

11. marts 2015
Side 1 af 32

Miljørapport

Forslag til indsatsplan StautrupÅbo

TEKNIK OG MILJØ
Center for Miljø og Energi
Aarhus Kommune

Vandmiljø og landbrug
Grøndalsvej 1C, Postboks 4049
8260 Viby J

Telefon: 89 40 22 13
Direkte telefon: 89 40 64 36

E-mail:
miljoeoenergi@aarhus.dk
Direkte e-mail:
ncp@aarhus.dk
www.aarhus.dk

Sag: 13/032921-173
Sagsbehandler:
Niels Cajus Pedersen

Indhold

11. marts 2015
Side 2 af 32

| | |
|--|-----------|
| 1 IKKE-TEKNISK RESUMÉ | 4 |
| Metodebeskrivelse | 4 |
| Miljøstatus og beskrivelse af 0-alternativet | 5 |
| Drikkevandskvalitet | 5 |
| Grundvandsressourcen | 5 |
| Natura 2000-området Brabrand Sø | 6 |
| Aarhus Bugt | 6 |
| Miljøvurdering af indsatsplanen | 6 |
| Drikkevandskvalitet | 6 |
| Grundvandsressourcen | 7 |
| Natura 2000-området Brabrand Sø | 8 |
| Aarhus Bugt | 9 |
| Overvågningsprogram | 10 |
| 2 INDLEDNING TIL MILJØRAPPORTEN | 12 |
| 2.1 Indsatsområdet | 12 |
| 2.2 Hvorfor miljøvurdering | 13 |
| 2.3 Screening af planer i forhold til Habitatdirektivet | 14 |
| 2.4 Indsatsplanens mål og indhold | 15 |
| 3 METODEBESKRIVELSE OG VALG AF VURDERINGSTEMAER | 17 |
| 3.1 Valg af alternativer | 17 |
| 3.2 Gældende planer og programmer | 17 |
| 3.3 Vurderingstemaer | 18 |
| 3.4 Resultat af scoping | 18 |
| 4 LOV- OG PLANGRUNDLAG SAMT OMRÅDETS MILJØSTATUS | 21 |
| 4.1 Lov- og plangrundlag for indsatsplanen | 21 |

| | | |
|---|-----------|----------------|
| 4.2 Statens (forslag til) vandplaner | 21 | 11. marts 2015 |
| 4.2.1 Særligt om grundvandsbeskyttelse | 21 | Side 3 af 32 |
| 4.3 Natura 2000-planer | 22 | |
| 4.4 Kommuneplan 2013 | 23 | |
| 4.5 Vandforsyningsplan 2004-2015 | 23 | |
| 4.6 Vand Vision 2100 | 24 | |
| 4.7 Eksisterende indsatsplaner i området | 24 | |
| 4.8 Miljøstatus | 24 | |
| 4.8.1 Drikkevandskvalitet | 24 | |
| 4.8.2 Grundvandsressourcen | 25 | |
| 4.8.2 Natura 2000- området Brabrand Sø med omgivelser | 25 | |
| 4.8.3 Aarhus Bugt | 25 | |
| 5 MILJØVURDERING | 26 | |
| 5.1 Påvirkning af Natura 2000-området Brabrand sø | 26 | |
| 5.1.1 Vurdering af den samlede kvælstofudledning | 26 | |
| 5.1.2 Vurdering af den samlede fosforudledning | 27 | |
| 5.1.3 Afbødende foranstaltninger kvælstof og fosfor | 28 | |
| 5.2 Påvirkning af Aarhus Bugt | 28 | |
| 5.2.1 Risikovurdering for Aarhus Bugt - kvælstof | 28 | |
| 5.2.2 Risikovurdering for Aarhus Bugt - fosfor | 29 | |
| 5.2.3 Afbødende foranstaltninger | 29 | |
| 5.3 Påvirkning af drikkevandskvaliteten | 29 | |
| 5.3.1 Særlige drikkevandsinteresser - forbrug af gødning, kemikalier og miljøfremmede stoffer | 29 | |
| 5.3.2 Kloak- og ledningsforhold | 30 | |
| 5.4 Påvirkning af grundvandsressourcen | 30 | |
| 5.5 Overvågningsprogram | 30 | |
| 5.5.1 Kvælstof og fosfor i Brabrand Sø og Aarhus Bugt | 30 | |
| 5.5.2 Generel opfølgning på indsatsplanen | 31 | |
| 6 KILDER/BILAG | 32 | |

Læsevejledning

I dette bilag til indsatsplanen - "Miljørapport. Forslag til indsatsplan StautrupÅbo" er al tekst vedr. miljøvurderingen af indsatsplanen samlet. Det ikke-tekniske resumé, som er en opsamling af miljøvurderingens indhold, er en del af selve indsatsplanen. Miljørapportens øvrige kapitler, som kun fremgår her, går indledningsvis ud på at forklare, hvad indsatsplanen går ud på, hvordan miljøvurderingen er foretaget og ud fra hvilket lovgrundlag. Dernæst beskrives det grundlag, indsatsplanen skal holdes op imod (planstatus og miljøstatus i området, hvor indsatsplanen kommer til at virke) for at miljøvurderingen kan foretages. I det omfang miljøvurderingen viser, at det er nødvendigt, opstilles et overvågningsprogram. Når der har været en offentlig høring af planen og miljøvurderingen, udarbejder Aarhus Kommune en sammenfattende redegørelse. Heri sammenfattes og konkluderes der på de bemærkninger, der er kommet og, hvis det er relevant, opstilles et endeligt overvågningsprogram.

1 Ikke-teknisk resumé

Dette ikke-tekniske resumé opsummerer den samlede miljørapport for miljøvurderingen af Forslag til indsatsplan StautrupÅbo.

Miljørapporten er udarbejdet i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer, lovebekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013.

Inden for indsatsområdet StautrupÅbo ligger Natura 2000-området Brabrand Sø med omgivelser. Der er udarbejdet en konsekvensvurdering efter habitatbekendtgørelsens (Bek. nr. 408) § 7. I det Natura 2000-området kan blive påvirket af de tiltag, indsatsplanen medfører, skal der foretages en miljøvurdering af indsatsplanen. Konsekvensvurderingen i henhold til Habitatdirektivet er en del af miljøvurderingen.

Indsatsplanen for StautrupÅbo vil derudover opstille retningslinjer for en række udvidelser og nyanlæg, som er indeholdt i miljøvurderingslovens bilag 3 og 4, hvilket også medfører krav om miljøvurdering.

Miljørapporten er udarbejdet af Aarhus Kommune. Hele rapporten er i bilag 1.

Formålet med forslaget til indsatsplan er, at vandværkerne fortsat kan forsyne borgerne i Aarhus Kommune med drikkevand baseret på rent og urensset grundvand. Formålet er derfor miljømæssigt set positivt for grundvandet, men det gælder ikke nødvendigvis for alle miljøforhold. Miljøvurderingen belyser både de væsentlige positive og væsentlige negative miljømæssige konsekvenser, indsatsplanen kan have.

Metodebeskrivelse

Miljøvurderingen tager afsæt i Lov om miljøvurdering af planer og programmer, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold. Miljøvurderingen er afgrænset til de sandsynlige positive og negative miljømæssige påvirkninger.

Afgrænsningen af miljøparametre for miljøvurderingen (scoping) er dels sket i en intern proces i kommunen, dels ved høring af berørte myndigheder i henhold til miljøvurderingslovens § 7 stk. 4. Det anvendte og udfyldte skema er afsnit 6 i miljørapporten.

11. marts 2015
Side 5 af 32

Hvis en påvirkning er vurderet som værende væsentlig og negativ, skal det vurderes, om de negative konsekvenser kan afbødes, ved at undgå, minimere eller kompensere for den negative indvirkning.

For væsentlige negative påvirkninger skal der foretages en overvågning af miljøpåvirkningen. Overvågningen bygger på eksisterende overvågningsordninger, i det omfang det vurderes hensigtsmæssigt, jf. lovens § 11 stk. 2.

Miljøstatus og beskrivelse af 0-alternativet

Miljøstatus er en beskrivelse af den eksisterende miljøtilstand i indsatsområdet StautrupÅbo, inden de planlagte ændringer i indsatsplanen implementeres. Miljøstatus anvendes som den referenceramme, indsatsplanen vurderes i forhold til og er baggrund for beskrivelse af 0- alternativet. 0-alternativet er den forventede udvikling, hvis indsatsplanen ikke gennemføres.

Drikkevandskvalitet

Den nuværende kvalitet af grundvandet i området er overvejende god, men der er dog konstateret pesticidrester i 72 boringer ud af 179 undersøgte boringer indenfor indsatsområdet. En del af fundene er fra almene vandforsyningsboringer. I 39 boringer er der fund af pesticider i niveauer over drikkevandskvalitetskravet. Der er desuden fundet lave indhold af nitrat i enkelte boringer, men ingen overskridelser af drikkevandskvalitetskravet i almene vandforsyningsboringer.

0-alternativet:

Der er fundet indhold af både pesticider som er forbudte at anvende, pesticider med restriktioner på anvendelsen og godkendte pesticider. Fortsættelse af nuværende praksis med brug af pesticider også i sårbare områder vil betyde, at der er en stor risiko for, at kravene til rent drikkevand ikke kan overholdes uden at rense grundvandet med avancerede metoder.

Grundvandsressourcen

Grundvandsressourcen i Aarhus Kommune er presset, og med en forventet årlig befolkningstilvækst på 3-4000 borgere, forstærkes dette pres. Presset skyldes dels selve forbruget, dels at boringer må lukkes som følge af forurening.

0-alternativet

Med et befolkningstal i 2030 på 375.000 forventes der at være nok drikkevand, alt andet lige. Hvis befolkningstallet fortsætter med at stige efter 2030 og der ikke samtidig spares på forbruget og der ikke sker en geografisk spredning af indvindingen, vil der sandsynligvis ikke være nok rent grundvand, som kan udnyttes urensset til drikkevand.

Natura 2000-området Brabrand Sø

Størstedelen af de områder, hvor der kan ske ændring i arealanvendelsen som følge af indsatsplanen (i alt 1164 ha), afvander via Brabrand sø og Årslev Eng sø, som begge er del af vandoplandet til Aarhus Bugt.

Brabrand sø er i basisanalysen (udgangspunktet for Natura 2000-planen) udpeget som naturtype 3150 (Næringsrige søer med flydeplanter eller store vandaks).

I de tilstødende vådbundsarealer er der registreret § 3 beskyttede eng- og mosearealer, som indeholder partier med habitatnaturtypen rigkær (7230). Rigkær indgår i udpegningsgrundlaget for området.

Den målte kvælstoftilførsel til søerne var i perioden 2006-2012 i gennemsnit 252 ton N/år. Fosfortilførselen kendes ikke, men både Brabrand Sø og Årslev Eng sø er overbelastet med fosfor.

0-alternativet

Fortsættes den nuværende landbrugsdrift og byudvikles der med tiden indenfor indsatsplanens område som udlagt i Kommuneplan 2013, vil henholdsvis kvælstof- og fosforudvaskningen, alt andet lige, blive lidt mindre end nu, idet der i byområder ikke anvendes gødning med kvælstof og fosfor i ret store mængder set i forhold til landbrugets anvendelse. Indsatsplanen påvirker dog ikke byudviklingen, så konsekvenserne af denne udvikling er ikke forårsaget af selve indsatsplanen.

Aarhus Bugt

I forslag til Vandplan (2010-2015) for Hovedopland 1.7, Aarhus Bugt, er det beskrevet, at tilstandsvurderingen af Aarhus Bugt i forhold til udbredelse af ålegræs ikke kan lade sig gøre. Det er dog angivet, at kvælstofbelastningen til bugten ikke understøtter målopfyldelse.

0-alternativet

Fortsættes den nuværende landbrugsdrift og byudvikles der med tiden indenfor indsatsplanens område som udlagt i Kommuneplan 2013, vil henholdsvis kvælstof- og fosforudvaskningen, alt andet lige, blive lidt mindre end nu på grund af mindre kvælstof- og fosforforbrug i byområder.

Miljøvurdering af indsatsplanen

Uanset om indsatsplan Stautrup Åbo implementeres eller ej, må der forventes en vis byudvikling indenfor indsatsområdet, idet der i Kommuneplan 2013 er udlagt relativt store arealer til byudvikling ved Harlev-Skovby, Årslev og omkring Hasselager. Derudover er der udlagt store perspektivarealer ved Skovby, Harlev og Årslev. Denne ændrede arealanvendelse må forventes at medføre en reduktion i kvælstof- og fosforudvaskninger og sandsynligvis en stigning i anvendelsen af pesticider

Drikkevandskvalitet

Kvaliteten af grundvandet, som i dag kan anvendes urenset til drikkevandsformål, forventes forbedret ved de beskrevne indsatser overfor nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer, idet forbruget af dis-

se stoffer mindskes. Der kan dog være negative konsekvenser, idet en indsats overfor pesticider kan betyde, at kvælstofudvaskningen forøges (ved mere økologisk planteavl end i dag). Planens betydning for forbrug af kvælstof- og fosforgødning afhænger således af, hvilke tiltag der tages i anvendelse for at mindske brugen af pesticider.

I BNBO (boringsnære beskyttelsesområder) kan det i nogle tilfælde forbydes at opbevare kemikalier. Der vil her være en positiv effekt af planen. Kemikalierne vil formentlig blive opbevaret et andet sted, hvor de kan gøre mindre skade set i forhold til grundvand og drikkevand. Renovering af spildevandsledninger i BNBO foreslås opprioriteret, idet udsivning fra spildevandsledninger tæt på boringer kan medføre bakteriel forurening.

I fald arealanvendelsen mod forventning giver anledning til en stigning i kvælstofudvaskningen inden for de sårbare områder, vil der blive iværksat en indsats overfor nitrat i de områder, der ligger indenfor NFI, i det omfang udvaskningen til grundvandet beregnes at være over 50 mg N/l.

0-alternativet

Hvis drift af arealerne i området fortsætter med brug af pesticider, forventes vandværkerne på sigt ikke at kunne overholde gældende kvalitetskrav til drikkevand og vil ikke kunne levere rent og urensset drikkevand til deres brugere. Ligeledes kan dårligt vedligeholdte boringer og brønde samt potentielt forurenende virksomheder udgøre forureningsrisici for området drikkevandsressource.

Ved en fremtidig arealanvendelse med mere natur, skov og by indenfor indsatsområdet, vil udledningen af kvælstof og fosfor blive mindre end ved fortsættelse af landbrugsdrift, uanset om den er økologisk eller konventionel. Med hensyn til pesticider kan det omvendt betyde, at pesticidforbruget stiger i byerne (hvis områder indenfor indsatsplanen udvikles til by), idet forbruget ved private boliger ikke kan reguleres, som hvis der skete en erhvervsmæssig brug af pesticiderne.

Ved udsivning fra spildevandsledninger tæt på boringer kan der være risiko for forurening af grundvandet, der indvindes. Jo tættere på boringen der sker udsivning, jo større er risikoen for, at der kan ske bakteriel forurening og hvis der ikke er særligt opmærksomhed på tætheden af ledningsnettet tæt på boringer, kan der være risiko for forurening.

Grundvandsressourcen

Vandværkerne skal fremme en bæredygtig udnyttelse af grundvandsressourcen ved i samarbejde med kommunen at aftale tiltag vedr. overvågning og spredning af indvinding. Det vil også medføre, at der bliver mere styr på evt. vandspil, der kan **målrettes indsatser i forhold til at spare på vandet og en geografisk spredning af boringer gør, at hele forsyningen bliver mindre sårbar overfor forurening.**

0-alternativet

Ved intensiv indvinding af grundvand i mindre områder kan der være risiko for lokal overudnyttelse af grundvandsressourcen, hvilket kan give kvalitets-

foringelser af grundvandet og unødvendig stor påvirkning af vandløb og vådområder. Samtidig vil sårbarheden overfor forurening være stor, hvis ikke der findes alternative indvindingsmuligheder, som er det spredningen er med til at sikre.

Natura 2000-området Brabrand Sø

Påvirkningen af Brabrand Sø er vurderet i forhold til kvælstof og fosfor.

11. marts 2015

Side 8 af 32

Kvælstof

Brabrand sø er i basisanalysen udpeget som naturtype "Næringsrige søer med flydeplanter eller store vandaks", som ikke i sig selv er særligt kvælstof-følsom.

Den målte kvælstoftilførsel til søerne var i perioden 2006-2012 i gennemsnit 252 ton N/år. En række scenarier for udviklingen af arealanvendelsen på landbrugsarealet (1.164 ha) peger på, at implementeringen af Forslag til indsatsplan StautrupÅbo **i værste fald vil betyde en merudvaskning af kvælstof til vandmiljøet på op til 11,6 tons kvælstof pr. år og i bedste fald en reduktion i udvaskningen på ca. 24 tons kvælstof pr. år.**

Hvordan arealanvendelsen bliver inden for dette spænd af N-udvaskninger er uvist. Aarhus Kommune har som generelle målsætninger at fordoble skovarealet og fordoble naturarealet. Ud fra en forventning om, at der rejses mere skov og omlægges til ekstensivt drevet natur på i alt mere end 240 ha ud af de 1164 ha dyrket landbrugsjord, **vil implementering af Forslag til indsatsplan StautrupÅbo give anledning til et fald i den samlede udledning af kvælstof til vandmiljøet. Dette vurderes overvejende sandsynligt.**

I de tilstødende vådbundsarealer er der registreret § 3 beskyttede eng- og mosearealer, som indeholder partier med habitatnaturtypen rigkær. Rigkær indgår i udpegningsgrundlaget for området. Det er en næringsfattig naturtype, der er kendetegnet ved en lav tilgængelighed af næringsstoffer. Eutrofiering i form af direkte gødsning, atmosfærisk deposition og tilførsel af næringsstoffer fra naboarealer er derfor en trussel mod naturtypens naturtilstand. **En mindre forøgelse af kvælstofkoncentrationen i søvandet vurderes dog ikke umiddelbart at ville få konsekvenser for naturarealerne, idet oversvømmelser af naturarealerne kun forekommer sjældent.**

De øvrige naturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget, er skovnaturtyper. Der forventes ingen væsentlig påvirkning af disse naturtyper.

Endvidere er damflagermus, odder og stor vandsalamander på udpegningsgrundlaget – arter, hvis yngle og rasteområder ikke vurderes at blive væsentligt påvirket af den mulige øgede kvælstofudvaskning.

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til kvælstofudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

Der kan dog ske et mindre fald i kvælstofudledningen set i forhold til i dag (2014) som følge af byudvikling. Dette scenarie gælder for både plan- og 0-alternativet.

11. marts 2015
Side 9 af 32

Fosfor

Indsatsplanen kan medføre øget økologisk planteavl, idet denne driftsform kan leve op til indsatsplanens mål om reduktion i pesticidanvendelsen. Økologisk planteavl sammenlignet med konventionel planteavl vil, under visse omstændigheder, kunne medføre et større overskud af fosfor og dermed større fosforudvaskning. Årsagen er, at økologisk drift er afhængig af husdyrgødning som gødningskilde, idet der her ikke må anvendes kunstgødning. Kunstgødningens indhold af kvælstof og fosfor er målrettet den pågældende planteart, hvorved udvaskningen bliver minimal/al gødning optages af planten. Det overskydende fosfor fra husdyrgødning vil via dræn og vandløb kunne tilføres søerne.

Større fosfor-overskud under økologisk end under konventionel planteavlsdrift er begrundet i, at der under førstnævnte importeres mere husdyr-fosfor samtidig med, at et generelt reduceret udbytte på markerne efterlader en større del af det tilførte (Conterra, 2013), som så udvaskes. Konventionelle plantebrug drives typisk med et markant fosforunderskud, grundet høje priser på fosfor. På grund af sammensætningen af husdyrgødning er fosfortildelingen altså oftere balanceret hos økologiske planteavlere, men der kan, som nævnt, være risiko for, at der i nogle tilfælde skabes et overskud af fosfor.

Generelt vil der dog med den nuværende gødskningspraksis være ringe risiko for, at omlægning til økologi vil betyde, at der gødskes med et væsentligt fosforoverskud.

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til fosforudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

Der kan dog ske et mindre fald i fosforudledningen set i forhold til i dag (2014) som følge af byudvikling. Dette scenarie gælder for både plan- og 0-alternativet.

Aarhus Bugt

Påvirkningen af Aarhus Bugt er vurderet i forhold til kvælstof og fosfor.

Kvælstof

Alle arealerne i indsatsområdet afvander til Aarhus Bugt, som er overbelastet med kvælstof og ifølge forslag til vandplan skal tilledningen reduceres med ca. 65 tons kvælstof/år. Den samlede landbaserede kvælstofbelastning til Aarhus Bugt ligger i størrelsesordenen 1.060 tons kvælstof/år i perioden (2005-2009).

En ekstra potentiel udvaskning på 11,6 tons kvælstof fra rodzonen vil i Årsløv Engsø og Brabrand Sø blive reduceret med ca. 75 % inden det når Århus Bugt, dvs. til ca. 2,9 tons kvælstof. Da den ekstra mængde kvælstof i dette worst case scenarie udgør 0,3 % af den samlede tilledning, **vurderes den potentielle merbelastning at være uvæsentlig i forhold til den samlede belastning med kvælstof.**

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til kvælstofudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

Fosfor

Konklusionen er den samme som for fosforudledningen til Brabrand Sø:

Generelt vil der dog med den nuværende gødskningspraksis være ringe risiko for, at omlægning til økologi vil betyde, at der gødskes med et væsentligt fosforoverskud.

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til fosforudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

Overvågningsprogram

Aarhus Kommune genberegner kvælstofudvaskningen til Brabrand Sø og Aarhus Bugt hvert år for arealer i de sårbare områder – i alt 1.164 ha, så det hvert år kan vurderes, om dyrkning i området generelt medfører et stigende bidrag til kvælstofudvaskningen til Brabrand sø og Aarhus Bugt.

Fosforoverskuddet ved skift til økologisk drift bør vurderes igen, når forbudet mod import af konventionel husdyrgødning er ved at være indfaset (2021). Fosforindholdet i organisk gødning fremgår ikke af de pligtige gødningsregnskaber, så man vil skulle indsamle data specifikt i forhold til en sådan analyse. Aarhus Kommune vil arbejde for at de dyrkningsaftaler, der indgås som følge af indsatsplanen, kommer til at omfatte oplysningskrav vedr. fosforindholdet i de anvendte organiske gødningstyper. Således vil man løbende kunne følge om der sker en generel stigning i forbruget af fosfor. Det vurderes relevant at foretage en analyse hvert 5. år.

Såfremt der indføres nye gødningstyper, vil dette i et vist omfang kunne være reguleret af den generelle lovgivning. Udspredning af afgasset biomasse kan således være VVM-pligtigt, mens udspredning af organisk affald er reguleret af Slambekendtgørelsen, der fastsætter en grænse for fosfortildeling. Det kan dog ikke udelukkes at en stigning i fosforforbruget vil kunne forekomme, uden at denne vil kunne imødegås via den generelle regulering.

Aarhus Kommune vil indkalde til følgegruppemøder efter behov efter den endelige vedtagelse af planen. I disse møder deltager de ansvarlige for gennemførelsen af indsatserne, og der bliver gjort status for de opstillede indsatser. Herunder vil det blive vurderet, hvorvidt der er uforudsete negative

miljømæssige konsekvenser ved gennemførelsen af indsatsplanen, og der vil så vidt muligt blive truffet hensigtsmæssige afhjælpende foranstaltninger.

11. marts 2015
Side 11 af 32

2 Indledning til miljørapporten

Denne miljørapport er udarbejdet i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer

(lovbekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013). Loven har til formål at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der foretages en miljøvurdering af de planer og programmer, hvis gennemførelse kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

11. marts 2015

Side 12 af 32

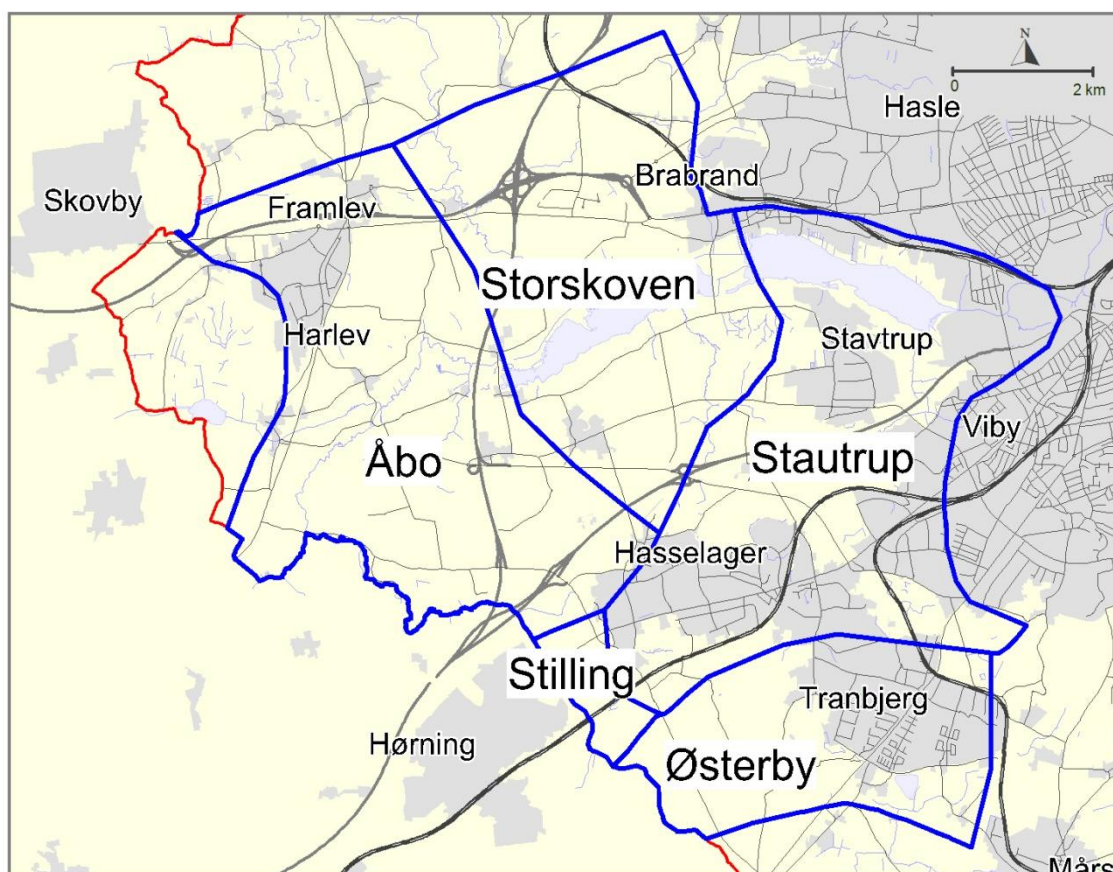
2.1 Indsatsområdet

Regionplanen er baggrund for udpegning af indsatsområder. I planen er Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) udpeget, og det er indenfor disse områder, at kommunerne er forpligtede til at udarbejde indsatsplaner.

Indsatsplan StautrupÅbo er en handlingsplan, som beskriver de nødvendige indsatser for at beskytte drikkevandet i indsatsområde StautrupÅbo. Planen viser, hvem der er ansvarlig for at gennemføre de forskellige indsatser, og hvornår de skal gennemføres. Planen er det legale grundlag for at gennemføre rådighedsindskrænkninger overfor anvendelsen af nitrat og pesticider.

Indsatsplanen dækker de dele af indsatsområderne Åbo, Storskoven, Stautrup, Østerby og Stilling, som ligger i Aarhus Kommune, se figur 1. De dele, der ligger i Skanderborg Kommune, udarbejder Skanderborg Kommune indsatsplan for.

Aarhus Kommune og vandværkerne i kommunen har arbejdet med grundvandsbeskyttelse gennem en årrække. Denne indsatsplan for grundvandsbeskyttelse er både en revision af indsatsplaner for Åbo og Stautrup vedtaget i 2006 samt en ny indsatsplan for områderne Storskoven og Østerby og Stilling.



Figur 1. Indsatsplanen omfatter området indenfor den blå afgrænsning. Navnene på kortet er indsatsområder fra Regionplan 2005.

2.2 Hvorfor miljøvurdering

I henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer skal der foretages en miljøvurdering af Aarhus Kommunes Forslag til indsatsplan Stautrup-Åbo, idet nogle af de indsatser, planen lægger op til, kan få miljømæssige konsekvenser for et Natura 2000-område. Derudover omfatter planen retningslinjer for en række udvidelser og nyanlæg, som er opført på lovens bilag 3 eller 4, og det vurderes derfor, at planen er omfattet af krav om miljøvurdering.

Miljøvurderingen tager udgangspunkt i lovens brede miljøbegreb, som omfatter en vurdering af planens konsekvenser for bl.a. følgende parametre: Den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna og flora, jord, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv samt arkitektonisk og arkæologisk arv samt det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Det primære fokus i denne miljørapport er planens konsekvenser for Natura 2000-området "Brabrand Sø med omgivelser". Idet planen kan påvirke søen og dens omgivelser (positivt og/eller negativt), er der foretaget en screening

efter Habitatbekendtgørelsens § 6 for at vurdere, om påvirkningerne er væsentlige.

11. marts 2015
Side 14 af 32

Miljøvurderingen omfatter en vurdering af konsekvenserne af at gennemføre planen i forhold til den aktuelle miljøstatus. Miljøvurderingen derfor af selve planen og 0-alternativet (hvor planen ikke gennemføres)..

Miljøvurdering af planen finder sted samtidig med, at den udarbejdes, således at resultaterne af vurderingen kan få indflydelse på planens endelig udformning. Dermed er miljøvurderingen medvirkende til at sikre, at miljøhensyn integreres i indsatsplanen.

2.3 Screening af planer i forhold til Habitatdirektivet

"Brabrand Sø med omgivelser" er et Natura 2000-område (nr. 233). Derfor foretages en screening af planen i henhold til Habitatdirektivet og Habitatbekendtgørelsen. Såfremt denne screening viser, at planen skader Natura 2000-området, kan planen ikke vedtages.

Indsatsplanen indebærer, at der skal ske en ændring af arealanvendelsen på i alt 1.164 ha jordbrugsarealer. Størstedelen af disse arealer afvander via Brabrand Sø og Årslev Engsø og derfra til Aarhus Bugt.

Den målte kvælstoftilledning til søerne var i perioden 2006-2012 i gennemsnit 252 ton N/år. En vis andel af en potentiel merudvaskning på 11,6 tons N som følge af indsatsplanen vil reduceres ved transporten i jorden, mens en andel vil denitrificeres i selve søerne.

Brabrand sø er i basisanalysen udpeget som naturtype 3150 (Næringsrige søer med flydeplanter eller store vandaks), som ikke i sig selv er særligt kvælstoffølsom.

I de tilstødende vådbundsarealer er der registreret § 3 beskyttede eng- og mosearealer, som indeholder partier med habitatnaturtypen rigkær (7230). Rigkær indgår i udpegningsgrundlaget for området. Det er en næringsfattig naturtype, der er kendetegnet ved en lav tilgængelighed af næringsstoffer. Eutrofiering i form af direkte gødsning, atmosfærisk deposition og tilledning af næringsstoffer fra naboarealer er derfor en trussel mod naturtypens naturtilstand. En mindre forøgelse af kvælstofkoncentrationen i søvandet vurderes dog ikke umiddelbart at ville få konsekvenser for naturarealerne, idet oversvømmelser af områderne kun forekommer sjældent.

De øvrige naturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget, er skovnaturtyper, som ikke er relevante at nævne i denne forbindelse, da der ikke vil kunne være nogen væsentlig påvirkning.

Endvidere er damflagermus, odder og stor vandsalamander på udpegningsgrundlaget – arter, hvis yngle og rasteområder ikke vurderes at blive væsentlig påvirket af den risikeret forøgede N udvaskning.

Der vurderes ikke at være øvrige habitatområder der potentielt kan påvirkes negativt af indsatsplanen.

Der er ikke foretaget en vurdering af fosforbelastningen, dels fordi der ikke forventes en øget fosfortilledning til Brabrand Sø uanset den fremtidige arealanvendelse, dels fordi det ikke er fosfor, der er den begrænsende faktor for algevæksten.

2.4 Indsatsplanens mål og indhold

Aarhus Kommune og vandværkerne i kommunen har arbejdet med grundvandsbeskyttelse gennem en årrække. Grundvandsressourcerne i Aarhus Kommune er næsten fuldt udnyttet, og med et forventet indbyggertal på 375.000 i 2030, vil der fremover være brug for ca. 20 % mere rent drikkevand, end det, der anvendes i dag (2014). Det betyder, at grundvandsressourcen er presset, og at der er brug for at sikre drikkevandsforsyningen fremadrettet med en kombination af vandbesparelser og beskyttelse af grundvandsressourcernes kvalitet.

Med denne indsatsplan kan Aarhus Kommune stille bindende krav til, at brugen af pesticider og kvælstof skal reduceres i de områder, hvor der er særlig risiko for, at stofferne kan sive ned til grundvandet. Det betyder, at Aarhus Kommune kan påbyde, at der sker visse restriktioner i arealanvendelsen, så brugen af pesticider og kvælstof kan reduceres eller helt ophøre, afhængig af, hvad der er nødvendigt for at sikre grundvandet.

Indsatsplanen beskriver også tiltag, som kan forebygge forureningsrisici fra en række andre potentielle forureningskilder som fx eksisterende virksomheder og jordvarmeanlæg. Kommunens sikring af grundvandet ved behandling af ansøgninger og godkendelser beskrives i indsatsplanens retningslinjer.

De konkrete lokale miljømål er følgende:

- Nitratudvaskningen inden for sårbare områder må fremadrettet ikke stige i forhold til det nuværende niveau, og den gennemsnitlige nitratudvaskning fra rodzonen må inden for hvert delopland ikke overstige 50 mg nitrat/l.
- Målsætningen for BNBO (Boringsnære beskyttelsesområder) er, at der ikke anvendes, håndteres eller opbevares miljøfremmede stoffer (herunder pesticider) i områderne. Andre kilder til forurening med miljøfremmede stoffer kan fx være jordvarmeanlæg, nedgravning af olietanke, udbringning af spildevandsslam eller andre forhold, som ved spild, uheld eller lignende, vurderes at kunne forurene vandforsyningsboringerne.
- Der ikke må opbevares, anvendes eller håndteres pesticider i sårbare områder.
- Håndtering af pesticider udenfor de sårbare områder må kun ske med de nødvendige foranstaltninger til at sikre grundvandet.

- Der skal kortlægges, undersøges og afværges mulige eksisterende punktkildeforureninger med pesticider, hvor der er en risiko for, at indsatsplanens miljømål for grundvandskvalitet ikke nås.
- Udbringningen af spildevandsslam ikke må give anledning til forurening af grundvandsressourcen.
- Afledning af spildevand, herunder overfladevand, ikke må kunne give anledning til nedsivning af forurenede vand til grundvandet.
- Brønde og borer må ikke kunne fungere som transportvej for overfladevand til nuværende og fremtidige grundvandforekomster.
- For Aarhus Kommunes administration, planlægning og aktiviteter i øvrigt gælder, at der inden for OSD skal være skærpet opmærksomhed på beskyttelse af grundvandet. Desuden gælder, at tiltag, der kan øge grundvandsbeskyttelsen, skal fremmes.
- I de udlagte beskyttelsesområder (sårbare områder, 10 meter zoner, 25 meter zoner, boringsnære beskyttelsesområder og 300 meter zoner) sker der en særlig beskyttelse af grundvandet.

11. marts 2015
Side 16 af 32

3 Metodebeskrivelse og valg af vurderingstemaer

Forud for miljøvurderingen er der gennemført en scoping med det formål at afgrænse og målrette miljøvurderingen. Denne afgrænsning er sammenfattet i dette kapitel, og udgør rammerne for miljøvurderingen. I scopingens kortlægges relevante nationale, regionale og lokale miljømålsætninger, som planen skal vurderes i forhold til. Derudover indkredses, hvilke miljøparametre/vurderingstemaer samt planalternativer, der skal indgå i miljøvurderingen. Scopingens er:

- Identifikation af gældende planer og programmer af betydning for indsatsplanen, som rammesættende for miljøvurderingen. Disse er nærmere omtalte i kapitel 4 Lov og plangrundlag samt områdets miljøstatus.
- Valg af alternativer.
- Identifikation af de miljøvurderingstemaer/parametre, som planen forventes at kunne medføre konsekvenser for. Temaerne er alle nærmere omtalt og vurderet i kapitel 5.

3.1 Valg af alternativer

- 0-alternativet (det alternativ, der omhandler de relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke gennemføres). I 0-alternativet er nogle af arealerne indenfor indsatsplanen forudsat byudviklet til enten bolig- eller erhvervsformål.
- Forskellige alternativer/scenarier for arealanvendelsen indenfor planområdet. Alternativerne/scenarierne gennemgås i kapitel 5, i relation til de miljøparametre, hvor det er relevant.

3.2 Gældende planer og programmer

En række planer og programmer udstikker rammer og retningslinjer for kommunen, herunder for indsatsplanen, og kan derfor også få indflydelse på miljøvurderingen og resultatet heraf.

Plangrundlaget udgøres af følgende plantyper: Bindende statslige planer, bindende kommunale planer for arealanvendelsen, bindende kommunale sektorplaner (spildevand, drikkevand mv.). Dertil kommer en række andre planer/programmer/visioner mv. som ikke er bindende, men har karakter af hensigtserklæringer.

De statslige vand- og naturplaner opstiller mål for vandområdernes og Natura 2000-områdernes tilstand. Målene er bindende for kommunerne og har dermed direkte indflydelse på indsatsplanen.

De bindende kommunale planer udgøres blandt andet af kommuneplanen, som opstiller rammer for arealanvendelsen og indeholder tværgående retningslinjer for en række øvrige områder af betydning for indsatsplanen.

Sektorplaner skal være i overensstemmelse med indsatsplanen og omvendt.

Plangrundlaget er nærmere omtalt i kapitel 4.

3.3 Vurderingstemaer

Valg af vurderingstemaer er en indledende gennemgang og vurdering af alternativernes potentielle miljøkonsekvenser med henblik på at fokusere den egentlige miljøvurdering på de forhold/temaer, som kan være væsentlige. Udgangspunktet for scopingen er lovens brede miljøbegreb.

Scopingen bruges til at frasortere aspekter/temaer, som åbenlyst ikke vil opleve miljømæssige konsekvenser af indsatsplanen. Disse forhold undersøges ikke nærmere.

Scopingen er konkret gennemført ved en høring af berørte myndigheder, interne i såvel Aarhus Kommune som eksterne, i henhold til lovens § 7 stk. 4. Indsatsplanens påvirkning af en lang række miljøparametre er vurderet. Det udfyldte skema er bagest i miljørapporten.

3.4 Resultat af scoping

Gennemgangen af samtlige miljøparametre er resulteret i følgende vurderinger – både positive og negative, se figur 2. Selve miljøvurderingen omfatter disse miljøparametre. Miljøvurderingen fremgår af kapitel 5.

| Miljøparameter | Vurdering | Bemærkning |
|--|------------------|---|
| Natura 2000-området nr. 233 "Brabrand Sø med omgivelser" | Negativ | Hvis et Natura 2000-område kan blive påvirket af planen, er planen pr. definition omfattet af krav om miljøvurdering samt miljøkonsekvensvurdering efter § 6 i bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007. Brabrand Sø ligger indenfor planområdet. Idet der kan forventes en negativ påvirkning som følge af planens indsatser, vurderes effekterne på Brabrand Sø. |
| Habitatdirektivets bilag IV-arter | Negativ | Ved registrering af bilag IV er planen omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering i hh til § 11 i bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007. Bilag IV-arter er en del af udpegningsgrundlaget (damflagermus, odder og stor vandsalamander). Idet konsekvensen ikke kendes på forhånd, er den vurderet i miljøvurderingen. |
| Kystvande – Aarhus Bugt | Negativ | Alle arealerne i indsatsområdet afvander til Aarhus Bugt. Det fremgår af vandplan 1.7 for hovedvandoplandet for Aarhus Bugt, at vandoplandet er overbelastet med kvælstof. På grund af risiko for forøget N-udvaskning i nogle af de mulige scenarier for arealanvendelsen, foretages der miljøvurdering. |
| Kloak og ledningsforhold | Positiv | Renovering af spildevandsledninger i BNBO foreslås prioriteret. |
| Særlige drikkevandsinteresser | Positiv | Kvaliteten af grundvandet forventes forbedret ved de beskrevne indsatser overfor nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer. Indsatserne vil generelt have en positiv indvirkning på vandmiljøet. Der kan være negative konsekvenser, idet en indsats |

| | | |
|--|---------|---|
| | | overfor pesticider kan betyde, at kvælstofudvaskningen forøges. Dette er beskrevet i den gennemførte konsekvensvurdering efter Habitatdirektivet. |
| Vandindvinding inkl. forsyningsvandværk | Positiv | Vandværkerne skal fremme en bæredygtig udnyttelse af grundvandsressourcen ved i samarbejde med kommunen at aftale tiltag vedr. overvågning, spredning af indvinding. |
| Forbrug af kemikalier, miljøfremmede stoffer | Positiv | Indsatsplanen vil have den effekt, at forbruget af pesticider mindskes i planområdet. Planens betydning for forbrug af kvælstof- og fosforgødning afhænger af, hvilke tiltag der tages i anvendelse for at mindske brugen af pesticider. I BNBO (boringsnære beskyttelsesområder) kan det i nogle tilfælde forbydes at opbevare kemikalier. Det vil her være en positiv effekt af planen. Kemikalierne vil formentlig blive opbevaret et andet sted, hvor de kan gøre mindre skade set i forhold til grundvandet og drikkevandet. |

Figur 2. Resultat af scoping. Det er angivet i det samlede skema bagest i Miljørapporten, om et emne/en miljøparameter på forhånd vurderes relevant og, i givet fald, om en væsentlig påvirkning ikke på forhånd kan udelukkes. Kan den ikke det, foretages miljøvurdering af det pågældende menes påvirkning. Ikke-relevante og uvæsentlige/neutrale konsekvenser vurderes ikke nærmere.

4 Lov- og plangrundlag samt områdets miljøstatus

I dette kapitel oplistes det gældende lovgrundlag samt planer, som har betydning for miljøvurderingen af indsatsplanen. Derudover gives en kort miljøstatus for de dele af Aarhus Kommune, der påvirkes af indsatsplanen for de forhold, som skønnes relevante i forhold til miljøvurderingen. Det vil sige natur- og vandområder (primært Natura 2000-området Brabrand sø med omgivelser) og konsekvenser for landbrugserhvervet.

Til sidst beskrives en overordnet prognose for og trusler mod de arter og naturtyper, der er på udpegningsgrundlaget for det Natura 2000-området Brabrand Sø, som kan påvirkes, hvis indsatsplanen gennemføres. Formålet er at kunne vurdere indsatsplanens mulige effekt på bevaringsstatus.

4.1 Lov- og plangrundlag for indsatsplanen

Miljøvurderingen af indsatsplanen gennemføres på baggrund af Lov om miljøvurdering af planer og programmer (Lovbekendtgørelse nr. 939 af 3. juli 2013). Formålet med loven er at opnå en bæredygtig udvikling ved at sikre, at miljøhensyn løbende integreres i planlægningen. Miljøvurderingen udarbejdes samtidig med planforslaget og bruges dermed som et redskab til at tilpasse planen med, så denne optimeres miljømæssigt.

4.2 Statens (forslag til) vandplaner

For Aarhus Kommune gælder (forslag til) vandplaner 1.5 Randers Fjord, 1.7 Århus Bugt og 1.9 Horsens Fjord. De statslige vandplaner er bindende for kommunens planlægning, herunder også indsatsplanen for StautrupÅbo. Indsatsplanen må ikke stride mod vandplanen. Vandplanerne indeholder bindende målsætninger for vandområderne.

Vandplanerne er dog ophævet pr. 4. december 2012, og midlertidig afløst af de gamle regionplanmålsætninger og retningslinjer. Vandplanernes retningslinjer 40 og 41 om grundvandsbeskyttelse skal kommunen dog planlægge efter, se afsnit 4.1.1.

Det kan ikke forudsiges, hvornår de statslige vandplaner vedtages endeligt.

Formålet med vandplanerne er at forbedre natur- og miljøtilstanden. For vand betyder det, at der skal sikres god økologisk tilstand for grundvand, vandløb, søer og fjorde. Målet om "god tilstand" betyder, at vandløbene, søerne og den kystnære del af havet skal rumme gode livsbetingelser for dyr og planter. De skal have både god økologisk og kemisk tilstand. Menneskelige påvirkninger må kun føre til mindre afvigelser i forhold til, hvad man kunne finde ved uberørte forhold. For grundvand betyder det, at vandindvindingen på længere sigt ikke må overstige grundvandsdannelsen, og at grundvandet skal have en god kemisk kvalitet.

Det vurderes, at indsatsplanen ikke strider mod forslag til vandplanerne.

4.2.1 Særligt om grundvandsbeskyttelse

I vandplanerne har staten reserveret områder til den nuværende og fremtidige vandindvinding i "Områder med særlige drikkevandsinteresser" (OSD). I disse områder skal grundvandet i særlig grad beskyttes mod forurening, så

miljømålene kan nås og drikkevandsforsyningen kan være baseret på rent og urensset grundvand.

11. marts 2015
Side 22 af 32

Vandplanen indeholder retningslinjer for, hvordan kommunen skal sørge for beskyttelsen af grundvandet i OSD. Disse retningslinjer beskriver blandt andet hvilke særlige hensyn kommunen skal tage ved placering af arealer til byudvikling samt retningslinjer for anlæg, aktiviteter og virksomheder, der udgør en risiko for at forurene grundvandet.

Vandplanen indeholder desuden retningslinjer for, at vandindvindingen ikke må overstige grundvandsdannelsen. Vandplanen redegør for, at grundvandsressourcen i Aarhus er fuldt udnyttet og at indvindingen derfor ikke kan øges.

Der er endnu ikke udarbejdet en kommunal vandhandleplan, idet vandplanen ikke er endeligt vedtaget.

4.3 Natura 2000-planer

En Natura 2000-plan beskriver, hvordan Natura 2000-området skal behandles, så tilbagegangen for naturtyper og arter stoppes. Planen opstiller et langsigtet mål for det konkrete områdes natur og et indsatsprogram for perioden 2010-2015. På baggrund af Natura 2000-planerne har Aarhus Kommune udarbejdet kommunale handleplaner for de enkelte områder.

Indsatsplanen må ikke stride mod de statslige Natura 2000-planer eller de kommunale handleplaner for natur. Natura 2000-planerne omfatter målsætninger for naturtyperne og arterne på udpegningsgrundlaget. Natura 2000-planerne skal medvirke til at fremme/sikre gunstig bevaringsstatus for områdernes udpegningsgrundlag. Indsatsplanen må ikke hindre gunstig bevaringsstatus.

For denne indsatsplan er det Natura 2000-planerne nr. 233 "Brabrand Sø med omgivelser" og nr. 232 Lillering Skov, Stjær Skov, Tåstrup Sø og Tåstrup Mose, der vurderes i forhold til.

Indsatsplanens mulige konsekvenser for Brabrand Sø med omgivelser er vurderet, idet Brabrand Sø med omgivelser ligger indenfor indsatsplanområdet, se kapitel 5.

Tåstrup Sø og Mose-området ligger godt 500 m vest for indsatsplanområdet. Grundvandsstrømningen er i området ved mosen rettet mod sydøst, mens afstrømningen af overfladevand fra mosen sker mod syd til Tåstrup Bæk. Både grundvand og overfladevand strømmer således fra mosen og ind i indsatsområdet, og ændringer af næringsstofindholdet i grundvand eller overfladevand som følge af indsatsplanen, vil derfor ikke have betydning for mosens tilstand.

Tåstrup Mose ligger i indsatsområde Stjær, og i forbindelse med udarbejdelse af indsatsplan for dette område, kan ændringer i arealanvendelsen som følge af en indsatsplan have betydning for mosens tilstand.

Det vurderes, at indsatsplanen ikke strider mod Natura 2000-planerne og de kommunale handleplaner.

11. marts 2015
Side 23 af 32

4.4 Kommuneplan 2013

Indsatsplanen må ikke stride mod kommuneplanen. Kommuneplanen omfatter nedenstående målsætninger med betydning for indsatsplanen:

BYRÅDET VIL VÆRE MEGET OPMÆRKSOMT PÅ, AT DER ER ADGANG TIL TILSTRÆKKELIGT RENT GRUNDVAND TIL AT FORSYNE ET FREMTIDIGT AARHUS MED MANGE FLERE IND-BYGGERE OG ARBEJDSPLADSER.

FREMTIDIG BYVÆKST SKAL PÅ DET LANGE SIGT I STIGENDE GRAD BASERES PÅ EN UDBYGNING AF DE EKSISTERENDE FINGRE I BYSTRUKTUREN – UNDER HENSYNTAGEN TIL BLANDT ANDET GRUNDVANDSBESKYTTELSE, NATUROMRÅDER, KULTURMILJØER, LANDSKABSKVALITETER OG LANDBRUGETS UDVIKLINGSMULIGHEDER.

NYE SKOVE SKAL LIGGE BYNÆRT OG BIDRAGE TIL AT BESKYTTE GRUNDVANDSRESSOURCERNE.

Indsatsplanens indhold er i tråd med kommuneplanens målsætninger.

4.5 Vandforsyningsplan 2004-2015

Vandforsyningsplanens overordnede målsætninger omfatter bl.a. beskyttelse af grundvandsressourcen og drikkevandsforsyningen:

- Alle borgere i Århus Kommune skal have mulighed for stabil vandforsyning med tilstrækkelige mængder drikkevand af god kvalitet.
- Drikkevandsforsyningen i Århus Kommune skal være baseret på rent grundvand, der kun skal gennemgå en normal vandbehandling.
- Vandforsyningsplanen understøtter en decentral indvindings- og forsyningsstruktur.
- Århus Kommune ønsker, at brugen af pesticider minimeres.

Indsatsplanens indhold er i tråd med vandforsyningsplanens målsætninger om grundvandsbeskyttelse og drikkevandsforsyning.

Vandforsyningsplanen revideres i 2014-2015. Denne plan forventes ikke at komme til at indeholde målsætninger for grundvandsbeskyttelsen.

4.6 Vand Vision 2100

Vandvisionen er Aarhus Kommunes vision for hele vandkredsløbet. Vand Vision 2100's hensigt er at tilstræbe en fornuftig disponering og planlægning inden for og på tværs af hele vandkredsløbet således, at der ikke sker suboptimeringer inden for enkelte områder. Strategierne skal bruges til at afveje fordele og ulemper, når der skal vælges og prioriteres imellem modsatrettede muligheder og interesser. De relevante delvisioner i forhold til indsatsplanen er følgende:

- Grundvand: Grundvandsindvinding – bl.a. til drikkevand – skal ske bæredygtigt inden for Århus Kommunes grænser. Indvindingen skal ske under størst mulig hensyntagen til vandløb samt øvrige værdifulde natur- og vandområder.
- Vandforsyning: Drikkevand skal baseres på rent grundvand. Der skal sikres en stabil leverance af rent, koldt drikkevand med god smag.
- Kommunen skal være selvforsynende med drikkevand samtidig med et stigende befolkningstal - herved øges presset på grundvandsressourcerne. Derfor skal planlægningen understøtte, at grundvandsdannelsen ikke reduceres, men tværtimod fastholdes eller om muligt øges.

Indsatsplanen er tråd med de nævnte visioner.

4.7 Eksisterende indsatsplaner i området

Aarhus Kommune og vandværkerne i kommunen har arbejdet med grundvandsbeskyttelse gennem en årrække. Denne indsatsplan for grundvandsbeskyttelse er både en revision af indsatsplaner for Åbo og Stautrup vedtaget i 2006 samt en ny indsatsplan for områderne Storskoven Østerby og Stilling.

4.8 Miljøstatus

Miljøstatus gennemgås for de forhold, der er relevante i forhold til indsatsplanens mulige konsekvenser.

4.8.1 Drikkevandskvalitet

Den nuværende kvalitet af grundvandet i området er overvejende god, men der er dog konstateret pesticidrester i 72 boringer ud af 179 undersøgte boringer i Stautrup-Åbo indsatsområde, og en del af fundene er fra almene vandforsyningsboringer. I 39 boringer er der fund af pesticider i niveauer over drikkevandskvalitetskravet. Der er desuden fundet lave indhold af nitrat i enkelte boringer, men ingen overskridelser af drikkevandskvalitetskravet i almene vandforsyningsboringer.

Der er fundet indhold af både pesticider som er forbudte at anvende, pesticider med restriktioner på anvendelsen og godkendte pesticider.

4.8.2 Grundvandsressourcen

Grundvandsressourcen i Aarhus Kommune er presset, og med en forventet årlig befolkningstilvækst på 3-4000 borgere, forstærkes dette pres. Presset skyldes dels selve forbruget, dels at boringer må lukkes som følge af forurening.

4.8.2 Natura 2000- området Brabrand Sø med omgivelser

Planen kan potentielt påvirke et Natura 2000-område (nr. 233 "Brabrand Sø med omgivelser"), idet størstedelen af de 1.164 dyrkede ha afvander via Brabrand sø og Årslev Engsø. Dette Natura 2000-område har naturtyperne næringsrig sø, rigkær, bøg på muld, ege-blandskov og elle- og askeskov samt arterne damflagermus og odder på udpegningsgrundlaget.

I Natura 2000-planen er det vurderet, at prognosen for odder er gunstig, da denne art er under spredning og i fremgang i området. Prognosen for næringsrig sø er vurderet som ugunstig på grund af stor næringsstofbelastning. Ligeledes vurderes prognosen for rigkær, bøgeskov på muld, ege-blandskove og elle- og aske-skove ugunstig fortrinsvis på grund af for høj luftbåren kvælstofbelastning. Prognosen for damflagermus er ukendt. Rigkær er desuden truet af tilgroning og areal-reduktion på grund af manglende afgræsning, hvilket skaber yderligere fragmentering af områderne. Desuden trues rigkær af u hensigtsmæssig hydrologi i områder, der er grøftede og/eller drænede.

4.8.3 Aarhus Bugt

I forslag til Vandplan (2010-2015) for Hovedopland 1.7, Århus Bugt, er det beskrevet, at tilstandsvurderingen af Århus Bugt i forhold til udbredelse af ålegræs ikke kan lade sig gøre. Det er dog angivet, at kvælstofbelastningen til bugten ikke understøtter målopfyldelse.

For 2. generations vandplaner 2015-2021 bliver indsatsbehovet for målopfyldelse først fastsat i 2015. I "Foreløbig oversigt over væsentlige vandforvaltningsmæssige opgaver, Vanddistrikt Jylland og Fyn" er det angivet, at vandbårne næringsstofførsler af kvælstof og fosfor fra landbrug samt spildevandstilførsler fra punktkilder herunder husholdninger, industri og havbrug, udgør påvirkninger af væsentlig betydning for vandområdernes miljøtilstand.

5 Miljøvurdering

11. marts 2015
Side 26 af 32

0-alternativet og planforslaget vurderes i forhold til de relevante miljøpåvirkninger, der er afdækket ved scoping. De relevante parametre fremgår af figur 2 i kapitel 3.

Miljøvurderingen omfatter en væsentlighedsvurdering af de identificerede miljøpåvirkninger. Miljøvurderingen fremgår af afsnittene 5.1 – 5.4.

På baggrund af vurderingerne opstilles om nødvendigt forslag til afbødende foranstaltninger med henblik på at minimere eventuelle negative miljøeffekter. Der opstilles ligeledes et overvågningsprogram.

5.1 Påvirkning af Natura 2000-området Brabrand sø

Indsatsplanen vil kunne berøre Natura 2000-området "Brabrand Sø med omgivelser", idet Natura 2000-området ligger indenfor indsatsplanområdet. Der er derfor foretaget en vurdering af, hvorvidt indsatsplanen vil have væsentlig effekt på bevaringsstatus for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

Størstedelen af de 1.164 ha, som er jordbrugsarealer, hvor der kan forventes ændret arealanvendelse som følge af indsatsplanen, afvander via Brabrand sø og Årslev Engsø. Begge søer er en del af vandoplandet til Aarhus Bugt. Påvirkningen af Aarhus Bugt fremgår af afsnit 5.2.

5.1.1 Vurdering af den samlede kvælstofudledning

Brabrand sø er i basisanalysen udpeget som naturtype 3150 ("Næringsrige søer med flydeplanter eller store vandaks"), som ikke i sig selv er særligt kvælstoffølsom.

Den målte kvælstoftilførsel til søerne var i perioden 2006-2012 i gennemsnit 252 ton N/år. En række scenarier for udviklingen af arealanvendelsen på landbrugsarealet (de 1.164 ha) peger på, at implementeringen af Forslag til indsatsplan StautrupÅbo i værste fald vil betyde en merudvaskning af kvælstof til vandmiljøet på 11,6 tons kvælstof pr. år og i bedste fald en reduktion i udvaskningen på ca. 24 tons kvælstof pr. år. Dette er ud fra konservative betragtninger, hvor usikkerheder kommer miljøet til gode. Usikkerhederne består blandt andet i, at en vis andel af den potentielle merudvaskning på 11,6 tons kvælstof pr. år vil reduceres ved transporten i jorden, mens en andel vil denitrificeres i selve søerne /1/. Den potentielle merudvaskning på 11,6 tons kvælstof pr. år. er således udtryk for en worst-case betragtning.

Hvordan arealanvendelsen bliver indenfor dette spænd af N-udvaskninger er uvist, men Aarhus Kommune har som målsætninger at fordoble skovarealet og fordoble naturarealet og har derudover udlagt relativt store arealer i kommuneplanen til byudvikling. Der forventes mere skov og natur indenfor indsatsområdet. Så ud fra en forventning om, at der rejses skov, omlægges til ekstensivt drevet natur eller byudvikles som nævnt i kommuneplanen på mere end 240 ha ud af de 1164 ha dyrket landbrugsjord, vil implementering af Forslag til indsatsplan StautrupÅbo give anledning til et fald i den samlede

udledning af kvælstof til vandmiljøet. Dette vurderes overvejende sandsynligt.

11. marts 2015
Side 27 af 32

I de tilstødende vådbundsarealer er der registreret § 3 beskyttede eng- og mosearealer, som indeholder partier med habitatnaturtypen rigkær. Rigkær indgår i udpegningsgrundlaget for området. Det er en næringsfattig naturtype, der er kendetegnet ved en lav tilgængelighed af næringsstoffer. Eutrofiering i form af direkte gødskning, atmosfærisk deposition og tilledning af næringsstoffer fra naboarealer er derfor en trussel mod naturtypens naturtilstand. En mindre forøgelse af kvælstofkoncentrationen i søvandet vurderes dog ikke umiddelbart at ville få konsekvenser for naturarealerne, idet oversvømmelser af områderne kun forekommer sjældent.

De øvrige naturtyper der indgår i udpegningsgrundlaget er skovnaturtyper, som ikke er relevante at nævne i denne forbindelse, da der ikke vil kunne være nogen væsentlig påvirkning.

Endvidere er damflagermus, odder og stor vandsalamander på udpegningsgrundlaget – arter, hvis yngle og rasteområder ikke vurderes at blive væsentlig påvirket af den risikeret forøgede N udvaskning.

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til kvælstofudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

Der kan dog ske et mindre fald i kvælstofudledningen set i forhold til i dag (2014) som følge af byudvikling. Dette scenarie gælder for både plan- og 0-alternativet. Byudviklingen reguleres ikke af indsatsplanen.

5.1.2 Vurdering af den samlede fosforudledning

Indsatsområdet ligger som nævnt i et vandopland, som afvander til Brabrand sø og Årslev Eng sø. Begge søer er overbelastet med fosfor /2/.

Indsatsplanen kan medføre øget økologisk planteavl, idet denne driftsform kan leve op til indsatsplanens mål om reduktion i pesticidanvendelsen. Økologisk planteavl sammenlignet med konventionel planteavl vil omvendt, under visse omstændigheder, kunne medføre et større overskud af fosfor og dermed større fosforudvaskning. Årsagen er, at økologisk drift er afhængig af husdyrgødning som gødningskilde, idet der her ikke må anvendes kunstgødning. Kunstgødningens indhold af kvælstof og fosfor er målrettet den pågældende planteart, hvorved udvaskningen bliver minimal/al gødning optages af planten. Det overskydende fosfor fra husdyrgødning vil via dræn og vandløb kunne tilføres søerne.

Større fosfor-overskud under økologisk end under konventionel planteavlsdrift er begrundet i, at der under førstnævnte importeres mere husdyr-fosfor samtidig med, at et generelt reduceret udbytte på markerne efterlader en større del af det tilførte (Conterra, 2013), som så udvaskes. Konventionelle plantebrug drives typisk med et markant fosforunderskud, grundet høje priser på fosfor. På grund af sammensætningen af husdyrgødning er fosfortil-

delingen altså oftere balanceret hos økologiske planteavlere, men der kan, som nævnt, være risiko for, at der i nogle tilfælde skabes et overskud af fosfor. Økologiske planteavlere må efter de nugældende regler anvende op til 0,7 DE/ha i konventionel husdyrgødning.

11. marts 2015
Side 28 af 32

I Aarhus Kommune importerer de økologiske planteavlere i gennemsnit husdyrgødning svarende til 0,6 DE/ha (Conterra 2013), svarende til gennemsnitlig ca. 12 kg P. Dette svarer til, hvad der fraføres ved høst med en gennemsnitsafgrøde. Generelt vil der derfor med den nuværende gødskningspraksis være ringe risiko for, at omlægning til økologi vil betyde, at der gødskes med et væsentligt fosforoverskud.

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til fosforudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

Der kan dog ske et mindre fald i fosforudledningen set i forhold til i dag (2014) som følge af byudvikling. Dette scenarie gælder for både plan- og 0-alternativet.

5.1.3 Afbødende foranstaltninger kvælstof og fosfor

Idet mérudvaskinger af henholdsvis kvælstof og fosfor som følge af indsatsplanen anses for at være meget små eller endog meget lidt sandsynlige, iværksættes der ingen afbødende foranstaltninger. Der iværksættes dog overvågningsprogrammer, se afsnit 5.5.

5.2 Påvirkning af Aarhus Bugt

5.2.1 Risikovurdering for Aarhus Bugt - kvælstof

Alle arealerne i indsatsområdet afvander til Aarhus Bugt. Det fremgår af forslag til Vandplan 1.7 for hovedvandoplandet for Aarhus Bugt, at vandoplandet er overbelastet med kvælstof, og at tilledningen skal reduceres med ca. 65 tons kvælstof/år. Den samlede landbaserede kvælstofbelastning til Aarhus Bugt ligger jf. vandplanen i størrelsesordenen 1.060 tons N/år i perioden (2005-2009).

En ekstra potentiel udvaskning på 11,6 tons kvælstof fra rodzonen vil i Årlev Engsø og Brabrand Sø blive reduceret med ca. 75 % inden det når Aarhus Bugt, dvs. til ca. 2,9 tons N. Da den ekstra mængde kvælstof i dette worst case scenarie udgør 0,3 % af den samlede tilledning, vurderes den potentielle merbelastning at være uvæsentlig i forhold til den samlede belastning med kvælstof.

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til kvælstofudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

5.2.2 Risikovurdering for Aarhus Bugt - fosfor

Indsatsområdet ligger som nævnt i et vandopland som afvander til Brabrand sø og Årslev Engsø samt Aarhus Bugt, som alle er overbelastet med fosfor /2/.

Økologisk planteavl sammenlignet med konventionel planteavl vil, under visse omstændigheder, kunne medføre et større overskud af fosfor. Årsagen er, at økologisk drift er afhængig af husdyrgødning som gødningskilde, idet der i økologisk drift ikke må anvendes kunstgødning. Det overskydende fosfor vil via dræn og vandløb kunne tilføres søerne og bugten.

Større fosfor-overskud under økologisk end under konventionel planteavlsdrift er begrundet i, at der under førstnævnte importeres mere husdyr-fosfor samtidig med, at et generelt reduceret udbytte efterlader en større del af det tilførte (Conterra, 2013). Konventionelle plantebrug drives typisk med et markant fosforunderskud, grundet høje priser på fosfor. På grund af sammensætningen af husdyrgødning er fosfortildelingen altså oftere balanceret hos økologiske planteavlere, men der kan være risiko for, at der i nogle tilfælde skabes et overskud af fosfor. Økologiske planteavlere må efter de nugældende regler anvende op til 0,7 DE/ha i konventionel husdyrgødning.

I Aarhus Kommune importerer de økologiske planteavlere i gennemsnit husdyrgødning svarende til 0,6 DE/ha (Conterra 2013), svarende til gennemsnitlig ca. 12 kg P. Dette svarer til, hvad der fraføres ved høst med en gennemsnitsafgrøde. Generelt vil der derfor med den nuværende gødskningspraksis være ringe risiko for, at omlægning til økologi vil betyde, at der gødskes med et væsentligt fosforoverskud.

0-alternativet

Vedtages og implementeres indsatsplanen ikke, forventes det, at den nuværende landbrugsdrift fortsætter. Det vil i forhold til fosforudledningen sandsynligvis betyde, at den ikke ændres i forhold til i dag.

5.2.3 Afbødende foranstaltninger

Der er ikke behov for afbødende foranstaltninger, da mérbelastningen af både kvælstof og fosfor ikke vurderes at have væsentlig betydning.

5.3 Påvirkning af drikkevandskvaliteten

5.3.1 Særlige drikkevandsinteresser - forbrug af gødning, kemikalier og miljøfremmede stoffer

Kvaliteten af grundvandet forventes forbedret ved de beskrevne indsatser overfor nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer. Indsatserne vil generelt have en positiv indvirkning på vandmiljøet. Der kan være negative konsekvenser, idet en indsats overfor pesticider kan betyde, at kvælstofudvaskningen forøges (ved mere økologisk planteavl end i dag).

Indsatsplanen vil have den effekt, at forbruget af pesticider mindskes i planområdet. Planens betydning for forbrug af kvælstof- og fosforgødning afhænger af, hvilke tiltag der tages i anvendelse for at mindske brugen af pesticider.

I BNBO (boringsnære beskyttelsesområder) kan det i nogle tilfælde forbydes at opbevare kemikalier. Det vil her være en positiv effekt af planen. Kemikalierne vil formentlig blive opbevaret et andet sted, hvor de kan gøre mindre skade set i forhold til grundvandet og drikkevandet.

I fald arealanvendelsen mod forventning giver anledning til en stigning i kvælstofudvaskningen inden for de sårbare områder (de udgør i alt ca. 3000 ha), vil der blive iværksat en indsats overfor nitrat i de områder der ligger indenfor NFI, i det omfang udvaskningen til grundvandet beregnes at være over 50 mg N/l.

0-alternativet

Ved an arealanvendelse med mere natur, skov og by indenfor indsatsområdet, vil udledningen af kvælstof og fosfor blive mindre end ved fortsættelse af landbrugsdrift, uanset om den er økologisk eller konventionel. Med hensyn til pesticider kan det omvendt betyde, at pesticidforbruget stiger i byerne, idet dette forbrug ikke kan reguleres, som hvis der skete en erhvervsmæssig brug af pesticiderne.

5.3.2 Kloak- og ledningsforhold

Renovering af spildevandsledninger i BNBO foreslås opprioriteret.

0-alternativet

Ved udsivning fra spildevandsledninger tæt på boringer kan der være risiko for forurening af grundvandet, der indvindes. Jo tættere på boringen der sker udsivning, jo større er risikoen for, at der kan ske bakteriel forurening og hvis der ikke er særligt opmærksomhed på tætheden af ledningsnettet her, kan der være risiko for forurening.

5.4 Påvirkning af grundvandsressourcen

Vandværkerne skal fremme en bæredygtig udnyttelse af grundvandsressourcen ved i samarbejde med kommunen at aftale tiltag vedr. overvågning, spredning af indvinding.

0-alternativet

Ved intensiv indvinding af grundvand i mindre områder kan der være risiko for lokal overudnyttelse af grundvandsressourcen, hvilket kan give kvalitetsforringelser af grundvandet og unødvendig stor påvirkning af vandløb og vådområder.

5.5 Overvågningsprogram

For de væsentlige negative påvirkninger, identificeret i miljøvurderingen, skal der foretages en overvågning af miljøpåvirkningen. Overvågningen bygger på eksisterende overvågningsordninger i det omfang, det er vurderet hensigtsmæssigt (jf. miljøvurderingslovens § 11, stk. 2).

5.5.1 Kvælstof og fosfor i Brabrand Sø og Aarhus Bugt

På baggrund af landbrugenes årlige indberetninger om gødningsforbrug, genberegnes kvælstofudvaskningen fra arealerne i de sårbare områder (de 1.164 ha), jf. indsatsplanens afsnit 2.1.4 om opfølgning på indsatserne. Aar-

hus Kommune vil foretage disse beregninger hvert år, og således kunne vurdere hvorvidt dyrkning i området generelt medfører et stigende bidrag til kvælstof-udvaskningen til Brabrand sø og Aarhus bugt.

11. marts 2015
Side 31 af 32

Betydningen på fosfor-overskuddet ved skift til økologisk drift bør vurderes igen, når forbuddet mod import af konventionel husdyrgødning er ved at være indfaset (2021). Fosforindholdet i organisk gødning fremgår ikke af de pligtige gødningsregnskaber, så man vil skulle indsamle data specifikt i forhold til en sådan analyse. Aarhus Kommune vil arbejde for at de dyrkningsaftaler, der indgås som følge af indsatsplanen, kommer til at omfatte oplysningskrav vedr. fosforindholdet i de anvendte organiske gødningstyper. Således vil man løbende kunne følge om der sker en generel stigning i forbruget af fosfor. Det vurderes relevant at foretage en analyse hvert 5. år.

Såfremt der indføres nye gødningstyper, vil dette i et vist omfang kunne være reguleret af den generelle lovgivning. Udspredning af afgasset biomasse kan således være VVM-pligtigt, mens udspredning af organisk affald er reguleret af Slambekendtgørelsen, der fastsætter en grænse for fosfortildeling. Det kan dog ikke udelukkes at en stigning i fosforforbruget vil kunne forekomme, uden at denne vil kunne imødegås via den generelle regulering.

5.5.2 Generel opfølgning på indsatsplanen

Det fastlægges i indsatsplanen, at Aarhus Kommune indkalder til følgegruppemøder efter behov efter den endelige vedtagelse af planen. I disse møder deltager de ansvarlige for gennemførelsen af indsatserne, og der bliver gjort status for de opstillede indsatser. Herunder vil det blive vurderet, hvorvidt der er uforudsete negative miljømæssige konsekvenser ved gennemførelsen af indsatsplanen, og der vil så vidt muligt blive truffet hensigtsmæssige afhjælpende foranstaltninger.

6 Kilder/Bilag

11. marts 2015
Side 32 af 32

/1/ Notatet "Konsekvensvurdering af indsatsplan StautrupÅbo – kvælstof og fosforbelastning af vandmiljøet".

/2/Forslag til Vandplan 1.7 Århus Bugt.

/3/ Udfyldt SMV-skema