) samt omlastning af containere fra og til trailere samt til og fra jernbanetog. I tilknytning til virksomheden er der to værksteder til reparation af skadede containere samt en værkstedsafdeling til service og vedligeholdelse af virksomhedens øvrige udstyr og maskiner.

Hele virksomheden er i dag omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen under listepunkt J103, i medfør af at der på yarden opbevares farligt gods i en mængde, der betyder, at virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsens kolonne 3. Der er udarbejdet en risikorapport, og på grundlag af denne udlægges der et område på yarden, hvor der stilles særlige krav i forhold til sikkerhed og beredskab.

På baggrund af den udarbejdede risikorapport ansøges i nærværende ansøgning om miljøgodkendelse, tilladelse til håndtering og opbevaring af den i tabel 6.1 angivne mængde farligt gods. I miljøgodkendelsen anmodes således indsat vilkår, der udmønter de krav til håndtering af farligt gods, som er beskrevet i risikorapporten.

Virksomheden er en bestående virksomhed, der ikke tidligere har været omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen, men har haft særskilte godkendelser af værkstederne på Østhavnsvej 41 og Oceanvej 17. Den eksisterende godkendelse af værkstedet på Oceanvej 17 bibeholdes som en særskilt godkendelse, da retsbeskyttelsen af denne stadig er gældende. Alle øvrige aktiviteter er indeholdt i nærværende miljøtekniske beskrivelse.

De arealer, som APMT-CS anvender til håndtering af containere, består af de arealer, Cargo Service A/S og APM Terminals A/S anvendte til håndtering af containere, inden de to selvstændige virksomheder blev lagt sammen. Samtidig er antallet af containere, der håndteres på det fælles anlæg, blevet udvidet.

Frem til 2020 har virksomheden en vækststrategi, hvor antallet af håndterede containere fra skibe, lastbiler og tog forventes at stige markant fra ca. 287.000 (460.000 TEU) i 2011 til ca. 458.000 (733.000 TEU) i 2020. I tabel 6.1 er redegjort for terminalaktiviteterne i 2011 og 2020.

Virksomhedens vækstscenarie medfører nogle afledte effekter på forbruget af råvarer, vand, energi, affald mv. frem til 2020. I nærværende ansøgning om miljøgodkendelse beskrives situationen, som den er i nu-driften, og situationen, som den forventes at se ud i 2020.

Scenariet for 2020 er *den ansøgte drift*. Igennem ansøgningen er der således for de enkelte punkter i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 redegjort for situationen i 2011 og for *den ansøgte drift* i 2020.

Vækstscenariet vil udelukkende medføre øgede terminalaktiviteter og afledte effekter heraf. APMT-CS har ikke planer om at udvide bygningsmassen eller terminalarealet, da det lejede område med tilhørende værksteder, kørende materiel mv. har en kapacitet, der kan håndtere de øgede aktiviteter i *den ansøgte drift* i 2020.

På figur 2.1 og 2.2 er vist to kort, der viser områdets indretning i henholdsvis nu-driften i 2011 og den ansøgte drift i 2020. Som det fremgår af de to kort, bliver der ikke lavet bygningsmæssige ændringer, idet der alene er tale om, at areal-anvendelsen ændres til oplag af tomme og fyldte containere. Det område, som bliver inddraget til opbevaring af containere, er det område, der i dag er udlejet til Cargo Service Holding A/S, som opbevarer vindmøllevinger på området.

I kapitel 4 er redegjort for anvendelsen af de enkelte bygninger og områder, hvorfra terminalen drives. Det ansøgte projekt omfatter alene det område, som lejes af APMT-CS, og de bygninger, som virksomheden driver.





Figur 2.1: Virksomhedens indretning i 2011 i nu-drift.



Figur 2.2: Virksomhedens indretning i 2020 i ansøgt drift.

### 2.3 Vurdering af risici for større uheld med farlige stoffer (7)

På APMT-CS håndteres farligt gods i en mængde, der betyder, at anlægget skal godkendes efter risikobekendtgørelsen. Terminalen er omfattet af risikobekendtgørelsens kolonne 3. Der er udarbejdet en sikkerhedsrapport, og på grundlag af denne udlægges der et område omkring anlægget, hvor der stilles særlige krav i forhold til sikkerhed og beredskab.

I sikkerhedsrapporten er der udarbejdet vurderinger af de risikobetonede aktiviteter på terminalen med transport og oplag af containere med farligt affald. I sikkerhedsrapporten har myndighederne (Miljøstyrelsen, Aarhus Kommune, Beredskabet, Brandvæsenet og Politiet) vurderet, at der er truffet tilstrækkelige foranstaltninger til at reducere risikoen for, at et større uheld kan indtræffe.

På den baggrund vurderes risikoen for, at der kan ske ulykker med farlige stoffer, at være yderst begrænset, da der er truffet tilstrækkelige foranstaltninger til at forebygge, at de opstår.

### 2.4 Projektets varighed (8)

APMT-CS er en eksisterende og varig virksomhed, der ikke har planer om at ændre på de eksisterende aktiviteter. Virksomheden har dog planer om at udvide de eksisterende aktiviteter frem mod 2020. Disse planer bliver der redegjort for i dette afsnit.

APMT-CS har sat ambitiøse mål for 2020. Dette omfatter en væsentlig vækst i antallet af containere, der gennemløber terminalen. Samtidig med væksten er det virksomhedens mål, at der sker en reduktion på 25 % af det samlede energiforbrug, der kræves for at håndtere en container. Energiforbrug fra kraner er ikke medtaget da kranerne ejes af Aarhus havn.

APMT-CS har lejet et område af Aarhus Havn, hvorfra terminalen drives. Inden for det lejede areal vil APMT-CS sikre, at der til stadighed optimeres på forretningen af konkurrencemæssige hensyn og med stor vægt på at minimere de miljømæssige påvirkninger på det omgivende miljø og samfund.

En containerterminal er ikke en statisk virksomhed, men derimod en virksomhed, hvor der løbende optimeres på arbejdsgangene. Dette sker ved at flytte rundt på de områder, hvor godset placeres, således at der opnås en maksimal udnyttelse af det lejede areal, samt at ekspeditioner af skibe, tog og lastbiler foregår med mindst mulige omkostninger for såvel virksomheden som for det omkringliggende miljø og samfund.

Samtidig har APMT-CS en ambition om, at virksomheden vokser inden for de givne rammer. Som det fremgår af ansøgningen, er der angivet ambitiøse mål for 2020. Disse mål er nøje vurderet og analyseret i terminalens ledergruppe og med støtte fra virksomhedens region. Der er vurderet mange mulige scenarier, og virksomheden har valgt at beskrive situationen, som den er i dag, og hvordan den kunne se ud i 2020. I den mellemliggende periode vil der til stadighed ske en udvikling af terminalens indretning.

Ændringer og optimeringer vil til stadighed kun blive gennemført, hvis de kan være med til at optimere den samlede forretning og minimere de miljømæssige påvirkninger af det omkringliggende miljø. APMT-CS forfølger den trend, som fremgår af "2010 Sustainability Summary Report", som er vedlagt i bilag 2.

I 2020 vil der kun være containere placeret på arealet. APMT-CS forventer ikke, at der vil være placeret vindmøllekomponenter eller andet materiale på terminalområdet. I perioden mellem 2011 og 2020 vil der løbende blive flyttet rundt på de områder, hvorfra containerne vil blive håndteret.

En forøgelse af volumen af containere på terminalen vil således ikke være ligefrem proportionel med de miljømæssige påvirkninger.

### **3 OPLYSNINGER OM ETABLERING (C)**

#### **3.1 Bygningsmæssige ændringer (9)**

Nærværende projekt kræver ikke bygningsmæssige ændringer. APMT-CS har planer om at udvide lagerkapaciteten frem til 2020, da der forventes en markant stigning i antallet af containere på arealet som beskrevet i afsnit 2.4.

#### **3.2 Tidsplan (10)**

Denne miljøtekniske beskrivelse fremsendes sammen med VVM-redegørelse i henhold til bekendtgørelse om vurdering af væsentlige virkninger på miljøet og rapport om oplag af farlige stoffer i henhold til risikobekendtgørelsens kolonne 3.

## 4 VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED (D)

### Beskrivelse af de enkelte områder

I det følgende beskrives kort de enkelte områder og bygninger og de aktiviteter, der er knyttet hertil. På kortene på figur 2.1 og 2.2 fremgår de enkelte bygninger med numre som anført i beskrivelsen.

De bygninger, der ikke er ejet af APMT-CS eller udlejes til andre virksomheder, er beskrevet under afsnittet *nabovirksomheder*, som følger.

#### *(1) Indkørselsportal, Oceanvej 17*

Indkørselsportalen på Oceanvej var tidligere hovedportalen til den tidligere container-virksomhed Cargo Service A/S. Portalen anvendes i dag hovedsageligt af lastbiler, som skal aflevere eller modtage tomme containere. Tog, som kører til containerterminalen, skal alle igennem indkørselsportalen, Oceanvej, hvor registreringen af alle modtagne eller afhentede containere med tog foregår. I forbindelse med portalen på Oceanvej er der et adgangskontrolsystem inklusive kameraer, som registrerer id-koder for både containere og lastbiler, der kommer igennem portalen. Kørsel gennem portalen kan kun foregå i åbningstiden. Uden for normal åbningstid skal der bruges et adgangskort for at komme ind.

#### *(2) Repair shop, Oceanvej 3*

I repair shoppen udføres reparationer af containere, dvs. svejse- og smedearbejde og reparation. Alle containere, som behandles i repair shoppen, er tomme. Der foregår både reparationer indendørs og under halvtag.

#### *(6) Gate for security and shuttle service, Østhavnsvej 33*

I bygningen modtages gæster, leverandører og håndværkere, og herfra køres de evt. rundt på terminalen. Alle besøgende modtager grundig instruktion i, hvor og hvorledes de skal færdes på terminalen under deres ophold. Vagterne er en del af beredskabet på terminalen.

Midt i bygningen ligger et servicecenter, hvor chaufførerne henvender sig ved aflevering/afhentning af containere. I samme bygning har Dania Trucking disponeringskontor. I bygningen ligger også vagtkontoret, der har døgnbemanding. Foran bygningen er der plads til skråparkering af 14 lastbiler.

#### *(7) Gaten Østhavnsvej*

Til- og frakørsel til terminalen fra Østhavnsvej foregår via gaten placeret ved Østhavnsvej 33. Gaten er et stort tag, hvorunder indgående og udgående containere inspiceres og registreres. Indgående fyldte containere plomberes.

#### *(10) Lagerbygning*

Bygningen bliver brugt til oplagring af de forskellig råmaterialer mv., der bliver benyttet i repair shoppen på Østhavnsvej 41.

#### *(11) Administration (Østhavnsvej 41)*

Bygningen ligger sammen med repair shoppen, se under (12). På 1. sal ligger APMT-CS' Finans Afdeling samt Personale Afdelingen.

*(12) Repair shop, Østhavnsvej 41*

I repair shop udføres reparationer af containere, dvs. svejse- og smedearbejde og reparation. Alle containere, som behandles i repair shoppen, er tomme. Der foregår både reparationer indendørs, under halvtag og udendørs.

*(13) PTI – (Pre Trip Inspection), Østhavnsvej 41*

Bygningen indeholder en række funktioner som kontor, lager, værksted og lignende. På begge langsider er etableret et halvtag i fuld længde. Langs dette tag stilles kølecontainere, så deres køleenhed kan serviceres i læ. Der kan serviceres op til 40 containere ad gangen. Typisk arbejdes der på 10-15 enheder ad gangen, mens resten af kølecontainerne kører selvtestprogrammer. I forbindelse med klargøringen bliver der foretaget vask af containere med hedtvandsrensere. Der er derfor installeret separat spildevandssystem.

*(14) APM Marine-bygningen, Østhavnsvej 43*

Bygningen er en kontorbygning med stueetage og 1. sal. Herfra drives terminalens hovedaktiviteter. Bygningen rummer kontorer, mødelokaler, kantine mv.

*(17) Maintenance (maskinværksted), Oceanvej 17*

Værkstedet ligger midt på terminalen. Her udføres reparationer og vedligeholdelse af terminalens egne maskiner, inklusive svejse- og smedearbejde. Maskinparken til håndtering af containere omfatter for øjeblikket 25 stk. straddle carriers, 9 stk. reachstackers til håndtering af tomme containere, 2 stk. terminaltraktorer samt 8 gaffeltrucks.

*(18) Pre Trip Inspection, Oceanvej 17*

Kølecontainere stilles i 2 lange kolonner på hver side af et arbejdsområde. Kølecontainerne stilles, så deres køleenhed kan serviceres i sikkerhed for anden trafik ind mod arbejdsområdet. Der kan serviceres op til 120 containere ad gangen. Typisk arbejdes der på 10-15 enheder ad gangen, mens resten af kølecontainerne kører selvtestprogrammer. I forbindelse med inspektion og klargøring bliver der foretaget vask af containere med hedtvandsrensere. Der er derfor installeret separat spildevandssystem.

*(21) Pre Trip Inspection (Oceanvej 5)*

Kølecontainere stilles i 2 lange kolonner på hver side af et arbejdsområde. Kølecontainerne placeres, så deres køleenhed kan serviceres i sikkerhed for anden trafik ind mod arbejdsområdet. Der kan serviceres op til 24 containere ad gangen. Typisk arbejdes der på 6-10 enheder ad gangen, mens resten af kølecontainerne kører selvtestprogrammer. I forbindelse med klargøringen bliver der foretaget vask af containere med hedtvandsrensere. Der er derfor installeret separat spildevandssystem.

*(22) Sydlig ind- og udkørselsgate, Oceanvej 3*

Ind- og udlevering af tomme containere, som ikke skal transporteres med skib, sker via den sydlige ind- og udkørsel ved Oceanvej 3. Opbevaringsarealet på terminalen for tomme containere er beliggende i umiddelbar forlængelse af indkørslen. Gaten er et stort tag, hvorunder indgående og udgående containere inspiceres og registreres.

*(23) Straddle Carrier Parking*

Parkeringsplads for straddle carriers. Ved hver parkeringsplads er der en trappe som chaufføren benytter for at komme op i førerhuset. Ved parkeringspladsen er der betonbelægning.

#### *Grids*

Grid i nord består af 10 baner, hvor lastbiler kører ind, for at straddle carriers kan laste eller losse containere fra ladet. Områderne er hegnet, og chaufførerne er afskåret fra det område, materiel og de arbejdsgange, der anvendes ved håndteringen af containere.

Griddet i syd, for tomme containere, består af en række parkeringsbaner, hvor reach stackers og straddle carriers kan laste og losse containere fra ladet.

#### *Yarden*

Yarden, hvor containerne håndteres og opbevares, er overalt belagt med belægningssten. Der er anlagt en bred transportvej hele vejen rundt om yarden, der klart adskiller den fra de opførte operations- og reparationsbygninger. Der findes ingen beplantning, bebyggelser eller brandbart materiale på yarden. Den eneste mulige antændelseskilde er de el-installationer, der er nødvendige for belysning på yarden. Alle elektriske installationer er udført af autoriserede installatører og er beskyttede imod påkørsel, hvorfor de ikke vurderes at udgøre nogen væsentlig risiko.

#### *Mølleplads. Udlejet til opbevaring af vindmøller eller dele heraf*

Møllepladsen er for øjeblikket udlejet til Cargo Service Holding A/S og er et 13,5 ha stort 2-delt areal beliggende på den del af containerterminalen, som tidligere tilhørte Cargo Service A/S. Cargo Service Holding A/S driver pladsen med henblik på midlertidig opbevaring af vindmøller eller dele heraf i forbindelse med udskibning. Lejemålet forventes opsagt, og det 13,5 ha store areal forventes i fremtiden at skulle anvendes til opbevaring af containere.

### **Nabovirksomheder**

En række virksomheder har arealer og bygninger, der er beliggende umiddelbart op til containerterminalen. Aarhus Havn, som står for udlejningen af terminalområdet til APMT-CS, har både bygninger og arealer inden for indhegningen af terminalområdet. Alle de pågældende virksomheder er i et vist omfang beskæftiget med transport eller håndtering af gods.

Vurderingen af miljøpåvirkninger fra aktiviteter på nabovirksomheder indgår ikke som en del af nærværende ansøgning om miljøgodkendelse, men de nævnes her for at understrege, at en række nabovirksomheder har aktiviteter, som også bidrager med påvirkninger af omgivelserne. Det gælder især Aarhus Havn, som ejer kajarealerne på terminalen, og som også ejer og driver de store containerkraner langs kajen. En tredje part, som ligeledes bør nævnes i denne sammenhæng, er Mærsk Line, som driver de Mærsk containerskibe, der anløber Aarhus Havn. APMT-CS er uden indflydelse på driften af Mærsk Lines containerskibe, som opererer og er indrettede efter internationale IMO-regler for sejlads og transport af gods til søs.

#### *(3) Pakhus*

Pakhuset bruges af Cargo Service Holding A/S og Samskip A/S til håndtering af palle-gods, der pakkes enten i eller ud af containere.



*(4) Administrationsbygning*

Bygningen bruges af Cargo Service Holding A/S og Samskip A/S til administration af deres aktiviteter.

*(5) Customs building (Told og Skat)*

Bygningen ejes af Told og Skat. Den bruges til deres aktiviteter på Aarhus Havn.

*(8) Dania værksted*

Dania Trucking A/S driver herfra almindelig lastvogns-baseret speditørvirksomhed. Virksomhedens primære fokus er transport af containere til/fra terminalen. Virksomheden er en selvstændigt drevet virksomhed, men dog en del af A.P. Møller – Mærsk Gruppen. I bygningen serviceres og repareres virksomhedens egne lastvogne og trailere. En del af bygningen er fremlejet til enmands-virksomheden Havnens Bilsyn.

*(9) Pakhus*

Pakhuset er 18.000 m<sup>2</sup> stort og med ca. 3.000 etage m<sup>2</sup> til kontorer. Bygningen ejes af Essex Invest A/S og er beliggende uden for det indhegnede område lejet af APMT-CS. For tiden bor Damco og rederierne SafMarine, Container Ships og Eimskip A/S til leje i bygningen. Pakhuset bruges af Damco og Eimskip til håndtering af palle-gods, der pakkes enten i eller ud af containere. Lastbiler kører ind fortil med palle-gods. Palle-godset pakkes i containere ind imod terminalen. Containerne sættes derefter ud på yarden, som var de indleveret via lastvogn. Der bliver ikke håndteret farligt gods i pakhuset.

*(15) Aarhus Havn, kranværksted*

Bygningen ejes af Aarhus Havn og bruges som værksted ved reparation af de store kajkraner.

*(16), (19) Aarhus Havn, Ro Ro-rampe,*

Rampen er ikke i brug i dag, men er bygget af Aarhus Havn for at fremtidssikre området.

*(20) Aarhus Havn, marinebygningen*

Bygningen bliver i dag brugt som velfærdsbygning. Den er ejet og drevet af Aarhus Havn og er ikke en del af APMT-CS.

*Aarhus Havn, kajen*

Kajarealet ejes af Aarhus Havn ligesom de 8 store containerkraner (4 ZPMC og 4 Crone kraner), som anvendes ved losning og lastning af de containerskibe, der anløber Aarhus Havn.

Kajen er etableret i en højde, der er 2,5 m over normal vandstand i Aarhus Havn. Denne højde er valgt af Aarhus Havns anlægsafdeling på baggrund af statistik over højvandssituationer. Kajen er etableret på samme måde som yarden uden brandbare elementer eller antændelige kilder. Kajkranerne er udført i stål. Kranerne ejes og drives af Aarhus Havn.

#### 4.1 Placering i forhold til omgivelserne (11)

APMT-CS er beliggende på et 68 ha stort areal i den østlige del af Aarhus Havn (Østhavnen). Placeringen af terminalen i forhold til omgivelserne er vist i figur 4.1.



Figur 4.1: Placering af terminalen i forhold til omgivelserne.

## 4.2 Lokaliseringsovervejelser (12)

APMT-CS er en virksomhed, der i forvejen ligger på det areal, for hvilket de ansøgte aktiviteter søges godkendt. Oplagsarealet til containere bliver udvidet frem til 2020, inden for de eksisterende arealer, som det fremgår af figur 2.1.

APMT-CS er beliggende i et område, der er udlagt til havneformål. Der er udarbejdet lokalplan for området; Aarhus Kommune Lokalplan nr. 610: ”Erhvervsområde på Aarhus Havn – Østhavnen I og II”, juni 2000. Denne lokalplan er i september 2006 suppleret med Aarhus Kommunes lokalplan nr. 757.

Aarhus Kommune har senest ved vedtagelse af kommuneplan 2009 sikret, at der er reserveret mulighed for lokalisering af virksomheder omfattet af risikobekendtgørelsen. Lokaltiteten for APMT-CS er omfattet af dette udlæg.

Aarhus Kommune har som led i gennemførelsen af masterplanen for Aarhus Havn fra 1997 iværksat byudvikling på de bynære havnearealer.

- Lokalplan nr. 815 med rammer for etablering af projektet Lighthouse, der er en 142 m høj bygning til boliger og erhverv.
- Lokalplan 858, der giver rammerne for projektet Isbjerget, som er en planlagt bebyggelse til bolig og erhverv.

## 4.3 Driftstider (13)

Virksomheden er i drift hele døgnet 365 dage om året, når der er skibsoperationer. Hovedparten af operationerne foregår i gatens åbningstid mellem klokken 06-18 på alle hverdage.

### Nu-drift

#### *Ind- og udskibning af containere*

Der foretages ind- og udskibning af containere hele døgnet fra kajen til terminalområdet. Aktiviteten foregår i takt med, at skibene anløber til kajen. I hele døgnet kan der ligeledes ankomme godstog, hvorfra der håndteres containere.

Straddle carriers, reach-stackers, terminaltraktorer og andet kørende materiel, som bruges til håndtering af containere, vil køre rundt på terminalen i dette tidsrum.

Gaten er åben for lastbiler fra mandag til fredag kl. 06-18. Med jævne mellemrum har gaten dog åbent i længere tid, hvis der er travlhed i havnen, eller en kunde ønsker at betale for forlænget åbningstid.

#### Åbningstider i værksteder og PTI's og administration

Daglig driftstid mandag - fredag	6-17
Driftstid for særligt forurenende aktiviteter (ved afvigelser for normal driftstid)	Der er ikke tidspunkter, hvor der udføres særligt forurenende aktiviteter, der adskiller sig fra den samlede driftstid
Driftstid lørdag-søndag	Lukket

### Ansøgt drift

I 2020 vil ind- og udslibning af containere, som i dag foregå hele døgnet hele året rundt. På grund af den forventede stigning i containere, der anløber med skib, lastbil og tog er det APMT-CS' forventning, at gatens åbningstid vil blive udvidet fra ca. 2.800 timer årligt til ca. 4.100 timer årligt i tidsrummet kl. 06.00 – 22.00 alle ugens dage, så havnen konkurrencemæssigt kommer til at ligne andre store havne i Europa.

Administrationen, værkstederne og PTI's forventes at have samme åbningstider som i dag, dog med mulighed for forlængelse af åbningstider i visse travle perioder.

Virksomheden ønsker tilladelse til henstilling af maksimalt 16 stk. chassis pr. dag i perioden kl. 22.00 – 06.00 i gate og grid. Dette er typisk lastbiler, som har fødevarer i kølecontainere, hvor der er behov for, at de bliver sat til strøm. Containerne vil blive kørt på plads på terminalen ved førstkommande arbejdsdag eller i enkelte tilfælde i forbindelse med en skibsekspedition.

#### 4.4 Til- og frakørselsforhold (14)

Fra landsiden er der adgang til virksomheden ad Østhavnsvej og fra Oceanvej. Fra vandsiden er der kun direkte adgang til området fra kajen, idet de to øvrige sider, der ligger ud til vandet, er afspærret af hegn.

Adgangsvejene i 2020 vil ikke adskille sig fra ovenstående, idet der kun er planer om at ændre den interne transport af containere for at minimere energiforbruget og mindske luftforureningen.

#### Vurdering af støjbelastning i forbindelse med til- og frakørsel

Med 195.000 lastbiltransporter årligt påfører trafikken uundgåeligt en støjgener for omgivelserne. I 2020 forventes lastbiltransporterne yderligere at stige til 260.000 årligt. I 2020-scenariet forventes der dog langt flere godstog til terminalen i forhold til i dag, hvilket mindsker antallet af lastbiltransporter væsentligt.

Aarhus Byråd har vedtaget en fremtidssikret løsning til at afvikle den tunge trafik til havnen i projektet "Forbedret vejforbindelse til Aarhus Havn af Marselis Boulevard". Projektet løber fra 2010–2013 og indebærer anlæggelsen af en tunnel under Marselis Boulevard. Når projektet er færdigt i sommeren 2013, vil løsningen skabe en central adgangsvej direkte fra motorvejen til havnen og samtidig løse en vigtig logistikopgave og skabe bedre forhold for beboerne i området.

I takt med at lastbiltransporterne forventes at stige frem mod 2020, er projektet en løsning, der vil forbedre trafikikkerheden og støjgenerne væsentligt for beboerne på havnen.

## 5 TEGNINGER OVER VIRKSOMHEDENS INDRETNING (E/15)

Der er vedlagt følgende tegninger til ansøgningen:

Kort nr.	Aktivitet	Bilag nr.
1	- Placering af skorstene og andre afkast - Interne transportveje	3
2	- Placering af affald	4
3	- Placering af overjordiske og nedgravede tanke og rørføringer - Placering af oplag af råvarer og hjælpestoffer	5
4	- Virksomhedens afløbsforhold, kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til offentlig kloak	6

Placering af bygninger, produktionslokaler, lagerlokaler, PTI's, containere er indtegnet på figur 2.1 og 2.2 for henholdsvis nu-driften og den ansøgte drift for 2020.

## 6 BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDENS AKTIVITETER (F)

Al produktion på APMT-CS er knyttet til løft til og fra skibe, lastbiler og tog samt til opbevaring af containere i varierende tidsrum mellem modtagelse og afhentning. Alt gods, herunder farligt gods, håndteres udelukkende i lukkede containere, reefer og tankcontainere, både under omladning fra bil/tog til skib og vice versa. Det samme gælder for omrokeringen af containere enten på skibe eller på yarden. Containerne, håndteres på terminalen under toldsegl, hvilket betyder, at containerne håndteres uden kontakt med selve godset, dvs. de åbnes ikke, og der sker ingen flytning af gods mellem containere. Der kan dog forekomme åbne "flats", ligesom der indimellem kan forekomme containertanke.

Ud over terminalaktiviteterne drives virksomhedens 3 værksteder og de 3 PTI's, som er tilknyttet terminalen.

APMT-CS' overordnede aktiviteter kan bedst beskrives som fremført i kapitel 4 og som vist på figur 2.1 og 2.2 for henholdsvis nu-driften og driftssituationen i 2020. Virksomhedens procesflow fremgår af afsnit 6.2.

### 6.1 Produktionskapacitet, råvarer, hjælpestoffer, vand og energi (16)

#### Terminalaktiviteter

Baseret på APMT-CS egne forventninger til fremtiden kan de samme aktiviteter i 2011 fremskrives til 2020 som vist i tabel 6.1

Tabel 6.1: Oversigt over terminalaktiviteter og arealanvendelsen i 2011 og 2020.

	<b>Operationer, ekspeditioner og arealanvendelse</b>	<b>2011</b>	<b>2020</b>
<i>Skib</i>	<i>Kaj løft import/eksport, antal containere</i>	<i>261.000</i>	<i>391.500</i>
	• Antal skibe, anløb	870	870
	• Containere pr. skib	300	450
	• Operative krantimer	9.100	13.000
<i>Lastbil</i>	<i>Gate import/eksport, antal containere</i>	<i>303.000</i>	<i>434.200</i>
	• Antal lastbiler ud/ind	195.000	260.000
	• Løft pr. lastbil	1,55	1,67
	• Split mellem fyldte/tomme containere, %	51/49	51/49
	• Gaten åben, antal dage	253	253
	• Gaten åbenningstid	6-18	6-22
	• Antal åbningstimer pr. år	2.800	4.100
<i>Tog</i>	<i>Tog import/eksport Antal containere/trailere</i>	<i>10.000</i>	<i>90.000</i>
	• Antal tog til terminalen	300	1.800
<i>Med skib eller lastbil</i>	<i>Import/eksport, IMDG containere</i>	<i>4.500</i>	<i>6.000</i>
	• Andel IMDG containere, %	1,6	1,3
<i>Antal operationer</i>	<i>Import/eksport, skib, lastbil eller tog, i alt</i>	<i>574.000</i>	<i>915.700</i>
<i>Antal ekspeditioner</i>	<i>2 import/eksport operationer for hver container ek-</i>	<i>287.000</i>	<i>458.000</i>

	<b>Operationer, ekspeditioner og arealanvendelse</b>	<b>2011</b>	<b>2020</b>
	<i>spedition</i>		
<i>Antal TEU</i>	<i>1,6 x antallet af container ekspeditioner (afrundet)</i>	460.000	733.000
<i>Arealanvendelse</i>	<i>Virksomhedens areal, ha</i>	68,0	68,0
	Heraf:		
	• Udlejet til opbevaring af vindmøller, ha	13,5	-
	• Container areal, ha	34,0	44,0
	• Ubenyttet/benyttet til andet formål, ha	20,5	24,0
<i>Antal ansatte</i>		230	280

Af tabellen fremgår det, at det samlede antal operationer med containere i forhold til skibe, lastbiler og tog i 2011 kan opgøres til ca. 574.000. Med operationer forstås løft af containere fra yarden til skib, tog eller lastbil - eller løft af containere fra skib, tog eller lastbil til yarden. En ekspedition af en container kræver således to operationer eller løft for hver container, der ekspederes gennem terminalen. Det samlede antal containere, der i 2011 forventes at blive ekspederet gennem terminalen, kan således opgøres til ca. 287.000.

Containere findes i to størrelser på henholdsvis 20 fod og 40 fod. Antallet af ekspederede standard 20 fods containere anvendes som mål for containeromsætningen. Antallet angives med betegnelsen TEU (Twenty-foot Equivalent Unit). På APMT-CS anvendes en omsætningsfaktor på 1,6 for beregning af ekspederede 20 fods containere ud fra antallet af ekspederede containere. Faktoren angiver, at over halvdelen af de containere, der ekspederes på terminalen, er 40 fods containere. Med udgangspunkt i 287.000 ekspederede containere og en omsætningsfaktor på 1,6 kan det forventede antal TEU for 2011 opgøres til ca. 460.000 og for 2020 til 733.000 TEU.

På trods af at terminalens åbningstider forventes udvidet i 2020, vil langt den største godsmængde (over 75 %) blive håndteret i dagtimerne.

### Farligt gods

På virksomheden oplagres stoffer, der er omfattet af risikobekendtgørelsens definition af farlige stoffer. Tabel 6.2 viser mængder, som forventes at blive håndteret i 2011 og 2020. I 2011 forventes der at blive håndteret 4.500 containere med farligt gods. I 2020 forventes antallet at være 6.000 containere. Væksten i antallet af farligt gods containere forventes således ikke at stige i samme takt som antallet af containere, der håndteres på terminalen. Farligt gods forventes at udgøre ca. 1,6 % af det samlede gods på terminalen i 2011 og 1,3 % i 2020.

Tabel 6.2: Oversigt over farligt gods på terminalen.

	<b>2011</b>
1.Meget giftig	100 tons
2.Giftig	108 tons
3.Brandnærende	558 tons
4.Eksplosiver	251 tons
5.Eksplosiver	203 tons
6.Antændelige	5.005 tons
7.a. Letantændelig	200 tons

7.b. Letantændelig	5.000 tons
8. Yderst letantændelige	197 tons
9i+9ii Miljøfarlige stoffer	1.340 tons
10i Enhver klassificering	200 tons
10ii Enhver klassificering	200 tons

### Forbrug af råvarer

Forbruget af råvarer og hjælpestoffer er udelukkende tilknyttet aktiviteterne i de to repair shops på henholdsvis Østhavnsvej 41 og Oceanvej 3 samt på værkstedet til reparation af kørende materiel på Oceanvej 17. Forbruget af råvarer og hjælpestoffer for alle virksomhedens aktiviteter fremgår af tabel 6.3 og 6.4.

Tabel 6.3: Forbrug af råvarer og hjælpestoffer i værksteder på Oceanvej 3, Oceanvej 17 og Østhavnsvej 41 i nu-drift.

Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimale oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
Rustfri stål	Kg	6.000	2.000	På lager ved repair shops	1
Aluminium	Kg	1.200	500	På lager ved repair shops	1
Handelsstål	Kg	8.000	3.000	På lager ved repair shops	1
Hulprofiler	Kg	1.500	700	På lager ved repair shops	1
Svejsegasser	Kg	2.000	200	På lager ved repair shops og Oceanvej 17	2
Sprinklervæske	Liter	1.500	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Glykol	liter	1.500	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Affedtningsmiddel	Liter	150	100	På lager ved Oceanvej 17	3
Olieprodukter	Liter	23.000	10.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Fedt	Liter	1.400	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Kølvæske	Liter	2.000	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Maling	Liter	1.000	500	Indendørs på lager ved repair shops	4
Skumvæsker	Liter	1600	400	Indendørs på lager ved repair shops	5
Reservedele	Kg	10.000	5.000	På lager ved repair shops og Oceanvej 17 samt PTI's	6

Tabel 6.4: Forbrug af råvarer og hjælpestoffer i værksteder på Oceanvej 3, Oceanvej 17 og Østhavnsvej 41 i ansøgt drift 2020

Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimale oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
Rustfri stål	Kg	9.000	2.000	På lager ved repair shops	1
Aluminium	Kg	2.000	500	På lager ved repair shops	1
Handelsstål	Kg	12.000	3.000	På lager ved repair shops	1
Hulprofiler	Kg	2.200	700	På lager ved repair shops	1
Svejsegasser	Kg	3.000	300	På lager ved repair shops og Oceanvej 17	2



Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimale oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
Sprinklervæske	Liter	2.200	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Glykol	liter	2.200	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Affedtningsmiddel	Liter	200	100	På lager ved Oceanvej 17	3
Olieprodukter	Liter	35.000	10.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Fedt	Liter	2.100	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Kølvæske	Liter	3.000	1.000	På lager ved Oceanvej 17	3
Maling	Liter	1.500	500	Indendørs på lager ved repair shops	4
Skumvæsker	Liter	2.000	400	Indendørs på lager ved repair shops	5
Reservedele	Kg	15.000	5.000	På lager ved repair shops og Oceanvej 17 samt PTI's	6

Metal anvendes primært til reparation af containere.

Olie og fedt anvendes primært til smøring og til udskiftning af motorolie i straddle carriers, reach-stackers og øvrige maskiner, som anvendes på terminalen.

Olieprodukter og andre flydende væsker opbevares centralt på Oceanvej 17, hvor der er indrettet et tappesystem til distribution til øvrige værksteder. Indretningen af tappesystemet på Oceanvej 17 er sikret mod spild.

Reservedele opbevares indendørs på lagre i de enkelte værksteder og bygninger/containere ved PTI's.

#### Opbevaring af råvarer i repair shop på Østhavnsvej 41.

På Østhavnsvej 41 opbevares rustfrit stål, aluminium, handelsstål og hulprofiler indendørs i de to værkstedsbygninger.

Flasker med svejsegasser opbevares uden for bygningen.

Flydende råvarer opbevares på lageret sydøst for værkstederne i deres originale emballage og kun i begrænset mængde, der svarer til det løbende behov. I lagerbygningen er der tæt belægning uden mulighed for afløb til kloak i tilfælde af lækage. Der opbevares kun små mængder olie og fedt til smøring af bevægelige dele på containere.

#### Opbevaring af råvarer i repair shop på Oceanvej 3

På Oceanvej 3 opbevares rustfrit stål, aluminium, handelsstål og hulprofiler indendørs i den lukkede værkstedsbygning.

Flasker med svejsegasser opbevares uden for bygningen.

Flydende råvarer opbevares på lageret sydøst for værkstederne i deres originale emballage og kun i begrænset mængde, der svarer til det løbende behov. På lageret er der tæt belægning uden mulighed for afløb til kloak i tilfælde af lækage. Der opbevares kun små mængder olie og fedt til smøring af bevægelige dele på containere.

Maling opbevares i en container uden for den overdækkede værkstedsbygning.

Olieprodukter og andre flydende væsker opbevares centralt på Oceanvej 17, hvor der er indrettet et tappesystem til distribution til øvrige værksteder. Indretningen af tappesystemet på Oceanvej 17 er sikret mod spild.

#### Opbevaring af råvarer i værkstedet på Oceanvej 17

Råvarerne opbevares i overensstemmelse med beskrivelsen og vilkårene i værkstedets miljøgodkendelse.

#### **Forbrug af råvarer i PTI's**

På terminalen er der 3 PTI's (Pre Trip Inspection). Hver PTI består af en vaskeplads med afløb via fedtudskiller og sandfang. Til hver PTI er der tilknyttet et teknikrum/container, som også anvendes som lager til opbevaring af sæbe, kølemiddel og mindre mængder olie til smøring. De tre PTI's med tilhørende teknikrum er indtegnet på kortet i bilag 5.

Den PTI, der ligger ved Østhavnsvej 41, har eget oliefyr til opvarmning af vand. I de to andre PTI's anvendes fjernvarme til opvarmning af vandet.

I PTI's kontrolleres køleaggregater på kølecontainere. Der udskiftes olie og påfyldes kølemiddel. Containerne fejes og rengøres med hedtvandsrensere og sæbe.

Vaskemidlet er ifølge sikkerhedsdatabladet letnedbrydeligt i fortyndet form og indeholder kun uproblematisk stoffer i C-gruppen.

Tabel 6.5: Forbrug af råvarer i PTI's i nu-drift.

Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimale oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
Vaskemiddel A/T special*	Liter	600	300	Pallecontainere ved PTI's	7
Kølegasser**	Liter	7.000	500	Flasker ved PTI's	7
Smøreolie	Liter	300	100	Lager ved PTI's	7
Reservedele	kg	20.000	5.000	Lager ved PTI's	7
Rensevæske	Liter	250	100	Lager ved PTI's	7

\* I bilag 7 er der vedlagt sikkerhedsdatablad for vaskemidlet.

\*\* I bilag 8 er gastyperne angivet.

Tabel 6.6: Forbrug af råvarer i PTI's i 2020.

Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimale oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
Vaskemiddel A/T special*	Liter	1.000	300	Pallecontainere ved PTI's	7
Kølegasser**	Liter	10.000	500	Flasker	7
Smøreolie	Liter	500	100	Lager ved PTI's	7
Reservedele	kg	30.000	5.000	Lager ved PTI's	7
Rensevæske	Liter	400	100	Lager ved PTI's	7

### Forbrug af råvarer på vaskeplads for kørende materiel

På Oceanvej 17 er der indrettet en vaskeplads, hvor der foretages vask af straddle carriers, reach-stackers, og andet kørende materiel. Afvaskningen foregår med hedtvandsrensere, hvor der tilsættes en letnedbrydelig sæbe.

Tabel 6.7: Forbrug af sæbeprodukter på Oceanvej 17 til straddle carrier vask.

År	Råvarer og hjælpestoffer	Enhed	Årligt forbrug	Maksimale oplag	Oplagsmetode	Nr. på kort
2011	Sonax HD rens	Liter	300	150	Indendørs i palletank på Oceanvej 17	8
2020	Sonax HD rens	Liter	500	250	Indendørs i palletank på Oceanvej 17	8

\* I bilag 9 er der vedlagt leverandørdatablade for vaskemidlet.

Vaskemidlet er ifølge sikkerhedsdatabladet letnedbrydeligt i fortyndet form og indeholder kun uproblematisk stoffer i C-gruppen. Sæben indeholder ingen mærkningspligtige stoffer og indeholder ingen R- og S-sætninger.

### Vandforbrug

Tabel 6.8: Forbrug af vand til sanitære formål og procesformål i nu-drift og ansøgt drift.

Vandtype	Enhed	Nu-drift 2011	Ansøgt drift 2020
Vand til PTI's, SC vask mv.	Liter	6.500.000	8.000.000
Vand til administration (sanitære formål)	Liter	1.400.000	1.800.000

Som det fremgår af tabel 6.8 forbruges størstedelen af vandet i de 3 PTI's og til vaskepladsen for kørende materiel.

Der vaskes i gennemsnit 500-800 containere i de 3 PTI's pr. uge. Hver PTI er inddelt med et antal bundpladser hvor der kan stå en container i hver. Antallet af bundpladser er angivet i tabel 6.9.

Tabel 6.9: Oversigt over bundpladser i de tre PTI's.

PTI	Bundpladser
Østhavnsvej 41	30 stk. 40" 10 stk. 20"
Oceanvej 17	120 stk. 40"
Oceanvej 5	24 stk. 40"

Der vaskes i nu-driften årligt ca. 36.000 kølecontainere i de 3 PTI's. I 2020 forventes dette tal at stige til ca. 50.000 kølecontainere, men hvor den samme kapacitet bibeholdes. Den nuværende kapacitet af PTI's vurderes at kunne rumme den øgede aktivitet i 2020.

Containerne står placeret, således at køleenhederne vender ind mod PTI-bygningen, hvor et halvtag overdækker containernes køleenheder. Her foretages kontrol af containernes køleaggregater samt reparation og påfyldning af kølegasser. Resten af containerne er ikke overdækkede, da straddle carriers ellers ikke vil have mulighed for at komme til containerne.

For enden af containere er der vaskeplads, hvor vaskevand fra indvendig containervask afledes i afløbsbrønde.

Virksomheden fører journal over antallet af containere, der serviceres i PTI.

I værkstederne og i øvrige bygninger vaskes gulv med en gulvvaskemaskine.

I alle 3 PTI's føres journal over vandforbruget.

Alt spildevand afledes til Marselisborg Rensningsanlæg.

### **Energiforbrug**

APMT-CS bliver forsynet med strøm fra elnettet. Der er ingen nødstrømsanlæg, og terminalen har aldrig oplevet strømudfald af betydning. Terminalen råder over mere end 600 stik for tilslutning af kølecontainere. Det årlige forbrug for kølecontainere udgør ca. 2/3 af det årlige elforbrug på hele terminalen.

Alle terminalens køretøjer anvender diesel som drivmiddel. Terminalens container håndteringsmaskiner (ekskl. kajkraner) bruger ca. 1.700.000 l dieselolie pr. år (2011). Forbruget varierer med mængden af håndterede containere. Kajkraner tilhører og drives af Aarhus Havn. Mandskabet, som betjener kranerne, er ansat af Aarhus Havn. Kraner og mandskab arbejder på lejebasis for APMT-CS.

APMT-CS har ambitioner om at sænke forbruget af diesel væsentligt, i forbindelse med at kørevejene for oplag af containere bliver kortere frem mod 2020, og at straddle carriers bliver mere energieffektive. Det må derfor antages, at dieselforbruget ikke vil stige i samme takt som elforbruget.

I takt med at køleaggregaterne på kølecontainerne bliver udskiftet, øges energieffektiviteten også, således at der må forventes et fald i energiforbruget pr. enhed fremadrettet.

Det årlige forbrug af energi ved den ansøgte produktionskapacitet fremgår af tabel 6.10.

### Energiforbrug

Tabel 6.10: Forbrug af el og diesel i nu-driften.

<b>Vandtype</b>	<b>Årligt forbrug processer</b>	<b>Årligt forbrug administration</b>	<b>Årligt forbrug i alt</b>
Dieselolie (liter)	1.700.000		1.700.000
Elektricitet (kWh)	12.800.000	330.000	13.100.000

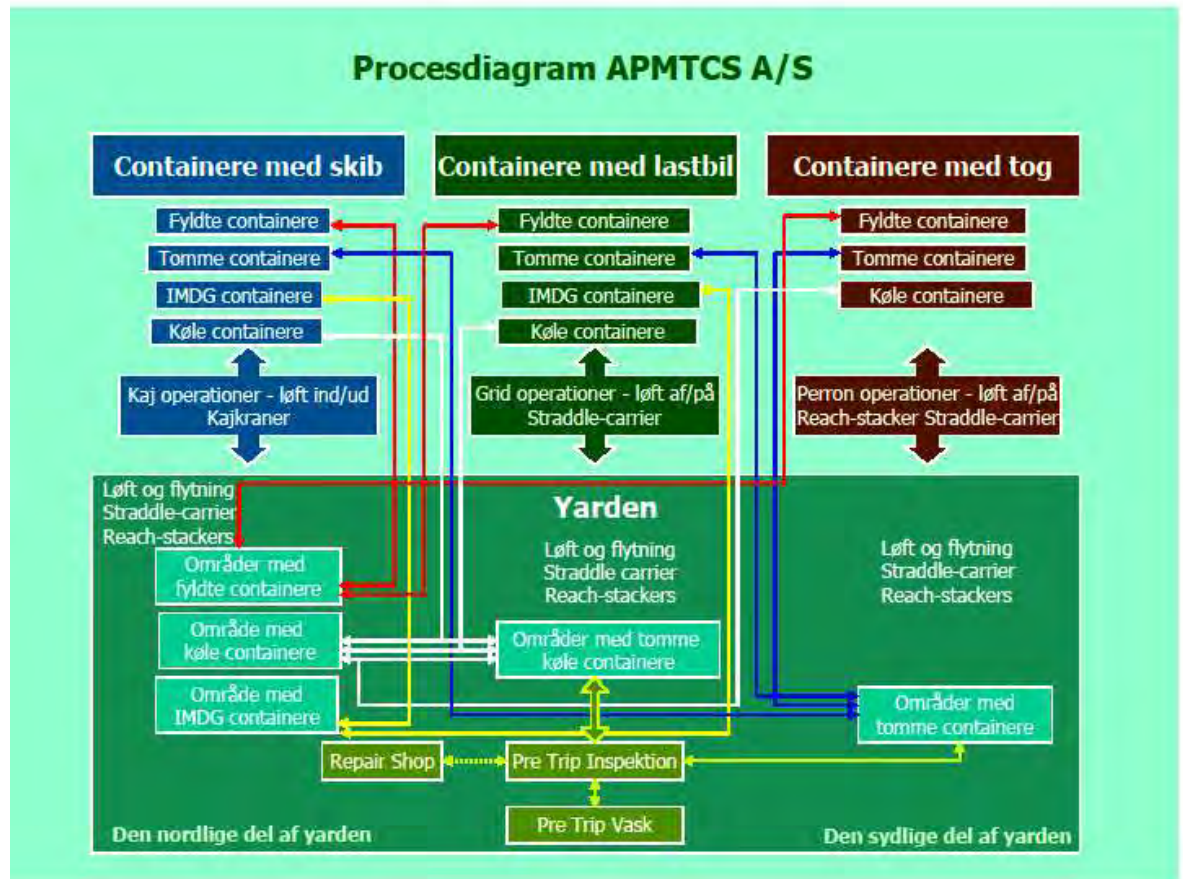
Tabel 6.11 Forbrug af el, varme og diesel i ansøgt drift 2020

<b>Vandtype</b>	<b>Årligt forbrug processer</b>	<b>Årligt forbrug administration</b>	<b>Årligt forbrug i alt</b>
Dieselolie (liter)	2.000.000		1.900.000
Elektricitet (kWh)	15.000.000	400.000	15.400.000

## 6.2 Procesbeskrivelse (17)

Virksomhedens produktionsprocesser er illustreret i nedenstående figur 6.1

Figur 6.1: Procesdiagram for APMT-CS i nu-drift såvel som i ansøgt drift.



### Beskrivelse af procesaktiviteter

#### Ankomst med skib

Når containerskibe ankommer til havnen, bidrager de med støj og emissioner fra skibets drift. De primære støjklender er støj fra losning og lastning af containere og støj fra lukning af luger.

Når skibet ligger ved kaj, producerer det strøm fra én eller flere hjælpemotorer. En stor del af strømmen bruges til reefere, som bruger 6 kW pr. stk., hvilket bidrager til udledning af luftforurenende stoffer.

#### Aktiviteter på yarden

Lastbiler ankommer til griddet for at blive lastet eller losset med tomme eller fyldte containere. Fyldte containere afhentes med straddle carriers, og tomme afhentes med en reach-stacker. Tomme containere opmagasineres på arealet for tomme containere, fyldte i området for fyldte containere, og reefers sættes i stik i reeferområdet. Hvis lastbiler ankommer med farligt gods, bliver disse containere straks afhentet eller opbevaret i et bestemt område som beskrevet i

sikkerhedsrapporten. Containere, der ankommer med tog, gennemgår samme håndtering – dog transporteres der ikke farligt gods med tog.

Kørende materiel på yarden bidrager med luftemissioner samt støj fra motorer. Der kommer også et støjbidrag ved afsætning af containere på yarden og pålæsning af containere på tog og lastbiler.

### Services

APMT-CS udfører en række services af containere for deres kunder, mens containerne opbevares på yarden. Almindelige tør-containere og reefers inspiceres for skader og fejl, og der udføres evt. reparationer af containerne i virksomhedens to repair shops. I disse to værksteder udføres der slibe- og svejsearbejde, som bidrager med luftforurenende stoffer. Arbejdet i værkstederne bidrager med støj. Størstedelen af virksomhedens affald bliver også genereret her.

I virksomhedens 3 PTI's bliver der udført service og inspektion af reefers. Reefers får påfyldt kølegasser, og køleenhederne bliver serviceret om nødvendigt. Tomme reefers kan blive vasket med hedtvandsrensere og hygiejniseret til at kunne indeholde nye produkter. Størstedelen af virksomhedens processpildevand bliver genereret her og afledt til Marselisborg Rensningsanlæg.

Virksomhedens kørende materiel bliver serviceret og repareret på værkstedet på Oceanvej 17. Her bliver der udledt luftforurenende stoffer fra slibe- og svejsearbejde gennem værkstedets afkast. Herudover bliver der som i de to andre værksteder genereret affald fra værkstedsaktiviteterne. I tilknytning til værkstedet bliver der udført vask af køretøjerne på vaskepladsen og afledt spildevand til rensningsanlægget.

## 6.3 Energianlæg (18)

Virksomheden har et oliefyr til opvarmning af vand til PTI på Østhavnsvej 41. Herudover er der ikke nogen energianlæg på terminalen, da der udelukkende anvendes og fjernvarme til opvarmning af vand og bygninger. Al el indkøbes på elnettet. Virksomheden har ikke planer om at ændre på energianlæggene i den ansøgte produktion. Containerterminalen vil fortsat anvende elektricitet fra elnettet og opvarmning af vand og bygninger med fjernvarme.

Tabel 6.12: Energianlæg på terminalen.

Anlæg	Brændselstype	Maksimal indfyret effekt i kW
Oliefyr ved PTI, Østhavnsvej 41	Fyringsolie	180

## 6.4 Risiko ved uheld og driftsforstyrrelser (19)

Der vurderes ikke at kunne forekomme uheld ved evt. driftsforstyrrelser. Terminalen har aldrig oplevet alvorlige svigt i elforsyningen, og derfor har terminalen ikke haft behov for et nødstrømsanlæg. I forbindelse med den ansøgte drift vurderes der heller ikke at være behov for et nødstrømsanlæg. Der er ikke anlæg på virksomheden, som kan udgøre en risiko for uheld, i tilfælde af at der sker svigt i strømforsyningen. Der foregår ikke produktion på terminalen i dag, og ej heller i den ansøgte drift, som involverer kemiske processer og reaktioner, der kan medføre uheld.

I medfør af at virksomheden håndterer farligt gods i en mængde som anført i tabel 6.2, vil der altid være en risiko forbundet med oplaget og håndteringen af godset. Import/eksport af både fyrværkeri og kemikalier, som kan repræsentere en risiko ved uheld, er baggrunden for, at APMT-CS har ansøgt om miljøgodkendelse som "kolonne 3" virksomhed i henhold til risikobekendtgørelsen.

Containerne forbliver lukkede, og der sker ingen overflytning af gods mellem containere hos APMT-CS. Risikoen for uheld ved igangsætning af processer og kemiske reaktioner er således udelukkende knyttet til den fysiske håndtering af containere med kraner, straddle carriers og reach-stackers i forbindelse med losning, hensætning og lastning. Containere og tankcontainere håndteres internt på anlægget i overensstemmelse med sikkerhedsrapporten og de dertil knyttede sikkerhedssystemer og beredskab.

Af sikkerhedshensyn og i relation til anvisninger omkring terrorbekæmpelse er den konkrete placering af arealerne til containere med farligt gods ikke beskrevet. De konkrete placeringer af containere med farligt gods indgår i sikkerhedsrapporten og er anvendt ved beregninger og vurderinger af risiko.

Risikoen for uheld anses for værende meget lille, da containerne er beskyttede, og sandsynligheden for, at en maskine taber en container, eller at to maskiner kører sammen, er meget lille.

## 6.5 Opstart og nedlukning (20)

På virksomheden er der ikke anlæg eller processer, som medfører en særlig risiko eller forurening ved opstart og nedlukning.



## 7 BEDST TILGÆNGELIG TEKNOLOGI (G/21)

Der forefindes på nuværende tidspunkt ikke et BREF-dokument for denne type virksomhed, men virksomheden har iværksat en række initiativer til optimering af driften, som mindsker forureningen fra bl.a. kørsel med straddle carriers og andet kørende materiel frem mod 2020.

### Iværksatte initiativer til forbedringer frem mod 2020

#### *Generelt*

APMT-CS har i 2010 udgivet en "Sustainability Summary Report" (se bilag 2), hvori en række resultater og initiativer er beskrevet med henblik på at mindske de miljømæssige påvirkninger af det omkringliggende miljø. For 2012 er det overordnede mål for terminalen i Århus, at der skal ske en reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet på minimum 15 %. Det forventes, at denne trend vil blive skærpet frem mod 2020.

#### *Skibe*

Mærsk Line, der er terminalens største kunde, har sat endnu mere fokus på energi og miljø. Rederiet vil nedbringe udledningen af CO<sub>2</sub> per container med 20 % inden 2017. Denne reduktion kommer oven i, at rederiet allerede siden 2007 har reduceret udledningen med 15 %. Bæredygtighed har stor prioritet. Energieffektivitet skal reducere omkostningerne og skal have en positiv effekt på det omkringliggende miljø.

Generelt for Mærsk Lines containerskibe, der anløber terminalen, gælder det, at de siden 1997, hvor VVM redegørelsen for udbygningen af Aarhus Havn blev gennemført, har gennemgået en lang række forbedringer med hensyn til renere teknologi som led i en langsigtet miljøstrategi.

Mærsk Line har for 2009 fået den internationale prestigefyldte pris "Sustainable shipping operator of the year"<sup>1</sup>, og i 2011 er Mærsk Line blevet kåret som "Best Green Service Provider – Shipping Line".

Mærsk har bl.a. sænket farten på mange af skibene; typisk fra 22-24 knob til nu 20 knob. Et andet tiltag har været at sikre, at skibene sejler med konstant hastighed. Traditionelt har Maersk Lines skibe sejlet hurtigt på den første del af en rejse og siden sænket hastigheden, så ankomsttiden passede. Et andet tiltag er, at rederiet forsøger at sikre, at skibet ankommer præcis på klokkeslæt. Kommer skibet for tidligt, betyder det, at skibet må vente uden for havnen, og det koster alene mellem 50 og 100 mio. dollar om året i merforbrug af olie.

Miljøsatsning har været et stort plus i den nuværende situation, og fremover vil satsningen inden for miljø yderligere blive skærpet, dels fordi den kan reducere udledningerne af skadelige stoffer, dels fordi der faktisk er mange penge at spare gennem nye tiltag.

<sup>1</sup> Artiklerne: Halv Kraft Frem og Miljø som Indsatsområde. Magasinet Aarhus Havn. September 2009

Blandt de mange forbedringer, som for øjeblikket introduceres på Mærsk Lines 500 containerskibe helt op i de største klasser, kan nævnes introduktionen af slow-steaming konceptet. Konceptet er udviklet i samarbejde med Wärtsila og Man B&W, der producerer 70 % af alle skibsmotorer på verdensplan. Konceptet medfører en reduktion i CO<sub>2</sub>-emissionerne fra sejlads med containerskibe på mere end 20 %. Et mål, som vil blive yderligere udbygget i perioden op til 2017. Blandt andre renere teknologi-tiltag for skibe skal nævnes nedsat energiforbrug ved recirkulation af varme til interne skibsfunktioner, genbrug og reduceret brug af ballastvand, brug af bundmaling, som ikke indeholder TBT og biocider, samt anvendelsen af brændstof med lavt svovlindhold.

Det er ikke kun Mærsk Line, der har fokus på det omkringliggende miljø. Unifeeder, som er terminalens andenstørste kunde, har også til stadighed fokus på at nedbringe CO<sub>2</sub> udslippet som står beskrevet i rederiets Annual review report fra 2010:

*“In 2009, Unifeeder launched an Internet-based calculator that enables companies to directly calculate the CO<sub>2</sub> emission savings that can be made by a shift from road transportation to shortsea transportation. The tool provides a tangible way for customers to understand the environmental benefits of using maritime options versus transport by road and rail”.*

#### *Elektricitet*

A.P.Møller - Mærsk A/S har indgået en aftale om klimapartnerskab med DONG Energy, som også terminalen kan drage nytte af. Da terminalen har et stort ønske om at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen, foregår der i øjeblikket en dialog med DONG Energy, hvor muligheder undersøges, med henblik på at terminalen kun vil købe og anvende ”grøn energi”.

Der er i begyndelsen af 2010 gennemført flere projekter, der skal sænke elektricitetsforbruget i forbindelse med belysning. Sammen med Aarhus Havn er der blevet indført selektiv belysning på yarden, hvilket reducerer forbruget med 50 %. Endvidere er belysningen stedvist blevet automatiseret (PLC-styret), således at lyskilden kun er tændt, så længe det er nødvendigt. Der arbejdes fortsat på at finde en løsning, der kan nedbringe forbruget yderligere.

Elektricitet til lastede reefer containere udgør den største mængde af den elektricitet, der anvendes på terminalen. Der forsøges til stadighed i at nedbringe energiforbruget til køling af containere. I 2011 er der foretaget en software-opdatering af køleenheden med henblik på at nedbringe energiforbruget med 7 %.

#### *Håndteringen af containere*

I juni 2009 påbegyndtes et optimeringsprojekt med henblik på at reducere dieselforbruget på køretøjer. Dette sker bl.a. ved hastighedsbegrænsning, efteruddannelse af maskinførere (såkaldt eco-driving), forsøg med additiver i brændstoffet, justering af PLC i maskiner, så de kører med lavere omdrejninger end normalt, og generel optimering af aktiviteterne til håndtering af containere. Uddannelsen gennemføres løbende, således at nye medarbejdere også får uddannelsen.

Hastigheden på terminalområdet er sænket fra 32 km/t til 22 km/t, uden at serviceniveauet er sænket. Det indebærer en 5 % reduktion i CO<sub>2</sub>-udledningen. Endvidere afprøves additiver i brændstoffet til maskinerne. Det vurderes, at brændstofniveauet herved kan reduceres med 2 %. En mere optimal kørsel sammenholdt med en forbedring af terminalstyringssystemet og tekniske ændringer af maskinerne, vil kunne sænke dieselforbruget og CO<sub>2</sub>-udledningen med yderligere 10 %.

Terminalen har i 2011 indgået aftale om at indgå som aktiv partner i projektet "Beredskab for klimavenlig Transport" (BKT) i samarbejde med Trafikstyrelsen, Teknologisk Institut og en række virksomheder og kommuner. Projektet løber frem til 2014. Potentialer i projektet er samlet vurderet til en reduktion på over 3.000 tons CO<sub>2</sub> pr. år.

Placeringen af containere på yarden vil løbende blive vurderet, med henblik på at der anvendes mindst mulig energi på at flytte den enkelte container.

## 8 OPLYSNINGER OM FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER (H)

### 8.1 Luftforurening

#### 8.1.1 Stoffer og kilder (22)

Luftforurening i tilknytning til APMT-CS kan relateres til følgende hovedemissionskilder:

- Emissioner fra containerskibe ved kaj
- Emissioner fra containerhåndteringsmaskiner
- Emissioner fra lastbiler, der kører mellem gate og grid
- Emissioner fra elforbrug ved drift (inklusive kølecontainere, værksted, lys og administration)
- Emissioner fra repair shop på Østhavnsvej 41 og Oceanvej 3 samt SC værkstedet på Oceanvej 17.

I nærværende ansøgning er der redegjort for emissionerne fra de tre værksteder, da øvrige luftemissioner stammer fra skibe ved kaj og kørende materiel på området. I VVM-redegørelsen er der dog redegjort for emissioner fra skibe og kørende materiel.

#### 8.1.2 Diffuse kilder (23)

Der udledes begrænset diffus luftforurening fra de udendørs svejse- og slibeaktiviteter på Østhavnsvej 41 og Oceanvej 3.

#### 8.1.3 Opstart og nedlukning (24)

Virksomheden har ikke nogen processer, der bidrager med yderligere forurening i forbindelse med opstart og nedlukning.

Ved opstart af straddle carriers i vinterperioden forvarmes motorerne i ca. en time før opstart om morgenen, således at motorerne ikke udleder flere luftforurenende stoffer end ved normal drift.

#### 8.1.4 Afkasthøjder (25)

Fra ikke-mobile kilder udledes luftforurenende stoffer fra virksomhedens værkstedsaktiviteter i repair shop på Østhavnsvej 41 og repair shop på Oceanvej 3 samt værkstedet på Oceanvej 17, hvor der foretages reparation af kørende materiel. APMT-CS har ikke planer om at ændre indretningen af værkstederne frem mod 2020. Der vil således ikke blive etableret flere svejsesteder eller flere afkast på bygningerne. Værkstedsaktiviteterne må dog forventes øget i forhold til 2011, eftersom der bliver håndteret flere containere i den ansøgte drift i 2020.

#### **Repair shop, Østhavnsvej 41**

På Østhavnsvej 41 foretages der udelukkende reparation af containere i 2 haller og på et udendørs areal under halvtag.

I repair shop foretages reparation af kølecontainere og almindelige containere. Der foretages svejsning og slibning ved reparationer og malet med pensel i mindre omfang. Ved reparation af kølecontainere foretages endvidere genisolering, hvis det er nødvendigt, samt udført servicering og udskiftning af køleaggregater. Kølecontainere bliver udelukkende repareret indendørs.

I den nordlige hal er der et værkstedsareal på 537 m<sup>2</sup> med tre porte. I hver port er der plads til én 40" container, således at der i alt kan foretages reparation af 3 containere. Der foretages kun svejsning fra én svejseplads ad gangen ved hver container. Der er dog mulighed for anvendelse af flere udsugningsslanger ad gangen.

I den sydlige hal er der et værkstedsareal på 577 m<sup>2</sup>. I værkstedet er der plads til 3 stk. 40" containere. Der er mulighed for svejsning ved 3 svejsepladser ad gangen i værkstedet, hvor der foretages MIG/MAG-svejsning.

Ud for den sydlige hal er der et overdækket areal på 467 m<sup>2</sup>, hvor der ligeledes foretages reparation af stålcontainere med svejsning, slibning og maling med pensel. Der er ikke etableret udsugning, da arealet er åbent, og der således er naturlig ventilation.

I tabel 8.1 er vist en oversigt over processer, der medfører udledning af luftforurenende stoffer, evt. filtre og afkast.

Tabel 8.1: Oversigt over luftafkast ved repair shop og PTI på Østhavnsvej 41.

Nr. på kort	Aktivitet/proces	Placering af afkast	Udsuget luftmængde (m <sup>3</sup> /h)	Stof	Filter/rensning
<b>Nordlig hal</b>					
1	Udsugning, 3 stk. mobile svejsepladser	Over tag	-	Svejserøg	Ingen
1	Båndpudser		-	Slibestøv	Cyklonfilter
1	Svejseudsug (en fast svejseplads)		-	Svejserøg	Ingen
<b>Sydlig hal</b>					
2	Båndpudser	Vandret gennem væg	-	Slibestøv	Cyklonfilter
3	3 svejsepladser for MIG/MAG	Over tag	3 x 500	Svejserøg	Ingen
<b>PTI</b>					
4	Oliefyr til opvarmning af vasevand 180 kW	Over tag		Fyringsrøg	Ingen

Hovedudsugningerne i værkstederne er etableret med varmegenvinding.

Der er ingen udsugning for svejserøg fra PTI og ved de udendørs reparationer, da der kun svejses i ubetydeligt omfang.

Pletmaling i foretages med pensel. Der er ingen udsugning.

På oversigtskortet på figur 8.1 er indtegnet placering af de forskellige bygninger og afkast. Afkast på virksomheden fremgår endvidere af bilag 3.



Figur 8.1: Oversigt over bygninger og afkast på Østhavnsvej 41.

### Repair shop, Oceanvej 3

På Oceanvej 3 foretages der udelukkende reparation af containere i en værkstedshal og i en åben hal.

I værkstedet foretages der reparation af kølecontainere og almindelige containere. Der foretages svejsning og slibning ved reparationer og malet med pensel i mindre omfang. Ved reparation af kølecontainere foretages endvidere genisolering.

Værkstedshallen har et areal på 693 m<sup>2</sup> med én stor port. I værkstedshallen er der plads til tre 40" containere, således at der i alt kan foretages reparation af tre containere. I hallen er der fire svejsepladser med udsugningsarme. Kølecontainere repareres udelukkende i den lukkede værkstedshal.

Den åbne hal har et areal på 946 m<sup>2</sup>. Der er etableret et udsugningsanlæg, der er magen til det i værkstedshallen, hvor der ligeledes er fire svejsepladser med udsugningsarme. Herudover er der naturlig ventilation, da der ikke er nogen port i den åbne hal.

Ud over punktudsugning af svejserøg er der etableret generel udsugning og tilførsel af friskluft i både værkstedshallen og den åbne hal.

I tabel 8.2 er vist en oversigt over processer, der medfører udledning af luftforurenende stoffer, evt. filtre og afkast.

Tabel 8.2: Oversigt over luftafkast på Oceanvej 3.

Nr. på kort	Aktivitet/proces	Højde over terræn/tag	Udsuget luftmængde (m <sup>3</sup> /h)	Stof	Filter/rensning
<b>Værkstedshallen</b>					
7	Udsugning, 4 stk. mobile svejsepladser	Over tag på siden af bygning	4 x 1.000	Svejserøg	99 % rensning
7	Rumudsugning	Overtag	11.000	Komfortventilation	-
<b>Åbne hal</b>					
8	Udsugning, 4 stk. mobile svejsepladser	Over tag på siden af bygning	4 x 1.000	Svejserøg	99 % rensning

Svejserøgen renses i et Geovent absolutfilter. Filtrene bliver renses automatisk med trykluft, og der er tilknyttet en alarm, som udløses, hvis filtrene skal tømmes. Der bliver 2 gange årligt udført service af filtrene af Klimodan A/S. I bilag 10 er vedlagt skema over udsugningsanlæggets type og producent.

Ud over aktiviteterne i værkstederne foretages der i begrænset omfang reparation af containere på et udendørs areal placeret ud mod Østhavnsvej og Oceanvej. Der er ikke etableret udsugning, da arealet er åbent og der således er naturlig ventilation. Pletmaling foretages med pensel.

På oversigtskortet på figur 8.2 er indtegnet placering af de forskellige bygninger og afkast. Afkast på virksomheden fremgår endvidere af bilag 3.



Figur 8.2: Oversigt over bygninger og afkast på Oceanvej 3.

### Oceanvej 17

Beskrivelse og oversigt over udsugningsanlæg findes i miljøgodkendelsen af værkstedet i bilag 1. Afkast fra værkstedet er indtegnet på kortet i bilag 3.

## 8.2 Spildevand

### 8.2.1 Beskrivelse af spildevand (26)

Ved etableringen af APM Terminals blev containerterminalen kloakeret og spildevandsafledningen tilsluttet Marselisborg Renseanlæg, som via en havledning afleder rensede spildevand til Aarhus Bugten sydøst for Aarhus Havn, mens overfladevand fra yarden afledes til Østhavnsbassinet.

Spildevand, inklusive sanitært spildevand, spildevand fra vaskepladsen til kørende materiel og de tre PTI's, afledes til Marselisborg Renseanlæg med udgangspunkt i en spildevandstilladelse fra 2000, der er udarbejdet forud for etableringen af APM Terminals i 2001. Spildevandsafledningen fra APMT-CS omfatter ikke spildevand fra produktionsprocesser eller andet processpildevand. Sanitært spildevand omfatter afledningen fra 230 ansatte, som i dagtimerne arbejder på terminalen.

Alt processpildevand, der afledes til Marselisborg Rensningsanlæg, passerer olieudskiller og/eller fedtudskiller med sandfang. Sanitært spildevand afledes direkte til kloak.



### 8.2.2 Afledning af spildevand til Marselisborg Rensningsanlæg (27)

#### Sanitært spildevand

Der afledes sanitært spildevand til Marselisborg Rensningsanlæg fra de ansatte, som arbejder på terminalen, svarende til ca. 230 PE i 2011 og 280 i 2020.

Organisk stof, kvælstof og fosfor i spildevand afledt til Marselisborg Rensningsanlæg er beregnet på baggrund af definitionen af en PE i spildevandsbekendtgørelsen som vist i tabel 8.3.

Tabel 8.3: Definition af en PE.

Stof	PE kg/år
Organisk stof, BI <sub>5</sub>	21,9
Kvælstof, Tot-N	4,4
Fosfor, Tot-P	1

I tabel 8.4 og 8.5 er den samlede belastning fra APMT-CS vist for henholdsvis 2011 og 2020. I opgørelsen er ikke indregnet reduktion af PE-bidraget som følge af, at ansatte hovedsageligt arbejder på terminalen i dagtimerne.

Tabel 8.4: Den samlede belastning fra sanitært spildevand i nu-drift.

	Enhed	APMT-CS
Vandforbrug	l/år	1.400.000
Vand pr. PE	l/år	6.000
PE		230
BI <sub>5</sub>	kg/år	5.103
Tot-N	kg/år	1.025
Tot-P	kg/år	233

Tabel 8.5: Den samlede belastning fra sanitært spildevand i ansøgt drift 2020.

	Enhed	APMT-CS
Vandforbrug	l/år	1.600.000
Vand pr. PE	l/år	5.700
PE		280
BI <sub>5</sub>	kg/år	6.132
Tot-N	kg/år	1.025
Tot-P	kg/år	280

Temperaturen af det afledte spildevand vurderes at være ca. 20° C.

#### Afledning af spildevand fra vaskeplads for kørende materiel og de tre PTI's

Spildevandsafledningen fra APMT-CS omfatter ikke spildevand fra egentlige produktionsprocesser, men spildevand fra de 3 PTI's og vaskepladsen ved Oceanvej 17 for kørende materiel, dvs. straddle carriers mv. Størstedelen af spildevandet afledes ved de 3 PTI's.

Aarhus Kommune har i 2000 meddelt spildevandstilladelse for afledning af spildevand fra PTI ved Østhavnsvej 41. Denne spildevandstilladelse indeholdt også en tilladelse til afledning af vaskevand fra den nu nedlagte vaskeplads for kørende materiel placeret ved Østhavnsvej 41. Denne vaskeplads har, siden tilladelsen blev givet, flyttet placering til Oceanvej 17. Spildevandstilladelsen for PTI ved Østhavnsvej 41 er vedlagt i bilag 1, hvoraf vilkår for driften fremgår.

Vilkårene for afledningen af spildevand til spildevandssystemet vedrører installation af olieudskillere med fedtudskilning og tømning, journalføring af vandforbrug, journalføring over art og mængde af forbrugte vaskemidler samt etablering af årlige analyseprogrammer for COD, fedt, olie, opslæmmede stoffer og pH, umiddelbart inden tilslutning til havnens kloaksystem.

Alle olieudskillere og fedtudskillere er udstyret med flydelukke, i tilfælde af at olieudskilleren er fyldt med olie eller fedt. Ved et evt. uheld vil flydelukket derfor forhindre et udløb til rensningsanlægget.

Olieudskillere og fedtudskillere samt sandfang tømmes én gang årligt af Jysk Kloak. Ved alle 3 PTI's føres journal over pejlinger af udskillere og sandfang. Såfremt udskillere eller sandfang er fyldte, rekvireres yderligere tømninger efter behov.

I tabel 8.6 er vist en oversigt over rensning, herunder anvendelse af sandfang og olieudskillere.

Tabel 8.6: Oversigt over rensning, sandfang og olieudskillere.

Nr. på tegning	Proces/ Kilde	Type	Kapacitet	Evt. størrelse af sandfang	Spildevandssystem
1	SC parkering	Koalecensolieudskiller	15 l/sek	N/A	Udledning til havn
2	PTI, Østhavnsvej 41	Fedtudskiller	3 l/sek	1.100 l	Rensningsanlæg
3	Værksted, Østhavnsvej 41	Koalecensolieudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
4	SC vask, Oceanvej 17	Koalecensolieudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
5	PTI, Oceanvej 17	Fedtudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
6	Olietank, Oceanvej 17	Olieudskiller	N/A	N/A	Rensningsanlæg
7	Gl. SC parkering	Koalecensolieudskiller	15 l/sek	N/A	Udledning til havn
8	PTI, Oceanvej 5	Fedtudskiller	4 l/sek	5.000 l	Rensningsanlæg

Af kloaktegningen i bilag 6 fremgår de enkelte olieudskillere, fedtudskillere og sandfang angivet med numre. Olieudskiller og sandfang nr. 1 og 7 er tilsluttet den direkte udledning til havnen, som er beskrevet i afsnit 8.2.3.

### 8.2.3 Direkte udledning (28)

Befæstede arealer på APMT-CS er separatkloakerede, og overfladevand afledes til den del af Østhavnsbassinet, der betegnes som Aarhus Bugten. Hele terminalområdet er omfattet af syv overfladevandsafløb.

Den separatkloakerede belastning fra overfladevand kan opgøres med udgangspunkt i Miljøstyrelsens anvisninger, hvor enhedsbidrag pr. l er vist i tabel 8.7.

Tabel 8.7: Enhedsbidrag for separatkloakeret overfladevand.

Stof	Separatsystem
Organisk stof, COD	6,0 mg/l
Kvælstof, Tot-N	2 mg/l
Fosfor, Tot-P	0,5 mg/l

Med udgangspunkt i enhedsbidragene kan den samlede belastning af Østhavnsbassinet opgøres som vist i tabel 8.8.

Tabel 8.8: Beregning af belastningen fra overfladevand.

	Enhed	APMT-CS
Areal	ha	64,3
Befæstningsgrad	%	100
Netto nedbør*	mm/år	525
BOD	kg/år	2.024
Tot-N	kg/år	675
Tot-P	kg/år	169

\* Nettonedbør er udledt spildevand fratrukket vand, der fordampes og afstrømmer.

Aarhus Amt har den 13. juni 2000 (1. etape) og den 30. maj 2006 (2. etape) meddelt tilladelse til en generel udledning af overfladevand fra havnearealerne i Aarhus Havn. Vilklårene for tilladelse er givet under forudsætning af, at arealerne holdes effektivt rengjorte med henblik på at begrænse udledningen af forurenende stoffer, og hvor der kan risikere at forekomme oliespild, er der krav om anvendelsen af olieudskillere.

Udledningstilladelse og de vilkår, de er givet under, fremgår af bilag 12 og 13.

### 8.2.4 Udledning af kvælstof eller fosfor (29)

Se tabel 8.8.

## 8.3 Støj

### 8.3.1 Støj og vibrationskilder (30)

Vibrationer i det eksterne miljø vurderes med de aktuelle afstande til naboer at være under mærkbare niveauer. I usædvanlige tilfælde kan en skibsluge, som bliver sat ekstra hårdt, give en mærkbar vibrationsimpuls ved de nærmeste industrivirksomheder.

De mange containerhåndteringsmaskiner giver anledning til betydende støj i det eksterne miljø. Togtrafikken med den tilknyttede containerhåndtering kan i fremtiden ved fuld udbygning give anledning til betydelige støjbelastning.

### 8.3.2 Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger (31)

Det er ikke umiddelbart muligt at foretage vibrationsdæmpende foranstaltninger. Væsentlige vibrationshændelser må forventes at ske på arealet langs udskibningskajen og primært skyldes håndtering af grej, som tilhører de kajliggende skibe. Kajarealet må nødvendigvis holdes fri for blokeringer, have en stærk overflade, da håndtering af containere skal ske hurtigt og fuldstændigt fleksibelt.

Straddle carriers og reach-stackers udgør en betydelig del af støjemissionen fra terminalområdet. Det er normalt vanskeligt (og bekosteligt) at støjdempe denne slags køretøjer. Støjbeholdende foranstaltninger ved udstødning og indsugning vil ofte medføre problemer med ydelse, køling og energiforbrug. Maskinerne er store, og eventuel støjdemping skal være meget robust i det daglige miljø. Der er endvidere tale om over 30 maskiner.

APMT-CS har siden 2007 foretaget nogle støjmæssige ændringer:

- Styringen af containerhejsene er ændret, så hastigheden er relativ lav lige inden løftekrogenes kontakt med containeren. Ud fra observationer på stedet kunne det konstateres, at der kun forekommer en ganske lav støjimpuls ved kontaktslaget. En impuls, som det ikke vurderes muligt at høre i det eksterne miljø ved boliger.
- Kørselshastigheden er begrænset til et lavere niveau. Det giver dog kun en mindre støjbegrænsning for de fleste af køretøjerne, da de er dieselelektriske med en dieselmotor, som kører med fast omdrejningstal uanset belastningen.

### 8.3.3 Beregning af støjniveau (32)

Der er foretaget en kortlægning af den eksterne støj fra terminalen. Kortlægningen er rapporteret i vedlagte prøvningsrapport i bilag 14. Der er tre driftsansvarlige på området:

- APMT-CS (modtagelse, opbevaring og afsendelse af containere til lands og vands)
- Aarhus Havn (læsning og losning af containere på skibe – drift af kajkraner)
- Skibe (hjælpemaskineri ved kajophold samt håndtering af skibsluger)

Der er beregnet støjbelastning for hver af de driftsansvarlige for sig. Nedenfor er resultaterne for støjen fra APMT-CS refereret.

APMT-CS har to former for maksimal daglig driftssituation. Endvidere der beregnet dels den nuværende støj og den fremtidige støj i 2020 ved væsentlig udvidelse af godsmængden. Der er således undersøgt i 4 forskellige driftsscenarioer, som er alle worst case situation – dvs. situationer som evt. kun sjældent vil forekomme.

Driftsscenario A (nuværende drift):

- To skibe ved kaj – heraf ét stort containerskib<sup>2</sup>.
- Levering og bortkørsel af containere med 800 lastbiler kl. 06 - 18.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).
- 25 Straddle Carriers aktive fordelt over arealet.
- 8 Reach Stackers aktive primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- 2 toge ankommer/bortkører pr. døgn. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). 1 Reach Stacker håndterer containere lige ved toget (aften og nat). Placering i lagre sker i dagtimer.

Driftsscenario B (nuværende drift):

- Ingen skibe ved kaj.
- Levering og bortkørsel af containere med 800 lastbiler kl. 06 - 18.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).
- 12 Straddle Carriers aktive fordelt over arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18).
- 8 Reach Stackers aktive arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18). Primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- 2 toge ankommer/bortkører pr. døgn. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). 1 Reach Stacker håndterer containere lige ved toget (aften og nat). Placering i lagre sker i dagtimer.

Driftsscenario C (2020):

- To skibe ved kaj – heraf ét stort containerskib<sup>3</sup>.
- Levering og bortkørsel af containere med 1000 lastbiler kl. 06 - 22.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).
- 25 Straddle Carriers aktive fordelt over arealet.
- 8 Reach Stackers aktive primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- Toge ankommer/bortkører hver 4. time. Kan forekomme i alle de tre døgnperioder (dag/aften/nat). Placering i lagre sker i umiddelbar forbindelse med togets losning og læsning.

Driftsscenario D (2020):

- Ingen skibe ved kaj.
- Levering og bortkørsel af containere med 1000 lastbiler kl. 06 - 22. 3 Straddle Carriers håndterer containere fra lastbiler i perioden kl. 18 – 22.
- Døgndrift af 1100 lagrede reefercontainere (køle-/frysecontainere).

<sup>2</sup> Driftsscenarioet vurderes at svare til støjen ved alternativt 3 mellemstore skibe.

<sup>3</sup> Driftsscenarioet vurderes at svare til støjen ved alternativt 3 mellemstore skibe.

- 12 Straddle Carriers aktive fordelt over arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18).
- 8 Reach Stackers aktive arealet i hverdags dagtimer (kl. 06 – 18). Primært fordelt over arealet ved jernbanespor samt tomme containere.
- Toge ankommer/bortkører hver 4. time. 3 Reach Stackers og 3 Straddle Carriers håndterer i perioden kl. 18 – 06 containere som placeres i lagre i umiddelbar forbindelse med togets losning og læsning.

Der er to typer støjfølsomme områder (boligområder) i omgivelserne, dels etageboliger, dels tæt lav boliger. Der er beregnet følgende maksimale støjbelastninger:

Tabel 8.9: beregnede støjbelastninger i området.

Områdetype	Drift	Støjbelastning L <sub>r</sub> på hverdag i perioderne		
		kl. 07 - 18	Kl. 18 - 07	Kl. 22 - 07
Etagebolig	Scenarium A	42,7 dB	42,7 dB	<b>43,1 dB</b>
	Scenarium B	43,4 dB	36,2 dB	37,8 dB
	Scenarium C	42,7 dB	42,9 dB	<b>43,0 dB</b>
	Scenarium D	44,5 dB	41,4 dB	<b>40,2 dB</b>
Vejledende støjgrænse		≤ 50 dB	≤ 45 dB	≤ 40 dB
Tæt lav bolig	Scenarium A	38,2 dB	38,2 dB	<b>39,0 dB</b>
	Scenarium B	35,5 dB	32,2 dB	34,6 dB
	Scenarium C	38,2 dB	38,6 dB	<b>39,0 dB</b>
	Scenarium D	36,4 dB	36,0 dB	<b>35,2 dB</b>
Vejledende støjgrænse		≤ 45 dB	≤ 40 dB	≤ 35 dB

Note: Støjbelastninger over Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser er fremhævet i fed skrift

Det vurderes ikke umiddelbart muligt at foretage en væsentlig reduktion af de fastlagte støjbelastninger. Der er således behov for et supplement til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Containerhavnen er en betydelig faktor i opretholdelsen af Aarhus Havn som en betydende trafikhavn og er planlægningsmæssigt placeret bedst muligt yderst i havneområdet.

#### 8.3.4 Anmodning om lempelse af de vejledende støjkraV

I de perioder, hvor støjbelastningen fra APM-CS Terminals overskrider Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser (natperioden), udgør togstøjen en betydelig del af støjen, men containerhåndteringskøretøjerne står dog for den mest dominerende støjbelastning.

Med de store arealer, som APMT-CS dækker, samt de store afstande til boliger er det urealistisk at øge støjafskærmningen i forhold til det nuværende. Containere og skibe udgør allerede pt. støjskærme mod naboboliger, men højden kan ikke øges yderligere på grund af Straddle Carriers og Reach Stackers (og kraners) rækkevidde. Egentlige støjskærme placeret inde på arealerne vil ikke være realistisk, da disse vil skulle være 20 – 30 meter høje afhængig af placering. Skærme i denne højde vil i det hårde miljø kræve omfangsrige afstivninger, som vil være meget begrænsende for anvendelsen af arealerne.

En reduktion af støjbelastningen vil således kræve enten støjdæmpning af støjklenderne eller begrænsning af natproduktionen (hvor overskridelserne forekommer).

Overskridelserne af de vejledende støjgrænser optræder stort set kun ved skibsanløb. Det sker pt. kun på et begrænset antal dage – og sjældent i natperioden. Skibstransportbranchen er dog indrettet således, at læsning/losning sker umiddelbart efter anløb – uanset tidspunkt på døgnet. En udsættelse på 8 timer vil koste de større skibe et driftstab op imod millionklassen. Et natforbud må derfor forventes at forårsage, at skibene søger andre havne, hvilket dels vil medføre et stort indtægtstab for både APM-CS Terminals og Aarhus Havn. Aarhus Havn er en af de få havne i Danmark, hvor besejlingsforhold og arealstørrelser muliggør håndtering af containere i større omfang. De andre havne, som vil blive søgt, vil derfor formentlig blive udenlandske, hvilket vil øge transportomfanget på lastbiler i betydeligt omfang på de danske veje.

APMT-CS anvender i dag Straddle Carriers og Reach Stackers, som hører til de mest støjsvage på markedet. Leverandøren tilbyder ikke mere støjsvage modeller. På verdensplan har energiforbrug og ydelse langt større opmærksomhed end støjemissionen. Der kan derfor ikke forventes, at der fremkommer nye støjsvage køretøjer på markedet i den nærmeste årrække. En støjdæmpning af de nuværende køretøjer vil være overladt til APMT-CS egen udvikling. Det må forventes at være vanskeligt at opnå en markant støjdæmpning af køretøjer – især hvis det ikke skal ske uden en markant forøgelse af energiforbruget som følge af en dårligere motorydelse (modtryk i udstødning og indsugning) samt en vanskeligere køling.

APMT-CS vil løbende i samarbejde med Aarhus Havn og myndighederne arbejde på at nedbringe såvel støj som energiforbrug fra de mange containerhåndteringskøretøjer. APMT-CS vil afprøve mulighederne for støjdæmpning, når teknologierne tillader det, men det vurderes ikke, at der kan forventes væsentlige støjreduktioner i den nærmeste årrække. Støjemission vil være en vægtig parameter ved fremtidige indkøb af køretøjer. Støj fra toge og lastbiler har APMT-CS terminals derimod ingen indflydelse på og er derefter underlagt den almindelige udvikling på dette område.

Med baggrund i ovenstående afhænger APMT-CS Terminals fortsatte drift af, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser lempes i natperioden. En lempelse på +5 dB foreslås. Endvidere en ændring af dagperiodens start fra kl. 07 til kl. 06.

## 8.4 Affald

### 8.4.1 Affaldsmængder (33) og håndtering af affald (34)

Affald håndteres i henhold til Århus Kommunes regulativ for erhvervsaffald.

Der produceres kun affald i begrænset omfang på terminalen. Hovedparten af affaldet stammer fra terminalens værksteder på Østhavnsvej 41, Oceanvej 3 og Oceanvej 17. Affald fra værkstederne er hovedsageligt metalskrot, blandet brændbart affald, pap, træ, spildolie og andet farligt affald. Herudover stammer affald fra områdets kontorfaciliteter.

Håndteringen og bortskaffelsen af affald på APMT-CS sker med hensyn til dagrenovation i overensstemmelse med affaldsregulativerne for Aarhus Kommune. Kabysaffald fra skibe bortskaffes via modtagefaciliteter for skibsaffald, der administreres af Aarhus Havn.

Affald opbevares decentralt i godkendte containere på de områder på terminalen, hvor affaldet produceres. Farligt affald opbevares i tilknytning til værksteder og PTI's indendørs og på et tæt underlag uden mulighed for udløb til kloak. Affaldet transporteres og håndteres af godkendte modtagere.

På kort nr. 2, som er vedlagt i bilag 4, er indtegnet, hvor de forskellige affaldstyper opbevares. Placeringen på kortet fremgår af nummeret i tabellen.

Affaldstyper, -mængder og håndtering af affaldet fremgår for almindeligt affald, for henholdsvis nu-drift og ansøgt drift, af tabel 8.10 og 8.11. Farligt affald er på samme måde opgjort i tabel 8.12 og 8.13 for nu-drift og ansøgt drift.

Tabel 8.10: Almindeligt affald i nu-drift.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Metal	45.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Kobber	7.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Pap	3.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Averhoff	2
Brændbart	50.000 kg	Åben og lukket container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	3
Træ	4.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	4
Dæk	-	Udendørs	Tages retur af leverandør	-	5

Tabel 8.11: Farligt affald i ansøgt drift.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Elektronik EAK 160215	1.500 kg	Container udendørs	HJ. Hansen	HJ. Hansen	6
Spildolie EAK 130205	13.000 l	Indendørs tank	DOG	DOG	7
Oliefiltre EAK 160107	1.500 kg	Plasttønde Indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Maling/lim EAK 080112	600 kg	Original emb. indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Spraydåser EAK 130899	< 500 kg	I tønde indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Olieholdigt kattegrus EAK 130899	< 500 kg	I plastbeholder	Foxdal	Foxdal	8
Batterier og akkumulatorer EAK 160605	600 kg	Plastbeholder med låg PTI's	Foxdal	Foxdal	9
Vaskevand fra komponentvaskemaskine EAK 110113	< 500 kg	I vaske-maskinen	Jysk Kloak	Jysk Kloak	10



Tabel 8.12: Almindeligt affald i ansøgt drift 2020.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Metal	60.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Kobber	10.000 kg	Åben container	HJ Hansen	HJ. Hansen	1
Pap	5.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Averhoff	2
Brændbart	70.000 kg	Åben og lukket container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	3
Træ	7.000 kg	Åben container	Johannes Sørensen	Aarhus Forbrænding	4
Dæk	-	Udendørs	Tages retur af leverandør	-	5

Tabel 8.13: Farligt affald i ansøgt drift 2020.

Affaldstype	Årlig mængde	Opbevaring	Transportør	Behandlings-anlæg	Placering på kort
Elektronik EAK 160215	2.500 kg	Container indendørs	HJ. Hansen	HJ. Hansen	6
Spildolie EAK 130205	20.000 l	Indendørs tank	DOG	DOG	7
Oliefiltre EAK 160107	2.500 kg	Plasttønde indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Maling/lim EAK 080112	1.000 kg	Original emb. indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Batterier og akkumulatorer EAK 160605	1.000 kg	Plastbeholder med låg PTI's	Foxdal	Foxdal	8
Spraydåser EAK 130899	< 500 kg	I tønde indendørs	Foxdal	Foxdal	8
Olieholdigt kattegrus EAK 130899	< 500 kg	I plastbeholder	Foxdal	Foxdal	9
Vaskevand fra komponentvaskemaskine EAK 110113	< 500 kg	I vaske-maskinen	Jysk Kloak	Jysk Kloak	10

Ud over hovedfraktionerne frembringes andre former for uproblematisk og farligt affald i mindre mængder, som bortskaffes af de i skemaerne nævnte godkendte transportører og modtagere efter behov.

#### 8.4.2 Nyttiggørelse og bortskaffelse af affald (35)

Der foretages ikke nyttiggørelse af affald internt på virksomheden.

#### 8.5 Jord og grundvand (36)

Området er anlagt på tidligere havbund som en kunstig tange skabt med det ene formål at anlægge containerterminalen. Der er ikke og har aldrig været knyttet grundvandsinteresser til området.

Containerterminalen er anlagt med en højde på 2,5 m over normal vandstands-højde. Arealet er anlagt på en naturligt forekommende sandpude overlejret med en grusblanding som fundament. Oven på dette er udlagt 70 cm cementhærdet stabil-grus overlejret med en belægning af sten eller asfalt.

Belægningen er først og fremmest rettet mod stabilisering i forbindelse med hensæt-telse af containere og kørsel med tunge maskiner til håndtering af containere. Over-fladeafstrømning fra terminalområdet ledes til det separatkloakerede regnvandssy-stem. Regnvand afledes gennem en række cirkelformede huller i belægningen, som leder regnvandet ned i regnvandsledningerne under pladsen. I forbindelse med et evt. uheld er det muligt at afproppe hullerne med mergelspir, således at udledningen af forurenende stoffer til havnen kan stoppes.

Hvis der opstår en hændelse, hvor der går hul på en container, råder virksomheden over et 65.000 l stort spildkar, hvori der kan placeres en container på op til 45 fod. Karret har indtil nu kun været i brug ved mindre lækager.

Der er ingen drikkevandsinteresser eller andre grundvandsinteresser knyttet til termi-nalområdet, som er etableret som en kunstig tange på tidligere havbund. De befæ-stede arealer er tætte. Selv under antagelse af at nedsivning vil kunne forekomme i forbindelse med eventuelle uheld, vil der ikke være miljømæssige, skadelige virknin-ger, da afløbene kan afpropes og/eller kan inddæmnes i spildkar. Overfladeaf-strømning håndteres via det separatkloakerede regnvandssystem med afløb til hav-nebassinet.

Der er etableret olieudskillere og sandfang på parkeringspladsen for straddle carriers ved marinebygningen i det nordlige hjørne af terminalen. Herudover er der en olieud-skillere med sandfang ved den tidligere Cargo Service straddle carrier parkeringsplads i den sydøstlige ende af terminalen. På kloaktegningen i bilag 6 fremgår det, hvor regnvandsledningerne er placeret på området, og hvor der er olieudskillere og sand-fang.

### Olietanke

Terminalen råder over nedenstående olietanke til påfyldning af diesellole til kørende materiel, fyringsolie til oliefyr og opbevaring af spildolie:

Tabel 8.14: Oversigt over olietanke.

Indhold	Placering	Årstal	Størrelse	Bemærkninger	Placering på kort
Fyringsolie	Overjordisk, udendørs ved PTI på Øst-havnsvej 41	2007	1.200 l	Korrosionskategori C3. Står i spild-/drypbakke, der ikke kan indeholde hele tankens indhold.	A
Diesel	Overjordisk, udendørs ved S/C-parkering	2001	30.000 l	Står i betonkumme, der kan rumme hele tankens indhold. Afløb skal åbnes manuelt	B
Diesel	Overjordisk, udendørs ved Oceanvej 17	2007	35.000 l	Står i betonkumme, der kan rumme hele tankens indhold.	C
Spildolie	Overjordisk,	2001	2.500 l	Står over betongrav, der	D

	indendørs i uopvarmet skur.			vurderes at kunne rumme tankens indhold.	
Spildolie	Overjordisk, indendørs i uopvarmet skur.	2001	2.500 l	Står over betongrav, der vurderes at kunne rumme hele tankens indhold.	D

Placeringen af olietankene fremgår af kortet i bilag 5.

Alle tanke vedligeholdes og inspiceres i overensstemmelse med reglerne i olietankbekendtgørelsen.

Der er ikke planer om indkøb af nye olietanke, da de nuværende tanke vurderes at opfylde behovet i 2020. Samtlige olietanke er af nyere dato og kræver derfor ikke udskiftning i henhold til sløjfningsterminer.

## **9 FORSLAG TIL VILKÅR OG EGENKONTROL (I/37)**

### **Terminalens drift**

1. Antal containere håndteret, årligt.
2. Ekspeditioner med tog.
3. Antal lastbiler igennem gaten.
4. Antal anløb af skibe.

### **Repair shop Østhavnsvej 41 og Oceanvej 3**

5. Tidspunkt for henholdsvis vedligeholdelse af filter, herunder udskiftning af filtermateriale, og for opdagelse af fejl i filtre med angivelse af korrigerende handling.
6. Resultatet af den månedlige kontrol af renluftssiden af posefilter og lignende.
7. Årlig opgørelse af bortskaffede mængder af spildolie, forurenede absorptionsmateriale, brugte køle-/smøremidler og andet farligt affald, f.eks. i form af filterstøv og brugt filtermateriale.
8. Driftsjournalen skal opbevares i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

### **PTI på Østhavnsvej 41, Oceanvej 17 og Oceanvej 5**

9. Antal ekspederede containere.
10. Vandforbrug.
11. Pejling af sandfang.
12. Tømning af olieudskillere/fedtudskillere og sandfang.

## 10 OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD (J)

### 10.1 Særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld (38)

Som beskrevet under punkt 19 i afsnit 6.4 kan det ikke udelukkes, at der kan ske uheld på yarden, hvor der kan forekomme lækage fra en container med farligt gods. Det kan heller ikke udelukkes, at der sker kollision mellem to køretøjer, eller at et køretøj kolliderer med en container.

Farligt gods er placeret indenfor arealet hvor der opbevares fyldte containere. Af sikkerhedshensyn og i relation til anvisninger omkring terrorbekæmpelse er den konkrete placering af arealerne til containere med farligt gods ikke beskrevet. De konkrete placeringer af containere med farligt gods indgår i sikkerhedsrapporten og er anvendt ved beregninger og vurderinger af risiko.

Der er tre områder, hvor risikoen for større uheld kan forekomme, se tabel 10.1.

Tabel 10.1: Områder med risiko for uheld

Område eller bygning	Aktivitet
Grid (ved T)	Lastbiler losses og lastes med containere.
Kajen	Skibe losses og lastes med containere. Ejes af Aarhus Havn.
Yarden (A, B, ..., T)	Fyldte containere henstilles midlertidigt på yarden.

Mængden af farligt gods på terminalen afhænger af det gods, som terminalens kunder eksporterer/importerer i lukkede containere. I generelle vendinger gælder det, at en meget stor del af det fyrværkeri, som årligt importeres i containere til Danmark, passerer gennem terminalen. Endvidere håndterer APMT-CS kemikalier fra eksempelvis Cheminova og tilsvarende virksomheder, som eksporteres ud af Danmark.

I forbindelse med udarbejdelsen af risikorapporten er hele virksomheden blevet gennemgået for at identificere mulige uheld med farlige stoffer. Terminalen og transporten af containere er beskrevet grundigt. Der er identificeret hændelser, der kan medføre større uheld, og det er beskrevet detaljeret, hvordan terminalen er indrettet, og hvordan transporten finder sted, så risikoen for uheld er minimal (de såkaldte barrierer).

### 10.2 Foranstaltninger for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld (39)

I forbindelse med udarbejdelse af sikkerhedsrapporten er håndtering af små og store tankcontainere undersøgt.

Analyserne og vurderingerne, der ligger til grund for accepten af virksomhedens risikoforhold, har medført en række begrænsninger ift. bl.a. omfang af eksplosiver og forbud mod håndtering af tankcontainere med særligt farlige giftstoffer

Import/eksport af både fyrværkeri og kemikalier, som kan repræsentere en risiko ved uheld, er baggrunden for, at APMT-CS har ansøgt om miljøgodkendelse som "kolonne 3" virksomhed i henhold til risikobekendtgørelsen.

På grundlag af risikoanalysen vil der i miljøgodkendelsen/VVM-tilladelsen blive fastlagt vilkår om håndtering af farligt gods, herunder en angivelse af, hvilke godstyper der skal afhentes straks, og hvilke godstyper der ikke må håndteres på anlægget.

Risikoen for uheld anses for værende meget lille, da containerne er beskyttede og sandsynligheden for, at en maskine taber en container, eller at to maskiner kører sammen, er meget lille.

### 10.3 Foranstaltninger ved driftsforstyrrelser eller uheld (40)

APMT-CS har en intern beredskabsplan, som følges, hvis der opstår uheld på terminalen. Beredskabsplanen beskriver, hvordan personalet skal reagere for at søge at hindre, at der sker skade på personer og skade på miljø.

Risikomyndighederne fører løbende kontrol med virksomhedens sikkerheds- og kontrolsystem gennem tilsyn. Forudsætningen er, at de barrierer og sikkerhedsrutiner, som virksomheden anvender, er tilstrækkelige til at hindre, at de værst mulige uheld opstår.

Alarmeringen af befolkningen med krav om at søge inden døre, eventuelt evakuering osv., vil afhænge af uheldets art, koncentrationen, varigheden af udslippet og vinden. Beslutningen træffes af politimesteren.

## **11 OPLYSNINGER I FORBINDELSE MED VIRKSOMHEDENS OPHØR (K/41)**

Virksomheden har ikke planer om at ophøre driften på det lejede areal. Såfremt virksomheden dog mod forventning beslutter at ophøre driften af containerterminalen eller at visse aktiviteter ophører, vil virksomheden foranledige, at arealet efterlades i en tilfredsstillende miljømæssig tilstand.

Senest 1 måned efter beslutning om ophør vil den tilsynsførende myndighed blive tilsendt en plan for nedlukning og afvikling af anlæg samt rydning af arealet.

## 12 IKKE-TEKNISK RESUME (L/42)

APM Terminals – Cargo Service A/S er en bestående virksomhed, der ligger på et 68 ha stort område i Østhavnen i Århus. Virksomheden er blevet omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens Bilag 1; listepunkt J103 i medfør af at virksomheden er blevet omfattet af Risikobekendtgørelsens kolonne 3.

Virksomhedens primære arbejdsområde er at laste og losse containerskibe, lastbiler og tog samt opbevare containere på yarden. Herudover udfører virksomheden service og reparationer af containere og virksomhedens egne køretøjer i 3 værksteder. Fyldte kølecontainere bliver tilsluttet strøm på terminalen og der udføres vask og service af kølecontainere i terminalens 3 PTI's.

Virksomheden har en ambition om at virksomheden i 2020 skal håndtere langt flere containere end i dag. Virksomheden har ikke planer om at udvide yarden, men ønsker at optimere udnyttelsen af det lejede område ved at flytte rundt på de steder, hvor der opbevares fyldte og tomme containere. Inden for det eksisterende terminalareal inddrages et område, hvor der i dag opbevares vindmøllevinger af en ekstern virksomhed, således at der bliver plads til de ekstra containere.

Udvidelsen af aktiviteterne i den ansøgte drift frem til 2020 medfører at virksomheden øger forbruget af el, vand, råvarer, olie osv. pga. at flere containere skal håndteres og udføres service på. På samme måde vil affaldsmængderne fra værkstederne blive øget og spildevand fra PTI's stige. De øgede aktiviteter og serviceydelser vil dog ikke medføre at der skal bygges nye bygninger eller at de eksisterende bygninger skal udvides, da den nuværende kapacitet forventes at kunne rumme aktiviteterne.

Aktiviteterne på terminalen bidrager med støj til omgivelserne fra skibsoperationer, kørende materiel på kajen samt trafik fra lastbiler og tog. Det er beregnet at virksomheden generelt overholder støjgrænserne, men at der kan være kortvarige problemer ved skibsanløb om natten. Det vurderes ikke umiddelbart muligt at foretage en væsentlig reduktion af de fastlagte støjbelastninger. Der er således behov for et supplement til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

Det vurderes at driftsforstyrrelser ikke er en betydelig fare for, at der kan opstå større uheld. Det kan dog ikke udelukkes at større uheld kan opstå som følge af håndteringen af containere med farligt gods. Risikoen vurderes dog meget usandsynlig. Virksomheden har udarbejdet en risikoreport, hvor risikoen for større uheld med farligt gods er vurderet. På Yarden er der således blevet udlagt et område hvor farligt gods opbevares. De forebyggende foranstaltninger der er truffet for at forhindre at større uheld opstår, er fastlagt i sikkerhedsrapporten.

APMT-CS har ambitiøse mål om at reducere miljøpåvirkningerne fra terminalen ved at optimere på driften af terminalen. Disse mål opnås bl.a. ved løbende at optimere på containernes placering på terminalen, således at straddle carriers og andet kørende materiel skal køre så kort som muligt for at flytte rundt på containere. Herudover har terminalen iværksat initiativer der skal medføre besparelser på elforbruget, emissioner fra skibe og kørende materiel mv. som tilsammen skal reducere miljøpåvirkningerne.



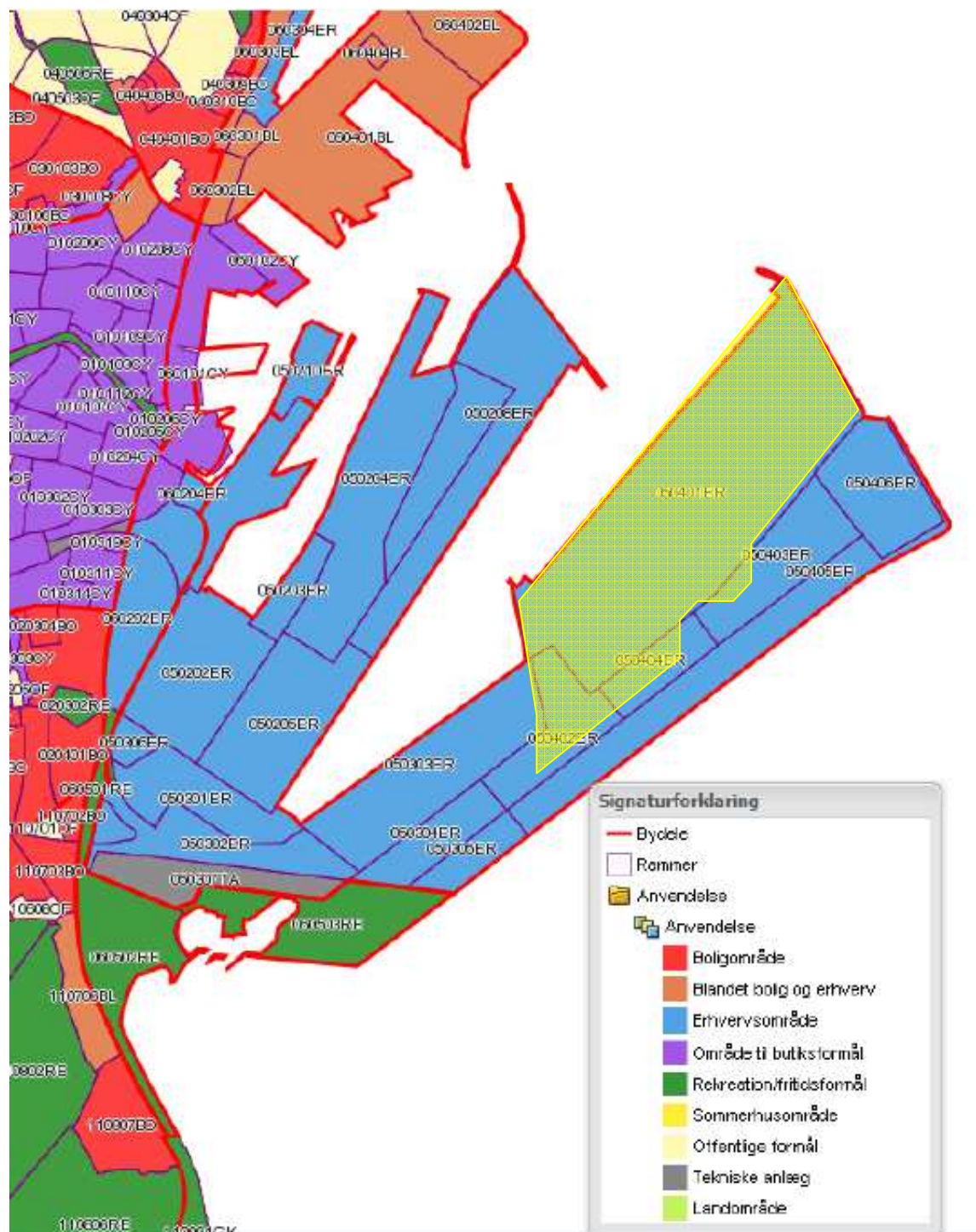
**Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed**



## Bilag C: Kommuneplanrammer, jf. kommuneplan 2009

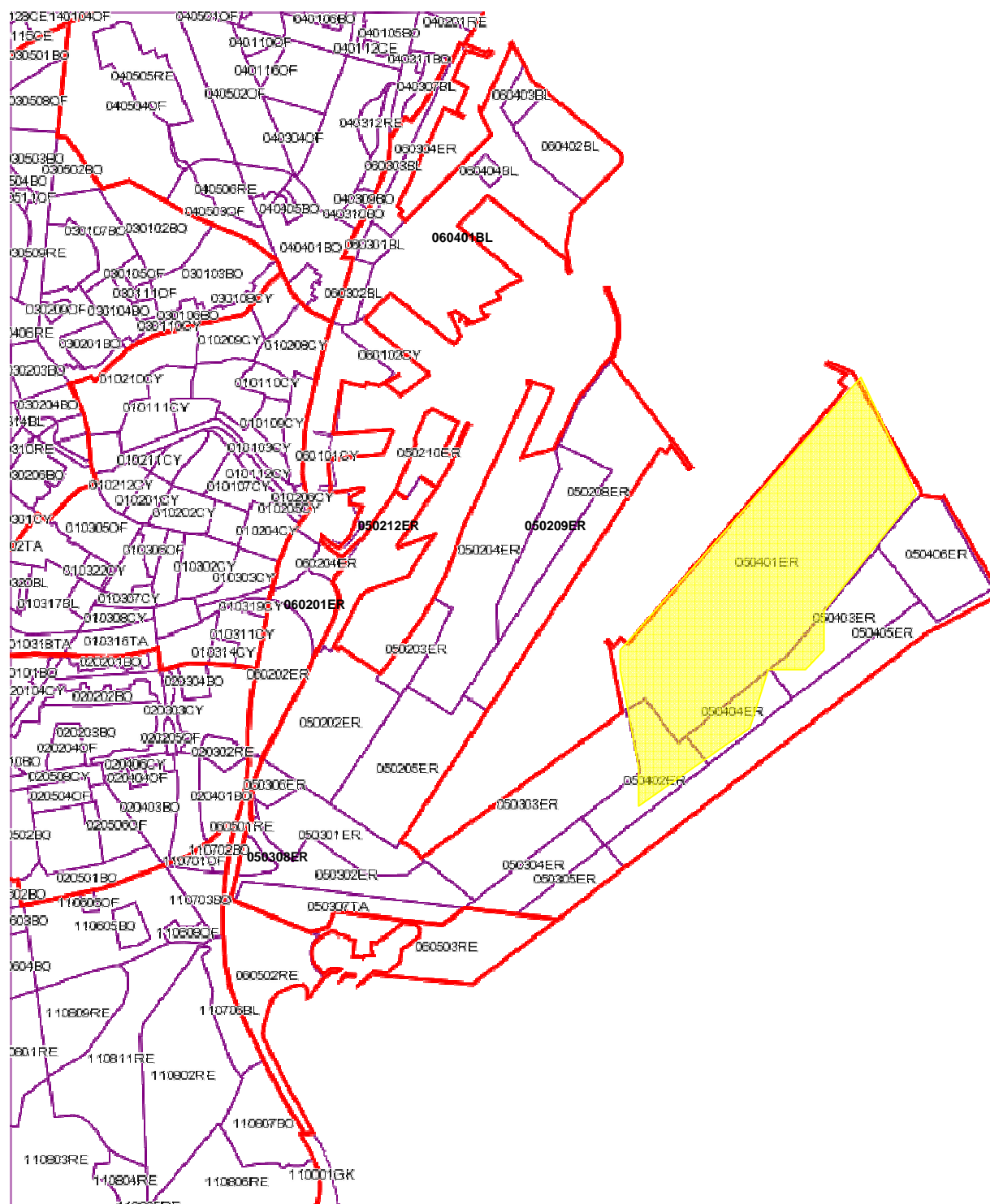
Overordnede områdetyper vist med farvesignatur (APMT-CS er markeret med gult).

*Bemærk, at områdenummereringen ikke er helt fyldestgørende – se uddybning på de næste to sider.*

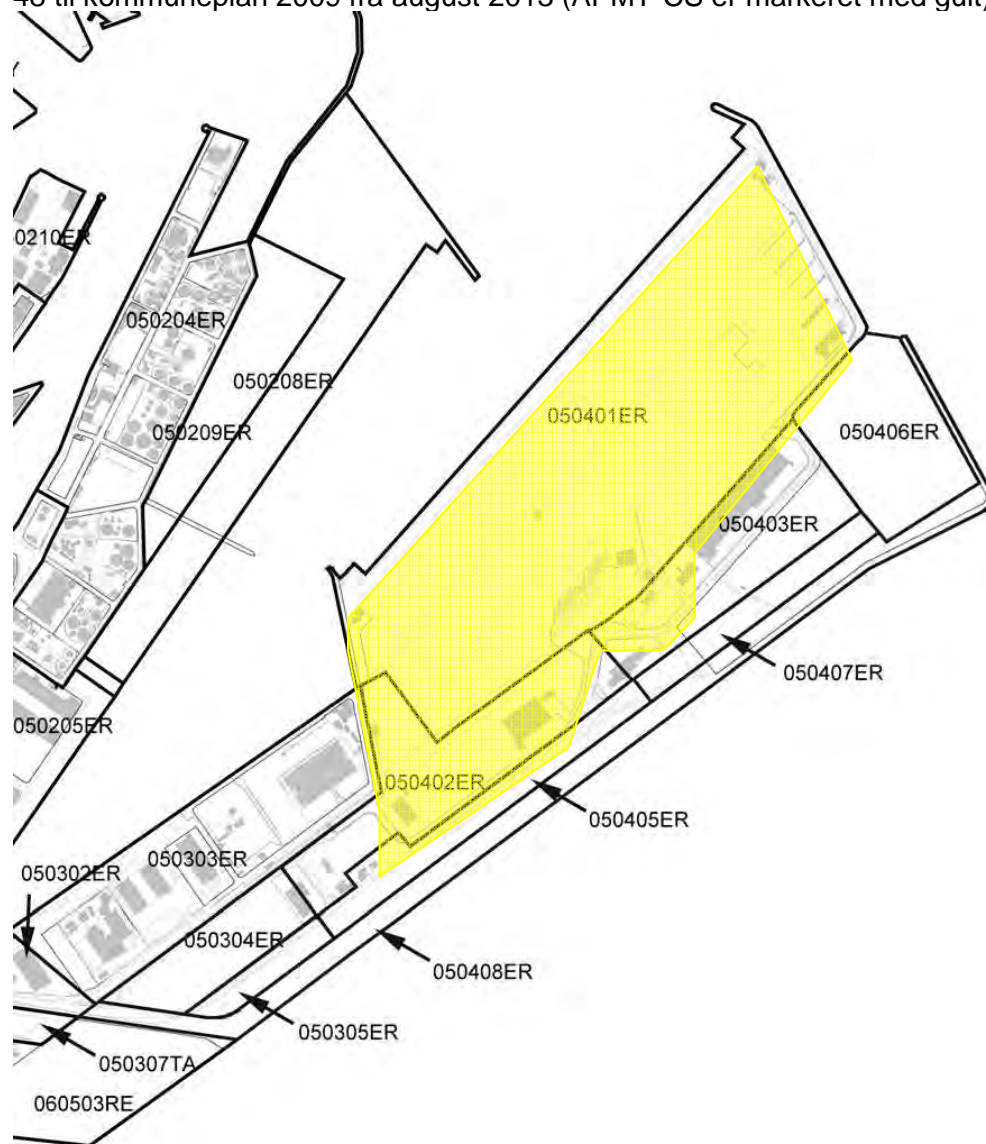


Uddybet områdenummerering, jf. kommuneplan 2009 (APMT-CS er markeret med gult).

Bemærk, at områdenummereringen omkring APMT-CS efterfølgende er blevet ændret ved lokalplan 934 og tillæg 48 til kommuneplan 2009 (august 2013). Se næste side:



Ændret områdenummerering omkring APMT-CS ved lokalplan 934 og tillæg 48 til kommuneplan 2009 fra august 2013 (APMT-CS er markeret med gult).



## Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår

Miljøgodkendelse af 13. marts 2001

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
<i>Indretning og drift</i>				
1.1			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er tidssvarende
<i>Støj</i>				
2.1			X	Slettet, da vilkåret er dækket af støjvilkår F1 for den samlede virksomhed
<i>Luftforurening</i>				
3.1			X	Slettet, da vilkåret er dækket af støvvilkår C1 og et skærpet lugtvilkår D1 for den samlede virksomhed
3.2			X	Slettet, da vilkåret er dækket af afkastvilkår C2 for den samlede virksomhed
3.3			X	Slettet, da vilkåret er dækket af afkastvilkår C2 for den samlede virksomhed
<i>Affald</i>				
4.1	B7		X	Overført uændret
4.2			X	Slettet, da vilkåret er dækket af oplagsvilkår B8 for den samlede virksomhed
4.3			X	Slettet, da vilkåret er dækket af oplagsvilkår B8 for den samlede virksomhed
4.4			X	Slettet, da vilkåret ikke længere er tidssvarende
4.5			X	Slettet, da anmeldepligten for erhvervsaffald henhører under den kommunale affaldsmyndighed
4.6			X	Slettet, da anmeldepligten for farligt affald henhører under den kommunale affaldsmyndighed
<i>Tilsyn og kontrol</i>				
5.1			X	Slettet, da vilkåret er dækket af det mere udbyggede kontrolvilkår F2 for den samlede virksomhed
5.2			X	Slettet, da vilkåret er dækket af det mere udbyggede kontrolvilkår F2 for den samlede virksomhed
5.3			X	Slettet, da vilkåret er dækket af kontrolvilkår K1 for den samlede virksomhed
5.4			X	Slettet, da vilkåret er dækket af rapporteringsvilkår K5 for den samlede virksomhed
5.5			X	Slettet, da vilkåret er dækket af det mere udbyggede vilkår M1 for den samlede virksomhed

## **Bilag E: Lovgrundlag – Referenceliste**

Nedenstående liste opsummerer love, bekendtgørelser og vejledninger, som er lagt til grund for denne afgørelse. Listen er ikke udtømmende i forhold til øvrige love og bekendtgørelser, som virksomheden i den daglige drift skal overholde.

### **Love**

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse LBK. nr. 879 af 26. juni 2010, med senere mindre ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132218>

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse LBK. nr. 587 af 27. maj 2013 med senere mindre ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144425>

### **Bekendtgørelser**

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), BEK. nr. 669 af 18. juni 2014 med senere mindre ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=163512>

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, BEK. nr. 682 af 18. juni 2014.

Link: <https://www.retsinformation.dk/forms/R0710.aspx?id=162486>

Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1184 af 06. november 2014.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=165403>

Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), BEK.nr. 1309 af 18. december 2012 med senere mindre ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144826>

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), BEK. nr. 1321 af 21. december 2011, med senere mindre ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=139496>

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger BEK. nr.231 af 05. marts 2014Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=138231>

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen), BEK.nr. 1666 af 14. december 2006, med senere mindre ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13011>

Bekendtgørelse om begrænsning af luftforurening fra mobile ikke-vejpgående maskiner m.v. BEK. nr. 367 af 15/04/2011, med senere mindre ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=136815>

Bekendtgørelse om svovlindholdet i fast og flydende brændstoffer, BEK. Nr. 640 af 12. juni 2014.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=163364>

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (habitatbekendtgørelsen), nr. 408 af 1. maj 2007 med senere ændringer.

Link: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13043>

### ***Vejledninger fra Miljøstyrelsen***

*Generelt:*

Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.

Nr. 3/2011 om godkendelse af risikovirksomheder i transportsektoren

*Luft*

Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)

Nr. 2/2002 om B-værdivejledningen

Nr. 13/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg.

Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

*Støj:*

Nr. 3/ 2003 om ekstern støj i byomdannelsesområder

Nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Tillæg til vejledning nr. 5/ 1984: Ekstern støj fra virksomheder, juli 2007

Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 1/1997 Støj og vibrationer fra jernbaner – 2- udgave, 18 feb. 1997

Tillæg til vejledning nr. 1/1997: Støj og vibrationer fra Jernbaner, juli 2007.

Nr. 4/2007 Vejledning om støj fra veje

### ***Vejledning fra Naturstyrelsen***

Juni 2011: Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

### ***Orienteringer, miljøprojektet og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen***

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser.

Orientering nr. 6/2208 om forebyggelse af jord- og grundvandsforurening på industrivirksomheder.

Vejledende udtalelse til kommunerne fra Miljøstyrelsen af 31. maj 2010 om regulering af støj fra skibe i havn.

Link: [http://mst.dk/media/mst/66234/kommunebrev\\_havnestoej.pdf](http://mst.dk/media/mst/66234/kommunebrev_havnestoej.pdf)

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksterne miljøer

### ***BREF-noter***

Referencedokument om BAT (bedste tilgængelige teknik) i forbindelse med emissioner fra oplagring, Januar 2005.

***Andre materialer***

Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, DS 455, 1985 med ændringer af 13. oktober 1990.



## Bilag F: Liste over sagens akter

Nedenfor er oplistet de væsentligste sagsakter i hhv. miljøgodkendelsessa-  
gen, risikosagen og den sideløbende VVM-sag.

### Miljøgodkendelsessa-gen

**J. nr. MST-1270-00673 (2010-2014):**

VS: 13/017465-90 - Høringssvar vedr. sammenfattende redegørelse for kommuneplantillæg nr. 24 Containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Øst-havnen, Aarhus Havn (j.nr. MST-1274-00027)[3 vedhæftede filer]	24-09-2014
RE: Revideret udkast til miljøgodkendelse til kommentering [1 vedhæftet fil]	24-02-2014
Revideret udkast til miljøgodkendelse til kommentering[4 vedhæftede filer]	19-02-2014
Ansøgning [1 vedhæftet fil]	05-02-2014
RE: Anmodning om supplerende oplysninger om støj[3 vedhæftede filer]	04-11-2013
Foreløbig status på brand i reach stacker MRS521 [1 vedhæftet fil]	12-07-2013
RE: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndig-heder [1 vedhæftet fil]	24-02-2013
SV: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndig-heder[2 vedhæftede filer]	22-02-2013
RE: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndig-heder [1 vedhæftet fil]	22-02-2013
SV: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndig-heder[2 vedhæftede filer]	22-02-2013
RE: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndig-heder [1 vedhæftet fil]	14-02-2013
SV: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndig-heder[2 vedhæftede filer]	01-02-2013
RE: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndig-heder [1 vedhæftet fil]	30-01-2013
Opfølgning på dagens telefonsamtale : APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndigheder[2 vedhæftede filer]	30-01-2013
APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndighe-der[2 vedhæftede filer]	08-01-2013
APM-CS Terminals - Revideret støjrapport [1 vedhæftet fil]	21-11-2012
APM-CS Terminals [1 vedhæftet fil]	06-11-2012
VS: Indsigelse og bemærkninger[2 vedhæftede filer]	24-10-2012
Bemærkninger til støjvilkår for APM [1 vedhæftet fil]	09-10-2012
Bemærkninger til udkast til Miljøgodkendelse [1 vedhæftet fil]	27-08-2012
RE: Udkast til miljøgodkendelse af APMT-CS til kommentering	17-08-2012
SV: Udkast til miljøgodkendelse af APMT-CS til kommentering	17-08-2012
RE: Udkast til miljøgodkendelse af APMT-CS til kommentering	15-08-2012
Bilag: Udkast til miljøgodkendelse	15-08-2012

Eftersendelse af udkast til miljøgodkendelse ifm. forhøring af forslag til KP tillæg og VVM-redegørelse for af APM Terminals - Cargo Service	15-08-2012
Udkast til miljøgodkendelse i containerterminal	06-07-2012
RE: Anmodning om supplerende oplysninger om støj fra APM Terminals - Cargo Service A/S[0 vedhæftede filer]	29-06-2012
Anmodning om supplerende oplysninger om støj fra APM Terminals - Cargo Service A/S[0 vedhæftede filer]	17-06-2012
Støj fra APM Terminals - Cargo Service	17-06-2012
Fra Aarhus Kommune om tidsfrister APMCS [1 vedhæftet fil]	08-06-2012
Støj fra APM Terminals - Cargo Service på Aarhus Havn	26-03-2012
Støj	02-03-2012
APMT-CS uddybende bemærkninger til støjvurdering[0 vedhæftede filer]	27-02-2012
Telefonnotat VS: Vil en af jer ringe til undertegnede. Jeg har forgæves forsøgt at fange jer	20-02-2012
RE: Anmodning om uddybende oplysninger vedr. støj	07-02-2012
SV: Anmodning om uddybende oplysninger vedr. støj	07-02-2012
Anmodning om uddybende oplysninger vedr. støj	31-01-2012
Revideret støjrapport	23-11-2011
Foreløbig kvittering for modtagelse af ansøgningsmateriale	31-10-2011
RE Opfølgning på møde den 10 oktober vedr. overfladevand	12-10-2011
Opfølgning på møde den 10 oktober vedr. overfladevand	12-10-2011
Referat af møde afholdt den 10 oktober	12-10-2011
Bilag til miljøansøgning	07-10-2011
Udkast til miljøansøgning	07-10-2011
APM Terminals - Støj	07-10-2011

**J. nr. MST-1270-00043 (2007-2009):**

FW: CVR nummer + P nummer	09-06-2009
CVR nummer + P nummer	09-06-2009
Opdateret miljøansøgning	18-05-2009
Endeligt udkast til sikkerhedsrapport	05-03-2009
Risikomøde og -inspektion på APM Terminals Aarhus	12-02-2009
Referat af risikomøde den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	12-02-2009
SV: Forsinket regning for miljøtilsyn og godkendelsesarbejde	05-01-2009
Fremsendelse af miljøgodkendelse af værksted	12-12-2008
Tilbage melding fra MST vedr. forespørgsel af 27/11/07	25-11-2008
Vilkår fra SIK til fyrværkeritilladelse	12-11-2008
Bidrag fra APM til mødereferat	12-11-2008
Tilbage melding fra BRS vedr. møde den 7. november 2008 [1 vedhæftet fil]	10-11-2008
Bidrag fra AT til myndighedsnotat	06-11-2008
Supplerende oplysninger til sikkerhedsrapport [Our Ref:RCH11557 Your Ref:EXA03148] [3 vedhæftede filer]	05-11-2008

SV: Myndighedsmøde d. 7 nov.	04-11-2008
Myndighedsmøde d. 7 nov.	03-11-2008
APM Terminals Sikkerhedsrapport - papirversion [Our Ref:RCH78141]	31-10-2008
Korrespondance vedr. fremsendelse af papirudgaver af sikkerhedsrapport [Our Ref:KAN01952]	29-10-2008
Bem. fra ÅBR til sikkerhedsrapport (kap. 1-3) APM Terminals. [Our Ref:RCH80703]	28-10-2008
Videresendelse af sikkerhedsrapport (kap. 1-3) APM Terminals. [Our Ref:RCH80703] [44 vedhæftede filer]	28-10-2008
Sikkerhedsrapport (kap. 1-3) APM Terminals. [Our Ref:RCH80703] [44 vedhæftede filer]	24-10-2008
Kopi af projektoplæg for arbejdsgruppen for transport og risiko [2 vedhæftede filer]	10-10-2008
Tilbage melding på kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008 [1 vedhæftet fil]	10-10-2008
SV: Videresendelse af kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008	10-10-2008
SV: Videresendelse af kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008	30-09-2008
Videresendelse af kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008 [1 vedhæftet fil]	26-09-2008
SV: Opfølgning på møde 20.05.08 [Our Ref:KAN65268 Your Ref:EXB05705] [1 vedhæftet fil]	25-09-2008
Opfølgning på møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	24-09-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	02-09-2008
Videresendelse af varsling af medarbejdere på APM Terminals Aarhus [2 vedhæftede filer]	02-09-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	29-08-2008
Varsling [2 vedhæftede filer]	28-08-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	27-08-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	21-08-2008
Videresendelse af bemærkninger til referat mv. [3 vedhæftede filer]	15-08-2008
Valg af farlige stoffer til uheldsberegninger - APM Terminals [Our Ref:RCH72717] [2 vedhæftede filer]	11-08-2008
Bemærkninger til referat af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus	31-07-2008
Referat af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	17-07-2008
NY MAIL: Endelig bekræftelse af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [16 vedhæftede filer]	13-05-2008
Endelig bekræftelse af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [14 vedhæftede filer]	08-05-2008
Manglende bilag fra APMT [1 vedhæftet fil]	08-05-2008
Supplerende materiale fra APMT til myndighedsmøde den 20 maj [1 vedhæftet fil]	07-05-2008
Materiale til møde 20.5.08 [Our Ref:RCH11 [14 vedhæftede filer]	06-05-2008
Svar fra NKN vedr. tidsp. for afgørelse i klagesag	05-05-2008

Vedr. NKN-33-01693 - klage over afgørelse om VVM-pligt for APM Terminals Aarhus	15-04-2008
Svar vedr. Forslag til møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus	17-03-2008
SV: Forslag om møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus	12-03-2008
Svar vedr. Forslag om møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus	12-03-2008
Forslag til møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	12-03-2008
Tilbage melding [Our Ref:RCH49 [1 vedhæftet fil]	04-03-2008
Vedr. NKN-33-01693 - klage over afgørelse om VVM-pligt for APM Terminals Aarhus	29-02-2008
Kopi af brev fra Århus Kommune vedr. udarbejdelse af sikkerhedsdokument for Cargo Service - Århus Østhavn [1 vedhæftet fil]	18-02-2008
Endelig aftale om opdateringsmøde med APMT	11-02-2008
Svar Anmodning om opdateringsmøde med APMT	11-02-2008
Svar på anmodning om opdateringsmøde med APMT	09-02-2008
Anmodning om opdateringsmøde med APMT	08-02-2008
Kopi af brev fra Århus K. til Cargo Service vedr. sikkerhedsdokument [1 vedhæftet fil]	08-02-2008
Kopi af korrespondance ml. APM og Århus Kommune	28-01-2008
Kopi af referat af møde i arbejdsgruppen om transport og risiko den 4. december 2007 [1 vedhæftet fil]	13-12-2007
Foreløbigt svar nr. 2 fra MST på forespørgsel vedr. stofklassificering mv. efter risikobekendtgørelsen	08-12-2007
Høringssvar fra BLST vedr. regulering af miljøforhold på havnearealer [2 vedhæftede filer]	07-12-2007
Revideret notat ang støj fra APM [1 vedhæftet fil]	06-12-2007
Foreløbigt svar fra MST vedr. forespørgsel vedr. stofklassificering mv. efter risikobekendtgørelsen (ASJ) [1 vedhæftet fil]	06-12-2007
Ny støjrapport fra VM acoustics [Our Ref:RCH10036] [2 vedhæftede filer]	03-12-2007
Referat af fællesmøde den 30. oktober 2007 vedr. APM Terminals og Cargo Service [4 vedhæftede filer]	27-11-2007
Forespørgsel til MST vedr. stofklassificering mv. efter risikobekendtgørelsen [1 vedhæftet fil]	27-11-2007
Forespørgsel til BLST vedr. regulering af miljøforhold på havnearealer [2 vedhæftede filer]	27-11-2007
Anmodning om supplerende oplysninger til støjrapport [2 vedhæftede filer]	27-11-2007
Videresendelse af støjrapport for APM Terminals Aarhus [3 vedhæftede filer]	27-11-2007
Svar vedr. NKN klage j.nr.33-01693 [1 vedhæftet fil]	20-11-2007
Vedr. NKN klage j.nr.33-01693	16-11-2007
Betragtninger fra APM Terminals om opfyldelse af Risikobekendtgørelsen.	16-11-2007
Støjmåling	09-11-2007
Arbejdstilsynets notat [1 vedhæftet fil]	07-11-2007
Klage over miljøcentrets afgørelse vedr. VVM-pligt for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	30-10-2007

Høringsbrev fra NKN [3 vedhæftede filer]	26-10-2007
Endelig dagsorden for møde den 30. oktober 2007 [1 vedhæftet fil]	24-10-2007
VVM af eksisterende anlæg	22-10-2007
SV: Bemærkninger til sikkerhedsrapport for APM Terminals	18-10-2007
Bemærkninger til sikkerhedsrapport for APM Terminals [1 vedhæftet fil]	18-10-2007
Bemærkninger til dagsorden til møde den 30. oktober	16-10-2007
Videresendelse af udkast til intern beredskabsplan samt udkast til sikkerhedsrapport for APM Terminals [Our Ref:RCH06393] [13 vedhæftede filer]	12-10-2007
Udkast til intern beredskabsplan samt udkast til sikkerhedsrapport for APM Terminals [Our Ref:RCH06393] [13 vedhæftede filer]	12-10-2007
Oplæg til dagsorden til møde den 30. oktober	11-10-2007
Klage over Miljøcenter Århus' afgørelse om VVM-pligt for APM Terminals, Østhavnsvej 43, 8000 Århus C [2 vedhæftede filer]	10-10-2007
Referat af møde den 14. september 2007 samt opfølgning herpå [2 vedhæftede filer]	10-10-2007
Oplæg til myndighedsmøde den 16. oktober om Cargo og APM	10-10-2007
APM Terminals - VVM pligt [2 vedhæftede filer]	19-09-2007
SV: Anmodning om møde	03-09-2007
Anmodning om møde	31-08-2007
Referat af møde den 27. juni 2007 og afgørelse om VVM-pligt	05-07-2007
Vedr.: VS: Møde vedr. VVM og Risikoreport for APMT og CS	22-06-2007
Mødedatoer vedr. sikkerhedsrapporter for Cargo Service og AP Møller	22-06-2007
SV: Vedr.: Tidligere sendt mail i dag	21-06-2007
Vedr.: SV: Dato for myndighedsmøde for Stevedorekompagniet (Cargo Service ) og AP Møller [1 vedhæftet fil]	20-06-2007
Dato for myndighedsmøde for Stevedorekompagniet (Cargo Service ) og AP Møller	20-06-2007

**J. nr. AAR-8-76-1-751-11-06 (2006):**

Ny myndighed	05-12-2006
Notater fra møde og besigtigelse	27-11-2006
Mødeindkaldelse	05-10-2006
Kvittering for ansøgning	25-09-2006
Udtalelse vedr. planlægningsmæssige forhold	23-08-2006
Revideret miljøansøgning og risikoanmeldelse mv	15-08-2006
Kortbilag, kloakplan	15-08-2006
Kortbilag til ansøgning	26-07-2006
Ikke scannet bilag – kortbilag til ansøgning	26-07-2006
Ansøgning om godkendelse af oplag af fyrværkeri m.v. på Østhavnsvej (ansøgning om miljø-godkendelse)	26-07-2006

## Risikosagen

*J. nr. MST-1270-00212 (2008-2014):*

VS: Meddelelser fra Midt- og Vestjyllands Politi[2 vedhæftede filer]	16-12-2014
RE: Meddelelser fra Midt- og Vestjyllands Politi[2 vedhæftede filer]	16-12-2014
SV: Meddelelser fra Midt- og Vestjyllands Politi	15-12-2014
FW: Meddelelser fra Midt- og Vestjyllands Politi	15-12-2014
Re: SV: Meddelelser fra Midt- og Vestjyllands Politi	15-12-2014
Meddelelser fra Midt- og Vestjyllands Politi[2 vedhæftede filer]	12-12-2014
Referat af risikoinspektion den 4. november 2014 på APM Terminals - Cargo Service[3 vedhæftede filer]	09-12-2014
APMT-CS	08-12-2014
De sidste rettelser til sikkerhedsrapporten - APMTCS[8 vedhæftede filer]	24-11-2014
SV: Bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport APMT-CS	20-11-2014
RE: Adskillelse af APMTCS areal fra øvrige aktiviteter [1 vedhæftet fil]	19-11-2014
SV: Adskillelse af APMTCS areal fra øvrige aktiviteter[2 vedhæftede filer]	18-11-2014
SV: Bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport APMT-CS [1 vedhæftet fil]	17-11-2014
SV: Bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport APMT-CS	17-11-2014
SV: Bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport APMT-CS	17-11-2014
Adskillelse af APMTCS areal fra øvrige aktiviteter	17-11-2014
Opdateret sikkerhedsrapport APMTCS[10 vedhæftede filer]	29-10-2014
Fremsendelse af referat.[2 vedhæftede filer]	20-10-2014
SV: Referat af risikomøde den 8. september 2014 på APM Terminals - Cargo Service [2 vedhæftede filer]	13-10-2014
Referat af risikomøde den 8. september 2014 på APM Terminals - Cargo Service [2 vedhæftede filer]	10-10-2014
VS: Udkast til opdateret myndighedsnotat over APMT-CS's sikkerhedsrapport[3 vedhæftede filer]	08-10-2014
SV: Til kommentering: Opdateret myndighedsnotat for APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	07-10-2014
Input til møde på torsdag 9. oktober 2014	07-10-2014
SV: Til kommentering: Opdateret myndighedsnotat for APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	02-10-2014
SV: Til kommentering: Opdateret myndighedsnotat for APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	29-09-2014
Udkast til opdateret myndighedsnotat over APMT-CS's sikkerhedsrapport[2 vedhæftede filer]	29-09-2014
SV: Til kommentering: Opdateret myndighedsnotat for APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	28-09-2014
Til kommentering: Opdateret myndighedsnotat for APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	26-09-2014

Brandvæsnets kommentarer til APMT's sikkerhedsrapport[3 vedhæftede filer]	08-09-2014
Arbejdstilsynets bemærkninger til APM september 2014 [1 vedhæftet fil]	08-09-2014
BRS bemærkninger til revideret sikkerhedsrapport fra APMT-CS	05-09-2014
Bilagsliste til sikkerhedsrapport APMTCS [1 vedhæftet fil]	29-08-2014
FW: Bilagsliste til sikkerhedsrapport APMTCS[4 vedhæftede filer]	29-08-2014
Reviderede/nye bilag til kapitel IV[5 vedhæftede filer]	28-08-2014
Forældede bilag som stadig skal indgå i sikkerhedsrapporten[2 vedhæftede filer]	28-08-2014
Bilag til kapitel I[9 vedhæftede filer]	28-08-2014
Reviderede/nye bilag til kapitel III [1 vedhæftet fil]	28-08-2014
Sikkerhedsrapport APMTCS [1 vedhæftet fil]	28-08-2014
Reviderede/nye bilag til kapitel II[3 vedhæftede filer]	28-08-2014
Referat af risikomøde den 16. juni 2014 på APM Terminals - Cargo Service[4 vedhæftede filer]	28-06-2014
Bemærkninger til sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service[4 vedhæftede filer]	11-06-2014
SV: Møde om sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	10-06-2014
Kommentarer til APMT revideret sikkerhedsrapport	06-06-2014
Møde om sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	03-06-2014
RE: Møde om sikkerhedsrapport [1 vedhæftet fil]	03-06-2014
VS: Nyt mødetidspunkt APM terminals - Cargo Service A/S	01-06-2014
SV: Nyt mødetidspunkt APM terminals - Cargo Service A/S	28-05-2014
SV: Fortroligt - Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S	28-05-2014
SV: Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	27-05-2014
Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S[2 vedhæftede filer]	26-05-2014
SV: Fortroligt - Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S	12-05-2014
VS: Fortroligt - Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S	09-05-2014
VS: Fortroligt - Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S[2 vedhæftede filer]	09-05-2014
SV: Fortroligt - Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	08-05-2014
SV: Fortroligt - Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	08-05-2014
Bilagsliste til sikkerhedsrapporten [1 vedhæftet fil]	02-05-2014
Fortroligt - Bilag til kapitel 1[12 vedhæftede filer]	02-05-2014
Fortroligt - Sikkerhedsrapport APM terminals - Cargo Service A/S[18 vedhæftede filer]	02-05-2014
Fortroligt - Bilag til kapitel 3[3 vedhæftede filer]	02-05-2014
Fortroligt - Bilag til kapitel 5 c[7 vedhæftede filer]	02-05-2014
Fortroligt - Bilag til kapitel 2 a og 2c[4 vedhæftede filer]	02-05-2014
Fortroligt - Bilag til kapitel 4[14 vedhæftede filer]	02-05-2014
Fortroligt - Bilag til kapitel 5 d[10 vedhæftede filer]	02-05-2014
VS: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	22-04-2014
RE: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	03-04-2014

VS: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[3 vedhæftede filer]	02-04-2014
SV: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	27-03-2014
RE: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	20-03-2014
Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	20-03-2014
VS: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[3 vedhæftede filer]	20-03-2014
Referat af risikoinspektion og møde den 12. november 2013 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	13-03-2014
RE: Dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	12-03-2014
SV: Dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[4 vedhæftede filer]	11-03-2014
RE: Dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	10-03-2014
RE: Dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	10-03-2014
Dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[4 vedhæftede filer]	09-03-2014
SV: Revideret beslutningsreferat af dialogmøde den 28.1.14 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	07-03-2014
Revideret beslutningsreferat af dialogmøde den 28.1.14 på APM Terminals - Cargo Service[4 vedhæftede filer]	24-02-2014
VS: Foreløbige tanker om fyrværkeritilladelse APM [1 vedhæftet fil]	18-02-2014
VS: Beslutningsreferat af dialogmøde den 28.1.14 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	17-02-2014
SV: Beslutningsreferat af dialogmøde den 28.1.14 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	12-02-2014
SV: Beslutningsreferat af dialogmøde den 28.1.14 på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	07-02-2014
VS: Beslutningsreferat af dialogmøde den 28.1.14 på APM Terminals - Cargo Service[3 vedhæftede filer]	05-02-2014
Beslutningsreferat af dialogmøde den 28.1.14 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	04-02-2014
referat af dialogmøde den 28.1.14	03-02-2014
VS: Aarhus Brandvæsens vilkår til brandteknisk godkendelse af oplag af gasser samt brandfarlige væsker på APM Terminalen [1 vedhæftet fil]	24-01-2014
FORTROLIGT: Intern arbejdsdokument[2 vedhæftede filer]	12-09-2013
SV: Nyt om brandteknisk godkendelse af APMT[3 vedhæftede filer]	27-08-2013
Nyt om brandteknisk godkendelse af APMT[2 vedhæftede filer]	28-06-2013
Nyt om brandteknisk godkendelse af APMT [1 vedhæftet fil]	14-06-2013
VS: APM-Terminals, oplag af gasser of BV, afgrænsning og anmodning	08-05-2013



SV: Status på brandteknisk sagsbehandling på APM Terminals - Cargo Service ? [1 vedhæftet fil]	17-04-2013
VS: Status på brandteknisk sagsbehandling på APM Terminals - Cargo Service ? [1 vedhæftet fil]	17-04-2013
Status på brandteknisk sagsbehandling på APM Terminals - Cargo Service ?	17-04-2013
SV: Status på brandteknisk sagsbehandling på APM Terminals - Cargo Service ?	17-04-2013
SV: Tilbage melding fra APM Terminals - Cargo Service på udeståender/bemærkninger i sikkerhedsrapport	15-03-2013
SV: APM Terminals - Cargo Service	14-03-2013
RE: Tilbage melding fra APM Terminals - Cargo Service på udeståender/bemærkninger i sikkerhedsrapport	14-03-2013
APM Terminals - Cargo Service	14-03-2013
VS: Tilbage melding fra APM Terminals - Cargo Service på udeståender/bemærkninger i sikkerhedsrapport[5 vedhæftede filer]	14-03-2013
SV: Tilbage melding fra APM Terminals - Cargo Service på udeståender/bemærkninger i sikkerhedsrapport	12-03-2013
Tilbage melding fra APM Terminals - Cargo Service på udeståender/bemærkninger i sikkerhedsrapport[5 vedhæftede filer]	08-03-2013
SV: Angående APM og rundsending til de øvrige sikkerhedsmyndigheder : SV: Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S	06-03-2013
SV: Angående APM og rundsending til de øvrige sikkerhedsmyndigheder : SV: Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	06-03-2013
RE: Angående APM og rundsending til de øvrige sikkerhedsmyndigheder : SV: Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	06-03-2013
RE: Angående APM og rundsending til de øvrige sikkerhedsmyndigheder : SV: Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	05-03-2013
SV: Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S	01-03-2013
Angående APM og rundsending til de øvrige sikkerhedsmyndigheder : SV: Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	01-03-2013
VS: Angående APM og rundsending til de øvrige sikkerhedsmyndigheder : SV: Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	01-03-2013
FW: Sagsnr. 2012 /026397 Brandteknisk behandling af oplag af gasser og brandfarlige væsker hos APM Terminals – Cargoservice A/S, Aarhus Havn	28-02-2013
Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S[5 vedhæftede filer]	28-02-2013
Sagsnr. 2012 /026397 Brandteknisk behandling af oplag af gasser og brandfarlige væsker hos APM Terminals – Cargoservice A/S, Aarhus Havn[4 vedhæftede filer]	27-02-2013
Udkast til mødereferat til hurtig kommentering [1 vedhæftet fil]	19-12-2012

SV: Udkast til mødereferat til hurtig kommentering	19-12-2012
BJ kommentarer til Referat af møde og risikoinspektion den 29 november 2012[2 vedhæftede filer]	19-12-2012
Referat af møde og inspektion den 29. november 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	19-12-2012
Referat af møde den 29. november	14-12-2012
SV: Opsamling vedr. sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A/S	27-11-2012
SV: Opsamling vedr. sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A/S	22-11-2012
SV: Opsamling vedr. sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A/S	15-11-2012
Opsamling vedr. sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A/S[6 vedhæftede filer]	14-11-2012
Orientering vedr. ændret areal hos APMT-CS A/S, Aarhus Havn [1 vedhæftet fil]	11-10-2012
VS: Kopi af svar vedr. disp. til anv af areal på Århus Havn til midlertidig oplag [1 vedhæftet fil]	21-09-2012
SV: Kopi af svar vedr. disp. til anv af areal på Århus Havn til midlertidig oplag	21-09-2012
Vedr. arealer hos APMT-Cargo Service A/S	20-09-2012
VS: Konsekvensanalyse for tankcontainer	20-09-2012
SV: Materiale fra APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	20-09-2012
Konsekvensanalyse for tankcontainer [1 vedhæftet fil]	12-09-2012
SV: Materiale fra APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	12-09-2012
SV: Materiale fra APM Terminals - Cargo Service A/S	04-09-2012
SV: Referat af møde den 12. januar 2012 om opfølgning på risikoinspektion og gennemgang af sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A/S	03-09-2012
RE: Referat af møde den 12. januar 2012 om opfølgning på risikoinspektion og gennemgang af sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A/S[6 vedhæftede filer]	03-09-2012
VS: Materiale fra APM Terminals - Cargo Service A/S[6 vedhæftede filer]	03-09-2012
Tilbage melding på punkt 2 i Referat af møde den 20. august 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S	29-08-2012
Referat af møde den 20. august 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S	21-08-2012
T.O.: Udkast til miljøgodkendelse af APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	15-08-2012
SV: Møde på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	15-08-2012
Møde på APM Terminals - Cargo Service	02-08-2012
Brandteknisk behandling af oplag af gasser og brandfarlige væsker hos APM Terminals - Cargo Service A/S, Århus Havn.	31-07-2012
Brandteknisk behandling af oplag af gasser og brandfarlige væsker hos APM Terminals - Cargo Service A/S, Århus Havn. [1 vedhæftet fil]	31-07-2012
SV: Møde på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	30-07-2012
SV: Møde på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	11-07-2012
SV: Møde på APM Terminals - Cargo Service	09-07-2012
Møde på APM Terminals - Cargo Service	08-07-2012

Referat af møde den 12. januar 2012 om opfølgning på risikoinspektion og gennemgang af sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	03-07-2012
Uheld på Terminalen den 2. juli	02-07-2012
SV: Til kommentering: Udkast til referat af risikomøde - APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	02-07-2012
SV: Til kommentering: Udkast til referat af risikomøde - APM Terminals - Cargo Service	29-06-2012
Kommentarer til referat af møde d. 12. januar 2012 om opfølgning på risikoinspektion og gennemgang af sikkerhedsrapport for APMT - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	29-06-2012
RE: Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport	29-06-2012
RE: Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport[3 vedhæftede filer]	28-06-2012
VS: Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport	27-06-2012
SV: Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport [1 vedhæftet fil]	27-06-2012
SV: Til kommentering: Udkast til referat af risikomøde - APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	26-06-2012
SV: Til kommentering: Udkast til referat af risikomøde - APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	26-06-2012
Til kommentering: Udkast til referat af risikomøde - APM Terminals - Cargo Service[13 vedhæftede filer]	24-06-2012
SV: Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport	26-03-2012
Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport	22-03-2012
Container Oversigt[4 vedhæftede filer]	30-01-2012
SV: Sikkerhedsrapport APMTCS [1 vedhæftet fil]	11-01-2012
Sikkerhedsrapport APMTCS [1 vedhæftet fil]	06-01-2012
SV: Sikkerhedsrapport APMTCS	04-01-2012
Referat af risikoinspektion og møde om sikkerhedsrapport den 28.11.2011 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	03-01-2012
Sikkerhedsrapport APMTCS[6 vedhæftede filer]	03-01-2012
VS: Sikkerhedsrapport APMTCS[7 vedhæftede filer]	03-01-2012
Referat af risikoinspektion og møde om sikkerhedsrapport den 28.11.2011 på APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	03-01-2012
VS: Sikkerhedsrapport APMTCS[7 vedhæftede filer]	03-01-2012
Farlig gods	26-05-2011
Opgørelse over tankcontainere	26-05-2011
Vedr. SV Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	15-03-2011
SV Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	15-03-2011
Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	14-03-2011
image001	14-03-2011
SV Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	14-03-2011
Sikkerhedsrapport_bilag 1, GOP'er, sikkerhedsinstrukser, SOP liste	09-03-2011
NR 1 3a Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	09-03-2011

Sikkerhedsrapport_bilag 2, kort med høj opløsning	09-03-2011
NR 1 3b Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	09-03-2011
Sikkerhedsrapport_bilag 1 og 2	08-03-2011
NR 1 3 Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	08-03-2011
Sikkerhedsrapport_indholdsfortegnelse, kapitler og intern beredskabsplan	08-03-2011
NR 3 3 Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	08-03-2011
Sikkerhedsrapport_bilag 3, 4 og 10	08-03-2011
NR 2 3 Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	08-03-2011
Sikkerhedsrapport	07-03-2011
Elektronisk udgave af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service	07-03-2011
BRS bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	25-02-2011
ÅBR bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport APM	25-02-2011
SIK bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	24-02-2011
APM Terminals Århus 14.02. 2011	22-02-2011
AT bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	22-02-2011
image001	15-02-2011
ØP bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	15-02-2011
Ny frist for bemærkninger til opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	07-02-2011
BRS tilbagemelding vedr. opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	04-02-2011
BRS tilbagemelding vedr. opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	04-02-2011
ÅBR tilbagemelding vedr. opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	02-02-2011
AT tilbagemelding vedr. opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	01-02-2011
Kapitel 3C, version 4, 10.01.2011	01-02-2011
Kapitel 3A, version 5, 10.01.2011	01-02-2011
Kapitel 2B, version 5, 10.01.2011	01-02-2011
Kapitel 2A, version 4, 10.01.2011	01-02-2011
Kapitel 1, version 4, 10 01 2011	01-02-2011
RE Rettelsesblade til sikkerhedsrapport	01-02-2011
Videresendelse af opdateret sikkerhedsrapport for APM Terminals - Cargo Service A S	01-02-2011
G-462 Driftsændringer, version 3, 10.01.2011	24-01-2011
G-461 Driftsstyring, version 2, 10.01.2011	24-01-2011
G-432 Medarbejderinvolvering, version 2, 10.01.2011	24-01-2011
G-421 uddannelse, version 4, 10.01.2011	24-01-2011

G-321 Lovgivning og godkendelseskrav, version 2, 10.01.2011	24-01-2011
G-311 Systematisk analyse af sikkerheden version 4, 10.01.2011	24-01-2011
SOP, document nr. MNT-008, Varmt arbejde tilladelse, 10-01-2011	24-01-2011
SOP, document nr. MNT-007, Varmt arbejde, 10.012011	24-01-2011
SOP liste. version 1, 15.09.2009	24-01-2011
Sikkerhedsinstruks, håndværkere, 10.01.2011	24-01-2011
Sikkerheds Folder APM terminal Aarhus, april 2010	24-01-2011
Security Procedurer, Brand i fyrværkericontainer, 10.01.2011	24-01-2011
Security Procedure, Kørsel i områder m. restriktioner, version 2, 10.01.2011	24-01-2011
Security procedure, gæster, håndværkere, chauffører, version 3, 10.01.2011	24-01-2011
G-701 Anmeldelse af uheld, version 4, 10.01.2011	24-01-2011
G-601 Ledelsens gennemgang, version 3, 10.01.2011	24-01-2011
G-551 audit, version 3, 10.01.2011	24-01-2011
G-471 Utsigtede hændelser, version 3, 10.01.2011	24-01-2011
G-463 Vedligehold, version 2, 10.01.2011	24-01-2011
APM Sikkerhedsrapport, bilag 1	24-01-2011
Indsatskort, revision 4, 10.01.2011	24-01-2011
Tillæg 2, 6. maj 2010, til beredskabsplan, nævnt s. 2	24-01-2011
Tillæg 1, 24. november 2009, til beredskabsplan, nævnt s. 2	24-01-2011
Uheld 9. Gamma cyhalothrin spild. version 4, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 8. Organisk peroxid. Spild eller eksplosion. version 4, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 7. Hydrogenperoxid. Spild eller eksplosion. version 4, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 6. Spild af acetylchlorid i vand. version 4, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 5. Spild af natrium i vand. version 4, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 4. Heptan udslip. version 5, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 3. Chlor udslip. version 4, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 2. Propan eksplosion, version 4, 10.01.2011	24-01-2011
Uheld 1, Fyrværkeri og TNT, rev. 6, 10.01.2011	24-01-2011
Tillæg 4, 29. juli 2010, til beredskabsplan, nævnt s. 2	24-01-2011
Tillæg 3, 29. juli 2010, til beredskabsplan, nævnt s. 2	24-01-2011
Kort til 2A. Figur 1 og 2. 30-07-09, indholdsfortegnelse	24-01-2011
Placering af fyrværkericontainere Uændret	24-01-2011
Kort til 2C. UH5-UH6-UH7-UH8. 30-07-09	24-01-2011
Kort til 2C. UH1-UH2-UH3-UH4. 30-07-09 indholdsfortegnelse	24-01-2011
APM Terminals - Sikkerhedsrapport, bilag 2, 3 og 4	24-01-2011
Me001KEP_12	21-01-2011
SV Risikoberegninger til kommentering og anmodning om stoffliste	21-01-2011
Dato for annoncering af sikkerhedsrapport i Århus Onsdag	14-01-2011
BRS bemærkninger til referat af statusmøde den 17.11.2010 med APM Terminals - Cargo Service A S	30-12-2010
Annoncering af sikkerhedsrapport - apm	17-12-2010
R-10681037-1 Risikoberegning ved udnyttelse af planrammer - containerterminal	17-12-2010

R-10681036-2 Opdatering af risikoberegning	17-12-2010
Opdaterede rapporter	17-12-2010
Bemærkninger til rapporter - APM Terminals	17-12-2010
Annonce til indrykning i Århus Onsdag	17-12-2010
RE Spørgsmål vedr. personophold nær APM Terminals	13-12-2010
Referat af møde den 17 11 2010	10-12-2010
SV Udkast til opdatering af risikoreport vedr. APM Terminals	10-12-2010
Referat af statusmøde den 17.11.2010 med APM Terminals - Cargo Service A S	10-12-2010
VS Udkast til opdatering af risikoreport vedr. APM Terminals	10-12-2010
RE Udkast til opdatering af risikoreport vedr. APM Terminals	09-12-2010
RE Udkast til opdatering af risikoreport vedr. APM Terminals	08-12-2010
SV Udkast til opdatering af risikoreport vedr. APM Terminals	06-12-2010
Tavshedserklæring AAR-430-00220 - Toke Koldborg Jensen	02-12-2010
Tavshedserklæring AAR-200-000006 - Toke Koldborg Jensen	02-12-2010
Tavshedserklæring AAR-430-00220-Jan Gramkov	02-12-2010
Tavshedserklæring AAR-200-000006-Jan Gramkov	02-12-2010
VS Underskrevet tavshedserklæring	02-12-2010
VS Underskrevne tavshedserklæringer	02-12-2010
Bilag2	01-12-2010
Anmodning om tilbud - udnyttelse af planrammer	01-12-2010
Bilag 3	01-12-2010
Bilag 2	01-12-2010
Bilag 1	01-12-2010
Anmodning om tilbud - eksisterende forhold	01-12-2010
Udkast til opdatering af risikoreport vedr. APM Terminals	01-12-2010
VS	01-12-2010
VS	01-12-2010
VS	01-12-2010
VS Datoer	01-12-2010
VS Anmodning om tilbud på risikoberegninger	01-12-2010
RE Sandsynligheder i forbindelse med risikoberegning	30-11-2010
Omsætningshastighed på containere	29-11-2010
Sandsynligheder i forbindelse med risikoberegning	24-11-2010
Underskrevet timepriskontrakt - eksisterende forhold	19-11-2010
Tavshedserklæring	19-11-2010
Bilag D - Samarbejdsorganisation og rapportering	19-11-2010
Bilag C - Timepriser	19-11-2010
Bilag B - Medarbejdere	19-11-2010
Bilag A - Opgavebeskrivelse	19-11-2010
Bilag E - ABR 89	19-11-2010
Accept af tilbud på risikoberegninger, beregning ift. eksisterende forhold	19-11-2010
Bilag D - Samarbejdsorganisation og rapportering	16-11-2010

Bilag C - Timepriser	16-11-2010
Bilag B - Medarbejdere	16-11-2010
Bilag A - Opgavebeskrivelse	16-11-2010
Timepriskontrakt	16-11-2010
Bilag E - ABR 89	16-11-2010
Skrivelse til Miljøcenter Aarhus 16 november 2010.doc	16-11-2010
Skrivelse til Miljøcenter Aarhus 16 november 2010.doc	16-11-2010
Tilbud på risikoberegninger, Beregning ift. eksisterende forhold	16-11-2010
Møde den 17. november 2010 kl 11.00	16-11-2010
Redegørelse vedr. fusion af APM Terminals Aarhus og Cargo Service	16-11-2010
Foreløbige myndighedsbemærkninger (opfølgning på referat af risikomøde 23.08.2010)	15-11-2010
SV Praktisk info om vores møde den 17.11	15-11-2010
Foreløbige myndighedsbemærkninger (opfølgning på referat af risikomøde 23.08.2010)	14-11-2010
Foreløbige myndighedsbemærkninger (opfølgning på referat af risikomøde 23.08.2010)	14-11-2010
Foreløbige bemærkninger til opdateringer til sikkerhedsrapport - APM Terminals Aarhus	14-11-2010
VS Foreløbige bemærkninger til opdateringer til sikkerhedsrapport - APM Terminals Aarhus	14-11-2010
Praktisk info om vores møde den 17.11	14-11-2010
SV Praktisk info om vores møde den 17.11	14-11-2010
SV APM Terminals Aarhus Opdatering af sikkerhedsrapport, fusion og inspektion	10-11-2010
Vidr. Kommentarer til APMT's Intern Beredskabsplan Version 6, 29092010.zip	04-11-2010
SV APM Terminals Aarhus Opdatering af sikkerhedsrapport, fusion og inspektion	19-10-2010
APM bemærkninger AT august oktober 2010	14-10-2010
APM bemærkninger.	14-10-2010
SV APM Terminals Aarhus Opdatering af sikkerhedsrapport, fusion og inspektion	12-10-2010
100924 udkast referat statusmøde med APM _2_	08-10-2010
Intern Beredskabsplan Version 6, 29092010	08-10-2010
APM Terminals Aarhus Opdatering af sikkerhedsrapport, fusion og inspektion	08-10-2010
Intern Beredskabsplan Version 6, 29092010	29-09-2010
Intern beredskabsplan APM Terminals	29-09-2010
Vedr. referat fra risikomøde 23082010	22-09-2010
RE [Our Ref EXB15199]	22-09-2010
ÅB bemærkninger til Referat af risikomøde 23.08.2010	10-09-2010
Referat af risikomøde 23 08 2010	10-09-2010
ÅB bemærkninger til Referat af risikomøde 23.08.2010.docx	10-09-2010
Referat af risikomøde den 23.08.2010 på APM Terminals Aarhus	10-09-2010
APM bemærkninger august 2010	24-08-2010
VS Kommentarer til APM	24-08-2010
BRS bemærkninger til APMT	23-08-2010
SV Opdatering af sikkerhedsrapporten for APM Terminals Aarhus	18-08-2010
Intern Beredskabsplan Juli2010_gmcb	09-08-2010
VS Opdatering af sikkerhedsrapporten for APM Terminals Aarhus	09-08-2010
Intern Beredskabsplan Juli2010_gmcb	30-07-2010

Intet emne	30-07-2010
Referat af statusmøde 28.06.2010	04-07-2010
Referat af statusmøde den 28. juni 2010 på APM Terminals Aarhus	04-07-2010
SV Statusmøde på APM Terminals Aarhus	28-06-2010
SV Statusmøde på APM Terminals Aarhus	25-06-2010
Tillæg sikkerhedsrapport KEP 06052010	22-06-2010
Tillæg sikkerhedsrapport KEP 06052010	22-06-2010
Resterende opgaver.APR10	22-06-2010
Rettelser 18062010	22-06-2010
Tillæg til fremsendte	22-06-2010
Statusmøde på APM Terminals Aarhus	22-06-2010
Resterende opgaver.APR10	18-06-2010
Rettelser 18062010	18-06-2010
Opfølgning på sikkerhedsdokumentation 18062010	18-06-2010
Brev til JM vedr. sikkerhedsafstande for eksplosivstoffer	03-06-2010
praksis for dispensation fra sikkerhedsafstande	02-06-2010
Brev til Justitsministeriet	02-06-2010
Ny mailadresse, APMT HSSE	05-05-2010
SV Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	03-05-2010
SV Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	03-05-2010
Svar på forespørgsel fra Miljøcenter Århus	29-04-2010
VS Svar på forespørgsel om risikoforhold ved APM Terminals Aarhus	29-04-2010
RE Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	28-04-2010
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_marts2010	23-04-2010
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_april2010	23-04-2010
Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	23-04-2010
RE Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	23-04-2010
APM bemærkninger april 2010	14-04-2010
Bemærkning til APM	14-04-2010
RE Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	12-04-2010
SV Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	07-04-2010
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_marts2010	30-03-2010
VS Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	30-03-2010
SV Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	25-03-2010
Vedr. Minimumskrav til vagter	23-03-2010
ÅB's bemærkninger til revideret materiale fra APM Terminals i Århus.	23-03-2010
Opfølgning på sikkerhedsdokumentation - APM Terminals Aarhus	19-03-2010
RE Invitation til møde om status på VVM-procedure for containerterminalen APM Terminals Aarhus	19-03-2010
Forespørgsel i forbindelse med behandling af sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus	19-03-2010
APM Terminals	17-03-2010
Bemærkninger til det seneste materiale fra APMT	23-02-2010



VS Update omkring VVM og sikkerhedsrapport	22-02-2010
Update omkring VVM og sikkerhedsrapport	11-02-2010
FW Eksplosivstoffer [Our Ref BLA26822]	10-02-2010
RE Sikkerhedsrapport, APMT [Our Ref BLA83671]	28-01-2010
SV Sikkerhedsrapport, APMT [Our Ref BLA09456]	25-01-2010
Sikkerhedsrapport, supplerende, 22jan10	21-01-2010
Sikkerhedsrapport, APMT [Our Ref BLA09456]	21-01-2010
Tilbud om opdatering af Rapport til MCÅ	12-01-2010
Tilbud på opdatering af APM Terminals	12-01-2010
Beredskab og mødedatoer - APM Terminals Aarhus	05-01-2010
RE Bekræftelse af mødedato	05-01-2010
RE Bekræftelse af mødedato	05-01-2010
Bekræftelse af mødedato	05-01-2010
att24337	07-12-2009
Orientering om opsætning af varslingsystem	07-12-2009
Beredskab på terminalen, APMT	01-12-2009
Beredskab på terminalen, APMT	01-12-2009
Sikkerhedsrapport	27-11-2009
Svar fra ÅBR vedr. TNT og varslings (Pixi udgave)	11-11-2009
Sikkerhedsrapportens udformning [Our Ref BLA93676]	09-11-2009
Opfølgning på svar vedr. TNT og varslings (Pixi udgave)	06-11-2009
Kvittering for svar på forespørgsel vedr. udslip af butanol fra tankcontainer	06-11-2009
Kvittering for svar på forespørgsel vedr. udslip af butanol fra tankcontainer	06-11-2009
Kvittering for svar på forespørgsel vedr. udslip af butanol fra tankcontainer	06-11-2009
Kvittering for svar på forespørgsel vedr. udslip af butanol fra tankcontainer	06-11-2009
Svar på brev af 9. oktober, MCÅ	02-11-2009
Svar på forespørgsel vedr. udslip af butanol fra tankcontainer på APM Terminals Aarhus	02-11-2009
Svar på forespørgsel vedr. udslip af butanol fra tankcontainer på APM Terminals Aarhus	02-11-2009
Ny bagside	29-10-2009
Svar på bemærkning fra ÅBR vedr. TNT og varslings (Pixi udgave)	29-10-2009
Bemærkning fra ÅBR vedr. TNT og varslings (Pixi udgave)	29-10-2009
Vedr. Revideret referat af risikomøde (bemærkning vedr. TNT oplag)	27-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09_ endelig til APM	23-10-2009
Revideret referat af risikomøde den 10. september 2009 hos APM Terminals Aarhus	23-10-2009
Sikkerhedsrapport, APMT - ny rådgiver	16-10-2009
Bemærkninger fra APM til rapport over risikoberegninger	12-10-2009
Bemærkninger fra APM til referat af risikomøde	12-10-2009
Bemærkninger fra APM til referat af risikomøde	12-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09_ til APM	09-10-2009
Risikoberegning containerterminal	09-10-2009
Risikoberegning containerterminal	09-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09_ til APM	09-10-2009

Referat af risikomøde den 10. september på APM Terminals Aarhus	09-10-2009
Rapport over risikoberegninger	09-10-2009
Referat af risikomøde den 10. september på APM Terminals Aarhus	09-10-2009
Fremsendelse af rapport over risikoberegninger	09-10-2009
Ingen bemærkninger fra SIK til udkast til referat af risikomøde	09-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09_ÅBR	08-10-2009
Bemærkning fra ÅBR til APMs kommentar omkring tilladelse til oplag af eksplosiver	08-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09_ÅBR	06-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09_brs	06-10-2009
Bemærkninger fra ÅBR til udkast til referat af risikomøde	06-10-2009
Ingen bemærkninger fra AT til udkast til referat af risikomøde	06-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09_brs	05-10-2009
Bemærkninger fra BRS til udkast til referat af risikomøde	05-10-2009
Gennemgang af sikkerhedsdokumentation_september09	04-10-2009
Udkast til referat af risikomøde på APM Terminals Aarhus	04-10-2009
Bidrag fra APM til referat af mynd.møde den 10-09-09	16-09-2009
Bemærkninger fra BRS til APMT sikkerhedsrapport version 3	15-09-2009
Kommentar fra SIK til APM's sikkerhedsrapport	14-09-2009
RE Svar på spørgsmål vedr. opbevaring af farligt gods	11-09-2009
Svar på spørgsmål vedr. opbevaring af farligt gods	11-09-2009
Spørgsmål vedr. opbevaring af farligt gods	11-09-2009
Varsel af risikoinspektion_sept09	07-09-2009
Praktisk info om risikomøde-inspektion den 10. september 2009 på APM Terminals Aarhus	07-09-2009
Svar på spørgsmål vedr. sikkerhedsrapport	07-09-2009
Spørgsmål vedr. sikkerhedsrapport	01-09-2009
Risikoberegning containerterminal v1	25-08-2009
Endelig rapport over risikoberegninger	25-08-2009
Risikoberegning containerterminal v0	17-08-2009
Udkast til rapport over risikoberegninger	17-08-2009
AArhushavn-ortofoto-2008_til rambøll	14-08-2009
Oplysninger om befolkningsdata	14-08-2009
Anmodning om supplerende oplysninger	10-08-2009
Spørgsmål vedr. Sikkerhedsrapport, APMT [Our Ref:BLA31596]	07-08-2009
Anmodning om risikomyndighedernes bemærkninger til Div. vedr. sikkerhedsrapport for APM Terminals mv. [3 vedhæftede filer]	07-08-2009
Sikkerhedsrapport, Rettede opdateringer	07-08-2009
Afsendelse af sikkerhedsrapport, APMT	05-08-2009
APM Terminals - sikkerhedsrapport [91 vedhæftede filer]	05-08-2009
Fremsendelse af sikkerhedsrapport	05-08-2009
Adresseliste	03-08-2009
Bemærkninger til sikkerhedsrapport kap. 2A rettelser efter mødet den 20-03-09	13-07-2009
Svar vedr. sikkerhedsrapport kap. 2A rettelser efter mødet den 20-03-09	10-07-2009

Myndighedernes bemærkninger til Sikkerhedsrapport kap. 2A rettelser efter mødet den 20-03-09	10-07-2009
Bilag til foregående dokument - APM - filer fra cd-rom modtaget 9.7.09 [80 vedhæftede filer]	09-07-2009
Fremsendelse af sikkerhedsrapport - bilag ligger på næste aktnr.	09-07-2009
Spørgsmål fra Rambøll til APM	08-07-2009
Forslag til datoer for Risikoinspektion på AarhusKarlshamn og APM Terminals	08-07-2009
Bemærkninger til sikkerhedsrapportens afsnit IIA	08-07-2009
Placering af IMO containere	07-07-2009
Uheld 9 Gamma cyhalothrin spild 03-03-09	07-07-2009
Uheld 8 Organisk peroxid Spild eller eksplosion 07-04-09	07-07-2009
Uheld 7 Hydrogenperoxid Spild eller eksplosion 03-03-09	07-07-2009
Uheld 6 Spild af acetylchlorid i vand 07-04-09	07-07-2009
Uheld 5 Spild af natrium i vand 07-04-09	07-07-2009
Reference til uheld 4 - opvarmning af container ved brand 03-03-09	07-07-2009
Uheld 4 Hexan udslip 03-03-09	07-07-2009
Uheld 3 Chlor udslip 07-04-09	07-07-2009
Uheld 2 Brand og-eller eksplosion med propangas 03-03-09	07-07-2009
Uheld 1 Eksplosion med fyrværkeri eller TNT 03-03-09	07-07-2009
Valg af farlige stoffer til uheldsberegninger	07-07-2009
IMDG data med grafer	07-07-2009
Kap. 3C i sikkerhedsrapport	07-07-2009
Kap. 3B i sikkerhedsrapport	07-07-2009
Kap. 3A i sikkerhedsrapport	07-07-2009
Bilag til kap. 1 i sikkerhedsrapport	07-07-2009
Kap. 1 i sikkerhedsrapport	07-07-2009
Kap. 0 i sikkerhedsrapport	07-07-2009
Oplysninger fra APM sendt til Rambøll	07-07-2009
Orientering nr. 2 til APM om materiale sendt til Rambøll	07-07-2009
Orientering nr. 1 af APM om materiale sendt til Rambøll	07-07-2009
RE: Sikkerhedsrapport, APMT [Our Ref:BLA16212]	07-07-2009
Bemærkninger til : Div. vedr. sikkerhedsrapport for APM Terminals mv.	06-07-2009
Svar på spørgsmål vedr. Sikkerhedsrapport, APMT [Our Ref:BLA31596]	06-07-2009
Rykker for svar på spørgsmål + orientering om opstart af VVM	01-07-2009
Uheld 9 Gamma cyhalothrin spild 03-03-09	28-06-2009
Uheld 8 Organisk peroxid Spild eller eksplosion 07-04-09	28-06-2009
Uheld 7 Hydrogenperoxid Spild eller eksplosion 03-03-09	28-06-2009
Uheld 6 Spild af acetylchlorid i vand 07-04-09	28-06-2009
Uheld 5 Spild af natrium i vand 07-04-09	28-06-2009
Reference til uheld 4 - opvarmning af container ved brand 03-03-09	28-06-2009
Uheld 4 Hexan udslip 03-03-09	28-06-2009
Uheld 3 Chlor udslip 07-04-09	28-06-2009
Uheld 2 Brand og-eller eksplosion med propangas 03-03-09	28-06-2009

Uheld 1 Eksplosion med fyrværkeri eller TNT 03-03-09	28-06-2009
Valg af farlige stoffer til uheldsberegninger	28-06-2009
IMDG data med grafer	28-06-2009
Kap. 3C i sikkerhedsrapport	28-06-2009
Kap. 3B i sikkerhedsrapport	28-06-2009
Kap. 3A i sikkerhedsrapport	28-06-2009
Bilag til kap. 1 i sikkerhedsrapport	28-06-2009
Kap. 1 i sikkerhedsrapport	28-06-2009
Kap. 0 i sikkerhedsrapport	28-06-2009
Flere oplysninger til Rambøll	28-06-2009
Supplerende oplysninger til Rambøll	28-06-2009
Bemærkninger til Div. vedr. sikkerhedsrapport for APM Terminals mv.	24-06-2009
Vurdering af containerterminal	23-06-2009
Opdateret beredskabsplan + opdateret sikkerhedsvejledning	17-06-2009
Punkter drøftet på møde 23.4.09 Vedr.: Beredskabsplan til APM Terminals [1 vedhæftet fil]	16-06-2009
Opdateret beredskabsplan	15-06-2009
APM Terminals - Sikk.rapp. Rettede opdateringer af uheld 3, 5, 6 og 8 med AEGL-3 værdier og ændret grænse for pH	10-06-2009
Ny udgave kap. 2A rettelser efter mødet den 20-03-09 [1 vedhæftet fil]	09-06-2009
Sikkerhedsrapport kap. 2A rettelser efter mødet den 20-03-09 [1 vedhæftet fil]	09-06-2009
Forespørgsel om evt. dokumenter til Sikkerhedsrapport	09-06-2009
Ny Sikkerhedschef hos APM Terminals [Our Ref:RCH48819]	27-05-2009
Endeligt referat af risikomødet den 20. marts 2009 på APM Terminals Aarhus [2 vedhæftede filer]	05-05-2009
Akustisk varsling [Our Ref:RCH01 [3 vedhæftede filer]	01-05-2009
Kopi af brev til Henriksen Kemiteknik med spørgsmål til referat	30-04-2009
Beredskabsstyrelsens bemærkninger til referat	27-04-2009
Kvittering + bemærkninger til referat [Our Ref:RCH99422 Your Ref:EXA30301]	22-04-2009
Supplerende vedr. kommentarer til referat	21-04-2009
Videre sendelse af kommentarer til øvrige myndigheder	20-04-2009
Kvittering for kommentarer til referat	20-04-2009
Kommentarer til referat	16-04-2009
Referat af risikomøde den 20. marts 2009 på APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	14-04-2009
APM Terminals - tilbagemelding vedr. uheldsscenario 5 og 6 (spredning i havnebassinet)	31-03-2009
Kommentarer	28-03-2009
Svar på spørgsmål vedr. Spredningsberegninger med AEGL-3 værdier	27-03-2009
Skriftlige bemærkninger til møde på APMT 20. marts 2009	27-03-2009
Sikkerhedsrapport, Spredningsberegninger med AEGL-3 værdier	25-03-2009
Referat af myndighedsmøde 20-03-09 [1 vedhæftet fil]	24-03-2009
Bemærkninger til referat [1 vedhæftet fil]	23-03-2009
Opfølgning på risikomøde på APM Terminals den 20/3/2009	23-03-2009
Svar vedr. materiale til referat	23-03-2009

Spørgsmål vedr. materiale til referat	23-03-2009
Beregninger af risikozoner [Our Ref:RCH94910]	19-03-2009
Videresendes af Sikk.rapp. bilag 3 - APM Terminals [7 vedhæftede filer]	17-03-2009
Sikk.rapp. bilag 3 - APM Terminals [7 vedhæftede filer]	16-03-2009
Supplerende vedr. Endeligt udkast til sikkerhedsrapport for APMT [Our Ref:RCH29625] [1 vedhæftet fil]	09-03-2009
Supplerende vedr. udsendelse af endeligt udkast til sikkerhedsrapport	09-03-2009
Kvittering for endeligt udkast til sikkerhedsrapport for APMT	07-03-2009
Bemærkninger til endeligt referat	27-02-2009
Endeligt referat af mødet den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	27-02-2009
Ingen bemærkninger til referat af risikomøde den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus	26-02-2009
Orientering om deltagelse i risikomøde om APM Terminals Aarhus	24-02-2009
Ingen bemærkninger til referat af risikomøde den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus	24-02-2009
Bemærkninger til referat af risikomøde den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus	24-02-2009
Dato risikomøde [Our Ref:RCH08758 Your Ref:EXB29959]	23-02-2009
Risikoinspektion på APM Terminals Aarhus	23-02-2009
Ny dato for risikomøde om APM Terminals Aarhus	23-02-2009
Bekræftelse på deltagelse i risikomøde og -inspektion på APM Terminals Aarhus	20-02-2009
Fyrværkeri tilladelser [2 vedhæftede filer]	19-02-2009
Ingen bemærkninger til referat af risikomøde den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus	17-02-2009
Ingen bemærkninger til referat af risikomøde den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus	16-02-2009
Bekræftelse på deltagelse i risikomøde og -inspektion på APM Terminals Aarhus	16-02-2009
Indholdsfortegnelse til sikkerhedsrapport	03-11-2008

**J. nr. AAR-430-00091 (2007-2009):**

Endeligt udkast til sikkerhedsrapport	05-03-2009
Risikomøde og -inspektion på APM Terminals Aarhus	12-02-2009
Referat af risikomøde den 7. november 2008 på APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	12-02-2009
Vilkår fra SIK til fyrværkeritilladelse	12-11-2008
Bidrag fra APM til mødereferat	12-11-2008
Tilbage melding fra BRS vedr. møde den 7. november 2008 [1 vedhæftet fil]	10-11-2008
Bidrag fra AT til myndighedsnotat	06-11-2008
Supplerende oplysninger til sikkerhedsrapport [Our Ref:RCH11557 Your Ref:EXA03148] [3 vedhæftede filer]	05-11-2008
SV: Myndighedsmøde d. 7 nov.	04-11-2008
Myndighedsmøde d. 7 nov.	03-11-2008
APM Terminals Sikkerhedsrapport - papirversion [Our Ref:RCH78141]	31-10-2008

Korrespondence vedr. fremsendelse af papirudgaver af sikkerhedsrapport [Our Ref:KAN01952]	29-10-2008
Bem. fra ÅBR til sikkerhedsrapport (kap. 1-3) APM Terminals. [Our Ref:RCH80703]	28-10-2008
Videresendelse af sikkerhedsrapport (kap. 1-3) APM Terminals. [Our Ref:RCH80703] [44 vedhæftede filer]	28-10-2008
Sikkerhedsrapport (kap. 1-3) APM Terminals. [Our Ref:RCH80703] [44 vedhæftede filer]	24-10-2008
Tilbage melding på kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008 [1 vedhæftet fil]	10-10-2008
SV: Videresendelse af kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008	10-10-2008
SV: Videresendelse af kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008	30-09-2008
Videresendelse af kommentarer til opfølgning på møde den 20. maj 2008 [1 vedhæftet fil]	26-09-2008
SV: Opfølgning på møde 20.05.08 [Our Ref:KAN65268 Your Ref:EXB05705] [1 vedhæftet fil]	25-09-2008
Opfølgning på møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	24-09-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	02-09-2008
Videresendelse af varsling af medarbejdere på APM Terminals Aarhus [2 vedhæftede filer]	02-09-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	29-08-2008
Varsling [2 vedhæftede filer]	28-08-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	27-08-2008
SV: Videresendelse af bemærkninger til referat mv.	21-08-2008
Videresendelse af bemærkninger til referat mv. [3 vedhæftede filer]	15-08-2008
Valg af farlige stoffer til uheldsberegninger - APM Terminals [Our Ref:RCH72717] [2 vedhæftede filer]	11-08-2008
Bemærkninger til referat af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus	31-07-2008
Referat af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	17-07-2008
NY MAIL: Endelig bekræftelse af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [16 vedhæftede filer]	13-05-2008
Endelig bekræftelse af møde den 20. maj 2008 om sikkerhedsrapport for APM Terminals Aarhus [14 vedhæftede filer]	08-05-2008
Manglende bilag fra APMT [1 vedhæftet fil]	08-05-2008
Supplerende materiale fra APMT til myndighedsmøde den 20 maj [1 vedhæftet fil]	07-05-2008
Materiale til møde 20.5.08 [Our Ref:RCH11 [14 vedhæftede filer]	06-05-2008
Svar vedr. Forslag til møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus	17-03-2008
SV: Forslag om møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus	12-03-2008
Svar vedr. Forslag om møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus	12-03-2008
Forslag til møde om sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	12-03-2008
Tilbage melding [Our Ref:RCH49 [1 vedhæftet fil]	04-03-2008
Kopi af brev fra Århus Kommune vedr. udarbejdelse af sikkerhedsdokument for Cargo Service - Århus Østhavn [1 vedhæftet fil]	18-02-2008
Endelig aftale om opdateringsmøde med APMT	11-02-2008
Svar Anmodning om opdateringsmøde med APMT	11-02-2008

Svar på anmodning om opdateringsmøde med APMT	09-02-2008
Kopi af brev fra Århus K. til Cargo Service vedr. sikkerhedsdokument [1 vedhæftet fil]	08-02-2008
Kopi af korrespondance ml. APM og Århus Kommune	28-01-2008
Kopi af referat af møde i arbejdsgruppen om transport og risiko den 4. december 2007 [1 vedhæftet fil]	13-12-2007
Foreløbigt svar nr. 2 fra MST på forespørgsel vedr. stofklassificering mv. efter risikobekendtgørelsen	08-12-2007
Arbejdstilsynets notat [1 vedhæftet fil]	07-11-2007
Foreløbigt svar fra MST vedr. forespørgsel vedr. stofklassificering mv. efter risikobekendtgørelsen (ASJ) [1 vedhæftet fil]	06-12-2007
Referat af fællesmøde den 30. oktober 2007 vedr. APM Terminals og Cargo Service [4 vedhæftede filer]	27-11-2007
Forespørgsel til MST vedr. stofklassificering mv. efter risikobekendtgørelsen [1 vedhæftet fil]	27-11-2007
Betragtninger fra APM Terminals om opfyldelse af Risikobekendtgørelsen.	16-11-2007
Endelig dagsorden for møde den 30. oktober 2007 [1 vedhæftet fil]	24-10-2007
SV: Bemærkninger til sikkerhedsrapport for APM Terminals	18-10-2007
Bemærkninger til sikkerhedsrapport for APM Terminals [1 vedhæftet fil]	18-10-2007
Bemærkninger til dagsorden til møde den 30. oktober	16-10-2007
Videresendelse af udkast til intern bedskabsplan samt udkast til sikkerhedsrapport for APM Terminals [Our Ref:RCH06393] [13 vedhæftede filer]	12-10-2007
Udkast til intern bedskabsplan samt udkast til sikkerhedsrapport for APM Terminals [Our Ref:RCH06393] [13 vedhæftede filer]	12-10-2007
Oplæg til dagsorden til møde den 30. oktober	11-10-2007
Referat af møde den 14. september 2007 samt opfølgning herpå [2 vedhæftede filer]	10-10-2007
Oplæg til myndighedsmøde den 16. oktober om Cargo og APM	10-10-2007
Vedr.: VS: Møde vedr. VVM og Risikorapport for APMT og CS	22-06-2007
Mødedatoer vedr. sikkerhedsrapporter for Cargo Service og AP Møller	22-06-2007
SV: Vidr.: Tidligere sendt mail i dag	21-06-2007
Vedr.: SV: Dato for myndighedsmøde for Stevedorekompagniet (Cargo Service ) og AP Møller [1 vedhæftet fil]	20-06-2007
Dato for myndighedsmøde for Stevedorekompagniet (Cargo Service ) og AP Møller	20-06-2007

**J. nr. AAR-8-76-1-751-11-06 (2006):**

Genfremsendelse af risikoanmeldelse	03-10-2006
APM Terminals Aarhus	03-10-2006
Kopi til AT, Brand og Politi af anmeldelse	02-10-2006
Videresendelse af risikoanmeldelse	25-09-2006
Udsnit af tegning – placering af containere	25-09-2006
Kvittering for modtagelse	25-09-2006
Revideret miljøansøgning og risikoanmeldelse mv.	15-08-2006

## VVM-sagen

### *J. nr. MST-1274-00027 (2009-2014):*

VS: Uddybende spørgsmål til VVM-redegørelse for APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	02-12-2014
Udtalelse om KPT 24 til kommuneplan 2013 Aarhus Kommune [1 vedhæftet fil]	28-11-2014
SV: Adskillelse af APMTCS areal fra øvrige aktiviteter [1 vedhæftet fil]	20-11-2014
RE: Adskillelse af APMTCS areal fra øvrige aktiviteter [1 vedhæftet fil]	19-11-2014
SV: Adskillelse af APMTCS areal fra øvrige aktiviteter[2 vedhæftede filer]	18-11-2014
Adskillelse af APMTCS areal fra øvrige aktiviteter[2 vedhæftede filer]	17-11-2014
SV: 13/017465-90 - Høringssvar vedr. sammenfattende redegørelse for kommuneplantillæg nr. 24 Containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn (j.nr. MST-1274-00027)[2 vedhæftede filer]	21-10-2014
SV: Referat af risikomøde den 8. september 2014 på APM Terminals - Cargo Service [2 vedhæftede filer]	13-10-2014
13/017465-90 - Høringssvar vedr. sammenfattende redegørelse for kommuneplantillæg nr. 24 Containerterminal til håndtering af containere og containere med farligt gods på Østhavnen, Aarhus Havn (j.nr. MST-1274-00027)[2 vedhæftede filer]	24-09-2014
SV: Sammenfattende redegørelser APM-CS[2 vedhæftede filer]	04-07-2014
VS: Sammenfattende redegørelser APM-CS[4 vedhæftede filer]	03-07-2014
Sammenfattende redegørelser APM-CS[4 vedhæftede filer]	03-07-2014
SV: hvordan skal en note til kommuneplanen se ud[2 vedhæftede filer]	01-07-2014
SV: hvordan skal en note til kommuneplanen se ud[2 vedhæftede filer]	01-07-2014
SV: hvordan skal en note til kommuneplanen se ud[2 vedhæftede filer]	01-07-2014
SV: Kvittering for modtages af høringssvar - e-mail[2 vedhæftede filer]	30-06-2014
[2 vedhæftede filer]	27-06-2014
Århus Kommunes bemærkninger[2 vedhæftede filer]	27-06-2014
VS: Tidsplan for endelig VVM-, miljø- og risikogodkendelse af APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	14-05-2014
VS: Foreløbigt høringssvar vedr. Forslag til kommuneplantillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune for containerterminal (j.nr. MST-1274-00027)[3 vedhæftede filer]	30-04-2014
Foreløbigt høringssvar vedr. Forslag til kommuneplantillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune for containerterminal (j.nr. MST-1274-00027)[2 vedhæftede filer]	29-04-2014
VS: Foreløbigt høringssvar vedr. Forslag til kommuneplantillæg nr. 24 til Kommuneplan 2013 for Aarhus Kommune for containerterminal (j.nr. MST-1274-00027)[2 vedhæftede filer]	29-04-2014
VS: Orientering om offentlighedsfase for kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus[2 vedhæftede filer]	23-04-2014
Sikkerhedsstyrelsen har ingen bemærkninger vedr. kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus[2 vedhæftede filer]	14-04-2014



Høring vedrørende kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus [1 vedhæftet fil]	08-04-2014
VS: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[3 vedhæftede filer]	02-04-2014
VS: Referat af dialogmøde den 13. marts 2014 på APM Terminals - Cargo Service[3 vedhæftede filer]	20-03-2014
Undelivered Mail Returned to Sender[2 vedhæftede filer]	14-03-2014
Automatisk svar: Orientering om offentlighedsfase for kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus	14-03-2014
Automatic reply: Orientering om offentlighedsfase for kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus	14-03-2014
Kystdirektoratet - autosvar/autoreply	14-03-2014
Tak for din mail	14-03-2014
Tak for din henvendelse [1 vedhæftet fil]	14-03-2014
Orientering om offentlighedsfase for kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus[2 vedhæftede filer]	14-03-2014
Orientering om offentlighedsfase for kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus[2 vedhæftede filer]	14-03-2014
VS: Orientering om offentlighedsfase for kommuneplantillæg om containerterminalen på Østhavnen i Aarhus[2 vedhæftede filer]	14-03-2014
VS: Høreingsbrev vedrørende forslag til kommuneplantillæg, miljørapport og miljøgodkendelse af containerterminalen på APM-CS- Østhavnen Aarhus Havn [2 vedhæftede filer]	07-03-2014
Høringsbrev vedrørende forslag til kommuneplantillæg, miljørapport og miljøgodkendelse af containerterminalen på APM-CS- Østhavnen Aarhus Havn [2 vedhæftede filer]	07-03-2014
Nu er VVM udkast til KP-tillæg og miljøgodkendelse på hjemmesiden og 2. offentlighedsfase sat igang[2 vedhæftede filer]	04-03-2014
RE: Deposition af kvælstof i særligt følsomme naturområder[2 vedhæftede filer]	25-02-2014
VS: Deposition af kvælstof i særligt følsomme naturområder [1 vedhæftet fil]	25-02-2014
FW: Støjrapport [1 vedhæftet fil]	24-02-2014
RE: Revideret udkast til miljøgodkendelse til kommentering [1 vedhæftet fil]	24-02-2014
FW: ny forside ..... [1 vedhæftet fil]	10-02-2014
Bilag 5 til VVM'en [1 vedhæftet fil]	06-02-2014
[4 vedhæftede filer]	05-02-2014
Endelig udgave VVM redegørelsen - minus bilag [1 vedhæftet fil]	05-02-2014
Svar VVM-redegørelser APMCS[2 vedhæftede filer]	31-01-2014
SV: Revideret og korrigeret udgave af bilag 2[2 vedhæftede filer]	09-01-2014
Revideret og korrigeret udgave af bilag 2 [1 vedhæftet fil]	07-01-2014
VVM redegørelse og Bilag	07-01-2014
VVM redegørelse APMT-CS [1 vedhæftet fil]	07-01-2014
Filer[2 vedhæftede filer]	18-12-2013

RE: Aftale om eventuelt møde og her er de bilag vi mener der skal med VVM-delen [1 vedhæftet fil]	09-12-2013
Aftale om eventuelt møde og her er de bilag vi mener der skal med VVM-delen[8 vedhæftede filer]	06-12-2013
KP og VVM med korrekturfunktion[3 vedhæftede filer]	06-12-2013
VVM og KP til kommentering uden korrekturfunktion[3 vedhæftede filer]	06-12-2013
VVM og KP til kommentering uden korrekturfunktion[3 vedhæftede filer]	06-12-2013
Aftale om eventuelt møde og her er de bilag vi mener der skal med VVM-delen[8 vedhæftede filer]	06-12-2013
Sender igen nu i pdf VVM KP-[2 vedhæftede filer]	06-12-2013
VVM KP med korr[2 vedhæftede filer]	06-12-2013
VVM-redeg uden korr[2 vedhæftede filer]	06-12-2013
VVM med korr[2 vedhæftede filer]	06-12-2013
SV: Igangsætning af VVM-høringsfase på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	05-11-2013
SV: Igangsætning af VVM-høringsfase på APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	02-11-2013
APM Terminals - Cargo Service på Aarhus Havn[6 vedhæftede filer]	01-07-2013
Opdateret støjrapport for APM Terminals - Cargo Service[6 vedhæftede filer]	06-06-2013
Høringssvar - forslag til lokalplan nr. 934, Aarhus Havn [1 vedhæftet fil]	29-05-2013
FW: Indsigelse lokalplan 934[2 vedhæftede filer]	29-05-2013
VS: Høringssvar forud for offentlig fremlæggelse af forslag til kommuneplantillæg og VVM for containerterminal Aarhus Havn[3 vedhæftede filer]	16-05-2013
Afgørelse: Ikke VVM-pligt ved etablering af havnecenter og ændring af Østhavnsvej[2 vedhæftede filer]	15-04-2013
Høringssvar forud for offentlig fremlæggelse af forslag til kommuneplantillæg og VVM for containerterminal Aarhus Havn[2 vedhæftede filer]	22-03-2013
Høringssvar forud for offentlig fremlæggelse af forslag til kommuneplantillæg og VVM for containerterminal Aarhus Havn	22-03-2013
Høringssvar forud for offentlig fremlæggelse af forslag til kommuneplantillæg og VVM for containerterminal Aarhus Havn	22-03-2013
Høringssvar forud for offentlig fremlæggelse af forslag til kommuneplantillæg og VVM for containerterminal Aarhus Havn[2 vedhæftede filer]	22-03-2013
FW: Sagsnr. 2012 /026397 Brandteknisk behandling af oplag af gasser og brandfarlige væsker hos APM Terminals – Cargoservice A/S, Aarhus Havn	28-02-2013
RE: APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndigheder [1 vedhæftet fil]	14-02-2013
Opfølgning på dagens telefonsamtale : APM- egenkontrolmodel et forslag vi skal vende inden den går til de andre risikomyndigheder	30-01-2013
SV: Udkast til referat mv. af møde den 06.11.12 om APMT-CS[2 vedhæftede filer]	21-12-2012
Risiko og afstand og pligt til at undersøge VS: EUDC2011.C-53/10[2 vedhæftede filer]	17-12-2012
SV: Udkast til referat mv. af møde den 06.11.12 om APMT-CS [1 vedhæftet fil]	14-12-2012
Udkast til referat mv. af møde den 06.11.12 om APMT-CS[4 vedhæftede filer]	11-12-2012
Udkast til referat mv. af møde den 06.11.12 om APMT-CS[4 vedhæftede filer]	11-12-2012

Udkast til referat mv. af møde den 06.11.12 om APMT-CS[4 vedhæftede filer]	11-12-2012
Møde mandag d. 10 december[7 vedhæftede filer]	05-12-2012
Udkast til referat af møde den 26. oktober 2012 om APM Terminals - Cargo Service[2 vedhæftede filer]	05-11-2012
Endeligt referat af møde den 3. oktober 2012 om forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-rederegørelse og miljøgodkendelse af APM Terminals - Cargo Service mv.	31-10-2012
VS: Endeligt referat af møde den 3. oktober 2012 om forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-rederegørelse og miljøgodkendelse af APM Terminals - Cargo Service mv.	31-10-2012
SV: Aarhus Havn - endeligt mødereferat - har I bemærkninger?	29-10-2012
Støj fra APMTCS	29-10-2012
VS: Høringssvar vedr. statslige interesser i Aarhus Havn	25-10-2012
Supplerende materiale om APM Terminals - Cargo Service A/S til brug for svar på forhøring[6 vedhæftede filer]	25-10-2012
VS: Høringssvar vedr. statslige interesser i Aarhus Havn	25-10-2012
RE: Materiale til Aarhus Kommune [1 vedhæftet fil]	24-10-2012
Vedr.lokalplan 933 og [1 vedhæftet fil]	24-10-2012
RE: Materiale til Aarhus Kommune [1 vedhæftet fil]	24-10-2012
Aarhus Havn - endeligt mødereferat - har I bemærkninger?	23-10-2012
Mellemtid planloven	22-10-2012
Aarhus Havn	18-10-2012
SV: Holder vi tek. møde om APM den 26. oktober ?	17-10-2012
VS: Håndtering af støj fra Aarhus Havn i lokalplaner på De Bynære Havnearealer	15-10-2012
VS: Håndtering af støj fra Aarhus Havn i lokalplaner på De Bynære Havnearealer	15-10-2012
SV: Udkast til referat af møde den 3. oktober om forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-rederegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	12-10-2012
SV: Udkast til referat af møde den 3. oktober om forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-rederegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	12-10-2012
Udkast til referat af møde den 3. oktober om forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-rederegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	10-10-2012
Statslige interesser i Århus Havn [1 vedhæftet fil]	09-10-2012
VS: Bemærkninger til støjvilkår for APM [1 vedhæftet fil]	09-10-2012
opfølgning KP-tillæg der er i høring[3 vedhæftede filer]	02-10-2012
VS: Tilføjelse: Til Følgegruppen vedrørende Aarhus Havn - Statusopdatering pr. juni 2012 for Følgegruppe vedrørende Aarhus Havn (Task Force)[3 vedhæftede filer]	02-10-2012
VS: Til Følgegruppen vedrørende Aarhus Havn - anmodning om supplerende oplysninger til brug ved Statusopdatering	02-10-2012
Dagsorden til - Møde i den 3. oktober om Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-rederegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	02-10-2012
Input til mødet om Aarhus Havn med Aarhus Kommune i morgen den 3.10 [6 vedhæftede filer]	02-10-2012
FW: Aarhus havn	02-10-2012

VS: Møde i den 3. oktober om Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-redegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	26-09-2012
VS: kopi de lokalplanindsigelser jeg er gjort bekendt med samt støjrapport[5 vedhæftede filer]	25-09-2012
VS: Møde i den 3. oktober om Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-redegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	24-09-2012
Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-redegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	21-09-2012
VS: Konsekvensanalyse for tankcontainer	20-09-2012
VS: Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-redegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	04-09-2012
Tilbage melding på punkt 2 i Referat af møde den 20. august 2012 på APM Terminals - Cargo Service A/S	29-08-2012
VS: Bemærkninger til udkast til Miljøgodkendelse [1 vedhæftet fil]	27-08-2012
Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-redegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	23-08-2012
SV: Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-redegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service	23-08-2012
Forhøring af forslag til KP tillæg, VVM-redegørelse og miljøgodkendelse for af APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	23-08-2012
RE: Udkast til miljøgodkendelse af APMT-CS til kommentering [1 vedhæftet fil]	17-08-2012
Eftersendelse af udkast til miljøgodkendelse ifm. forhøring af forslag til KP tillæg og VVM-redegørelse for af APM Terminals - Cargo Service	15-08-2012
Eftersendelse af udkast til miljøgodkendelse ifm. forhøring af forslag til KP tillæg og VVM-redegørelse for af APM Terminals - Cargo Service	15-08-2012
Bilag: Udkast til miljøgodkendelse	15-08-2012
VS: Forhøring før offentlig høring af Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse for Aarhus Havn[14 vedhæftede filer]	14-08-2012
Forhøring før offentlig høring af Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse for Aarhus Havn[11 vedhæftede filer]	06-07-2012
VS: Forhøring før offentlig høring af Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse for Aarhus Havn[12 vedhæftede filer]	06-07-2012
VS: Forhøring før offentlig høring af Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse for Aarhus Havn[12 vedhæftede filer]	06-07-2012
Forhøring før offentlig høring af Kommuneplantillæg med VVM-redegørelse for Aarhus Havn[11 vedhæftede filer]	06-07-2012
SV: APMT-CS og fyrværkeri	02-07-2012
APMT-CS og fyrværkeri[5 vedhæftede filer]	01-07-2012
APMT-CS og fyrværkeri[5 vedhæftede filer]	01-07-2012
RE: Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport	29-06-2012
RE: Anmodning om supplerende oplysninger om støj fra APM Terminals - Cargo Service A/S[2 vedhæftede filer]	29-06-2012
RE: Marinebygning - vedr. sikkerhedsrapport[3 vedhæftede filer]	28-06-2012

Kvalitetskontrol af KP-tillæg APM-CS som aftalt d.d.[4 vedhæftede filer]	27-06-2012
Anmodning om supplerende oplysninger om støj fra APM Terminals - Cargo Service A/S[4 vedhæftede filer]	17-06-2012
Brev til Århus Kommune Støj fra APM Terminals - Cargo Service [1 vedhæftet fil]	17-06-2012
Fra Virksomheden VVM-redegørelse VVM_250112_PDG_final	14-06-2012
Lokalplan 901 - Aarhus Havn	13-06-2012
Orientering om aktindsigt[3 vedhæftede filer]	07-06-2012
01032012UdkastKPTanbhe	31-05-2012
anmodning om uddybningen vedr. luftforurening-bilag 6	31-05-2012
Dagsorden mødenr.03 i følgegruppen	31-05-2012
I_ansoegning_om_miljoegodkendelse120111	31-05-2012
Invitation til Aarhus Kommune om overfladevand	31-05-2012
juni2011revision tidsplan for APM-terminal VVM	31-05-2012
Møde referat	31-05-2012
Mødereferat Møde med Aarhus Kommune og Aarhus Havn	31-05-2012
Notat BEK 1022 og regn betingede	31-05-2012
Referat Møde 10 oktober	31-05-2012
sep2011revision tidsplan for APM-terminal VVM -opdateret	31-05-2012
Udkast til miljøgodkendelse	31-05-2012
VVM APM - bilag 6 om luft, klima og N-deposition[2 vedhæftede filer]	25-05-2012
RE: N-depositionsberegninger [1 vedhæftet fil]	23-05-2012
19maj2011anbheVVM-redegørelse APMCS rettelser	21-05-2012
Opdateret bilag til VVM-redegørelsen27sep2011	21-05-2012
VVM_sendt31_ okt_PDG_ anbhebm6nov2011_mooes	21-05-2012
Risikoforhold tekstforslag til kapitel 6_9 i VVM-redegørelsen	21-05-2012
Telefonnotat påbegyndt 17 juli 2011 med virk. rådgiver	21-05-2012
VVM_130104_PDG	21-05-2012
VVM_sendt31_ okt_PDG_ anbhebm6nov2011versona	21-05-2012
SV: Referat af møde den 26. marts 2012 vedr. VVM behandling af APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	14-05-2012
Referat af møde den 26. marts 2012 vedr. VVM behandling af APM Terminals - Cargo Service A/S [1 vedhæftet fil]	27-04-2012
VS: Vedr.: Opfølgning på møde om APM/Cargo	27-04-2012
Referat af støjmøde med VVM-følgegruppe til APMT-CS	27-04-2012
Referat af møde den 26. marts 2012 vedr. VVM behandling af APM Terminals - Cargo Service A S	27-04-2012
SV opdaterede beregninger med forklaringer	18-04-2012
Vedr.: Opfølgning på møde om APM/Cargo	10-04-2012
Vedr. Opfølgning på møde om APM Cargo	10-04-2012
Orientering om møde i følgegruppen til VVM-arbejdet for APMT-CS	26-03-2012
Orientering om møde i følgegruppen til VVM-arbejdet for APMT-CS	26-03-2012

Svar habitat og DMU notat fra 2005 FW: Deposition af kvælstof i særligt følsomme naturområder	22-03-2012
Notat 16359 - vedr. Marinebygning	22-03-2012
Bilag 6	22-03-2012
Bilag 5	22-03-2012
Bilag 4	22-03-2012
Bilag 3 - tegning 15285	22-03-2012
Bilag 2 - Sikkerhedsrapport	22-03-2012
Bilag 1-Tilbud fra Aludan	22-03-2012
Download Grontmij File	11-01-2012
Download Grontmij File	11-01-2012
Ansøgning i wordformat	11-01-2012
Download Grontmij File	11-01-2012
SV Sikkerhedsrapport APMTCS	11-01-2012
Bilag til VVM redegørelse	11-01-2012
VVM med bilag	11-01-2012
6_Luft og klima	31-10-2011
Download VVM File APMT Aarhus	31-10-2011
Download Grontmij File	27-10-2011
4_Farligt gods_sendt	27-10-2011
3_Risikovurdering_sendt	27-10-2011
2_Behovldefase_sendt	27-10-2011
6_Luft og klima_sendt	27-10-2011
5_støj_sendt	27-10-2011
Bilag til VVM af 31 oktober 2011	27-10-2011
image001	14-10-2011
kopi af gamle tilladelser på Cargo	14-10-2011
Vedr. SV Vedr. VS Invitation til møde den 10 oktober 2011 kl 13.00 i forbindelse med konkret miljøsagsbehandling af virksomhed på Aarhus Havn	04-10-2011
Møde den 10. oktober	03-10-2011
Vedr. VS Invitation til møde den 10 oktober 2011 kl 13.00 i forbindelse med konkret miljøsagsbehandling af virksomhed på Aarhus Havn	03-10-2011
SV Invitation til møde den 10 oktober 2011 kl 13.00 i forbindelse med konkret miljøsagsbehandling af virksomhed på Aarhus Havn	03-10-2011
Opdaterede bilag til VVM-redegørelsen anbeholdt 27 sep 2011	27-09-2011
Risikoforhold tekstforslag til kapitel 6_9 (2)	27-09-2011
Bidrag til VVM-redegørelsen som aftalt, afsnit vedrørende risiko samt kort status	27-09-2011
Udvalgt SE 2 etape Østhavn	27-09-2011
SV Invitation til møde den 10 oktober 2011 kl 13.00 i forbindelse med konkret miljøsagsbehandling af virksomhed på Aarhus Havn	27-09-2011
referat APMCS mødeden 19 juli 2011 anbeholdt 1	26-09-2011
referat af møde med virksomheden den 24 juni 2011 i sekretversion	26-09-2011

Møde referat møde den 30 aug.	26-09-2011
sep2011revision tidsplan for APM-terminal VVM 1	26-09-2011
Enlig mødereferat og opdateret tidsplan samt nyt statusmøde den 10. oktober 2011	26-09-2011
sep2011revision tidsplan for APM-terminal VVM 1	25-09-2011
VS Opfølgning APM	25-09-2011
RE Opfølgning på dagens møde om Møde i august hurtig tilbagemelding ønskes	19-07-2011
SCN_20110715154438_001	15-07-2011
Sikkerhedsrapport, VVM og Miljøansøgning	15-07-2011
Tank containere	31-05-2011
Kopi af mail om udkast til debatoplæg [1 vedhæftet fil]	27-03-2009

**J. nr. MST-1274-00005 (2008-2010):**

Statusjuni2010	18-06-2010
Transportministeriet	21-05-2010
Aftale-havne-KL_21-05-2010	21-05-2010
Endelig_redegoerelse_180510	21-05-2010
Svar fra Beredskabsstyrelsen - j.nr. AAR-200-00006 - høring om godkendelse af container-terminal på Århus Havn [1 vedhæftet fil]	02-06-2009
APM Terminals Aarhus Opdatering af sikkerhedsrapport, fusion og inspektion	08-10-2010
APM Terminals Aarhus Opdatering af sikkerhedsrapport, fusion og inspektion	08-10-2010
Status for f VVM for APM	01-10-2010
01sep2010 Vedr. Angående cargo apm fusionen i forhold til VVM-processen	02-09-2010
Vedr. Angående cargo apm fusionen i forhold til VVM-processen	02-09-2010
kopi af JP-artikel om fusion 30aug2010	01-09-2010
BREAKING NEWS APM og Cargo Service fusion.	01-09-2010
VVM for APM Terminals	30-08-2010
Anmodning om statusmøde	17-08-2010
Vedr. Status VVM for APM	04-08-2010
VS Udkast til VVM - redegørelse og miljøvurdering	04-07-2010
Referat af statusmøde den 28. juni 2010 på APM Terminals Aarhus	04-07-2010
Sikkerhedsafstande for eksplosivstoffer	18-06-2010
Status VVM for APM	18-06-2010
VS Vedr. SV VVM redegørelse for APM terminalen	08-06-2010
Ny mailadresse, APMT HSSE	05-05-2010
Brev til JM vedr. sikkerhedsafstande for eksplosivstoffer	03-06-2010
VS Udkast til referat for statusmøde om APM Terminals	05-05-2010
Havne	21-05-2010
SV Vil du kontakte mig angående APM	21-05-2010
VS VVM redegørelse for APM-Terminalen	20-05-2010
HASTER VS Udkast til referat 12.05.2010	20-05-2010
Til orientering Varetagelse af statslige interesser mv. på havnearaler	20-05-2010

VS VVM redegørelse for APM-Terminalen	20-05-2010
SV Vil du kontakte mig angående APM	21-05-2010
VS Udkast til referat for statusmøde om APM Terminals	05-05-2010
Areal på Mejl Flak	14-04-2010
SV Vil du kontakte mig angående APM	23-04-2010
Bemærkninger og afsnit til APM Terminals VVM-redegørelsen	23-04-2010
Svar på forespørgsel om risikoforhold ved APM Terminals Aarhus	29-04-2010
Beskrivelse af ønskede oplysninger om færgeterminal mm.	27-04-2010
VS Vedr. SV Statusmøde om VVM-procedure for APM terminals	21-04-2010
VVM APM Terminals	21-04-2010
Tilladelser, APMT	19-04-2010
SV Statusmøde om VVM-procedure for APM terminals	19-04-2010
SV Udkast til VVM for APM Terminals natura 2000	01-03-2010
SV Udkast til VVM for APM Terminals	05-03-2010
16-dec-2008Oversigt indhold	17-03-2010
referatmøde02- 16-dec-2008Oversigt indhold	17-03-2010
SV Udkast til VVM for APM Terminals	05-03-2010
APM	21-02-2010
referat01 følgegruppe Århus Kommune	19-02-2010
brev til Århus Kommune møde nr 01 DOK1567381	19-02-2010
brev fra ÅrhusKommune	19-02-2010
Udkast til VVM rapportAPM Terminals29_Nov PDG	19-02-2010
VVM-bidrag fra APMmarts2009	19-02-2010
referatvirkmøde03_sep_2009anbhe	19-02-2010
svar [Our Ref:BLA49988 Your Ref:BLA47686]	27-11-2009
SV: Forside til VVM og de involverede parter [2 vedhæftede filer]	27-11-2009
FW: Forside til VVM og de involverede parter [1 vedhæftet fil]	27-11-2009
Mødeindkaldelse: Færdiggørelse af VVM for APM	13-11-2009
SV: [1 vedhæftet fil] svar på e-mail af 03 nov-2009	04-11-2009
[1 vedhæftet fil]	03-11-2009
Opfølgning på møde den 17. september 2009 afgræsning vvm-natur-vand [1 vedhæftet fil]	25-09-2009
Att. Brian Lund Andersen [1 vedhæftet fil]	21-09-2009
Referat med mere fra møde vedrørende VVM-APM-AAarhus [2 vedhæftede filer]	21-09-2009
RE: Forslag til dagsorden for mødet den 17 september 2009	11-09-2009
RE: Data for omgivelserne	13-08-2009
Opsamling efter sidste referat [5 vedhæftede filer]	25-08-2009
Høring efter lov om miljøvurdering af planer og programmer - APM terminal AAarhus [3 vedhæftede filer]	24-08-2009
APM Terminals Aarhus -Status06-07-2009[3 vedhæftede filer]	06-07-2009
VS: Svar fra Beredskabsstyrelsen - j.nr. AAR-200-00006 - høring om godkendelse af containerterminal på Århus Havn [1 vedhæftet fil]	02-06-2009



Hørings svar vedrørende godkendelse af eksisterende containerterminal, APM Terminals, på Århus Havn [1 vedhæftet fil]	29-05-2009
Annonceudklip - annonceret 29.4.09	11-05-2009
Annoncetest vedr. ideoplæg APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	22-04-2009
Arbejdstilsynet SV: Idefase-debatoplæg vedr. APM-terminal Aarhus	21-04-2009
Udsendt Idefase-debatoplæg vedrøren APM-terminal Aarhus [2 vedhæftede filer]	21-04-2009
Fra Virksomheden Meget foreløbigt Udkast til VVM fra APM Terminals [Our Ref:RCH40526] [1 vedhæftet fil]	14-04-2009
Århus kommune I forlængelse af mødet 19/3 [1 vedhæftet fil]	01-04-2009
Referat-01 følgegruppemøde Århus Kommune	03-04-2009
Invitation til møde Aarhus Kommune møde -01 [1 vedhæftet fil]	06-03-2009
opgaveoversigt Svaraf17-dec-2008-emailropdateret møde ref.	05-01-2009
APM terminal indhold og arbejdsfordeling for VVM [1 vedhæftet fil]	12-12-2008
Kort opsummerende mødereferat af møde den 1. oktober 2008	02-10-2008
Oplæg til VVM møde d. 1. okt.	24-09-2008
NKN-afgørelse vedr. klage over miljøcentrets afgørelse om VVM-pligt	23-06-2008
Bemærkninger + sagsmateriale til klage	14-11-2007
Høring af klage over afgørelse	26-10-2007
Kopi af klage over afgørelse	07-08-2007
Afgørelse om VVM-pligt (til virksomhed)	05-07-2007
Afgørelse om VVM-pligt (til myndigheder)	05-07-2007

**J. nr. AAR-430-00091 (2007-2009):**

Svar fra NKN vedr. tidsp. for afgørelse i klagesag	05-05-2008
Vedr. NKN-33-01693 - klage over afgørelse om VVM-pligt for APM Terminals Aarhus	15-04-2008
Vedr. NKN-33-01693 - klage over afgørelse om VVM-pligt for APM Terminals Aarhus	29-02-2008
Svar vedr. NKN klage j.nr.33-01693 [1 vedhæftet fil]	20-11-2007
Vedr. NKN klage j.nr.33-01693	16-11-2007
Klage over miljøcentrets afgørelse vedr. VVM-pligt for APM Terminals Aarhus [1 vedhæftet fil]	30-10-2007
VVM af eksisterende anlæg	22-10-2007
Klage over Miljøcenter Århus´ afgørelse om VVM-pligt for APM Terminals, Østhavnsvej 43, 8000 Århus C [2 vedhæftede filer]	10-10-2007
APM Terminals - VVM pligt [2 vedhæftede filer]	19-09-2007
Referat af møde den 27. juni 2007 og afgørelse om VVM-pligt	05-07-2007
Svar på forespørgsel: VVM-eksisterende virksomhed (2).doc [1 vedhæftet fil]	21-03-2007
Opfølgning nr. 3 vedr. forespørgsel om VVM pligt	13-03-2007
Opfølgning nr. 2 på forespørgsel vedr. VVM pligt for APM Terminals	13-03-2007
Opfølgning nr. 1 på forespørgsel vedr. VVM pligt på APM Terminals [1 vedhæftet fil]	09-03-2007

## **Bilag G: Oversigt over eksisterende og fortsat gældende miljø- og spildevandsgodkendelser på virksomheden.**

Følgende afgørelser er fortsat gældende:

- Aarhus Kommune: Miljøgodkendelse af værksted på Oceanvej 17, af 12. december 2007, j. nr. 09.02.01G02.  
*Der henvises til bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse, hvor miljøgodkendelsen indgår som bilag 1.*
- Aarhus Kommune: Spildevandstilladelse for PTI og Repair Shop, Thor Jørgensen A/S, Østhavnsvej 41, Århus C, af 20. november 2000, j. nr. 5-22-3209  
*Der henvises til bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse, hvor spildevandstilladelsen indgår som bilag 11.*
- Århus Amt: Udledningstilladelse til udledning af regnvand fra befæstede arealer, Århus Havn afgørelse 13. juni 2000, j. nr. 8-73-11-751-2-00. (etape 1)  
*Der henvises til bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse, hvor udledningstilladelsen indgår som bilag 12.*
- Århus Amt: Udledningstilladelse til udledning af regnvand fra befæstede arealer fra etape 2 af udvidelsen af Århus Havn afgørelse 30. maj 2006, j. nr. 8-73-11-751-2-03.  
*Der henvises til bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse, hvor udledningstilladelsen indgår som bilag 13.*

## Bilag H: Oversigt over anvendelse af standardvilkår på værksted

Virksomheden har et værksted på Østhavnsvej 41, der er miljøgodkendt den 13. marts 2001. Værkstedet er en biaktivitet, der efterfølgende er blevet omfattet af standardvilkår (listepunkt A205), jf. godkendelsesbekendtgørelsen. I forbindelse med nærværende revurdering af værkstedets miljøgodkendelse er standardvilkårene indarbejdet i relevant omfang. Vurderingen er nærmere uddybet i nedenstående tabel.

Det bemærkes, at det alene er svejsning ved metoden MIG/MAG- (CO<sub>2</sub>-svejsning), der foregår på værkstedet, og at det iht. godkendelsesbekendtgørelsen alene er denne svejsetype, der skal sættes vilkår for. Standardvilkårene fastsætter ikke krav til reparations- og vedligeholdelsessvejsning, udendørsvejsning, montagesvejsning, modstandssvejsning og pulver-svejsning.

Nr.	Standardvilkår	Bemærkning
<b>Generelt</b>		
1	Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.	Omfattet af vilkår O1
2	Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet	Omfattet af vilkår H1
<b>Luftforurening</b>		
3	Før nye filtre på afkast fra svejse- og/eller skæreprocesser tages i brug, skal virksomheden fremskaffe nedenstående oplysninger fra leverandøren: – Dokumentation fra producenten af filtermaterialet om, at filtret er velegnet til den konkrete proces, samt at filtret kan tilbageholde mindst 99 % af svejse- og/eller skærerøgen ved at være testet til at overholde klasse W3 i standarden EN/ISO 15012-1:2004, Health and safety in welding and allied processes – Requirements testing and marking of equipment for air filtration – Part 1: Testing of the separation efficiency for welding fume – eller tilsvarende metode. – Leverandørens anvisninger om kontrol og vedligeholdelse af filtret.	Indsat som nyt vilkår C2-a
4	Fra ethvert afkast, hvor der anvendes køle-smøremidler ved drejning, boring, fræsning, høvling og slibning, som giver anledning til udledning af olietågeaerosol, fastsætter godkendelsesmyndigheden relevante emissionsgrænseværdier for olietågeaerosol på henholdsvis 5 mg/normal m <sup>3</sup> for vegetabilsk olie og 1 mg/normal m <sup>3</sup> for mineralisk olie. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt på afkast, hvor den udsugede luft renses i flertrins olietågefilter med et afsluttende HEPA filter (mindst klasse 10).	Ikke relevant
5	I ethvert afkast fra slibeprocesser skal emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m <sup>3</sup> for slibestøv målt som total støv overholdes.	Indsat som nyt vilkår C2-b. De to afkast på værkstedet, jf. tabel 8.1 i ansøgningen om miljøgodkendelse, hvor der sker slibning (båndpudsning) er forsynet med cyklonfilter.
6	Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afkasthøjder, som sikrer overhol-	Omfattet af C2 for så

	<p>delse af B-værdierne for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slibestøv – rustfrit stål</li> <li>- slibestøv – i øvrigt</li> <li>- mineralsk olietåge</li> <li>- vegetabilsk olietåge.</li> </ul> <p>Ved beregning af afkasthøjder skal der anvendes emissionsgrænseværdierne for olietåge og støv i vilkår 4 og 5 samt de maksimale luftmængder, der udsuges fra processerne.</p>	vidt angår slibestøv
7	<p>I procesafkast fra drejning, boring, fræsning, høvling og slibning ved anvendelse af køle-smøremidler, der giver anledning til udledning af olietågeaerosol, når den samlede udsugede luftmængde overstiger 10.000 m<sup>3</sup>/time, og fra støvfrembringende slibning, når den samlede udsugede luftmængde overstiger 2.500 m<sup>3</sup>/time, skal der indrettes målesteder med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3 – 8.2.3.8 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen.</p>	<p>Ikke relevant for første del af punktet, da der ikke anvendes køle-smøremidler på virksomheden.</p> <p>Der foreligger ikke oplysninger om luftmængden i de 2 afkast fra båndpudser, hvorfor der er indsat vilkår C2-c om etablering af målesteder. Se også punkt 20 nedenfor</p>
8	<p>Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår for svejse- og/eller laser-, plasma- og/eller flammeskæringsafkast efter tabel 1-5, uanset om svejse- eller skærerøgen udledes gennem et eller flere afkast. Afkast skal være opadrettet over det sted på tagfladen, hvor det er placeret.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabel 1 angiver vilkår for MMA-, MIG/MAG-, FCA-, TIC- og plasmasvejsning. Indsæt de respektive vilkår for eventuel rensning og afkasthøjde afhængig af typen af svejsning, antallet af svejsesteder, og om der svejses i ulegeret stål eller rustfrit stål, jf. punkt 21 i afsnit 2.3.</li> <li>- Tabel 2 angiver vilkår for lasersvejsning. Indsæt de respektive vilkår for eventuel rensning og afkasthøjde afhængig af svejserøgsemissionen, jf. punkt 22 i afsnit 2.3.</li> <li>- Tabel 3a-3c angiver vilkår for tør -, halvtør - og vandneddykket plasmaskæring. Indsæt de respektive vilkår for eventuel rensning og afkasthøjde afhængig af type af materiale og tykkelse af materiale, der skæres i, samt intermittensten for skæremaskinen, jf. punkt 23 i afsnit 2.3. Intermittensten kan overstige 100 %, hvis der anvendes flere skærehoveder.</li> <li>- Tabel 4 angiver vilkår for laserskæring med O<sub>2</sub> (ilt) og N<sub>2</sub> (nitrogen). Indsæt de respektive vilkår for eventuel rensning og afkasthøjde afhængig af type af materiale og tykkelse af materiale, der skæres i, samt intermittensten for skæremaskinen, jf. punkt 24 i afsnit 2.3. Intermittensten kan overstige 100 %, hvis der anvendes flere skærehoveder.</li> <li>- Tabel 5 angiver vilkår for flammeskæring. Indsæt de respektive vilkår for eventuel rensning og afkasthøjde afhængig af type af materiale og tykkelse af materiale, der skæres i, samt intermittensten for skæremaskinen, jf. punkt 25 i afsnit 2.3. Intermittensten kan overstige 100 %, hvis der anvendes flere skærehoveder.</li> </ul>	Der foretages kun MIG/MAG-svejsning – se under 8.1
8-1	<p>Tabel 1. Vilkår til rensning og afkasthøjde ved MMA-, MIG/MAG-, FCA-, TIC- og plasmasvejsning.</p> <p>Den angivne afkasthøjde er i meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret</p>	<p>Omfattet af vilkår C2 (der er i alt 3 svejsepladser, hvor der foretages MIG/MAG svejsning, og der er mere end 40 m til nærmeste bolig -&gt; afkast skal være</p>

	Svejsemetode	Vilkår for				mindst 1 m)
		1 svejsested	2 – 4 svejsesteder	5 – 8 svejsesteder eller mere end 8 svejsesteder, men ≤ 2000 svejsetimer a) i alt pr. år	Mere end 8 svejsesteder og > 2000 svejsetimer a) i alt pr. år	
	MMA -, MIG/MAG- og FCA-svejsning i ulegeret stål	Afkast på mindst 1 meter	Afkast på mindst 3 meter. Dog kun på mindst 1 meter, hvis der er mere end 40 meter til nærmeste bolig	Afkast på mindst 3 meter	Filter <sup>b)</sup> og afkast på mindst 1 meter	
	TIG- og plasma-svejsning i ulegeret stål	Afkast på mindst 1 meter	Afkast på mindst 1 meter	Afkast på mindst 1 meter	Afkast på mindst 1 meter	
	MMA-, MIG/MAG- og FCA-svejsning i rustfrit stål	Afkast på mindst 1 meter	Filter <sup>b)</sup> og afkast på mindst 1 meter	Filter <sup>b)</sup> og afkast på mindst 1 meter	Filter <sup>b)</sup> og afkast på mindst 1 meter	
	TIG- og plasma-svejsning i rustfrit stål	Afkast på mindst 1 meter	Afkast på mindst 1 meter	Afkast på mindst 1 meter	Afkast på mindst 1 meter	
	a) Til svejsetimer medgår både lysbuetiden og den tid, der medgår til at forberede selve svejsningen, herunder udskiftning af elektroder. b) Filteret skal være i stand til at tilbageholde mindst 99 % af svejserøgen.					
8-2	Tabel 2. Vilkår til rensning og afkasthøjde ved lasersvejsning. Den angivne afkasthøjde er i meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret  .....					Ikke relevant (metoden anvendes ikke)
8-3	Tabel 3 a. Krav til rensning og afkasthøjde ved plasmaskæring ved tør skæring. Den angivne afkasthøjde er i meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. .....  Tabel 3b. Krav til rensning og afkasthøjde ved plasmaskæring ved halvtør skæring a). Den angivne afkasthøjde er i meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.   Tabel 3c. Krav til rensning og afkasthøjde ved plasmaskæring ved vandneddykket skæring a). Den angivne afkasthøjde er i meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.					Ikke relevant (metoden anvendes ikke)
8 -4	Tabel 4. Krav til rensning og afkasthøjde ved laserskæring med O2 (ilt) og N2 (nitrogen). Den angivne afkasthøjde er i meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.  .... ....					Ikke relevant (metoden anvendes ikke)
8-5	Tabel 5. Krav til rensning og afkasthøjde ved flammeskæring. Den angivne afkasthøjde er i meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.  .... ....					Ikke relevant (metoden anvendes ikke)
9	Hvis der samtidigt forekommer bidrag fra flere af processerne svejsning og/eller laser-, plasma- og/eller flammeskæring i ulegeret stål eller rustfrit stål, udledt i					Ikke relevant (der foregår kun svejs-

	<p>samme eller forskellige afkast, som hver især ikke stilles over for vilkår om rensning eller en afkasthøjde på 3 meter, jf. vilkår 8, tabel 1-5, skal godkendelsesmyndigheden vurdere, om det samlede bidrag stiller krav om vilkår til rensning og/eller afkasthøjder. Det kan ske efter de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen, eller ud fra en samlet beregning af bidrag fra alle afkastene på baggrund af følgende oplysninger:</p>	ning og ikke samtidig skæring)
9-1	<p>Svejsninger i ulegeret stål omfattet af tabel 1 og 2</p> <p>Forekommer flere af svejseprocesserne angivet i tabel 1 og 2 samtidigt, og som hver især ikke giver anledning til vilkår med krav om enten rensning i filtre eller 3 meter høje afkast, kan godkendelsesmyndigheden beregne, om der eventuelt kan stilles vilkår med krav om rensning i filtre eller vilkår med krav om 3 meter høje afkast eller vilkår med krav om 1 meter høje afkast ved en beregning efter følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ved svejsning i ulegeret stål bidrager ét svejsested ved metoderne MMA-, MIG/MAG- og FCA-svejsning hver især med 12 % til filterkravet, og lasersvejsning bidrager med <math>X \cdot 13,3</math> % hvor X er emissionen i mg/s. Hvis det samlede bidrag for svejsning i ulegeret stål beregnes til <math>\geq 100</math> %, indsætter godkendelsesmyndigheden et vilkår om, at alt svejserøg ved svejsning i ulegeret stål skal udledes gennem filter. Hvis det samlede beregnede bidrag er <math>\geq 100</math> % for svejsning i ulegeret stål, kan godkendelsesmyndigheden beregne, om der kan stilles vilkår med krav om 3 meter høje afkast efter følgende oplysninger:</li> <li>– Ved svejsning i ulegeret stål bidrager ét svejsested ved metoderne MMA-, MIG/MAG- og FCA-svejsning hver især med 25 % til kravet om 3 meter høje afkast, og lasersvejsning bidrager med <math>X \cdot 55,6</math> % til kravet om 3 meter høje afkast, hvor X er emissionen i mg/s. Hvis det samlede beregnede bidrag er <math>\geq 100</math> % for svejsning i ulegeret stål, stiller godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om 3 meter høje afkast. Hvis det samlede beregnede bidrag er <math>&lt; 100</math> %, stiller godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om 1 meter høje afkast.</li> </ul>	Ikke relevant (jf. kommentar under pkt. 9 ovenfor)
9-2	<p>Svejsninger i rustfrit stål omfattet af tabel 1 og 2</p> <p>Hvis flere af svejseprocesserne angivet i tabel 1 og 2 forekommer samtidigt, og de hver især ikke giver anledning til vilkår med krav om rensning i filtre, kan godkendelsesmyndigheden beregne, om der eventuelt kan stilles vilkår med krav om rensning i filtre eller vilkår med krav om 1 meter høje afkast ved en beregning efter følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ved svejsning i rustfrit stål bidrager ét svejsested ved metoderne MMA-, MIG/MAG- og FCA-svejsning hver især med 25 % til kravet om filter, og lasersvejsning bidrager med <math>X \cdot 55,6</math> % til kravet om filter, hvor X er emissionen i mg/s. Hvis det samlede bidrag for svejsning i rustfrit stål beregnes til <math>\geq 100</math> %, indsætter godkendelsesmyndigheden vilkår om, at alt svejserøg ved svejsning i rustfrit stål skal udledes gennem filter. Hvis det samlede beregnede bidrag for svejsning i rustfrit stål er <math>&lt; 100</math> %, stiller godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om 1 meter høje afkast.</li> </ul>	Ikke relevant (jf. kommentar under pkt. 9 ovenfor)
9-3	<p>Skæreprocesser i ulegeret stål omfattet af tabel 3-5</p> <p>For laser-, plasma- og flammeskæring i ulegeret stål er der altid krav om enten 3 meter høje afkast eller krav om rensning i et filter, jf. vilkår 8, tabel 3-5. Forekommer der mere end én af skæreprocesserne laser-, plasma- og flammeskæring ved intermitterende, der hver især giver anledning til 3 meter høje afkast, kan godkendelsesmyndigheden beregne, om der eventuelt kan stilles vilkår med krav om rensning i filter efter følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– De enkelte maskiners intermitterende divideres med de intermitterende, der er angivet for de relevante skæreprocesser afhængig af materialetype, tykkelse og intermitterens samt eventuelt anvendt gas i tabel 3-5. Forholdene regnes i procent. Hvis det samlede bidrag for alle skæreprocesserne i ulegeret stål beregnes til <math>\geq 100</math> %, indsætter godkendelsesmyndigheden vilkår om, at alt skærerøg skal udledes gennem filter. Hvis det samlede beregnede bidrag er <math>&lt; 100</math> %, indsætter godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om 3 meter høje afkast.</li> </ul>	Ikke relevant (jf. kommentar under pkt. 9 ovenfor)

9-4	<p>Skæreprocesser i rustfrit stål omfattet af tabel 3-5</p> <p>For laser-, plasma- og flammeskæring i henholdsvis ulegeret stål eller rustfrit stål er der altid krav om vilkår med enten 3 meter høje afkast eller vilkår med krav om rensning i et filter, jf. vilkår 8, tabel 3-5. Forekommer der mere end én af skæreprocesserne laser-, plasma- og flammeskæring ved intermitterer, der hver især giver anledning til 3 meter høje afkast, kan godkendelsesmyndigheden beregne, om der eventuelt kan stilles vilkår med krav om rensning i filter efter følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De enkelte maskiners intermitterer divideres med de intermitterer, der er angivet for de relevante skæreprocesser afhængig af materialetype, tykkelse og intermitterer samt eventuelt anvendt gas i tabel 3-5. Forholdene regnes i procent.</li> </ul> <p>Hvis det samlede bidrag for alle skæreprocesserne rustfrit stål beregnes til <math>\geq 100\%</math>, indsætter godkendelsesmyndigheden vilkår om, at alt skærerøg skal udledes gennem filter.</p> <p>Hvis det samlede beregnede bidrag er <math>&lt; 100\%</math>, indsætter godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om 3 meter høje afkast.</p>	Ikke relevant (jf. kommentar under pkt. 9 ovenfor)
9-5	<p>Svejs- og skæreprocesser i ulegeret stål</p> <p>For laser-, plasma- og flammeskæring er der altid krav om vilkår med enten 3 meter høje afkast eller krav om rensning i et filter, jf. vilkår 8, tabel 3-5. Forekommer der én eller flere svejseprocesser sammen med én eller flere af processerne laser-, plasma- og flammeskæring, kan godkendelsesmyndigheden som minimum stille vilkår med krav om etablering af 3 meter høje afkast fra alle processer. Godkendelsesmyndigheden kan beregne, om der eventuelt kan stilles vilkår med krav om rensning i filter efter følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved svejsning i ulegeret stål bidrager ét svejsested ved metoderne MMA, MIG/MAG og FCA hver især med 12 % til filterkravet, og lasersvejsning bidrager med <math>X \cdot 13,3\%</math>, hvor X er emissionen i mg/s.</li> <li>- De enkelte skæremaskiners intermitterer divideres med de intermitterer, der er angivet for de relevante skæreprocesser afhængig af materialetype, tykkelse og intermitterer samt eventuel anvendt gas i tabel 3-5. Forholdene regnes i procent.</li> </ul> <p>Hvis det samlede bidrag for svejsning og skæring i ulegeret stål beregnes til <math>\geq 100\%</math>, stiller godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om filter for både skære- og svejseprocesser.</p> <p>Hvis det samlede beregnede bidrag er <math>&lt; 100\%</math>, stiller godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om 3 meter høje afkast for både skære- og svejseprocesser</p>	Ikke relevant (jf. kommentar under pkt. 9 ovenfor)
9-6	<p>Svejs- og skæreprocesser i rustfrit stål</p> <p>For laser-, plasma- og flammeskæring er der altid vilkår med krav om enten 3 meter høje afkast eller krav om rensning i et filter, jf. vilkår 8, tabel 3-5. Forekommer der én eller flere svejseprocesser sammen med én eller flere af processerne laser-, plasma- og flammeskæring, kan godkendelsesmyndigheden som minimum stille vilkår med krav om etablering af 3 meter høje afkast fra alle processer. Godkendelsesmyndigheden kan beregne, om der eventuelt kan stilles vilkår med krav om rensning i filter efter følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved svejsning i rustfrit stål bidrager ét svejsested ved metoderne MMA, MIG/MAG og FCA hver især med 25 % til kravet om filter, og lasersvejsning bidrager med <math>X \cdot 55,6\%</math> til kravet om filter, hvor X er emissionen i mg/s.</li> <li>- De enkelte skæremaskiners intermitterer divideres med de intermitterer, der er angivet for de relevante skæreprocesser afhængig af materialetype, tykkelse og intermitterer samt eventuel anvendt gas i tabel 3-5. Forholdene regnes i procent.</li> </ul> <p>Hvis det samlede bidrag for svejsning og skæring i rustfrit stål beregnes til <math>\geq 100\%</math>, stiller godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om filter for både skære- og svejseprocesser.</p> <p>Hvis det samlede beregnede bidrag er <math>&lt; 100\%</math>, stiller godkendelsesmyndigheden vilkår med krav om 3 meter høje afkast for både skære- og svejseprocesser.</p>	Ikke relevant (jf. kommentar under pkt. 9 ovenfor)

<b>Affald</b>		
10	Spildolie, forurenede absorptionsmateriale, brugte køle-smøremidler og andet farligt affald samt afpresset materiale fra tromling, herunder hjælpematerialer, der er tilset i tromlen (f.eks. gamle aviser), skal opbevares i egnede lukkede beholdere, der er tætte og markeret, så det tydeligt fremgår, hvad de indeholder.	Omfattet af vilkår B7-B8
11	Filterstøv skal opsamles og opbevares i egnede lukkede beholdere, containere, big-bags eller lignende, som er tætte og mærket med indhold.	Omfattet af vilkår B7
<b>Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand</b>		
12	Produktion på maskiner, hvorfra der kan ske spild af køle-smøremiddel, skal foregå på en tæt belægning med mulighed for opsamling af spild.	Ikke relevant (er ikke en produktionsvirksomhed)
13	Ved udendørs opbevaring af fræsespåner, affald fra klipning af plademateriale og andet metalaffald, der indeholder rustbeskyttende olie og/eller køle-smøremidler, skal affaldet opbevares i lukket, regntæt container eller på tilsvarende måde være beskyttet mod påvirkning af regn. Afdryppet olie eller køle-smøremiddel skal kunne opsamles i egnet spildbakke eller lignende.	Omfattet af vilkår B8 i relevant omfang
14	Rensetromle skal placeres under tag på et befæstet areal og være forsynet med opsamlingsbakke til afrenset materiale. Der må ikke være afløb fra det befæstede areal.	Ikke relevant (har ikke nogen rensetromler)
15	Køle-smøremiddel og olieprodukter, såvel nyt som brugt, skal opbevares i tætte, lukkede beholdere. Beholderne skal opbevares under tag og være beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovenstående gælder ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.	Omfattet af vilkår B8-B9 i relevant omfang
16	Hvis der på virksomheden er påfyldningsstudse for olieprodukter, herunder motorbrændstof, fastsætter godkendelsesmyndigheden følgende vilkår: Overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.	Omfattet af vilkår H1 i relevant omfang
<b>Egenkontrol</b>		

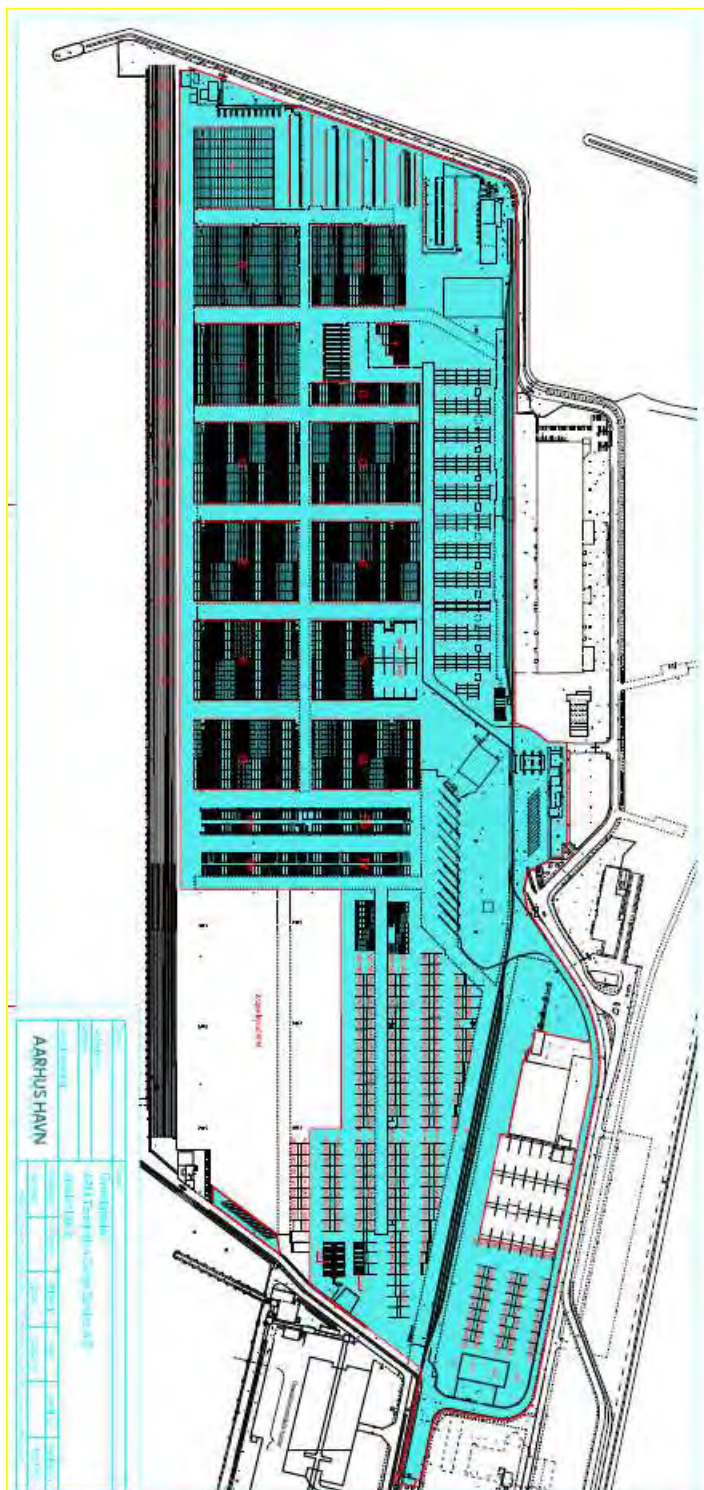


17	<p>Partikelfiltre skal drives, serviceres og vedligeholdes eller udskiftes efter filterleverandørens anvisninger, så normal renseseffektivitet er opretholdt løbende. Renluftsiden af partikelfiltre skal efterses visuelt mindst 1 gang om måneden for kontrol af utætheder.</p> <p>For olietågefiltre skal der på baggrund af leverandørens anvisninger og de aktuelle driftsforhold, udarbejdes en driftsinstruktion for hyppigheden af tilsyn og kontrol, herunder rengøring og skift af filterelementer. Instruktionen skal indeholde en kontrol mindst 1 gang månedligt af olietågefilterets rengasside for olieaflejring. Driftsinstruks for filtre skal være tilgængelig i umiddelbar nærhed af filtrene. Renluftsiden skal efterfølgende rengøres af hensyn til kommende inspektioner</p>	Omfattet af vilkår K1 i relevantt omfang
18	<p>Arealer med tæt belægning skal være i god vedligeholdelsesstand. Kontrol skal foretages mindst 1 gang årligt. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.</p>	Omfattet af vilkår H1
19	<p>Hvis den samlede udsugede luftmængde fra drejning, boring, fræsning, høvling og slibning ved anvendelse af køle-smøremidler overstiger 10.000 normal m<sup>3</sup>/time, skal der senest 6 måneder efter, at anlægget er sat i drift, foretages præstationskontrol i ethvert afkast i form af 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at de relevante emissionsgrænseværdier i vilkår 4 er overholdt. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog højst 1 gang årligt. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkelte målinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år.</p> <p>For anlæg, hvor den udsugede luftmængde er mindre end eller lig med 10.000 normal m<sup>3</sup>/time, kan tilsynsmyndigheden stille krav om præstationskontrol til bestemmelse af den maksimale timeemission, hvis den ikke kan bestemmes ved beregning med henblik på at dokumentere, at emissionen for den dimensionsgivende afksthøjde er overholdt, jf. vilkår 6, dog højst 1 gang årligt. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkelte målinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år.</p>	Ikke relevant, da der ikke anvendes køle-smøremidler på virksomheden.
20	<p>Hvis den samlede udsugede luftmængde fra slibeprocesser uden anvendelse af køle-smøremidler overstiger 2.500 normal m<sup>3</sup>/time, skal der senest 6 måneder efter, at anlægget er sat i drift, foretages præstationskontrol i ethvert afkast fra slibeprocesser i form af 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdien i vilkår 5 er overholdt. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog højst 1 gang årligt. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkelte målinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år.</p> <p>For anlæg, hvor den udsugede luftmængde er mindre end eller lig med 2.500 normal m<sup>3</sup>/time, kan tilsynsmyndigheden stille krav om præstationskontrol til bestemmelse af den maksimale timeemission, hvis den ikke kan bestemmes ved beregning med henblik på at dokumentere, at emissionen for den dimensionsgivende afksthøjde er overholdt, jf. vilkår 6, dog højst 1 gang årligt. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkelte målinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år.</p>	Der foreligger ikke oplysninger om luftmængden i de 2 afkast fra båndpudser, hvorfor der er indsat nyt vilkår C2-d om måling. Se også punkt 7 ovenfor
21	<p>Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.</p>	Omfattet af nyt vilkår C2-d
22	<p>Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel 6 nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.</p> <p><i>Tabel 6. Prøvetagnings- og analysemetoder.</i></p>	Omfattet af nyt vilkår C2-d

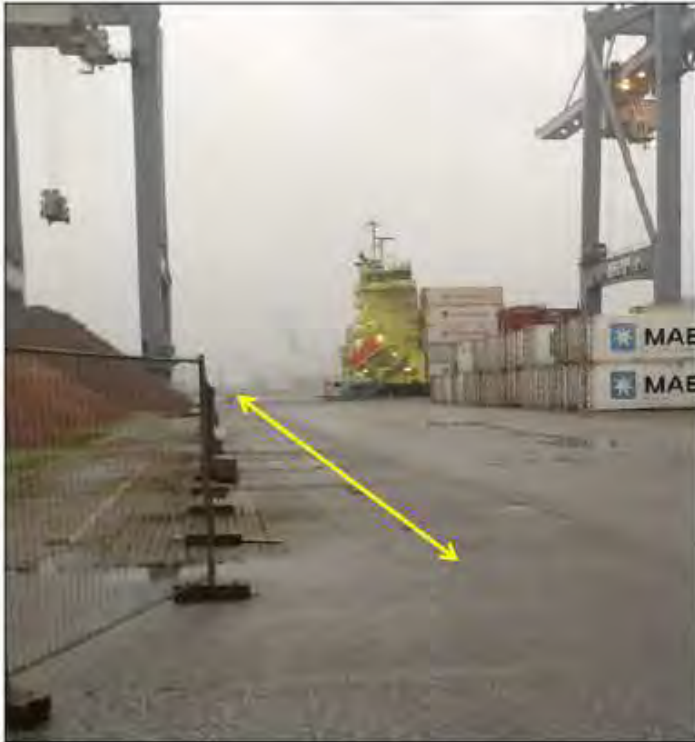
	Navn	Parameter	Metodeblad nr. a)	
	Bestemmelse af koncentrationen af mineralsk olie (olietåge og oliedampe) i strømmende gas	Mineralsk - og vegetabilsk <sup>b)</sup> olietågeaerosol	MEL-14	
	Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Total støv, slibestøv-rustfrit stål og slibestøv i øvrigt	MEL-02	
	Bestemmelse af koncentrationer af metaller i strømmende gas (manuel opsamling på filter og vaskeflasker)	Nikkel og krom i slibestøv	MEL-08a	
	<p>a) Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: <a href="http://www.ref-lab.dk">www.ref-lab.dk</a></p> <p>b) For vegetabilsk olietåge anvendes principperne for måling i MEL-14.</p>			
	<b>Driftsjournal</b>			
23	<p>Der skal føres en driftsjournal med angivelse af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tidspunkt for henholdsvis vedligeholdelse af filtre, herunder udskiftning af filtermateriale, og for opdagelse af fejl i filtre med angivelse af korrigerende handling, jf. vilkår 17,</li> <li>- resultatet af den månedlige kontrol af renluftssiden af posefilter og lignende, jf. vilkår 17,</li> <li>- årlig opgørelse af bortskaffede mængder af spildolie, forurenede absorptionsmateriale, brugte køle-smøremidler og andet farligt affald, f.eks. i form af filterstøv og brugt filtermateriale.</li> <li>- Tidspunkt for eftersyn af belægninger og evt. udbedringer, jf. vilkår 18.</li> </ul> <p>Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.</p>			Omfattet af vilkår K1, K3 og K4

## Bilag I: Kort over aktuel virksomhedsafgrænsning

På figuren nedenfor er det angivet med blå, hvilket område og bygninger der aktuelt benyttes af APMT-CS. Se også på næste side, hvor der er zoomet ind på afgrænsningen mellem virksomheden og det hvide område nederst til venstre, der pt. er tilbagelejet til Aarhus Havn og anvendes til oplag af skærver mv. Kortmaterialet skal opdateres ved ændringer, jf. vilkår A3.



Adskillelse mellem APMTCS areal og "skærve område".



Adskillelse mellem APMTCS område og "Skærveområde" er vist med gul pil på billedet til venstre. Markeringen ses som overgang fra asfalt til fliser. Asfalt er APMTCS område (kørevej) og område med fliser tilhører "Skærveområde".

Hegnet markerer ikke adskillelsen, men er sat et stykke inde på "skærveområdet" for at skabe en buffer zone ud mod kørevejen.

Pullert nr. 21 markerer skel.

