

Aarhus Letbane I/S
Att.: Dir. Claus Rehfeld Moshøj
Søren Nymarks Vej 3
8270 Højbjerg

Sendt pr. e-mail: crm@aarhusletbane.dk

Den 4. december 2012

Planlægning og Byggeri
Teknik og Miljø
Aarhus Kommune

VVM-tilladelse til Letbane i Aarhusområdet etape 1

Kommuneplanafdelingen
Kalkværksvej 10
8100 Aarhus C

Midttrafik, Letbanesekretariatet har ansøgt om VVM-tilladelse til anlæg af letbane i Aarhusområdet, etape 1.

Sagsnr.: POB/12/01018-040
Journalnr.: 01.02.03P16
Sagsbeh.: Søren Sloth Lave

Projektet omfatter i hovedtræk etablering af letbanedrift på Grenaa- og Odderbanerne, herunder ombygning af en strækning fra Åhavevej via Aarhus H til Østbanetorvet, samt anlæg af en ca. 12 km ny banestrækning fra Nørreport via Randersvej, Skejby og Lisbjerg til Lystrup Station, herunder sammenfletning med og udvidelse af Grenaabanen vest for Lystrup, jf. vedhæftede kortbilag.

Telefon: 8940 2630
Direkte: 8940 2649
Telefax: 8940 2508

Anlæg af letbaner er obligatorisk VVM-pligtigt, og der er derfor tidligere udarbejdet kommuneplanretningslinje med tilhørende VVM-redegørelse for projektet: *Tillæg nr. 1 til Kommuneplan 2009 – Letbane i Aarhusområdet – etape 1*, og *VVM-redegørelse og miljørapport for Letbane i Aarhusområdet – etape 1*. I forlængelse af kommuneplanlægningen er udarbejdet lokalplan for den nordlige delstrækning: *Lokalplan nr. 907 Letbane i Aarhus – Strækningen fra Nehrus Allé til Lystrup*, herunder *Tillæg nr. 43 til Kommuneplan 2009*.

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

Tillige er tidligere udarbejdet 2 lokalplaner, der begge giver mulighed for at nærmere bestemte vej- og banestrækninger kan ombygges til letbane: *Lokalplan nr. 852 Busprioritering Randersvej mellem Stjernepladsen og Ringvejen* og *Lokalplan nr. 876 Nyt centralt Havnebyrum og Multimediehus i Århus*.

Afgørelse

Der meddeles hermed VVM-tilladelse til Aarhus Letbane etape 1 omfattende følgende anlæg/anlægsarbejder:

- Flytning af Odderbanen til eksisterende spor på baneterrænet på strækningen fra Åhavevej til Aarhus H samt ombygning af samme, så Odderbanen kan indgå i letbanedrift, herunder etablering af bro til at føre letbanen over sporgruppe 400 vest for Ringgadebroen og etablering af perron ved Aarhus Hovedbanegård. Odderbanens eksisterende spor overgår til anden jernbanedrift.
- Etablering af dobbeltsporet letbanestrækning med standsningssteder fra sporgruppe 500 (vest for Aarhus H) til Østbanetorvet station til erstatning for eksisterende Grenaabane, herunder anlæg af ny bro over Aarhus Å.
- Etablering af en ny dobbeltsporet letbanestrækning med standsningssteder fra krydset Kystvejen/Nørreport ad Nørreport, Nørrebrogade, Randersvej, Nehrus Allé, Olof Palmes Allé til krydset Olof Palmes Allé/Brendstrupgårdsvej og videre i eget tracé vest om Skejby, på bro over Søftenvej og Egåen, på bro over Djurslandmotorvejen, på bro over fremtidig vej (Klokhøjen) nord for og parallelt med Djurslandmotorvejen, på bro over nordligt tilløb til Egåen, på bro over Lisbjerg Bæk og videre frem til og sammenkobling med Grenaabanens eksisterende spor vest for Høvej
- Etablering af nyt spor langs Grenaabanen på strækningen fra vest for Høvej indtil øst for Sønderkovvej, herunder etablering af perroner på Lystrup station, så Grenaabanen kan indgå i letbanedrift, samt herunder etablering af ny/ændret underføring af Ellebækken under banen.
- Etablering af kontrolcenter, værksted og depotområde for letbanetog og vedligeholdelsesmateriel placeret i eksisterende sporgruppe 100 på baneterrænet vest for Ringgadebroen, herunder ombygning af adgangsspor og etablering af omkørselsspor til brug for jernbanetog til Banedanmarks værksted m.v. samt etablering af adgangsvej fra P. Hjort Lorentzens Vej.
- Etablering af omformerstationer på baneterræn ved togdepot i sporgruppe 100, på baneterræn/p-areal ved Ny Banegårdsgade, på p-areal ved Hjortholmsgade/Østbanetorvet station, på p-areal ved Nørre Boulevard/Nørrebrogade, på p-areal/bevokset areal ved Randersvej/Nehrus Allé, på bevokset areal ved Brendstrupgårdsvej, på dyrket/bevokset areal ved Herredsvej, på dyrket areal nord for Djurslandmotorvejen, på dyrket areal ved Elstedvej/Larsmindevej, dyrket areal ved Høvej og bevokset areal ved Lystrup station.
- Ombygning af berørte vej- og stianlæg, herunder kan der etableres en ny sti langs letbanen på strækningen fra Brendstrupgårdsvej til en fremtidig bygade i Lisbjerg.
- Etablering af regnvandsbassiner på dyrket areal ved Lisbjerg Bæk og på dyrket areal ved Høvej.

Herudover kan der i tilknytning til anlægget indrettes midlertidige arbejdspladser til henstilling af skurvogne, entreprenørmaskiner og materialer, ligesom der kan foretages afledte anlægsarbejder i form af forlægning af delstrækninger af Egåen og Ellebækken.

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

1. At letbanen som minimum elektrificeres på strækningerne fra togdepotet i sporgruppe 100 til Østbanetorvet station og fra krydset Kystvejen/Nørreport til Lystrup station. El-drift kan evt. på delstrækninger baseres på "ledningsfri" teknologi som eksempelvis batterier og superkondensatorer.
2. At det østlige letbanespor på strækningen fra Østbanetorvet station til Aarhus H udformes så det kan benyttes til godstogstrafik.
3. At udformning og anlæg af letbanen på strækningen fra Mindet til krydset Kystvejen/Nørreport, herunder ny banebro over Aarhus Å, koordineres med den igangværende etablering af nyt hovedbibliotek og central havneplads, herunder med hensyn til arkitektonisk udtryk, udformning og materialevalg til belægning, master, belysning, broartering m.v.
4. At der som udgangspunkt ikke opsættes hegn langs med letbanen eller mellem letbanesporerne, herunder forudsættes eksisterende hegn på strækningen fra Mindet til Østbanetorvet station fjernet, når letbanetog indsættes til afløsning for jernbanetog (Desiro-tog) på strækningen. Der kan dog opsættes hegn på delstrækninger for at opnå tilfredsstillende sikkerhedsforhold.
5. At letbanebroerne over henholdsvis Søftenvej/Egåen, Djurslandmotorvejen, fremtidig vej (Klokhøjen)/nordligt tilløb til Egåen og Lisbjerg Bæk udformes med et arkitektonisk udtryk svarende til det i ansøgningsmaterialet viste udtryk, herunder at master til kørestrømsledninger placeres over (i vertikal forlængelse af) en bropille eller placeres på broramperne/brohæfterne, symmetrisk i forhold til den enkelte bro.
6. At letbanebroen over sporgruppe 400 udformes med et arkitektonisk udtryk svarende til det i ansøgningsmaterialet viste udtryk, og at eksisterende belysningsssystem med wireophængte lamper i banegraven retableres omkring letbanebroen, og at opstilling af master til kørestrøm på letbanebroen og dennes ramper koordineres med opstilling af master til belysningssystemet, så der opnås et harmonisk udtryk af bro, kørestrømsanlæg og belysningsystem.
7. At letbanedæmningen syd for Djurslandmotorvejen etableres med skråningsanlæg 1:2, dog sådan at der foretages en landskabelig bearbejdning af dæmningsfoden/eksisterende terræn, så dæmningen "vokser ud" af det eksisterende terræn i den nordlige ende for at fremstå klart defineret i den sydlige ende ud mod Søftenvej ("Gl. Søftenvej").
8. At letbanesporret på strækningen ad Nørrebrogade og Randersvej udformes med et nærmest retlinet forløb, der understreger vejstrækningens aksiale virkning, og under hensyn til at opnå og fastholde udsynet til havnen og Aarhus Bugten.
9. At letbanesporret på strækningerne fra krydset Kystvejen/Nørreport til stikrydsningen ved Tueager og i den fremtidige bygade i Lisbjerg etableres med græs, samt at letbanesporret på strækningerne fra Randersvej i Lisbjerg til standsningsstedet ved Kirkestien og fra Elstedvej til Bueris Bæk etableres med græs eller forberedes for, at skærver kan udskiftes til græs. Ved krydsning af veje og stier kan sporet etable-

res med asfalt eller anden fast belægning. I Nørreport på delstrækningen fra Mejl-gade til Nørre Allé skal sporet etableres med eller forberedes for etablering af plan-tekasse mellem sporerne.

10. At der langs Nehrus Allé og Olof Palmes Allé samt langs strækningen fra forlagt Herredsvej frem til sammenkobling med Grenaabanens eksisterende spor vest for Høvej etableres beplantning svarende til ansøgningsmaterialets designkoncept. Be-plantningen udføres efter aftale med Aarhus Kommune, Natur og Miljø.
11. At eventuelle kørestrømsledninger som udgangspunkt ophænges i master midtstil-let mellem letbanesporerne. Dog kan køreledninger ophænges i tværfelter (tvær-gående bæretove) eller sidestillede master på korte delstrækninger ved krydsning af større veje samt andre steder, hvor det ikke er muligt/hensigtsmæssigt at an-vende midtstillede master. På delstrækninger, hvor køreledninger ophænges i tværfelter, og der i dag er mange master i byrummet, eksempelvis ved Nordre Ringgade, skal etablering af tværfelter omfatte reduktion af antallet af master til andre formål svarende til ansøgningsmaterialets designkoncept.
12. At kørestrømsledninger som udgangspunkt ophænges uden bæretov på delstræk-ningerne: fra Mindet til Østbanetorvet station, fra Kystvejen til Tueager og i den fremtidige bygade i Lisbjerg frem til Kirkestien svarende til principperne i ansøg-ningsmaterialets designkoncept
13. At der etableres faunapassager ved letbanens krydsning af Egå, nordligt tilløb til Egå, Lisbjerg Bæk, Bueris Bæk og Ellebæk, herunder at underføringerne som mi-nimum dimensioneres som vådpassager niveau A2+eksisterende lokalvej, B1+stimulighed, A2, C henholdsvis B1 i henhold til vejreglen *Fauna- og Menneske-passager – en vejledning* (november 2011). Der kan i forbindelse med letbanepro-jektet eller efterfølgende etableres stier i faunapassagerne forudsat, at der i fauna-passagerne er den nødvendige plads til kombinerede fauna- og menneskepassager i henhold til ovennævnte vejregel.
14. At anlægsarbejdet tilrettelægges og udføres under hensyn til odder- og flagermus-bestandene langs Egå, herunder at arbejdet med etablering af bropiller allernær-mest Egåen, dvs. de 3 bropiller mellem station 110900 og 110975 (nordgående retning), og brofag mellem disse udføres inden for perioden 1. juli – 1. oktober, og at arbejdet udføres på en måde, så dyrene kan vænne sig til forstyrrelsen. Etab-le-ning af brofag kan dog foregå i forlængelse af ovennævnte periode, såfremt arbej-det foregår i højden fra tilgrænsende brofag og ikke fra terræn lige omkring åen. Arbejde om natten skal så vidt muligt undgås, og kan kun finde sted hvis det er konstruktionsmæssigt nødvendigt (eksempelvis støbning i kontinuert proces). An-vendelse af lys skal ligeledes begrænses mest muligt, og såfremt anvendelse af sikkerhedsbelysning ikke kan undgås, skal anvendes gult lys, som ikke tiltrækker insekter og dermed flagermus.
Træer og buske, som kan fungere som skjulested for flagermus henholdsvis oddere skal så vidt muligt bevares, og ifald fældning af træer ikke kan undgås, skal fæld-ning udføres i september og oktober. Træer kan dog tillige fældes i juli og august, hvis det forinden dokumenteres, at træerne ikke er rastested for flagermus. Efter

anlægsarbejdets afslutning skal der plantes træer til genetablering af ledelinjerne for flagermus. Beplantningen udføres efter aftale med Aarhus Kommune, Natur og Miljø.

15. At anlægsarbejdet tilrettelægges og udføres under hensyn til flagermusbestandene langs nordligt tilløb til Egåen, Kirkestien, tilløb til Lisbjerg Bæk, Lisbjerg Bæk og Ellebækken, herunder at fældning af træer her begrænses til selve letbanetracéet og alene foretages i september og oktober, at arbejde om natten så vidt muligt undgås i perioden fra medio marts til november, og at der, såfremt anvendelse af sikkerhedsbelysning ikke kan undgås, anvendes gult lys, som ikke tiltrækker insekter og dermed flagermus. Efter anlægsarbejdets afslutning skal der plantes træer til genetablering af ledelinjerne for flagermus. Beplantningen udføres efter aftale med Aarhus Kommune, Natur og Miljø.
16. At anlægsarbejde i og nær beskyttede naturarealer og nær vandløb tilrettelægges og udføres, så områderne berøres mindst muligt, herunder at kørsel i videst muligt omfang foregår på bestående veje og markveje, samt at der benyttes køreplader, hvis kørsel i de beskyttede områder ikke kan undgås.
17. At anlægsarbejde, herunder evt. midlertidige lokale grundvandssænkninger, i og nær vådområder og vandløb tilrettelægges og udføres, så der ikke sker dræning af vådområder og vandløb, og så der ikke tilføres materialer til vandløbene, undtagen opfyldning i forbindelse med forlægning af delstrækninger af Egåen og Ellebækken.
18. At erosion fra brinker, blotlagte arealer og skråningsanlæg forebygges ved anvendelse af geotekstil, stråmætter eller lignende og/eller tilsåning/tilplantning.
19. At arealer til henstilling af skurvogne, entreprenørmaskiner og materialer indrettes og drives, så der ikke er risiko for, at forurenende stoffer nedsiver til grundvandet eller udledes til vandløb og vådområder.

Tilladelsen meddeles i henhold til § 2, stk. 4, nr. 2 i Bekendtgørelse nr. 1510 af 15. december 2010 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

VVM-tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år, jf. planlovens § 56, stk. 1.

I forbindelse med detaljering af letbaneprojektet er der foretaget en række ændringer af projektet i forhold til det projekt, der lå til grund for udarbejdelsen af *VVM-redegørelse og miljørapport for Letbane i Aarhusområdet – etape 1*. Det er i vedlagte notat: *Aarhus Letbane – projektændringer*, vurderet, at ændringerne, herunder ændringer ved letbanens togdepot og værkstedsområde, ophængning af kørestrømsledninger i midtstillede master på strækningerne langs havnen, ad Nørrebrogade og ad Randersvej, udretning af skarp kurve nordvest for Skejby og justering af banens forløb syd for den fremtidige Lisbjerg bygade, samt ændringer i tilgrænsende vandløb Egåen og Ellebækken, ikke kan være til skade for miljøet, og således ikke er omfattet af punkt 14 *Ændringer eller udvidelser af anlæg i bilag 1 eller 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan være til skade for miljøet* i bilag 2 til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1510 af

15. december 2010 om *vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning*. Projektændringer kan således realiseres uden fornyet kommuneplanlægning og suppleret af den foreliggende VVM-redegørelse.

Baggrund for afgørelsen

Etablering af letbanetrafik i Aarhus har bl.a. til formål at forbedre den kollektive trafik med et højklasset kollektivt trafiksystem med stor kapacitet og hyppige afgangene i en af de største trafikkorridorer i Aarhus og sammenkoble denne med forbindelser til oplandet mod syd og nordøst samt at understøtte den planlagte byudvikling, herunder især omdannelsen af De Bynære Havnearealer, udvidelsen af Det Nye Universitetshospital i Skejby og etableringen af nye byer i Lisbjerg og Elev.

Etablering af letbanen har endvidere til formål at understøtte klimaplanens mål om at fremme el-drevne trafiksystemer, der på sigt kan forsynes med el fra CO₂-neutral el-fremstilling, og at fremme overflytning af bilister til den kollektive trafik, for at nedbringe CO₂-udledningen fra trafikken.

VVM-tilladelsen til realisering af letbaneprojektet gives på en række vilkår, som har til formål at sikre gennemførelsen af foranstaltninger, der kan afhjælpe projektets påvirkning af omgivelserne.

Tilladelsens vilkår 1 har dels til formål at fremme el-drevet trafik med henblik på at nedbringe CO₂-udledningen fra trafikken, dels at sikre tilfredsstillende luftkvalitet og mindske banens støjbidrag på de mest trafikerede strækninger i byområdet.

Vilkår 2 har til formål at sikre, at der fortsat kan køres godstog mellem Grenaa og Aarhus med tilslutning til det overordnede jernbanelinje. Dette har været en grundlæggende præmis for indførelsen af letbanetrafik i Aarhus.

Letbanen vil blive et markant element i bybilledet og i landskabet, hvorfor det er vigtigt at sikre letbanens æstetisk sammenhæng med og tilpasning til de bydele, byrum og landskaber, som letbanen etableres i. Tilladelsens vilkår 3-12 har alle til formål at sikre dette.

Vilkår 3 har endvidere til formål at sikre en koordinering af anlægsarbejdet til realisering af letbanen med igangværende anlægsarbejde på De Bynære Havnearealer, og vilkår 4 har tillige til formål at skabe bedre sammenhæng mellem Aarhus midtby og havnefronten ved at forbedre fodgængere og cyklisteres mulighed for at krydse banen langs havnen.

Langt hovedparten af letbanen forløber i eksisterende bane-, vej- eller terrænniveau. Men enkelte steder hæves banen betydeligt over terræn på broer for at krydse eksisterende infrastruktur anlæg og vandløb. Vilkår 5-7 har til formål, at sikre en arkitektonisk kvalitet i udformningen af disse broer, som modsvarer anlæggenes markante placeringer, og for så

vidt angår den tilhørende dæmningen syd for Djurslandmotorvejen, at der foretages en tilpasning til omliggende terræn.

I den forbindelse er der lagt vægt på, at dæmningen "vokser" ud af et lokalt højdepunkt øst for dæmningen henholdsvis op af bearbejdet terræn/jorddepot, der står tilbage fra det tidligere motorvejsbyggeri i området, for så at stå klart defineret med skråningsanlæg 1:2 i den sydlige ende af dæmningen, hvorfra en dalbro fører letbanen mod syd over Egådalen til en dæmning med skråningsanlæg 1:2 på den nordvendte bakkeskråning, som er under byudvikling nord for Skejby.

Tilsvarende er der lagt vægt på, at "lampeloftet" over baneterrænet vest for Ringgadebroen reetableres, når letbanebroen udformet som en kurve hen over sporgruppe 400 rager op gennem "lampeloftet".

Vilkår 8-9 og 11-12 har bl.a. til formål at sikre, at letbanen med sit græsklædte sporareal og med sine master og kørestrømsledninger bliver grønne retningsgivende elementer i de byområder og gaderum, som banen forløber igennem, herunder at sikre mulighed for, at banen også i de fremtidige byområder ved Lisbjerg og Elev kan gives et tilsvarende grønt og retningsgivende udtryk. Samtidigt tilsigtes, at master og kørestrømsledninger ikke bliver for dominerende i byrummet og herunder specielt, at ophængning af kørestrømsledninger ikke hindrer udsigten til og den visuelle kontakt med Aarhus Bugten fra Randersvej og Nørrebrogade.

I den forbindelse er der ved godkendelsen lagt vægt på, at hensynet til udsigten ikke i tilstrækkelig grad har kunnet varetages med den oprindeligt i VVM-redegørelsen forventede ophængning af kørestrømsledninger i tværgående wirer på delstrækningen ad Nørrebrogade og Randersvej, idet dette efterfølgende har vist sig at forudsætte opsætning af flere master mellem eksisterende belysningsmaster i vejsiden (fortovs bagkant) og anvendelse af bæretøve (dobbeltwire) på tværs over vejen. Dette er vurderet, dels at ville give et forstyrrende "wire-scape" over vejen og visuel uro i masterækkerne i siderne af vejen. Af den grund er det i stedet valgt at tillade anvendelse af midtstillede master på strækningen, da det vurderes, at dette bedre opretholder udsigten til bugten og genopretter og understreger vejens aksiale karakter.

På delstrækninger eksempelvis ved større vejkryds er det dog ikke muligt eller hensigtsmæssigt, at anvende midtstillede master, hvorfor køreledningerne sådanne steder tillades ophængt i wirer fastgjort i master opstillet i vejsiden. I fald der er mange forskellige master i det pågældende vejrum, dette er eksempelvis tilfældet ved Nordre Ringgade, er det for at undgå visuel uro forudsat, at der sker en reduktion i antallet af master ved at opstille master, der kan benyttes til flere formål, og så nedtage de master, som overflødiggøres.

Vilkår 10 har til formål at sikre, at der etableres beplantning med henblik på dels at opretholde/genetablere en sammenhængende grøn struktur i området langs Nehrus Allé og Olof Palmes Allé, dels at indpasse banen i landskabet og understrege dens forløb i det åbne land.

Letbanen krydser flere vandløb, hvor der af hensyn til opretholdelse af spredningsveje for dyr skal etableres faunapassager samt i en række tilfælde også menneskepassager. Vilkår 13 har til formål at sikre dette, herunder fastsætte minimumsniveauet for fauna- og menneskepassagerne ved de enkelte vandløb. Ved nogle af de faunapassager, hvor der ikke er krav om etablering af menneskepassage, åbnes der mulighed for, at der nu eller senere kan etableres stier i faunapassagen, eksempelvis i forbindelse fremtidig byudvikling.

Der er registreret forekomst af odder ved Egåen og af flagermus flere steder i og langs Egådalen. Odder og flagermus er strengt beskyttede dyrearter i henhold til EU-habitatdirektivets bilag IV. Tilladelsens vilkår 14 og 15 har derfor til formål at sikre, at anlægsarbejderne tilrettelægges og udføres, så de ikke beskadiger eller ødelægger disse arters yngle- eller rasteområder. I og omkring Egådalen lever flere andre arter, eksempelvis stor vandsalamander, der også er beskyttede i henhold til EU-habitatdirektivets bilag IV, men det er kun odder og flagermus, der er registreret eller fundet egnede levesteder for i nærheden af letbanens forløb.

Odderen lever i og langs Egåen, og ådalen tjener både som levested og spredningskorridor for arten. Der er i letbaneprojektet taget hensyn til odderens fortsatte gode levemuligheder i Egådalen ved etablering af en dalbro over Egåen fra syd for den ny Søftenvej til nord for den gamle Søftenvej, samt ved etablering af faunapassager ved krydsningerne af det nordlige tilløb til Egå, Lisbjerg Bæk og Ellebækken. Derudover skal anlægsarbejderne tilrettelægges og udføres sådan, så odder gradvist kan vænne sig til de midlertidige forstyrrelser og søge væk fra anlægsarbejdet. Endelig skal det undgås at beskadige vandløbsnære bevoksninger, som kan give odderen skjulemuligheder. Hertil kommer at anlægsarbejderne allernærmest Egåen gennemføres i perioden juli-september, hvor dyrene har lettest ved at finde føde og således bedst vil kunne klare forstyrrelserne. Arbejdet med etablering af broen over Egåen kan fortsætte i forlængelse af nævnte periode, men i givet fald på en måde, hvor arbejdet foregår i højden og ikke fra terræn lige omkring åen.

Der forekommer med sikkerhed sydflagermus i projektområdet nord for Aarhus. De er observeret ved både Egåen og ved Kirkestien syd for Lisbjerg og er formentlig almindelige i hele området. Der er desuden observeret andre flagermusarter, som dog ikke har kunnet artsbestemmes. Ved letbanens krydsning af ledelinjer, herunder især ledelinjerne ved Kirkestien og Lisbjerg Bæk, vil fældning af høje træer søges begrænset til et minimum og til at foregå i perioden september-oktober. Når anlægsarbejdet er slut, genplantes træer. Ligeledes skal arbejde om natten i perioden marts til november søges undgået, og hvis der anvendes sikkerhedsbelysning, skal der anvendes lamper med gult lys, som ikke tiltrækker insekter og dermed flagermus.

Med de beskrevne foranstaltninger til forebyggelse og afhjælpning af forstyrrelse af odder og flagermus, herunder etablering af faunapassager langs vandløb, udførelse af anlægsarbejder på bestemte tidspunkter af året og genetablering af ledelinjer forventes letbaneprojektet ikke at medføre væsentlige påvirkninger af yngle- eller rasteområder for de strengt

beskyttede arter i området, hverken i anlægsfasen eller i driftsfasen. I driftsfasen kan det dog udelukkes, at der vil forekomme trafikdrab af enkeltindivider af især lavtflyvende arter af flagermus ved kollision med letbanetog. Dette forventes dog ikke at få væsentlige indvirkninger på opretholdelse af flagermusbestanden i området.

Hertil kommer, at letbaneprojektet vurderes ikke at ville beskadige plantearter optaget på EU-habitatdirektivets bilag IV, idet der ikke er registreret forekomst af sådanne arter i projektområdet, herunder ikke ved de besigtigelser, der er foretaget i forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelse og miljørapport for projektet. Ligeledes vurderes letbaneprojektet ikke at medføre væsentlig påvirkning af udpegede Natura2000-områder, idet nærmeste Natura2000-område er området omkring Brabrand Sø, der ligger ca. 1.250 m vest for baneterrænet (opstrøms Aarhus Å).

Vilkår 16, 17 og 18 skal sikre, at anlægsarbejderne tilrettelægges og udføres under hensyn til, at naturområder, som vandhuller, vandløb, moser, enge og overdrev, herunder især de, der er beskyttede i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, berøres mindst muligt og ikke ødelægges. Herunder er det vigtigt, at våde områder opretholdes som våd natur, og at der ikke udvaskes jord og sand m.v. til vandløbene, eksempelvis under kraftige regnskyl.

Letbaneprojektet kan ikke gennemføres helt uden at berøre natur, der er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Der er derfor (i særskilte afgørelser) meddelt dispensation til gennemførelse af de nødvendige arbejder, eksempelvis i Ellebækken, Lisbjerg Bæk, Egåen og engarealer ved Egåen. Vilkår i nærværende VVM-tilladelse er ikke til hinder for, at sådanne tilladte arbejder kan gennemføres.

Vilkår 19 har til formål at forebygge forurening af grundvand, vandløb og vådområder med forurenende stoffer, eksempelvis olie, fra henstilling og håndtering af entreprenørmaskiner på de arbejdspladser, der indrettes langs letbanen i anlægsperioden.

Ved meddelelse af tilladelsen, er Aarhus Kommune endvidere opmærksom på, at eksisterende 150 kV luftledningssystem Hasle-Møllerup nord for Skejby ombygges med henblik på at sikre tilfredsstillende frihøjde mellem letbanen og højspændingsledningen. Herunder er der ved meddelelse af tilladelsen lagt vægt på oplysning om, at ombygningen sker ved, at den eksisterende, nærmeste højspændingsmast (mast nr. 20) vest for letbanen flyttes ca. 140 m mod øst til en placering umiddelbart vest for letbanedæmningen, og at der ca. midt mellem denne nye mast nr. 20 og den eksisterende mast nr. 19 opstilles en ny mast (nr. 19A), der svarer til eksisterende mast nr. 19. Med den angivne udformning af ledningsanlægget vurderes dette at svare til det eksisterende anlæg, herunder for så vidt angår den visuelle fremtræden i landskabet, idet den tilføjede højspændingsmast svarer til eksisterende master, og der fortsat opretholdes et harmonisk udseende med hensyn til masteplacering, mastehøjder og ledningsforløb.

Andre tilladelser

Der er med denne VVM-tilladelse ikke taget stilling til andre nødvendige tilladelser efter anden lovgivning eller til bygherrens adkomst til de nødvendige arealer. Tilladelsen kan således først udnyttes i takt med, at bygherren har adkomst til arealerne og har indhentet andre tilladelser, herunder: Byggetilladelse, landzonetilladelse, godkendelse af vejtilslutninger, dispensation fra fredskovspligt, dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, tilladelse til afledning af overfladevand og til grundvandssænkning, samt foretaget anmeldelse af støvende og støvende anlægsarbejde.

Klagevejledning

Denne afgørelse kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet efter reglerne i planlovens §§ 58, 59 og 60 af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der repræsenterer mindst 100 medlemmer og har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelse som hovedformål. Afgørelsen kan desuden påklages af miljøministeren ved Naturstyrelsen.

Klage skal være skriftlig og indsendes til Aarhus Kommune, Planlægning og Byggeri, Kalkværksvej 10, 8100 Aarhus C eller pr. e-mail til planlaegningogbyggeri@aarhus.dk, der videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagen skal være modtaget af Aarhus Kommune inden 4 uger fra afgørelsen er modtaget. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes fristen fra annoncens dato.

For behandling af klager, der indbringes for nævnet, herunder anmodninger om genoptagelse, betales et gebyr på 500 kr. Nævnet vil efter modtagelsen af klage sende en opkrævning på gebyret.

Yderligere oplysning om klageregler og gebyrordningen, herunder om tilbagebetaling af gebyret, kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside: www.nmkn.dk.

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal sag anlægges inden 6 måneder regnet fra den offentlige annoncering.

Afgørelsen vil blive annonceret på Aarhus Kommunes hjemmeside www.aarhus.dk/annoncer.

Med venlig hilsen

Lisbeth Errboe Svendsen
Forvaltningschef

Bilag:

Kortbilag 1 og 2

Notat af 4. december 2012: Aarhus Letbane – projektændringer

Kopi til:

Letbanesekretariatet, att.: Ole Sørensen

os@midttrafik.dk

Letbanesekretariatet, att.: Britta Degn

blde@midttrafik.dk

Cowi, att.: Morten Springdorf

mosf@cowi.dk

Miljøministeriet, Naturstyrelsen

nst@nst.dk

Kommissarius ved statens ekspropriationer i Jylland

post@kommissarius.dk

Transportministeriet

trm@trm.dk

Vejdirektoratet

vd@vd.dk

Banedanmark

banedanmark@bane.dk

Region Midtjylland, Regional udvikling

kontakt@regionmidtjylland.dk

Midtjyske Jernbaner

mjba@mjba.dk

N1 A/S

n1@n1.dk

Odder Kommune

odder.kommune@odder.dk

Syddjurs Kommune

syddjurs@syddjurs.dk

Norrdjurs Kommune

norrdjurs@norrdjurs.dk

Aarhus Kommune

Niels Schmidt

nis@aarhus.dk

Planlægning og Byggeri, Byplanafdelingen

byplan@mtm.aarhus.dk

Planlægning og Byggeri, Bygningsinspektoratet

byggningsinspektorat@mtm.aarhus.dk

Natur og Miljø

naturogmiljo@aarhus.dk

Trafik og Veje

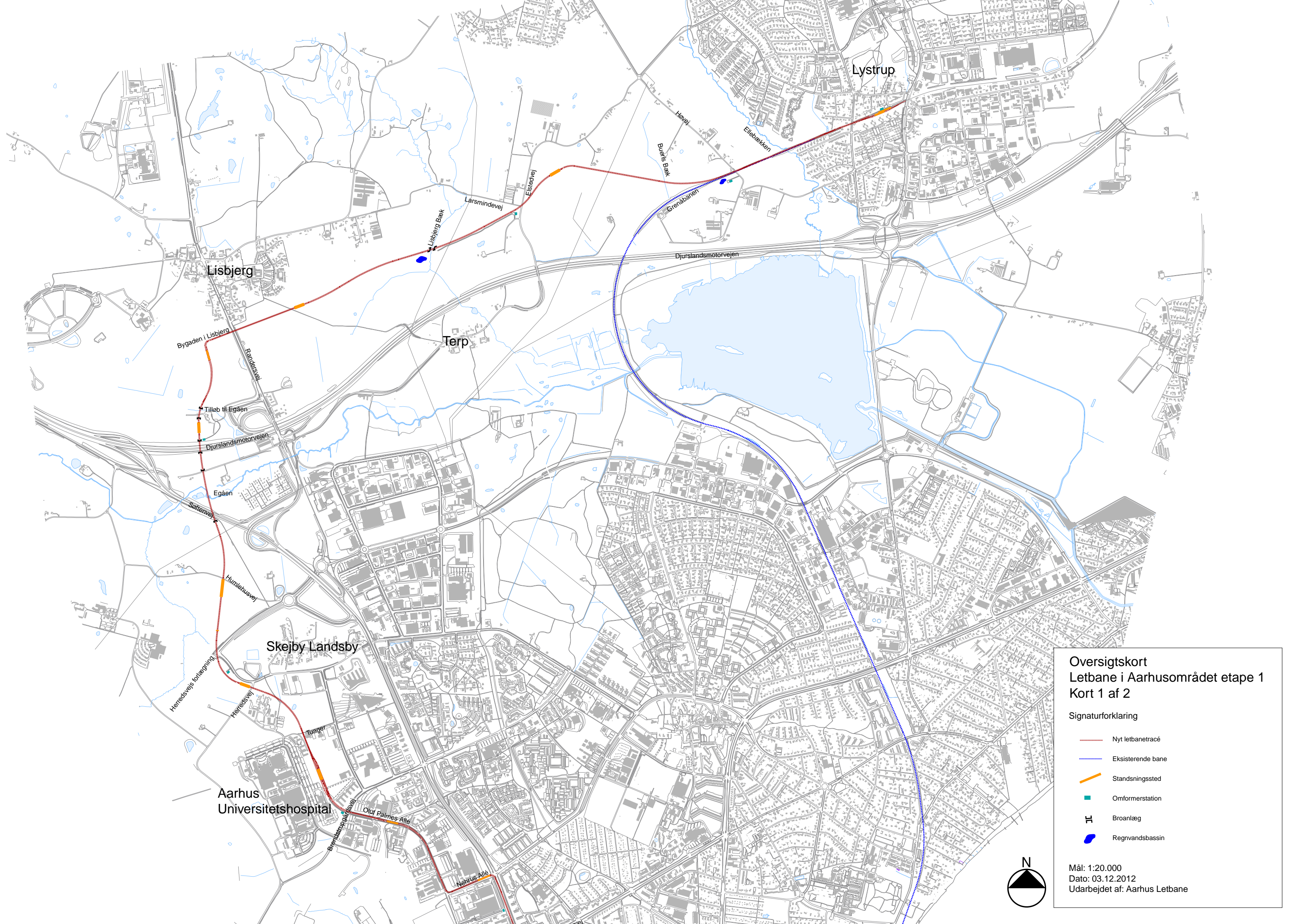
trafikogveje@aarhus.dk

Arealudvikling Aarhus

arealudvikling@mtm.aarhus.dk

Ejendomsforvaltningen

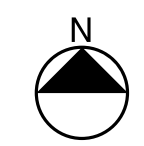
ejendomsforvaltningen@aarhus.dk



Oversigtskort
Letbane i Aarhusområdet etape 1
Kort 1 af 2

- Signaturforklaring
- Nyt letbanetracé
 - Eksisterende bane
 - Standsningssted
 - Omformerstation
 - ⊥ Broanlæg
 - Regnvandsbassin

Mål: 1:20.000
 Dato: 03.12.2012
 Udarbejdet af: Aarhus Letbane





Oversigtskort
 Letbane i Aarhusområdet etape 1
 Kort 2 af 2

Signaturforklaring

-  Nyt letbanetracé
-  Eksisterende bane
-  Standsningssted
-  Omformerstation
-  Broanlæg
-  Regnvandsbassin



Mål: 1:20.000
 Dato: 03.12.2012
 Udarbejdet af: Aarhus Letbane

Emne: Aarhus Letbane – vurdering af projektændringer i forhold
til VVM-bekendtgørelsens bilag 2, punkt 14
Til: Sagen
Kopi til:

Den 4. december 2012

Planlægning og Byggeri

Teknik og Miljø
Aarhus Kommune

Aarhus Letbane - projektændringer

Der er udarbejdet kommuneplanretningslinje med tilhørende VVM-redegørelse og miljørapport for *Letbane i Aarhusområdet – etape 1* omfattende etablering af letbanedrift på Grenaa- og Odderbanerne samt på en ny strækning fra Åhavevej via Aarhus H, De Bynære Havnearealer, Skejby og Lisbjerg til Lystrup Station. Jf. Tillæg nr. 1 til Kommuneplan 2009 *Letbane i Aarhusområdet – etape 1*, som trådte i kraft ved offentliggørelse 6. juli 2011.

I forbindelse med at Letbanesekretariatet har anmodet om VVM-tilladelse til etablering af Aarhus Letbane har Letbanesekretariatet beskrevet en række projektændringer, der indgår i arbejdet med skitseprojektet for letbanen, i forhold til den beskrivelse af projektet, der lå til grund for udarbejdelsen af kommuneplanretningslinjen og VVM-redegørelsen.

Ændringer i projektet kan være omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2, punkt 14 *Ændringer eller udvidelser af anlæg i bilag 1 eller 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan være til skade for miljøet* (BEK 1510 af 15/12/2010 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning). I givet fald vil ændringerne skulle screenes efter kriterierne i bekendtgørelsens bilag 3 for at afgøre, om de må antages at påvirke miljøet væsentligt.

Inden der meddeles VVM-tilladelse til etablering af Aarhus Letbane må det derfor vurderes, om der skal foretages VVM-screening af projektæn-

Kommuneplanafdelingen
Kalkværksvej 10
8100 Aarhus C

Sagsnr.: POB/12/01018-039
Journalnr.: 01.02.03P16
Sagsbeh.: Søren Sloth Lave

Telefon: 8940 2630
Direkte: 8940 2649
Telefax: 8940 2508

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

dringerne og i forlængelse heraf evt. vil være behov for at supplere VVM-redegørelsen.

Det helt centrale er i første omgang, om ændringerne kan være til skade for miljøet set i relation til VVM-reglernes brede miljøbegreb. Her ses på om de miljøpåvirkninger, som anlægget (letbanen) kan give anledning til, vil blive forstærket som følge af ændringerne, eller om ændringerne vil medføre nye miljøpåvirkninger, eller om ændringerne vil påvirke nye eller mere sårbare områder.

Nedenstående gennemgås de enkelte projektændringer for, om ændringerne kan være til skade for miljøet.

Ved tunnel F i **den sydlige del af baneterrænet etableres forbindelse (skiftespor) mellem letbanesporet og et eksisterende rangerspor** af hensyn til at kunne foretage sporvedligehold af letbanen mod Odder med traditionelt jernbanevedligeholdelsesmateriel. Under drift vil sporskiftet være aflåst, så der ikke kan ske sammenblanding af letbanemateriel og jernbanemateriel. Da ændringen ikke ændrer miljøpåvirkningen fra letbaneprojektet, og da den foretages på det eksisterende baneterræn, hvor der i forvejen er spor og derfor ikke er ændringer i sårbarheden, kan ændringen ikke være til skade for miljøet.

På baneterrænet vest for Ringgadebroen etableres der to sportilslutninger fra letbanen til togdepot- og værkstedsområdet i sporgruppe 100. Oprindeligt var kun planlagt for én sportilslutning til depotområdet, men af hensyn til fleksibiliteten etableres to sportilslutninger umiddelbart ved siden af hinanden omkring det sted, hvor afgrening af sporet til depot var forudsat. Ændringen medfører mindre ændringer i de støttemure, der etableres langs letbanesporene i forbindelse med niveauforskelle i forhold til eksisterende jernbanespor i området, men medfører ellers ikke ændringer i påvirkningen af omgivelserne. Da ændringen foretages på det eksisterende baneterræn, hvor der i forvejen er spor og derfor ikke er ændringer i sårbarheden, kan ændringen ikke være til skade for miljøet.

På baneterrænet vest for Ringgadebroen etableres der et nyt omfartsspor nord om letbanens togdepot- og værkstedsområde i sporgruppe 100, så der i princippet opretholdes uændret tilkørselsmulighed til Banedanmarks værksted m.v. ved Ringgadebroen. Omfartssporet etableres ca. 35 m nord for det nordligste spor i sporgruppe 100 op mod tracéet for et tidligere sidespor, og ca. 35 m syd for et mindre antal haver, der ligger inde på Banedanmarks/DSB Ejendommens arealer i den nordlige del af baneterrænet ved Åbrinkvej. Mellem haverne og omfartssporet er for nyligt etableret en stiforbindelse mellem P. Hjort Lorentzens Vej og Brabrandstien ved Aarhus Å. Anden egentlig naboanvendelse er boldbaner på den anden side af Aarhus Å i en afstand af ca. 250 m. Da sporet etableres på en del af baneterrænet, hvor der tidligere har været spor, anses områdets sårbarhed at svare til det eksisterende sporområde.

I forbindelse med anlæg af omfartssporet samt i forbindelse med indretning af togdepot og opførelse af værkstedsbygninger skal der flyttes en større mængde jord, idet det er

nødvendigt at fjerne en del af en eksisterende dæmning fra den tidligere Hammelbane. Af den samlede mængde jord der skal flyttes ved sporgruppe 100 forventes hovedparten at være ren eller lettere forurenede jord, men op mod ca. 4.000 m³ forventes at være forurenede jord. Da den forurenede jord bortskaffes til enten miljøgodkendt indbygning i ramper/dæmninger, der etableres på baneterrænet i forbindelse med letbanen (altså inden for samme matrikel og ikke i et mere sårbart område), eller til anden miljøgodkendt modtageanlæg, forventes jordflytningen ikke at medføre øget påvirkning af miljøet.

Fjernelse af en del af dæmningen fra den tidligere Hammelbane reducerer dæmningens effekt som støjvold, men dels vil nogle af værkstedsbygningerne virke som støjskærm, dels er togsættene elektriske og dermed mindre støjende end de dieseltog, der i dag benytter sporgruppe 100, og der forventes således ikke forøget støjniveau fra depotområdet. Ligeledes forventes kørsel med tog til Banedanmarks værksted ved Ringgadebroen via det nye omfartsspor kun at medføre mindre ændringer i støjbidraget uden for baneterrænet. Hertil kommer, at sporet kun forventes benyttet af få tog, i størrelsesordenen ca. 10 togpassager pr. døgn.

På baggrund af ovenstående vurderes ændringerne ved togdepot og værksted i form af jordflytning og etablering af omfartsspor ikke at kunne være til skade for miljøet.

På baneterrænet vest for Ringgadebroen udformes broen, der etableres for at føre letbanen over sporgruppe 400, **som en 3-fagsbro** mod oprindeligt forventet en bro med flere fag. Ændringen foretages for at give mere plads (fritrum) til kørsel med tog i sporgruppe 400. Udformningen som en 3-fagsbro ændrer broens udseende ift. det, der er vist i VVM-redegørelsen, men idet der allerede i kommuneplanretningslinjen er forudsat en arkitektonisk bearbejdning af broen, og ændringen er indgået heri, vurderes ændringen ikke at kunne være til skade for miljøet.

Umiddelbart vest for letbanens standsningssted på Aarhus H etableres et vendespor. Aarhus H er selvsagt et betydende standsningssted, hvor der skal være mulighed for, at letbanetog kan krydse hinanden, herunder vil der være togsæt/linjer, som får endestation på Aarhus H, og som derfor skal kunne henstilles, til toget kører tilbage igen. For at opnå større fleksibilitet og robusthed i trafikafviklingen etableres derfor et vendespor mellem de to letbanespor vest for perronen, i stedet for at det ville være nødvendigt at køre letbanetogene til eksempelvis sporgruppe 500 for at vende eller vente. Vendesporret etableres hovedsageligt på et restareal mellem de to letbanespor, som på dette sted er trukket fra hinanden for at køre inde på hver side af perronen, og kræver således ikke inddragelse af naboarealer. Da vendesporret etableres i umiddelbar tilknytning til perronafsnittet på Aarhus H, hvor tog standser, venter og sætter i gang, herunder dieseldrevne tog ved andre perroner, og da der vil være elektrisk letbanedrift på de pågældende strækning, forventes ventende letbanetog ikke at give anledning til hørbare ændringer i støjniveauet fra togdriften. Ændringen vurderes således ikke at kunne være til skade for miljøet.

Ved Mindet etableres der fodgængerpassage/sti på den bro, der anlægges for at føre letbanen over Aarhus Å. Det var og er fortsat hensigten at fodgængere og cyklister benytter den nyanlagte bro umiddelbart øst for letbanebroen, hvorfor broen oprindeligt forventedes udformet, så der ikke kunne komme fodgængere på den. Da det imidlertid ikke kan udelukkes, at der ville komme fodgængere på broen, og der således af sikkerhedsmæssige grunde skulle etableres mulighed for at undvige tog, er det fundet mest hensigtsmæssigt alligevel at etablere egentlig fodgængerpassage/sti på broen. Broen bliver således bredere end forventet ved udarbejdelse af VVM-redegørelsen. Da der skal føres to banespor på den nye bro, vil denne i alle tilfælde blive bredere end den nuværende bro med kun et spor. Og idet kajkanterne, herunder åens udmunding i havnebassinet, ombygges som led i frilægning af åen og ombygning af vej- og forplads i forbindelse med opførelse af nyt hovedbibliotek (Dokk1), og der vil ske en arkitektonisk tilpasning af broen til de øvrige nye anlæg i området, vurderes ændringen af broen ikke at kunne være til skade for miljøet.

På strækningen langs havnen og på strækningen ad Nørrebrogade og Randersvej ophænges kørestrømsledninger i master opstillet mellem letbanesporerne, i stedet for ophængt i tværgående wirer ophængt mellem master og/eller bygningsfacader. I VVM-redegørelsen er kørestrømsledningerne på disse strækninger vist ophængt i tværgående wirer fastgjort i bygningsfacader og/eller i master opstillet ved siden af letbanesporer eller i siden af vejen. I kommuneplanretningslinjen er det dog forudsat, at letbanen, herunder bl.a. kørestrømsanlæg og master, tilpasses de byrum, som letbanen føres gennem, herunder bl.a., at letbanen på strækningen langs havnen integreres i de fremtidige pladser ved havnefronten, og at letbanen på strækningen ad Nørrebrogade og Randersvej (fra Nørreport til Nehrus Allé) udformes med et sporforløb, der understreger vejens aksiale virkning, og i øvrigt udformes under hensyn til at opnå og fastholde udsynet til havnen og vandet.

For så vidt angår strækningen langs havnen er det i samarbejde mellem projektet Urban Media Space, der står for udformningen af de nye havnepladser og vejstrækningen fra Europa Plads til Kystvejen, og Letbanesekretariatet besluttet at anvende midterstillede master til kørestrømsledninger og belysning af letbanen. Dette passer bedst ind i det overordnede belysningskoncept på strækningen, hvor der opstilles høje belysningsmaster inde ved husfacaden, og hvor højden af master så nedtrappes ud mod vandet.

For så vidt angår strækningen fra Nørreport til Nehrus Allé har detaljeringen af letbaneprojektet vist, at ophængning af tværgående wirer til ophæng af kørestrømsledninger kun på korte delstrækninger vil kunne fastgøres i bygningsfacader. Det har også vist sig, at opstilling af master i bagkant fortov vil give visuel uro, dels fordi masterne placeres mellem eksisterende belysningsmaster og afviger med hensyn til højde og indbyrdes placering, dels fordi det vil være nødvendigt at anvende bæretov (dobbeltwire) på tværs af vejen. Og desuden har det vist sig, at eventuel integrering af vejbelysning og ophæng af kørestrøm for at reducere antallet af master og give visuel ro i siden af vejen (bag fortov), i stedet vil indebære ophængning af wirer i 3-4 niveauer (wirer og bæretov til ophæng af kørestrømsledning, og wirer med bæretov til ophængning af lamper), hvilket vurderes

delvist at lukke og væsentligt forringe udsigten til bugten. På den baggrund er det (pånær ved de større krydsende veje) valgt i stedet at ophænge kørestrømsledningerne i master placeret mellem letbanesporerne, hvilket er vurderet bedst at opretholde udsigten til bugten, samt sammen med letbanens græsklædte og næsten retlinede sporareal bedst at opretholde vejrummets kvaliteter, herunder i højere grad at skabe ro i gadebilledet. Idet ændringerne foretages for at varetage de ønskede æstetiske/visuelle hensyn, og samtidig ikke vurderes at give anledning til andre påvirkninger af omgivelserne, vurderes ændringerne ikke at kunne være til skade for miljøet.

I Nehrus Allé forskydes letbanens spor mod nord for at undgå ombygning af en varmetransmissionsledning i den sydlige side af vejen. Ændringen vurderes ikke at være til skade for miljøet, idet eneste ændring i miljøpåvirkningerne er en marginal øget inddragelse af grønt areal langs DR's bygning. Trods arealinddragelsen holdes fortsat respektafstand til chaucéstensvolden langs bygningen.

Kryds og vendeanlæg for biltrafik på Olof Palmes Allé var oprindeligt tænkt udformet som rundkørsler. Udformningen ændres til henholdsvis et signalreguleret kryds ved Nehrus Allé henholdsvis et signalreguleret kompakt vendeanlæg ved Magrethediget for at optimere trafikafviklingen, herunder tilgodese svingende biltrafik. Den ændrede udformning af anlæggene medfører ingen ændringer i de forventede miljøpåvirkninger, herunder ikke i inddragelse af areal.

Standsningsstedet ved Aarhus Universitetshospital, Skejby udformes med 4 letbanespor mod oprindeligt tænkt 3 spor. Standsningsstedet er et betydende standsningssted, hvor der skal være mulighed for at letbanetog kan krydse hinanden, herunder vil der være togsæt, som får endestation ved standsningsstedet, og som derfor skal kunne henstilles, til de kører tilbage igen. For at opnå større fleksibilitet og robusthed i trafikafviklingen etableres et ekstra spor mellem perronerne. Ændringen vurderes ikke at være til skade for miljøet, idet eneste ændring i miljøpåvirkningerne er en marginal øget inddragelse af ubebygget areal i byudviklingsområdet øst for letbanen.

Mellem Herredsvej og Søftenvej forbedres en forholdsvis skarp kurve, hvorved letbane gives et mere lige forløb nordvest for Skejby landsby, herunder skabes mulighed for fremtidig etablering af et standsningssted på delstrækningen. Letbanens oprindelige kurvede forløb i området var betinget af hensynet til at passere uden om en eksisterende bygning. Denne bygning er nu nedrevet, og der er således mulighed for at optimere letbanens forløb, hvorved banen flyttes op til ca. 100 m mod vest. Der vil således blive større afstand til eksisterende boligbebyggelse i Skejby, uden dog at komme så tæt på andre boliger, at der er risiko for støjpåvirkning af boligerne. Ændringen af letbanens forløb foretages inden for et kommunalt ejet område, der er kommuneplanlagt til fremtidigt erhvervsområde. Området er opkøbt til byudvikling, men endnu ikke er detailplanlagt, og letbanens ændrede forløb kan således lægges til grund ved den forestående lokalplanlægning, herunder ses muligheden for at etablere et standsningssted på strækningen at være en

fordel ved den fremtidige udbygning af erhvervsområdet. Ændringen vurderes således ikke at få negative konsekvenser for arealanvendelsen i området. Med det ændrede forløb følger letbanen i højere eller samme grad terrænet som i det oprindeligt forventede forløb. Den visuelle påvirkning af landskabet ændres således ikke, ligesom forbruget af sten- og grusmaterialer samt mængden af overskudsjord forventes uændret eller reduceret marginalt. Ændring af banens forløb berører ikke følsomme områder, som beskyttede naturområder eller lignende, men forventes i stedet at reducere påvirkningen af et overdrevsområde ved Koldkær Bæk, der er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, mindre end letbanens oprindeligt forventede forløb.

Ændringen af letbanens forløb og muligheden for evt. at etablere et standsningssted i det fremtidige erhvervsområde mellem Herrredsvej og Søftenvej vurderes derfor ikke at kunne være til skade for miljøet. I forbindelse med udarbejdelse af lokalplan nr. 907 for den nordlige delstrækning af letbanen er der udarbejdet kommuneplantillæg for kurvedretningen.

Ved letbanens krydsning på bro over den fremtidige vej, Klokhøjen (Parallelvejen), i Lisbjerg reduceres frihøjden i faunapassage langs nordligt tilløb til Egå i forhold til den oprindeligt forventede faunapassage. Oprindeligt var det forventet, at faunapassagen skulle udføres med en frihøjde, så rådyr kunne færdes langs vandløbet. I mellemtiden er dog vedtaget kommuneplantillæg for den fremtidige byudvikling i området, som i overensstemmelse med den hidtidige overordnede planlægning for området vil medføre fremtidig etablering af bebyggelse og vejanlæg, der gør en faunapassage for rådyr overflødig, idet dyrene alligevel vil ende i en blindgyde uden videre spredningsmulighed. Selv om en reduktion af frihøjden i faunapassagen vil gøre den uegnet som spredningsvej for rådyr, vurderes dette ikke at være en skade på miljøet, idet det på grund af de manglende spredningsmuligheder øst for letbanen vurderes at være en fordel fremtidigt at holde rådyrene på den vestlige side af banen. Faunapassagen vil trods den reducerede frihøjde kunne anvendes af mindre dyr, der fremtidigt vil kunne fortsætte langs vandløbet i en faunapassage under den fremtidige vej, Klokhøjen, ligesom der også vil blive mulighed for etablering af en fodgænger-/cykelsti under banen. Med den lavere højde vil bro og tilslutningsrampe (dæmningsanlæg) fremstå mindre dominerede i landskabet/det fremtidige byområde. Øvrige miljøpåvirkninger forventes ikke ændret i forhold til den tidligere forventede udformning. Ændring af frihøjden i faunapassagen langs nordligt tilløb til Egåen vurderes således ikke at være til skade for miljøet.

Syd for den fremtidige Lisbjerg bygade ændres letbanens forløb med henblik på optimering af letbanens tilslutning og svingbevægelse mod henholdsvis øst og vest ad den fremtidige bygade, herunder flyttes letbanens forløb op til ca. 30 m mod øst i et kommunalt ejet byudviklingsområde. Idet letbanen fortsat vil udgøre en kile mellem byggefelterne, og de samlede muligheder for byggeri i områderne ikke forventes at ændres, men dog marginalt omfordes, ligesom evt. støjpåvirkning af fremtidig bebyggelse kun ændres marginalt, herunder fortsat forventes at ligge væsentligt under vejledende grænseværdi-

er, samt at øvrige miljøpåvirkninger vil være uændrede, vurderes ændringen ikke være til skade for miljøet.

Mellem Høvej og Ellebækken indrettes arbejdspladsareal nord for Grenaabanen i anlægsperioden. I det projekt, der er lagt til grund for VVM-redegørelsen, er vist en række arbejdspladsarealer, hvor der i anlægsperioden placeres skurvogne, entreprenørmaskiner og oplag af materialer. Ved detaljering af projektet har det vist sig nødvendigt udover de viste arbejdsarealer også at etablere et arbejdsareal ved Ellebækken, hvor der bl.a. skal etableres en ny sti og faunapassage under banen og etableres et nyt banespor på nordsiden af Grenaabanen. Herudover har det vist sig hensigtsmæssigt i forhold til udlæg af nye skinner, at arbejdspladsarealet placeres i tilknytning til den eksisterende bane, da sporudlæg forventes at ske fra de eksisterende banestrækninger, det vil aktuelt sige fra Lystrup mod vest (og fra Aarhus mod nord). Arealet er et privatejet dyrket og græsset jordbrugsområde. Arealet er ikke beskyttet i henhold til naturbeskyttelsesloven. Omkringliggende arealanvendelse er dels blandet bolig og jordbrug i det åbne land, dels boligområder i Lystrup øst for Ellebækken. Afstanden til nærmeste bolig i det åbne land er ca. 60 m og til boliger i byområde med lav boligbebyggelse ca. 100 m. Syd for Grenaabanen er et smalt fredskovsareal på banens sideareal. Området sydøst for arbejdspladsarealet (også på den anden side af Grenaabanen) er i kommuneplanen udlagt til kolonihaveområde, men er hverken detailplanlagt eller bebygget, og således ikke i konflikt til anlægsaktivitet i den aktuelle periode.

Den eksisterende dyrkning kan ikke opretholdes i den tid, hvor arbejdspladsarealet er i funktion. Da der er tale om et begrænset areal (< 1 ha) og anlægsperiode (mindre end 3½ år), og arealet kan genopdyrkes efter anlægsarbejdets afslutning, betragtes påvirkningen af arealanvendelsen dog ikke som væsentlig.

For så vidt angår støj må denne forventes at svare til den støj, der allerede vil være fra anlægsarbejdet på selve banestrækningen, hvor der skal afrømmes muld, opbygges bane-dæmning og udlægges spor samt etableres underføring af Ellebækken, faunapassage og sti under banen. Da arbejdspladsarealet etableres langs med banen, forventes ændringen derfor kun at give anledning til mindre ændringer i støjniveauet ved naboer, herunder boligområder i Lystrup, i forhold til de støjgener, der allerede må forventes fra anlægsarbejdet på strækningen.

Etablering af arbejdspladsareal langs banen vurderes på denne baggrund ikke at kunne være til skade for miljøet.

Ændringer i tilgrænsende vandløb og anlæg

Ud over ovennævnte ændringer af letbaneprojektet, er der i detaljeringen af projektet arbejdet med forskellige afhjælpende foranstaltninger eller andre ændringer i de områder, som letbanen gennemskærer, eksempelvis i forbindelse med krydsning af vandløb eller tekniske anlæg. Enkelte steder har detaljeringen af letbaneprojektet vist, at påvirkningen af omgivelserne med fordel kan afhjælpes på en anden måde end forventet i VVM-redegørelsen. Selv om sådanne ændringer i afhjælpende foranstaltninger ikke indebærer

ændring af selve letbaneprojektet, kan ændringerne alligevel skulle vurderes i forhold til VVM-reglerne, hvis de omfatter anlæg eller projekter, der i sig selv kan falde ind under punkt 14 på VVM-bekendtgørelsens bilag 2. Der er tre ændringer i afhjælpende foranstaltninger, hvor dette er aktuelt. Det drejer sig om letbanens krydsning af Egåen, Ellebækken og en højspændingsledning.

Syd for Søftenvej skal letbanen krydse under en 150 kV luftledning (ledningssystem Hasle-Møllerup). Her har det vist sig nødvendigt at hæve luftledningen (reducere nedbøjningen), hvor letbanen krydser under ledningen, for at sikre den sikkerhedsmæssigt nødvendige afstand mellem højspændingsledningen og letbanens kørestrømsledninger. *Stærkstrømsluftledninger på mindst 2 km bygget til spændinger over 100kV* er opført som punkt 20 på VVM-bekendtgørelsens bilag 1, og ændringer af et sådan eksisterende anlæg vil derfor være omfattet af bekendtgørelsens bilag 2, punkt 14, hvis ændringen kan være til skade for miljøet. Det er N1 A/S, der på vegne af ledningsejeren Midtjyske Net A/S, der forestår den nødvendige ombygning af højspændingsanlægget, herunder indhenter evt. nødvendige myndighedsgodkendelser m.v.

Letbane sekretariatet har dog oplyst, at den eksisterende, nærmeste højspændingsmast (mast nr. 20) vest for letbanen flyttes ca. 140 m mod øst til en placering umiddelbart vest for letbanedæmningen, og at der ca. midt mellem denne nye mast nr. 20 og den eksisterende mast nr. 19 opstilles en ny mast (nr. 19A), der svarer til eksisterende mast nr. 19. Med den angivne udformning af ledningsanlægget vurderes dette at svare til det eksisterende anlæg, herunder for så vidt angår den visuelle fremtræden i landskabet, idet den tilføjede højspændingsmast svarer til eksisterende master, og der fortsat opretholdes et harmonisk udseende med hensyn til mastepacering, mastehøjder og ledningsforløb. Ombygningen vurderes således også at kunne udføres inden for rammerne af den gældende lokalplan nr. 169 for højspændingsledningen, ligesom det vil kunne tiltrædes, at ombygningen ikke kan være til skade for miljøet.

Ved letbanens krydsning af Egåen omlægges vandløbet på en ca. 250 m lang strækning. Letbanen krydser Egåen på en dalbro med en frihøjde på ca. 15 m over vandløbet. I VVM-redegørelsen er det vurderet, at etablering af broen ikke vil berøre vandløbet, men detaljering af projektet, herunder opmåling i området, har vist, at vandløbet på en delstrækning løber stort set parallelt med og under broen, sådan at bropiller kun meget vanskeligt og med væsentlige meromkostninger vil kunne placeres uden at berøre vandløbet. Vandløbet er tidligere omlagt på denne strækning i forbindelse med etablering af et sandfang med henblik på at mindske materialetransporten i vandløbet. I stedet for en meget fordyrende ændring af broen vurderes det at være mere hensigtsmæssigt i stedet at foretage en omlægning af vandløbet, som dermed samtidigt kan restaureres for at give det et mere jævnt faldende og slynget forløb med grusbund og med forbedret vandløbs- og naturkvalitet til følge. Regulering af vandløb er opført på VVM-bekendtgørelsens bilag 2 som punkt 11f *Infrastrukturplanlægning – Anlæg af vandveje og kanalbygning uden for søterrieriet samt regulering af vandløb*. Ændring af et reguleret vandløb kan derfor være omfat-

tet af punkt 14 på bekendtgørelsens bilag 2, hvis ændringen kan være til skade for miljøet.

Som nævnt vil omlægningen og restaureringen af vandløbet medføre forbedret vandløbskvalitet, ændringen er således ikke til skade for vandløbet. På begge sider af vandløbet er engarealer, som er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Idet omlægningen af vandløbet kun berører begrænsede arealer, og kun medfører marginale ændringer i fordelingen mellem eng og vandløb, vurderes omlægningen ikke at være til skade for engen. I området ved Egåen er der registreret forekomst af odder, som er en strengt beskyttet dyreart i henhold til habitatdirektivets bilag IV. I forhold til mulig påvirkning af evt. yngle og rasteområder for odder er det afgørende, hvornår og hvordan anlægsarbejdet udføres. Der er i VVM-redegørelsen lagt vægt på, at anlægsarbejder nærmest Egåen i videst mulig omfang begrænses til perioden 1. juli – 1. oktober og i øvrigt udføres, så dyrene "forstyrres langsomt" og kan søge væk, mens anlægsarbejdet pågår. Omlægningen af vandløbet tilrettelægges udført på tilsvarende vis og medfører kun marginale ændringer i forstyrrelserne fra anlægsarbejdet. Omlægningen af vandløbet vurderes derfor ikke at være til skade for opretholdelse af odderbestanden i området. Øvrige miljøpåvirkninger forventes ikke ændret i forhold til de tidligere forventede anlægsarbejder i forbindelse med letbanens krydsning af Egåen. Omlægning af Egåen vurderes således ikke at kunne være til skade for miljøet.

Ved letbanens krydsning af Ellebækken omlægges vandløbet på en kort strækning. På denne strækning udvides Grenaabanens dæmning, så der bliver plads til et nyt letbanespor nord for det eksisterende spor. Endvidere etableres faunapassage langs vandløbet under dæmningen. Detaljering af projektet har vist, at dæmningen vil berøre en slyngning på vandløbet, medmindre der etableres en kraftig spuns og støttemur. En spuns og støttemur vil reducere faunaens mulighed for at anvende faunapassagens vestlige banket under banen betydeligt. Det er den vigtigste banket, da den har størst forbindelse til det åbne land. Da omlægning af vandløbet vurderes at være mindre indgribende i området end at etablere spuns og støttemur, forlægges vandløbet ca. 10 m mod nord i et let slynget forløb på en ca. 45 m lang delstrækning. Den nye vandløbsstrækning etableres med fald og varierende bundbredde svarende til den eksisterende vandløbsstrækning, og forlægningen vil således ikke være til skade for vandløbet. Bortset fra et marginalt arealforbrug i et grønt område uden særlige naturinteresser langs vandløbet medfører omlægningen af vandløbet ikke påvirkning af omgivelserne. Ændringen kan således ikke være til skade for miljøet.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at de ændringer af letbaneprojektet i forhold til det projekt, der lå til grund for udarbejdelsen af VVM-redegørelsen for Letbane i Aarhusområdet - etape 1, ikke kan være til skade for miljøet, og således ikke er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2, punkt 14 *Ændringer eller udvidelser af anlæg i bilag 1 eller 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan være til ska-*

de for miljøet (BEK 1510 af 15/12/2010 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning). Der kan således meddeles VVM-tilladelse til det ændrede letbaneprojekt uden supplerende af den foreliggende VVM-redegørelse.