



Natura 2000-område: 48 Stubbe Sø

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

1355 Odder

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Arealreduktion/ fragmentering	Konkret indsats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Næringsbelastning fra dyrkede arealer	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiltag via vandplanlægningen

Natura 2000-område: 48 Stubbe Sø

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

3260 Vandløb med vandplanter

Bevaringsprognose:

Vurderet Gunstig

Langsigtet mål:

Bevaring af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Grødeskæring i vandløb	Miljøvenlig vandløbspleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Ophør med grønnskæring
Vandløbsoprensning	Miljøvenlig vandløbspleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Ændret vedligeholdelse af vandløb
Belastning med organisk stof	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Tiltag via vandplanlægningen

Natura 2000-område: 48 Stubbe Sø

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

6230 * Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter Afgræsning
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Etablering på §3-arealer
Tilgroning med uønsket art	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Rydning af vedplanter
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Afgræsning Høslet

Natura 2000-område: 48 Stubbe Sø

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

7230 Riggær

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Afgræsning Rydning af vedplanter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Arealreduktion/ fragmentering	Udvidelse af naturarealet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Etablering på §3-arealer
Tilgroning med græs og høje urter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Afgræsning

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

9110 Bøgeskove på morbund uden kristtorn

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 48 Stubbe Sø

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

9160 Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Skovnaturtypebevarende drift/pleje

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

9190 Stilkegeskove og -krat på mager sur bund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning

Natura 2000-område: 48 Stubbe Sø

Habitatområde: 44 Stubbe Sø

Udpegningsgrundlag:

91E0 * Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				
		1	2	3	4	
Utilstrækkelig beskyttelse	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulige virkemidler til truslen: Gældende lovgivning

NOTAT

vedrørende høringssvar til Natura 2000-plan 2010-2015 inkl. miljørapport (SMV)

*Forslag til Natura 2000-plan nr. 48
Habitatområde H44*

Stubbe Sø

Udkast til Natura 2000-plan blev annonceret i ekstern høring den 4. oktober 2010. Høringsfristen udløb den 6. april 2011.

Høringsmateriale, høringssvar og høringssnotater kan ses på

http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura_2000_planer/

Og

<http://websag.mim.dk/HoeringVandOgNatur2010/WebSider/visalle.aspx>

Forslag til Natura 2000-plan er annonceret offentligt og desuden sendt i høring hos relevante myndigheder (jf. miljømålsloven § 43 og bekendtgørelse om tilvejebringelse af Natura 2000-skovplaner § 5).

Naturstyrelsen har modtaget i alt 1650 høringssvar vedrørende de enkelte Natura 2000-planer, og dertil omkring 300 mere generelle høringssvar vedrørende vand- og naturplanlægningen. De generelle høringssvar er sammenfattet i et samlet notat, der kan ses på www.nst.dk

Til Natura 2000-plan nr. 48 er der modtaget i alt 4 høringssvar fra

DOF Østjylland

Danmarks Jægerforbund

Friluftsrådet Østjylland

Dansk Landbrug Midt-Østjylland (DLMØ)

Svarene har især berørt følgende punkter:

- 1. Trusselsafsnit udvides med forstyrrelser på søen.*
- 2. Igangværende pleje.*
- 3. Etablering af låger eller stenter.*

Yderligere har høringssvarene berørt følgende emner, hvortil der henvises til det generelle høringssnotat (kan findes på ovenstående link):

- 4. Udpegningsgrundlag. DOF Østjylland nævner tilstedeværelsen af en række rødlistede fuglearter.*
- 5. Indsatsprogram. DOF Østjylland påpeger manglende ambition.*
- 6. Forstyrrelser. Danmarks Jægerforbund ønsker ingen jagtlige indskrænkninger*

I det følgende sammenfattes de væsentligste synspunkter til de ovenfor nævnte punkter. Kommentarer hertil er anført i kursiv.

Det skal bemærkes, at høringssvarene kun er gengivet i hovedtræk. Ønskes detaljerede oplysninger om svarenes indhold, henvises der til de fremsendte høringssvar.

Bemærkninger til planforslaget

1. Trusselsafsnit udvides med forstyrrelser på søen.

Høringssvar:

DOF Østjylland savner forstyrrelse på søen herunder sejlads i afsnittet om trusler. Det nævnes, at der i dagspressen er fremkommet idéer om etablering af kanoudlejning ved Stubbe Sø, og foreningen opfordrer til opretholdelse af en restriktiv regulering af sejlads.

Naturstyrelsen:

Der er i det pågældende afsnit i planen kun medtaget reelle trusler. At der verserer tanker om kanosejlads på Stubbe Sø kan højst betragtes som en potentiel trussel.

2. Igangværende pleje

Høringssvar: DOF gør opmærksom på at der på Fugleværnsfondens arealer er lavet en række naturplejetiltag.

Naturstyrelsen: DOF's oplysninger er tilføjet afsnittet med Igangværende pleje.

3. Etablering af låger eller stenter.

Høringssvar:

Såfremt der opsættes nye hegn i området som følge af planen ønsker Friluftsrådet Østjylland etablering af låger eller stenter.

Naturstyrelsen:

Det er kommunen der udarbejder handleplanen, og ønsket bør derfor fremføres i forbindelse med den offentlige høring af denne.

Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 48

På baggrund af de indkomne bemærkninger fra DOF Østjylland er der i planens afsnit Igangværende pleje og genopretning tilføjet et afsnit om pleje på Fugleværnsfondens arealer.

Naturstyrelsens egne justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 48

På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget mindre justeringer af teksten i trussels- og indsatsafsnittet.

Justering af planens indsatsprogram i forhold til odder: Den seneste overvågning af arten har vist fremgang for arten og en formodet bestandsstigning i området. Muligt trafikdrab af odderen anses derfor ikke længere for at være en væsentlig trussel for odderbestanden i dette område. Truslen er derfor udgået af den endelige plan. Planforslagets konkrete retningslinje 2.2. med krav om sikring af faunapassager er derfor udgået i den endelige Natura 2000-plan.

I planforslagets afsnit om konkrete målsætninger samt i indsatsprogrammets punkt 4.1 er der sket en præcisering med hensyn til arealudvidelser af rigkær og sure overdrev.

Hverken ændringerne som følge af de indkomne bemærkninger, eller Naturstyrelsens egne justeringer giver anledning til fornyet høring af planforslaget.

Sammenfattende redegørelse for høring over miljørapport (SMV)

Parallelt med offentlig høring af planudkast til Natura 2000-plan for område nr. 48 har SMV-redegørelse for planen været i offentlig høring i henhold til bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer § 8.

Natura 2000-planens formål er at sikre eller genoprette bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der har dannet grundlag for udpegning af Natura 2000-område nr. 48. SMV-rapporten viste ikke modstrid med andre miljøhensyn, og der er i den offentlige høring ikke modtaget kommentarer til rapporten.

Den offentlige høring har givet anledning til mindre ændringer af Natura 2000-planen, som omtalt oven for.

Naturstyrelsen vil overvåge effekten af Natura 2000-planen gennem det nationale overvågningsprogram NOVANA,

http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/National_naturbeskyttelse/Overvaagning_af_vand_og_natur/Nyt_overvaagningsprogram, som følger udviklingen i naturtilstanden og arealudbredelse af de naturtyper og arter, som planlægningen omfatter. Desuden vil Naturstyrelsen i samarbejde med Fødevarerhverv og Kommunernes Landsforening overvåge fremdriften i den forudsatte forvaltningsindsats.

Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Stubbe Sø (Natura 2000-område nr. 48).

Tillægget gælder både for basisanalyser for lysåbne naturtyper og arter samt for skovbasisanalyser.

Natura 2000-planerne bygger på den eksisterende viden om naturforholdene. Denne viden er områdevis blevet opgjort i basisanalyserne for hhv. Natura 2000-skovplanlægning, Natura 2000-havplanlægning samt Natura 2000-planlægning for øvrige arealer. Basisanalyserne, der udgør en del af den færdige plan for Natura 2000-området, blev offentliggjort i 2007 og kan ses på www.vandognatur.dk.

Dette tillæg opsummerer den viden, der – ud over basisanalysens – supplerende indgår som grundlag for Natura 2000-planen. Tillægget er opbygget med et indhold og en struktur, der svarer til basisanalysens opbygning.

For nogle områder er der på baggrund af basisanalysen eller overvågningsdata mv. foretaget ændringer i udpegningsgrundlaget. Det gældende udpegningsgrundlag kan ses i figur 2 i naturplanen. I det tilfælde at nye arter er tilføjet udpegningsgrundlaget er vurderinger af deres levestedsareal opgjort i dette bilag.

Siden basisanalyserne er der i nogle områder foretaget kortlægning af yderligere naturtyper, skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer og/eller en genkortlægning af i første omgang oversigtligt kortlagte arealer. De ny- eller genkortlagte arealer har bidraget med ny viden af betydning for Natura 2000-planerne.

Der er foretaget nye overslagsberegninger af den luftbårne kvælstofdeposition til de kortlagte naturtyper. Beregningerne omfatter nu alle kortlagte arealer af både lysåbne naturtyper og skovnaturtyper.

I nogle områder er der endvidere sket væsentlige ændringer i driften, igangsat naturgenopretningsprojekter el.lign. siden færdiggørelsen af basisanalyserne.

1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET

Områdets afgrænsning er uændret, og områdets overordnede naturindhold er uændret.

2. TILFØJELSER TIL UDPEGNINGSGRUNDLAGET

I basisanalysens afsnit 7 er omtalt væsentlige nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der ikke var en del af områdets oprindelige udpegningsgrundlag. Der er desuden fremkommet yderligere oplysninger om naturtyper og arter i forbindelse med overvågning og kortlægning udført 2006-2008. Disse arter og naturtyper er vurderet i forbindelse med en revision af udpegningsgrundlaget. Det aktuelle udpegningsgrundlag fremgår af figur 2 i naturplanen – og af www.BLST.dk.

Følgende naturtyper: Riggær (7230), ege-blandskov (9160) og stilkege-krat (9190) er tilføjet det oprindelige udpegningsgrundlag.

3. NYE DATA OM NATURTYPER OG ARTER

Første runde af kortlægningen af EF-habitatområdernes naturtyper blev foretaget i perioden 2004-2005. I første omgang blev kun 18 lysåbne naturtyper samt skovnaturtyper på fredskovspligtige arealer kortlagt. I løbet af 2007 og 2008 er der foretaget kortlægning af flere lysåbne naturtyper, og der er kortlagt skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer. Endelig er der foretaget genkortlægning af områder, som kun blev kortlagt oversigtligt/stikprøvevist i første runde.

Nye data om areal og antal forekomster af naturtyper og arter i dette Natura 2000-område fremgår af nedenstående tabel 1. Ud over de nævnte naturtyper er der i habitatområdet kortlagt et mindre udvalg af områdets vandhuller.

Data om ny-/genkortlagte naturtyper er medtaget såfremt der er tale om nykonstaterede naturtyper eller væsentlige ændringer i forhold til oplysningerne i basisanalysens afsnit 2 eller 7. Data om nye arter er medtaget såfremt der er nye oplysninger i forhold til basisanalysens afsnit 7.

Nr.	Naturtype	Registreret areal (ha)	Antal forekomster	Kilde
Skovnaturtyper				
9110	Bøg på mor	7,5		3
91E0	Elle- og askeskov	36,1		3

Tabel 1. Opdaterede data om nye eller genkortlagte naturtyper i habitatområde nr. 44. Data stammer fra 1) NOVANA-overvågningsprogrammet (2004-2008) samt Århus Amts overvågning i perioden 1988-2006. 2) Naturtypekortlægning 2004-05 (NOVANA/DEVANO). 3) Genkortlægning, supplerende kortlægning

2007-08 (DEVANO). Kortlægningsdata for naturtyperne (ekskl. vandnaturtyper) kan ses på www.vandognatur.dk. *Prioriteret naturtype.

4. SUPPLERENDE TRUSSELSVURDERING

I basisanalysen blev der præsenteret en trusselvurdering og tilstandsdata for de forskellige naturtyper og arter. Hvad angår de ny- og genkortlagte naturtyper vurderes disse forhold at være afspejlet i henholdsvis struktur- og artstilstand, som kan ses på www.vandognatur.dk. Struktur- og artstilstand udgør tilsammen naturtilstanden, som fremgår af figur 4 i naturplanen. De registrerede data (strukturparametre og artslistes) for de enkelte forekomster kan endvidere ses i den fællesoffentlige naturdatabase på www.naturdata.dk.

Ud over basisanalysens opgørelse af trusler mod områdets naturindhold er der nedenstående tilføjelser og ændringer.

4.1 Belastning af naturområder med luftbåret kvælstof

I tabel 2 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af NH_y og NO_x for 2006 (DMU).

Kommune	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)	Heraf stammende fra danske kilder (%)
Syddjurs	8,5	7,5	16	34 %
Lands gennemsnit	8	9	17	33 %

Tabel 2. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i de kommuner, som Natura 2000-området ligger inden for. Kvælstofdepositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH_y (ammoniak og ammonium, primært fra husdyrproduktion), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat (fra transport, energiproduktion og industri) og total N (samlet tør- og våddeposition). DMU, 2006.

Det gennemsnitlige kvælstofnedfald i de kommuner, hvori Natura 2000-området ligger, er 16 kg N/ha/år, hvilket er lidt lavere end landsgennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH_y) er ca. 6 % højere end landsgennemsnittet, hvilket tyder på, at det lokale og regionale husdyrhold har nogen indflydelse på kvælstofnedfaldets størrelse. Nedfaldet af NO_x'er – der overvejende stammer fra transport, energiproduktion og industri – er lidt lavere end landsgennemsnittet.

Overslagsberegning af den lokale kvælstofbelastning

Da husdyrbrug ikke ligger jævnt fordelt i landskabet, vil kvælstofbelastningen af et naturområde variere alt efter om der ligger husdyrbrug tæt på naturområdet, eller der slet ikke er husdyrbrug i nærområdet. Hertil kommer, at afsætningen af kvælstof på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Der er f.eks. stor forskel på, hvor meget der afsættes på en skov (med stor ruhed og dermed med stor afsætnings-overflade) og på en lysåben eng (med lavere ruhed og mindre afsætnings-overflade). Der er derfor foretaget en korrektion af de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtypers ruhed inden for Natura 2000-området. Ruheden af naturarealerne er vurderet på baggrund af den vedplanlægning, som er registreret ved kortlægningen.

Korrektionen er foretaget ved hjælp af en metode beskrevet i Ammoniakmanualen (Skov- og Naturstyrelsen, 2003) opdateret som beskrevet i boksen nedenfor. Der er ikke tale om en eksakt beregning, men om en forholdsvis grov overslagsberegning, der dog giver en indikation af om, og i givet fald hvor meget tålegrænserne er overskredet for de forskellige naturtyper. Derfor kan overslagsberegningerne ikke direkte indgå i myndighedsbehandling af N-belastning fra konkrete husdyrbrug/virksomheder.

Overslagsberegningerne viser, at kvælstofnedfaldet på størsteparten af naturområderne i Natura 2000-område nr. 48 ligger mellem 15 og 25 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruighed.

Stubbe Sø	Tålegrænse-interval kg N/ha/år	Kvælstofafsætning overslag (kg N/ha/år)		
		10-15	15-20	20-25
Naturtype				
Surt overdrev (6230)	10-20		100,0%	
Rigkær (7230)	15-25 (c)	100,0%		
Elle- og askeskov (91E0)	10-20 (b,j)			100,0%
Bøg på mor (9110)	10-20 (b,j)			100,0%
Ege-blandskov (9160)	10-20 (b,j)			100,0%
Stilkege-krat (9190)	10-20 (b,j)			100,0%
Total		2 %	6 %	92 %

Tabel 3. Overslag over tålegrænseoverskridelser i Natura 2000-området. For hver naturtype er angivet naturtypens tålegrænseinterval og andelen af det samlede areal i forskellige intervaller af belastninger. Tålegrænsen for et konkret naturområde vil typisk ligge indenfor tålegrænseintervallet.

Belastninger, hvor den lokale N-belastning ligger under den nedre grænse i tålegrænseintervallet (tålegrænsen ikke overskredet), er markeret med grønt, N-belastninger, der ligger indenfor tålegrænseintervallet (overstiger den lave ende af tålegrænseintervallet), er vist med gult, og N-belastninger, der ligger over tålegrænseintervallet (overstiger den høje ende af tålegrænseintervallet), er markeret med rødt.

(b) Tålegrænsen for beskyttelse af laver ($10 - 15 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.

(c) Tålegrænsen for højmoser ($5 - 10 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmosearter på lokaliteten ønskes beskyttet.

(j) Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til $7 \text{ kg N ha}^{-1}\text{år}^{-1}$

Som det fremgår af tabel 3 gælder det for alle naturområder i Natura 2000-området, at de enten er eller kan være negativt påvirket af luftbåret kvælstof. Værst ser det ud for skovnaturtyperne, hvor den høje ende af tålegrænseintervallerne for kvælstofpåvirkning er overskredet for hele arealet (vist med rødt).

For de sure overdrev er den lave ende af intervallet overskredet på hele arealet.

Bestemmelse af kvælstofnedfaldets størrelse på naturområder og sammenligning med andre beregninger

Den præcise størrelse af kvælstofbelastningen på et konkret naturområde er vanskelig at bestemme. Der kan enten foretages målinger (som er tidskrævende, omkostningstunge og usikre, da de som regel kun repræsenterer en kortere måleperiode og derfor skal omregnes til "normale" forhold), eller der kan foretages modelberegninger med modeller af forskellig art, hvoraf nogle er meget ressourcekrævende og omkostningstunge, mens andre har karakter af overslagsberegninger. Resultater fra alle modelberegninger er typisk behæftet med en forholdsvis høj usikkerhed.

Overlagsberegninger i basisanalysen 2006 og i dette tillæg (2009): De nye overlagsberegninger, der er præsenteret ovenfor, viser især på de meget tilgroede naturområder en lavere belastning på de fleste lysåbne naturområder end de overlagsberegninger, der blev lavet i 2006 i forbindelse med basisanalysen. Forskellen skyldes, at korrektionsfaktoren i forhold til naturområdets ruhed er revurderet, og der er anvendt opdaterede tal for kommunevise gennemsnitsdepositioner, geografisk fordeling af dyreenheder (CHR) og samlet N-emission på landsplan. Til forskel fra de daværende beregninger er der nu også beregnet kvælstofnedfald til skovnaturtyper. De nye overlagsberegninger vurderes at være mere retvisende end overlagsberegningerne fra 2006 – og de dækker ensartet alle landets Natura 2000 områder.

Overlagsberegningerne skal alene anvendes til at give et foreløbigt overblik over omfanget af tålegrænseoverskridelser til brug ved vurdering af gunstig bevaringsstatus, ikke til konkret sagsbehandling.

5. SUPPLERENDE MODSATRETTEDE INTERESSER

Der er ikke som følge af den supplerende kortlægning i Natura 2000-området identificeret nye modstridende interesser.

6. ÆNDRET NATURFORVALTNING OG PLEJE

Der er ikke kendskab til ændret naturforvaltning eller pleje inden for dette Natura 2000-område.

REFERENCER

Bak, J. 2003: *Manual vedr. vurdering af de lokale miljøeffekter som følge af luftbåret kvælstof ved udvidelse og etablering af større husdyrbrug*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.

Danmarks Miljøundersøgelser, 2006: *Deposition af N komponenter 2006 – kommuner*.

[http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-](http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/2006/depositionables/2006.dk.Ntot.kommuner.html)

[tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/2006/depositionables/2006.dk.Ntot.kommuner.html](http://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/2006/depositionables/2006.dk.Ntot.kommuner.html)

Ellermann, T. m.fl., 2005: *Atmosfærisk deposition 2004, NOVANA*, Faglig Rapport fra DMU nr. 555, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet.

Ellermann, T. m.fl., 2006: *Atmosfærisk deposition 2005, NOVANA*, Faglig Rapport fra DMU nr. 595, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøministeriet.

Ellermann, T. m.fl., 2007: *Atmosfærisk deposition 2006*, Faglig Rapport fra DMU nr. 645, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Frohn, L. M. m.fl., 2008: *Kvælstofbelastning af naturområder i Østjylland. Opgørelse for udvalgte Natura 2000 områder*, Faglig Rapport fra DMU nr. 673, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Geels, C. m.fl., 2008: *Kvælstofbelastning af naturområder på Bornholm og Sjælland. Opgørelse for udvalgte Natura 2000 områder*, Faglig Rapport fra DMU nr. 689, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Nielsen O. K. m.fl., 2008: Denmark's National Inventory Report 2008. *Emission Inventories 1990-2006 – Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Faglig Rapport fra DMU nr. 667, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.

Skov- og Naturstyrelsen, 2005: Harmoniserede tålegrænser. Opdatering af 15. december 2005.

<http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/78C70731-71A2-40B6-B611-2F1340CB922A/14951/Ammoniakmanual02122005.pdf>

Den enkelte naturplan skal ifølge lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 om miljøvurderinger af planer og programmer have sin egen miljørapport. Rapporten skal indeholde oplysninger, der følger af bilag 1 i loven.

a) Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer

Indhold

Natura 2000-planen består af 1) en basisanalyse, 2) en målsætning af det enkelte område, 3) et indsatsprogram, der angiver retningslinjer for planens gennemførelse. Der er udarbejdet en overordnet målsætning for hele Natura 2000-området samt konkrete målsætninger og afvejning af modstridende naturinteresser. Indsatsprogrammet angiver både generelle og konkrete retningslinjer for den forvaltning, der skal implementeres i 1. planperiode (6 år og 12 år for fredskovspligtige arealer) startende fra 2010. Endelig er der en kort beskrivelse af sammenhæng til vandplanen og et oversigtskema, der opsummerer Natura 2000-planen jf. naturtyper og arter på områdets udpegningsgrundlag.

Formål

Planens mål på sigt er skitseret nedenfor. Indsatsen i 1. planperiode skal sikre eksisterende naturværdier på udpegningsgrundlaget og starte en proces, der genopretter akut truet natur under hensyntagen til eventuelle modstridende naturinteresser. For området gælder følgende overordnede målsætning:

Stubbe Sø opnår god vandkvalitet og en artsrig undervandsvegetation. De omgivende skov- og lysåbne naturtyper sikres en god-høj naturtilstand. Områdets rigkær og sure overdrev prioriteres højt. Naturtypernes areal øges, og hvor de naturgivne forhold muliggør det, sikres der sammenhæng mellem forekomsterne.

Områdets økologiske integritet skal sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning samt gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.

Relevante planer

Hele området er fredet bortset fra et mindre skovareal i den nordlige del. Fredningskendelsen giver mulighed for, at der kan udføres naturpleje.

Natura 2000-områderne vil fremgå af landsplandirektivet (de tidligere regionplaner). Disse skal indeholde retningslinjer i overensstemmelse med bekendtgørelsen om udpegnings- og administration af internationale beskyttelsesområder nr. 408 af 1. maj 2007. Det betyder, at landsplandirektivet skal indeholde retningslinjer, der i overensstemmelse med direktivforpligtelserne kan understøtte områdernes bevaringsmålsætninger. Landsplandirektivet indeholder derfor ikke udlæg af nye arealer til byzone, sommerhusområde, nye

større vejanlæg, øvrige trafik og tekniske anlæg eller væsentlige udvidelser eller nye områder til råstofindvinding på land mv., mens der kan være retningslinjer, der bidrager til at sikre naturforholdene, jf. bestemmelser i bekendtgørelsens § 5.

Der vil derfor ikke med Natura 2000-planens bevaringsmålsætninger og retningslinjer for den efterfølgende kommunale planlægning være modstrid mellem den og landsplandirektivet.

b) Nul - alternativ

En række naturtyper og levesteder for arter kræver vedvarende drift for at sikre og opretholde gunstig bevaringsstatus det gælder fx en række lysåbne naturtyper. Samtidig kræver andre i ugunstig tilstand tiltag, der kan imødegå forringelse.

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes, vil tilgroningen af de lysåbne naturtyper som sure overdrev og rigkær fortsætte, og der vil kunne ske en stadig øget arealreduktion og fragmentering af disse naturtyper.

Naturtypernes tilknyttede plante- og dyreliv herunder odderen har derved en øget risiko for at uddø, fordi de beskedne arealer ikke kan opretholde så mange og store bestande af de pågældende arter, og fordi de isolerede forekomster forringer arternes spredningsmuligheder.

Prognosen er gunstig eller vurderet gunstig for:

- Vandløb med vandplanter, da den overvejende del af tilløbene til Stubbe Sø er uforurenedede og kun delvist regulerede.

Prognosen er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- Næringsrige søer på grund af stor næringsstofbelastning.
- Sure overdrev på grund af tilgroning, og da laveste ende af tålegrænseintervallet for N-belastning er overskredet for hele arealet.
- Rigkær på grund af tilgroning og fragmentering,
- Bøg på mor, ege-blandskov, stilkege-krat samt elle- og askeskov, da den høje ende af tålegrænseintervallet for N-belastning er overskredet.
- *Odder* på grund af, at spredningskorridorerne, der leder til området, er delvis usammenhængende og uden tilstrækkeligt indrettede faunapassager ved krydsning med trafikerede vejanlæg.

c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt

Se evt. beskrivelsen under afsnit h).

d) Eksisterende miljøproblemer

Truslerne mod naturværdierne og områdets udpegningsgrundlag er systematisk beskrevet i planen. Planens mål er, at sikre udpegningsgrundlaget mod disse trusler herunder prioritering i tilfælde af modstridende naturinteresser. Derudover skal følgende fremhæves:

Natura 2000-planen indeholder ikke retningslinjer i forhold til næringsstofbelastning af vandnaturtyperne, så selvom Natura 2000-planen iværksættes, vil belastning med næringsstoffer af de marine naturtyper fortsætte, hvis ikke vandplanen forbedrer tilstanden.

e) Internationale miljøbeskyttelsesmål

Planen er en udmøntning af EU's Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiv implementeret i dansk lov via Miljømålsloven. Planen vil sikre, at areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter ikke går tilbage eller forringes. Samtidig vil der ske en særlig indsats for truede naturtyper og arter, hvilket er afspejlet i statens retningslinjer for 1. planperiode.

Indsatsprogrammet består af en række generelle retningslinjer, som skal sikre den eksisterende naturtilstand (sigtelinje 1): Areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter må ikke gå tilbage eller forringes.

Indsatsprogrammet består desuden af en række konkrete tiltag, som skal sikre små naturarealer, ubeskyttede naturarealer og særligt truede arter og naturtyper (sigtelinje 2-4).

For Stubbe Sø gælder følgende generelle retningslinier:

- 1.1 *Reduktion af kvælstof-deposition på områdets habitatnaturtyper forventes at ske gennem en kommende ændring af husdyrgodkendelsesloven jf. regeringsudspillet Grøn Vækst, april 2009. Den øvrige tilførsel af næringsstoffer til typerne reduceres, herunder fra dræntilløb, dyrkede marker, overfladevand, spildevand og fodring. For større søer og vandløb reguleres tilførslen af næringsstoffer via vandplanen.*
- 1.2 *Der sikres den for naturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi i rigkær. Det undersøges nærmere, hvor der er behov for at skabe en mere hensigtsmæssig hydrologi i skovnaturtyperne, og disse steder sikres den for skovnaturtyperne mest hensigtsmæssig hydrologi.*

- 1.3 *De lysåbne terrestriske naturtyper skal sikres en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje, og vandløb med vandplanter sikres gode fysiske og kemiske forhold samt kontinuitet. Skovnaturtyperne skal sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. I særlige tilfælde kan permanent ophør af drift i skovnaturtyper (urørt skov) være nødvendig for at opfylde direktivforpligtigelsen, primært på arealer, som i forvejen i en længere periode har haft minimal eller ingen hugst.*
- 1.4 *Der sikres velegnede levesteder for odder.*

Natura 2000-planen er koordineret med vandplanen. Ifølge Vandrammedirektivet må tilstanden af vandområderne ikke forringes, og vandplanens indsatsprogram vil generelt forbedre den eksisterende vandkvalitet i større søer, vandløb, fjorde og kystvande. Forbedringen sker ved reduktion i tilførslen af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer samt stedvis sikring af en mere naturlig hydrologi i ådale. Vandplanen vil desuden forbedre de fysiske forhold og sikre kontinuiteten på udvalgte vandløbsstrækninger. Disse indsatser forventes i de fleste tilfælde at bidrage til at forbedre tilstanden i de vandafhængige habitatnaturtyper og i levestederne for de arter, der er tilknyttet vand.

Der er gode muligheder for at opnå andre synergieffekter mellem de 2 planer, men i enkelte tilfælde kan der opstå konflikter, f.eks. hvor indsats efter vandplanen medfører oversvømmelser af habitatnaturtyper eller levesteder for arter.

Planlagt indsats efter vandplanen, der kan påvirke udpegningsgrundlaget i et Natura 2000-område væsentligt, skal konsekvensvurderes i henhold til habitatdirektivets artikel 6, stk. 3. Indsatsen kan i givet fald kun gennemføres, hvis det på grundlag af bedste faglige viden dokumenteres, at aktiviteten ikke vil skade bevaringsmålsætningen for området. Potentielle konflikter mellem Vand-og Natura 2000-planen skal som udgangspunkt være afdækket i forbindelse med vedtagelse af vandplanen. Vandplanens indsatsprogram for hovedvandopland Djursland vurderes at understøtte Natura 2000-planen på følgende punkter:

- Reduktion af tilførslen af næringsstoffer til søer. Dette medvirker til at sikre gode fourageringsforhold for odder. Forbedring af vandkvaliteten medvirker til at opnå god naturkvalitet i søerne.
- Forbedring af vandkvalitet, forbedrede fysiske forhold og kontinuitet uden væsentlige spærringer i vandløbene. Dette medvirker til at opnå god naturkvalitet i vandløbene. Dette medvirker endvidere til at sikre levesteder og fourageringsmuligheder for odder.

f) Planens indvirkning på miljøet

I tabel 1 herunder er gennemgået planens sandsynlige indvirkning på en række faktorer ifølge lovens bilag 1f, i de tilfælde hvor de vurderes at være af væsentlig betydning.

<i>Planens indvirkning på</i>	Påvirkes	Ingen påvirkning	<i>Redegør for indvirkning</i>
Biologisk mangfoldighed	x		Sikring og forbedring
Befolkningen	x		De rekreative oplevelser i tilknytning til området sikres eller forbedres via et forbedret naturgrundlag
Menneskers sundhed	x		Nedsat næringsstofbelastning betyder forbedrede levevilkår for fisk og skaldyr i og nedstrøms Stubbe Sø.
Fauna og flora	x		Sikring og forbedring. Understøtter udpegningsgrundlaget og habitatdirektivets bilag IV-arter i området.
Jordbund		x	
Vand	x		Sikring og forbedring via vandplanen og Natura 2000-planen.
Luft		x	
Klimatiske faktorer		x	
Materielle goder		x	
Landskab	x		Forbedring af naturgrundlaget og evt. naturplejetiltag, vil øge landskabsværdien.
Kulturarv, herunder kirker		x	
Arkitektonisk arv		x	
Arkæologisk arv		x	

Tabel 1. Gennemgang af planens indvirkning på en række miljøforhold.

g) Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet

De i tabel 1 viste påvirkninger indvirker alle på Natura 2000-området i en ønskelig og positiv retning.

Følgende konkrete tiltag er planlagt.

Sigtelinie 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter

- 2.1 *Forekomsterne af rigkær og sure overdrev udvides og sammenkædes, hvor det er naturmæssigt hensigtsmæssigt, se pkt. 4.1.*
- 2.2 *For odder sikres der velfungerende odderpassager ved krydsende, trafikerede veje, inden for området og i forbindelse med artens spredningsveje umiddelbart uden for området.*

Sigtelinje 3. Naturtyper og levesteder, som ikke er beskyttet af natur- og miljølovgivningen skal sikres.

- 3.1 *Konstaterede forekomster af habitatnaturtyper, der ikke er omfattet af lovgivningen, skal sikres mod ødelæggelse.*
- 3.2 *Skovnaturtyper sikres. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.*

Sigtelinie 4. Særlig indsats for naturtyper og arter, hvis biogeografiske status er i fare

- 4.1 *Det samlede areal med rigkær og sure overdrev søges fordoblet, hvor de naturgivne forhold giver mulighed derfor. Efterfølgende indføres en hensigtsmæssig drift af arealerne.*

Der udarbejdes handleplaner og vælges virkemidler af kommunerne og Skov- og Naturstyrelsen m.fl. indenfor rammerne af indsatsprogrammet.

h) Grundlag for prioriteringer og valg

Planen har til hensigt at sikre udpegningsgrundlaget og fremme den biologiske mangfoldighed generelt. En målsætning for en bestemt naturtype eller art vil dog kunne indebære en nedprioritering af andre naturtyper/arter. For området er der foretaget følgende valg:

Det vurderes, at der ved Stubbe Sø er gode muligheder for at udvide arealet med rigkær, som er en særligt truet naturtype. Dette vil fortrinsvis ske ved etablering af græsningsdrift eller høslet på arealer under tilgroning med høje urter. Et par steder kan det dog komme på tale at rydde mindre rød-el bevoksninger.

Øgning af arealet med rigkær kan således komme til at betyde en indskrænkning af arealet af den prioriterede habitatnaturtype elle- og askeskov, som er opstået ved tilgroning af tidligere lysåbne enge og moser. Hvor der er tale om meget unge ellesumpe, som enten er plantede eller opstået ved tilgroning af tidligere lysåbne rigkær, prioriteres hensynet til at skabe større sammenhængende arealer med rigkær, mens ældre eller veludviklede sumpskove bør bevares.

Rydning af elle- og askeskov til genskabelse af rigkær kan ske under forudsætning af, at arealet af skovnaturtypen opretholdes på nationalt og biogeografisk niveau.

i) Overvågning

Natura 2000-indsatsen bliver løbende overvåget i forhold til udpegningsgrundlag og naturværdier via NOVANA og DEVANO overvågningsprogrammer. Desuden afreporterer Danmark den nationale indsats vedr. habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivet til EU-kommissionen hvert 6 år.

Basisanalysen – udarbejdet i forbindelse med naturplanen - udgør det nuværende videns grundlag for områdets udpegningsgrundlag i forbindelse med naturplanlægningen. Analysen gennemgår systematisk udpegningsgrundlaget med en beskrivelse af status for hver enkelt art og naturtype. Det er hensigten, at denne analyse opdateres i forbindelse med fremtidige planperioder.

j) Ikke teknisk resume

I medfør af lov nr. 1398 af 22. oktober 2007 er der foretaget en miljøvurdering. Planen vil sikre eller forbedre bevaringsstatus for områdets udpegningsgrundlag og den biologiske mangfoldighed generelt samt et sammenhængende og varieret landskab.

Planen betyder, at de rekreative oplevelser i tilknytning til området forbedres via et forbedret naturgrundlag og nedsat næringsstofbelastning via vandplanen.

Det overordnede mål for Stubbe sø er, at søen får god vandkvalitet og en artsrig undervandsvegetation. De omgivende skov- og lysåbne naturtyper skal sikres en god-høj naturtilstand og de truede naturtyper sure overdrev og rigkær skal prioriteres højt. Arealet af sure overdrev og rigkær skal øges, således at der så vidt muligt skabes sammenhæng mellem forekomsterne. En ønsket øgning af arealet med rigkær kan ske på bekostning af unge ellesumpe, som enten er plantede eller opstået ved tilgroning af tidligere lysåbne rigkær.

Hvis ikke planen iværksættes vil tilgroningen af rigkær og sure overdrev fortsætte og der vil kunne ske en stadig øget arealreduktion og fragmentering af disse naturtyper.

En gennemførelse af Natura 2000-planen sikrer og forbedrer den biologiske mangfoldighed og naturgrundlaget, giver mulighed for større naturoplevelser samt øger de landskabelige værdier.

Natura 2000-planens gennemførelse vurderes ikke at få negative

konsekvenser for områdets udpegningsgrundlag eller habitatdirektivets bilag IV-arter.

Natura 2000-planens gennemførelse vurderes at komplementere og understøtte den eksisterende fredning.

NATURA 2000 – BASISANALYSE



H 44 Stubbe Sø

Titel: NATURA 2000 – BASISANALYSE
H 44 Stubbe Sø

Udgiver: Århus Amt (lukket 31.12.06 som en
følge af kommunalreformen)

Forfatter: Århus Amt

Revidering: Miljøcenter Århus

Udgivelsesår: 2007

Emneord: Natura 2000 Basisanalyse
EF-Habitatområde

Layout: WEB-udgave

Kort: © Kort- og Matrikelstyrelsen

Orthofoto: © COWI

ISBN elektronisk: **kommer**

Sidetæl: 62

Oplag: Denne rapport findes kun som digital
udgave.

Henvendelse vedr. rapporten:
Ring direkte til Miljøcenter Århus på telefon: 7254 8266

Natura 2000 - Basisanalyse:

STUBBE SØ

Natura 2000 områder

Natura 2000 områderne er et europæisk netværk af internationale naturbeskyttelses områder udpeget i henhold til EF's FUGLEBESKYTTELSESDIREKTIVET til (af 1979) samt HABITATDIREKTIVET (af 1992).

Natura 2000 planlægning

I medfør af Lov om Miljømål skal der med udgangen af 2009 foreligge en Natura 2000-plan for hvert af disse områder. Planerne vil udgøre grundlaget for at iværksætte den nødvendige forvaltningsindsats for at sikre eller genoprette de udpegede internationale naturbeskyttelsesområder og vil være grundlag for myndighedsudøvelsen i øvrigt.

Planerne består af:

- En basisanalyse
- En målfastsættelse
- Et indsatsprogram

Basisanalyse

Hensigten med at udarbejde en basisanalyse for Natura 2000-områderne er at opnå kendskab til udbredelsen af de naturtyper og levesteder for de arter, som det enkelte område er udpeget for. Derudover skal der også udarbejdes en vurdering af naturtypernes og arternes nuværende tilstand og en foreløbig vurdering af trusler. Hermed opnås et faktisk grundlag for den konkrete prioritering af forvaltningsindsatsen, således at det kan dokumenteres, at den nødvendige indsats for at leve op til habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne iværksættes.

Amterne er ansvarlige for at udarbejde basisanalyser for det åbne land og de kystnære farvande i de enkelte Natura 2000 områder, mens staten skal forestå arbejdet for skovbevoksede fredskovsarealer samt på det åbne hav. Natura 2000 basisanalyserne skal færdiggøres senest den 1. juli 2006.

Efter basisanalysen varetages den videre Natura 2000-planlægning af staten.

Mål for naturtilstanden

Målene for det enkelte Natura 2000-områdes naturtilstand fastsættes på baggrund af blandt andet basisanalysen. Det overordnede mål er at sikre eller genoprette GUNSTIG BEVARINGSSTATUS for de arter og naturtyper, der er på de enkelte områders udpegningsgrundlag.

Indsatsprogram

Natura 2000-planen indeholder desuden et indsatsprogram, som prioriterer den kommunale indsats

og de virkemidler, der skal til for at opnå de fastsatte mål. Indsatsprogrammer fastlægger bindende retningslinjer for udarbejdelse af de efterfølgende kommunale handleplaner.

Kommunal handleplan

Endelig skal kommunerne udarbejde handleplaner for den konkrete udmøntning af indsatsprogrammet for hvert enkelt område, dog er Skov- og Naturstyrelsen ansvarlig for indsatsen for skovbevoksede fredskovpligtige arealer og på det åbne hav. Handleplanerne

kan eksempelvis indeholde en beskrivelse af, hvilke ændringer af driften af arealerne, der er nødvendige for at realisere Natura 2000-planen.

Natura 2000-planlægningen er tilrettelagt som en løbende planlægning, der revideres, udbygges og opdateres hvert 6. år.

Stubbe Sø

Sammenfatning

1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET	6
2. UDPEGNINGSGRUNDLAGET	8
3. DATAPRÆSENTATION	10
4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING	11
4.1. Eutrofiering	13
4.2. Tilgroning.....	14
4.3. Hydrologi.....	14
4.4. Invasive arter.....	15
4.5 Arealmæssige ændringer og bestandsændringer	16
4.6 Forstyrrelse af arter	16
4.7 Andre trusler	17
5. MODSATRETTEDE INTERESSER.....	18
6. NATURFORVALTNING OG PLEJE	19
7. NYE ARTER OG NATURTYPER	21
BILAG	23
B.1. AREALINFORMATIONER.....	24
B.3. DATA FOR NATURTYPER OG ARTER	27
B.3.1. Data for næringsrige søer (3150)	29
B.3.2. Data for vandløb (3260)	32
B.3.3. Data for sure overdrev (6230)	42
B.3.4. Data for rigkær (7230)	46
B.3.5. Data for odder (1355).....	51
B.4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING	53
B.4.1.Eutrofiering.....	53
B.6. NATURPLEJE	57
MATERIALELISTE.....	58

1. BESKRIVELSE AF OMRÅDET

Natura 2000-område nr. 48 Stubbe Sø består af et habitatområde (H44) med et samlet areal på 778 ha (se tabel 1.1).

Nr.	Navn	Areal (ha)
H44	Stubbe Sø	778
48	Samlet areal Natura 2000	778

Tabel 1.1. Oversigt over de internationale naturbeskyttelsesområder, der indgår i denne basisanalyse. For hvert område er områdets nummer, navn og areal (i ha) angivet, ligesom Natura 2000-områdets samlede areal er oplyst. Kilde: Skov- og Naturstyrelsen (www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000).



Stubbe Sø

Stubbe Sø er inderste del af en fortidig fjord, der ved landhævning er blevet adskilt fra havet. Oprindeligt var det en hedesø, omgivet af lyngbakker, men kraftig beplantning har ændret landskabet, der nu mest består af mørke nåleskove med en lysere bræmme af el og birk ned mod søen. Søen har stor betydning som yngle- og især rasteområde for store flokke af gæs, ænder, lappedykkere og skalleslugere. Der ses desuden jævnligt havørn og fiskeørn ved søen.

Karakteristik af området

Af Natura 2000-områdets samlede areal på 778 ha består ca. 379 ha af søer, mens resten er land.

I alt er 440 ha svarende til 57 % omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 fordelt på:

- 379 ha søer og vandhuller
- 31 ha mose
- 26 ha fersk eng
- 4 ha overdrev
- 3,5 km vandløb

Hertil kommer 262 ha skov (AIS-data), hvoraf 198 ha er nåleskov, mens resten er løvskov. Næsten alle de terrestriske naturområder er A-målsatte. Kun et mindre engareal i den østlige ende af området er B-målsat. Hele søarealet er B-målsat (se bilag 1).

Hele habitatområde 44 er fredet bortset fra et mindre skovområde i den nordlige del. Fredningskendelsen giver mulighed for, at der kan udføres naturpleje.

2. UDPEGNINGSGRUNDLAGET

Habitatdirektivet fra 1992 har til formål at beskytte naturtyper og arter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU. Til dette formål er der udpeget en række særlige bevaringsområder, de såkaldte habitatområder. Hvert enkelt habitatområde er udpeget med henblik på at beskytte bestemte naturtyper og arter af dyr og planter. Flere af disse naturtyper og arter er prioriterede, hvilket medfører et særligt ansvar for beskyttelsen. Naturtyperne er anført på direktivets bilag I, og arterne på direktivets bilag II.

Som det fremgår af tabel 2.1 og 2.2, er habitatområde 44 udpeget af hensyn til 5 habitattyper og en art. I forbindelse med kortlægning, overvågning og gennemgang af data er der imidlertid konstateret endnu en habitatnaturtype, som fremgår af tabel 7.1.

Nr.	Naturtype	Registreret areal (ha)	Antal forekomster
Søer og vandhuller			
3150	Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	379	3
Vandløb			
3260	Vandløb med vandplanter	3,5	7
Terrestriske naturtyper			
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	3,5	1
Skov naturtyper			
9110	Bøgeskove på morbund uden kristtorn	(1)	(1)
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	(1)	(1)

Tabel 2.1. Oversigt over de naturtyper, der aktuelt udgør grundlaget for udpegningen af habitatområde 48. (1.) Skov naturtyperne kortlægges af Skov- og Naturstyrelsen og er ikke inkluderet i denne basisanalyse. * Prioriteret naturtype.



Stubbe Sø. Kortet viser forekomsten af de enkelte naturtyper.

Nr.	Artsnavn	Antal forekomster/bestand
1355	Odder	1

Tabel 2.2. Oversigt over de arter, der aktuelt udgør grundlaget for udpegningen af Natura 2000-områdets internationale naturbeskyttelsesområder.



Stubbe Sø. Kortet viser forekomsten af de enkelte plante- og dyrearter.

3. DATAPRÆSENTATION

Oplysninger om de terrestriske habitattyper bygger primært på den kortlægning, der er foretaget i 2004 og 2005 i forbindelse med NOVANA's naturtypeprogram (Fredshavn 2004). Desuden er der gennem årene indsamlet en del data om beskyttede naturtyper i forbindelse med administration af naturbeskyttelsesloven. Oplysningerne om søer, vandhuller og vandløb bygger udelukkende på den viden, der er indsamlet gennem årene via et generelt tilsyn samt overvågning udført regionalt og via det nationale overvågningsprogram (NOVA/NOVANA).

En del arter er overvåget i forbindelse med NOVANAs artsprogram. Som hovedregel sigter overvågningen på at kortlægge arternes udbredelse i store træk, og ikke på at klarlægge den præcise forekomst eller bestandsstørrelse inden for et habitatområde. Hvor der har manglet oplysninger, er der derfor benyttet litteratur og observationer gjort under generelt tilsyn og sagsbehandling. Odderen er desuden overvåget i 1998-99 i en supplerende eftersøgning i Århus Amt.

I bilag 3 findes en mere detaljeret beskrivelse af tilgængelige data for de enkelte naturtyper og arter.

Data, der er tilgængelig for denne basisanalyse, er vist i nedenstående tabel.

Nr	Naturtype	Bilag	NOVANA (2004 -2005)	Andre data
3150	Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	3.1		Regionalt tilsyn
3260	Vandløb med vandplanter	3.2		Regionalt tilsyn
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	3.3	Kortlægning	Tilsyn 2002
1355	Odder (<i>Lutra lutra</i>)	3.5		

Tabel 3.1. Oversigt over den del af udpegningsgrundlaget (naturtyper og arter), som er mere detaljeret beskrevet i bilag 3. For hver naturtype og art er der en angivelse af hvor data stammer fra. NOVANA: Det Nationale program for Overvågning af Vandmiljøet og Naturen.

4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING

- 4.1. Eutrofiering
- 4.2. Tilgroning
- 4.3. Hydrologi
- 4.4. Invasive arter
- 4.5. Arealmæssige ændringer siden 1994
- 4.6. Forstyrrelse af arter
- 4.7. Andre trusler

Gunstig bevaringsstatus

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette 'gunstig bevaringsstatus' for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til. For disse naturtyper og arter er der udarbejdet en række faglige kriterier for gunstig bevaringsstatus (Søgaard et al. 2003).

En naturtypes bevaringsstatus anses for "gunstig", når

- "det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område, er stabile eller i udbredelse", og
- "den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på langt sigt, er tilstede og sandsynligvis fortsat vil være det i en overskuelig fremtid", og
- "bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig."

En arts bevaringsstatus anses for "gunstig", når

- "data vedrørende bestandsudviklingen af den pågældende art viser, at arten på langt sigt vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levested", og
- "artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang, eller der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket", og
- "der er – og sandsynligvis fortsat vil være – et tilstrækkeligt stort levested til på langt sigt at bevare dens bestande".

Beskrivelse af naturtilstanden i de terrestriske naturtyper

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper (Fredshavn 2004) er der foretaget en registrering af udbredelsen af en række naturtype-karakteristiske strukturer. Disse strukturer er delt op i negative (f.eks. tilgroning med vedplanter og udtørring) og positive strukturer (f.eks. trykvand i terrænniveau og rig lavflora). De positive strukturer er til stede i veludviklede og typiske forekomster af naturtypen under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt påvirket naturtype. I felten er strukturernes samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Tabel 4.1 giver en oversigt over de enkelte naturtypers fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser naturarealer, som tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve viser naturarealer, der antagelig påvirkes kraftigt af en eller flere trusler.

Som det fremgår af tabel 4.1, ligger forekomsterne af sure overdrev (6230) og rigkær (7230) i henholdsvis den bedste og den næstbedste tilstandsklasse

6230	Negative strukturer			7230	Negative strukturer		
Positive	I	S	U	Positive	I	S	U
U	100%	0%	0%	U	0%	0%	0%
S	0%	0%	0%	S	100%	0%	0%
I	0%	0%	0%	I	0%	0%	0%

Tabel 4.1. Fordelingen af negative og positive strukturer i de polygoner, hvor de enkelte naturtyper er registreret. For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Beskrivelse af naturtilstanden i naturtyper tilknyttet vandløb og søer

I Natura 2000-området Stubbe Sø findes der i alt 3,5 km vandløb omfattet af naturbeskyttelsesloven. Vandløbene har enten skærpet (A) eller generel (B) målsætning. Habitattypen vandløb (3260) forekommer i alle 7 vandløbsstrækninger i området.

Stubbe Sø er den eneste sø over 5 ha og derudover er der to vandhuller under 1 ha. Stubbe Sø er kortlagt som næringsrig af naturtypen 3150 og begge vandhuller vurderes også at være af typen 3150.

Stubbe Sø er eutrofieret som følge af tidligere tiders tilførsel af spildevand. Spildevandstilførslerne er nu stoppet, men søen er fortsat næringsrig på grund af frigivelse af fosfor fra bunden i sommerperioden. Fosforindholdet i søen er dog reduceret så meget, at algemængden er blevet mindre og sigtddybden bedre, hvilket har medført, at undervandsvegetationen har bredt sig. Forbedringen er også resultat af, at der er gennemført et opfiskningsprojekt i perioden 2001 - 2005. Søen opfylder dog ikke sin B-målsætning.

Beskrivelse af tilstanden for arter

Der er i 2004 kun registreret *odder* et enkelt sted i Natura 2000-området.

Terrestriske naturtyper

Det korrigerede kvælstofnedfald på naturområderne i Natura 2000-området ligger mellem 15 og 25 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed, hvilket betyder, at den lave ende af tålegrænseintervallerne for sure overdrev (6230) og rigkær (7230) er overskredet.

På baggrund af de tilgængelige data om naturtyper og arters forekomster (se bilag 3) er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod arterne og naturtyperne i Natura 2000-området. Truslerne omfatter påvirkninger, hvor der er en begrundet mistanke om, at de har en negativ betydning for naturtilstanden. De største trusler er gennemgået i de følgende afsnit (4.1 – 4.5).

4.1. Eutrofiering

Kvælstof og fosfor er fra naturens hånd begrænsende næringsstoffer for mange økosystemer. Når et naturområde belastes med ekstra næringsstoffer (eutrofieres), fører det til ændret artssammensætning, fordi konkurrencestærke og kraftigt voksende plantearter (som f.eks. *stor nælde*, *blåtop* og *vild kørvel*) bliver begunstiget på bekostning af lavtvoksende og konkurrencesvage plantearter (såkaldte nøjsomhedsarter).

Eutrofieringen kan blive så kraftig, at naturtypernes tålegrænse bliver overskredet. Resultatet bliver, at flere af de karakteristiske nøjsomhedsarter forsvinder, og naturtypernes tilstand ændres. Selv små ekstra tilførsler af næringsstoffer kan på sigt føre til ændret artssammensætning. Eutrofiering af naturområder kan ske i form af direkte tilførsel af gødning eller indirekte i form af f.eks. kvælstofdeposition fra luften eller jordfygning fra marker.

Eutrofiering af terrestriske naturarealer kan påvises på flere måder, f.eks. ved forekomst af negative strukturer (f.eks. dominans af *blåtop* på tørre heder), mange plantearter med tilpasning til at vokse på næringsrig jordbund eller ved at måle eller modelberegne nedfald af kvælstof fra luften.

Naturtyper i vandløb og søer

Mange søer og vandhuller er gennem tiden blevet eutrofieret ved tilførsel af næringsstoffer fra spildevandsudledninger, men også ved udvaskning af næringsstoffer fra dyrkede arealer i oplandene til søerne. Eutrofiering af søer vil typisk medføre en øgning i produktionen af hurtigt voksende planktonalger. Algevæksten kan blive så voldsom, at de større plantearter forsvinder, her er især grundskudsplanterne udsatte. Selvom tilførslerne er stoppet, vil naturtilstanden oftest være påvirket mange år efter som følge af intern belastning i søen, idet fosfor, der er ophobet i søbunden, om sommeren frigives til søvandet og kun langsomt skylles ud af søerne. Mindre søer og vandhuller har ofte meget ringe udskiftning af vandet, og selv en kortvarig eutrofiering vil derfor kunne ændre tilstanden permanent, fordi næringsstofferne ikke skylles ud.

Naturtilstanden i Stubbe Sø er ikke tilfredsstillende som følge af, at søen tidligere er blevet tilført store mængder fosfor fra et dambrug tæt på søen, fra et sommerhusområde og fra spredt liggende ejendomme i oplandet. Alle disse kilder er nu stoppet, men en del af den tilførte fosfor ligger fortsat i søbunden og belaster søens miljø. Særligt i sommerperioden er der derfor et forhøjet fosforniveau i søvandet, som medfører, at søen fortsat er eutrofieret.

Der er risiko for, at Stubbe Sø ikke vil opfylde miljømålet i 2015 som beskrevet i Århus Amts [basisanalyse II for overfladevand](#).

Generelt udgør eutrofiering ikke en trussel mod vandløbsstrækningerne i området. Afløbet fra Stubbe Sø, Havmølle Å er dog påvirket af udskyllende alger fra søen.

4.2. Tilgroning

De fleste af de lysåbne, terrestriske naturtyper er successionsstadier i den naturlige udvikling fra bar jord til sluttet skov. En nødvendig forudsætning for udvikling og fastholdelse af disse naturtyper er ekstensiv græsning eller høslæt, idet en væsentlig andel af de karakteristiske arter er nøjsomme og lysafhængige. Veludviklede forekomster af naturtyperne har typisk igennem flere hundrede år været udnyttet til græsning eller høslæt uden brug af gødning eller sprøjtemidler.

Tilgroning er i dag en alvorlig trussel mod opretholdelsen af de lysåbne naturtyper og deres karakteristiske vegetation, og således også for en lang række af de terrestriske naturtyper, der er opført på habitatdirektivets bilag I. Såfremt den traditionelle græsning og høslæt på disse naturtyper ophører, vil de hurtigt vokse til i rørsump, højstauder, åbne krat og endeligt skov. På et tidspunkt i denne successionsrække forsvinder de lavtvoksende, skyggefølsomme arter, hvorved naturtypen ændrer karakter og udvikler sig til en anden type natur med færre arter, med en uhensigtsmæssig ophobning af næringsstoffer og med en lavere naturkvalitet.

For at modvirke denne trussel er det derfor væsentligt, at græsnings- eller høslætsdriften fastholdes eller genindføres på de lyskrævende naturtyper, og at der på tilgroede arealer foretages naturgenopretning i form af rydning. Ryddet og afhøstet materiale bør fjernes fra arealet for at modvirke den negative effekt af skygning og næringsophobning.

Vandhuller og småsøer er som regel lavvandede og fladbundede, og derfor vil de med tiden gro til i sumpplanter som *bredbladet dunhammer*, *tagrør* og *grå-pil*. Tilgroningen kan begrænses ved at lade vandhullerne indgå i afgræsning af omgivelserne, og ved at undgå eutrofiering.

Tilgroning kan vurderes ud fra områdernes udnyttelse til græsning / høslæt, vegetationens højde, dækningsgraden af vedplanter og forekomst af negative strukturer, der har relation til tilgroningen. I bilag 4.2 er der lavet en sammenstilling af tilgroning som en trussel for naturtyperne.

Der er registreret et akut behov for rydning af gyvel på forekomsten af sure overdrev (6230). Der er ikke registreret noget akut behov for pleje på forekomsten af rigkær (7230). Der er 5-årige MVJ-aftaler om græsning på det meste af det kortlagte areal.

4.3. Hydrologi

En naturlig hydrologi uden afvanding eller vandløbsvedligeholdelse vil som hovedregel fremme den mest naturlige udvikling af de forskellige naturtyper. Forskellige plantearter er tilpasset forskellige fugtighedsforhold, og uforstyrrede systemer vil ofte give levested for flere arter af både dyr og planter. Afvanding samt nærtliggende vandindvinding sænker det naturlige vandspejl og medfører en gradvis udtørring af arealet.

Vandløbsudretning og -vedligeholdelse påvirker de fysiske forhold i vandløbene og dermed livsbetingelserne for både de vand- og landlevende arter.

Kystsikring og diger hindrer vandets og vindens påvirkning af kysten og kan f.eks hæmme naturlige oversvømmelser og de jordskred og vindbrud, der er en del af den naturlige dynamik i mange kystnære naturtyper, og samtidig en forudsætning for en naturlig vegetationsudvikling.

Naturtyper som strandeng og rigkær kan dog også udvikles på gammel havbund eller søbund hvor der er foretaget inddigning og efterfølgende afvanding. Disse naturtyper kan også dannes ved dræning af mere våde naturtyper. En opretholdelse af sådanne rigkærs- og strandengsforekomster kræver en fortsat afvanding.

Kunstigt afvandede arealer med organisk indhold i jorden (tørvejord) vil sætte sig i takt med, at det organiske stof nedbrydes, når vandstanden sænkes, og jorden får adgang til luftens ilt. En genopretning af naturlig hydrologi i disse områder vil derfor oftest medføre, at arealerne bliver mere våde end før afvandingen. Naturmæssigt begrundede ønsker om at genoprette naturlig hydrologi skal derfor afvejes mod naturtypens plejebehov, hvis der er risiko for at arealet bliver så vådt, at afgræsning ikke er mulig.

Den lavvandede bredzone langs kanten af søer og vandhuller er tit meget artsrig på både dyr og planter. Det lave vand opnår som regel højere temperatur og er derfor udklækningssted for mange smådyr. Det er også her, padder lægger æg, og haletudser opholder sig. De fleste vand- og sumpplanter findes også i denne zone. Inddigninger eller opstemninger, som forhindrer skiftende vandstand og minimerer udbredelsen af den lavvandede bredzone, vil medføre et mere fattigt dyre- og planteliv.

Egentlige vandstandssænkninger har især negativ betydning i lavvandede søer og vandhuller. Såfremt vanddybden bliver under 1 m, vil rørsumpsplanter som *tagrør* og *dunhammer sp.* vokse op gennem vandfasen, og i løbet af kort tid vil vandfladen reduceres.

I bilag 4.3 er der lavet en sammenstilling af resultaterne for ændring af hydrologien som en trussel mod de arter og naturtyper, der findes i Natura 2000-området.

Der er registreret tilstedeværelse af gamle og tilsyneladende ikke for nylig opgravede grøfter på det areal, der støder umiddelbart op til den registrerede forekomst med rigkær (7230), men ikke konstateret tydelige vegetationsændringer på lokaliteten.

4.4. Invasive arter

Arter, der ikke er kommet naturligt til landet, og som er bevidst indført eller tilfældigt slæbt ind af mennesker, kaldes introducerede arter. En lille mængde af disse arter kan vise sig problematiske, hvis de spreder sig til naturen. Sådanne arter kaldes invasive arter.

For det marine miljø er ballastvand og begroning af skibe, dvs. skibstrafikken, samt akvakultur de dominerende introduktionsveje for nye arter.

Invasive arter er et fænomen, der har fået mere og mere opmærksomhed i de senere år. De invasive arter hører ikke naturligt hjemme i danske økosystemer, og mange af dem er efterhånden blevet et stort problem, fordi de spredes og etablerer sig i beskyttede naturtyper. Her kan de danne store bestande og derved fortrænge det vilde plante- og dyreliv.

Der er i forbindelse med kortlægningen registreret tilgroning med gyvel på forekomsten af sure overdrev (6230).

4.5 Arealmæssige ændringer og bestandsændringer

Antallet af plante- og dyrearter på en lokalitet afhænger, alt andet lige, af lokalitetens størrelse, således at et større areal kan oppebære et større antal arter. Store arealer kan desuden typisk indeholde større bestande af de enkelte arter end små lokaliteter, hvilket til dels kan skyldes, at der på store arealer er en større variation i habitatkvaliteten.

Reduktion af en naturtypes areal vil typisk medføre, at der først sker en reduktion af bestandsstørrelserne af de enkelte arter, hvorefter nogle af bestandene forsvinder, og under et vist minimumsareal vil de enkelte arter begynde at uddø.

Det reducerede naturareal kombineret med forringede levevilkår i mange af de resterende naturområder har bevirket, at de forskellige plante- og dyrearter i stadig stigende grad får opsplittet deres bestande i mindre og isolerede delbestande. Sådanne små isolerede bestande er betydelig mere udsatte for at uddø end store sammenhængende bestande pga. indavl og tilfældige katastrofer. Når arterne er forsvundet fra sådanne isolerede lokaliteter, vil det ofte være vanskeligt for nye bestande at sprede sig dertil, netop fordi lokaliteterne er isolerede.

Inkludering af ældre data om naturtyper og arters udbredelse, hvor disse er fundet relevante, er sket på baggrund af, at direktivforpligtelserne er gældende fra direktivernes ikrafttræden dvs. for EF-fuglebeskyttelsesdirektivet tilbage til omkring 1981 og for EF-habitatdirektivet tilbage til omkring 1994.

Der er ikke registreret arealmæssige ændringer i Natura 2000-området.

På baggrund af det forholdsvis store areal med § 3 mose og eng vurderes der at være basis for udvidelse af arealet med rigkær (7230).

Reducerede bestande

I 2004 blev der kun registreret *odder* et enkelt sted i området, mens der i 1996 foruden på førnævnte lokalitet også blev registreret *odder* på tre andre lokaliteter i området. Der er muligvis sket en tilbagegang i bestanden.

4.6 Forstyrrelse af arter

Der er ikke registreret ændringer i uforstyrrede arealer, som er egnede som levested for *odder*, men visse steder er der tilløb til intensivning af udnyttelsen af bredden ved Stubbe Sø (jf. bilag 3.5).

4.7 Andre trusler

4.7.1. Beskygning af vandløb

Enkelte af vandløbsstrækningerne i området er beskyggede af *rødel* eller *birk* og har som følge heraf ingen eller en meget begrænset vegetation (jf. bilag 3.2).

4.7.2. Vandløbsvedligeholdelse

I de mindre vandløb foretages der vedligeholdelse årligt eller efter "behov", hvilket er en trussel mod de vandplanter som naturtypen 3260 er udpeget for (jf. bilag 3.2).

5. MODSATRETTEDE INTERESSER

Der er ikke konstateret modsatrettede interesser i Natura 2000-området.

6. NATURFORVALTNING OG PLEJE

Hvis de lysåbne terrestriske naturtyper skal opretholdes, kræver det normalt løbende pleje i form af f.eks. afgræsning eller høslæt og evt. rydning af vedplanteopvækst. Amtene har hidtil udført naturpleje i begrænset omfang, især inden for fredninger. I enkelte fredninger foregår plejen i overensstemmelse med en vedtaget plejeplan.

Plejen omfatter typisk rydning samt opsætning af hegn og indgåelse af græsningsaftaler med private dyreholdere. I særlige tilfælde ejer amtet selv græsningsdyrene.

På offentligt ejede naturarealer er der en forpligtelse til at udføre den nødvendige naturpleje. Inden for Natura 2000-områderne har lodsejerne desuden mulighed for at søge tilskud til afgræsning, høslæt, rydning eller vandstandshævning i naturområder efter MVJ-reglerne (MiljøVenlige Jordbrugsforanstaltninger). Endelig fastholdes nogle naturarealer i en gunstig tilstand ved at lodsejeren frivilligt opretholder en hensigtsmæssig drift.

På arealerne omkring Stubbe Sø har der gennem årene været indgået flere aftaler om MVJ-støtte til græsning, høslæt og anden pleje. Figur 6.1. i [Bilag 6](#) viser på hvilke arealer, der aktuelt er MVJ-aftaler og på hvilke, der har været aftaler. Der er i dag indgået MVJ-aftaler på ca. 34 % af det samlede terrestriske § 3-areal.

Der er kun i begrænset omfang fra amtets side blevet udført pleje på det fredede areal i henhold til bestemmelserne om pleje i fredningen.

I vandløb foretages ofte grødeskæring eller anden form for vandløbsvedligeholdelse. Disse indgreb forringer normalt naturindholdet i vandløbet. Inden for Natura 2000-områder med naturtypen vandløb (3260) bør vandløbsvedligeholdelse derfor udelades eller reduceres til et minimum.

Vandhuller med ringe dybde vil normalt efterhånden gro til med rørsump og pilekrat. Hvis tilgroningen er så langt fremskredet, at arealet med plantevækst karakteristisk for en af sø-naturtyperne (3140, 3150 eller 3160) er truet, kan der eventuelt foretages naturgenoprettende oprensning af vandhullet. Af hensyn til at bevare naturtype og artsindhold bør oprensning foregå i vinterhalvåret og som hovedregel ikke omfatte hele vandhullet.

Ved større naturpleje- og genopretningsprojekter er formålet ofte at forbedre det samlede naturindhold og eventuelt også reducere miljøbelastningen. For at varetage et helhedshensyn kan der derfor ofte være behov for at afveje modstridende naturinteresser f. eks. ved genslyngning af vandløb og retablering af våde enge på arealer med græssede naturenge og rigkær.

I større søer kan der gennemføres restaureringsprojekter i form af biomanipulation ved opfiskning af skidtfisk eller mekanisk fjernelse af næringsholdigt bundsediment. Dermed bedres sigtddybden og muligheden for udvikling af søtyper med lyskrævende vandplanter.

Næringsstofforføret til Stubbe Sø er nu nedbragt så meget, at der er forventning om, at naturtilstanden i søen med tiden vil blive bedre. Udsigten til en markant forbedring har dog så lange udsigter, at Århus Amt i perioden 2000 - 2005 har foretaget biomanipulation i søen. For at forbedre

sigtdybden og naturtilstanden i søen er der derfor opfisket store mængder fredfisk og udsat rovfisk (gedder).

Detaljerede oplysninger om plejeindgreb findes i bilag 6.

7. NYE ARTER OG NATURTYPER

Nedenfor er omtalt væsentlige nyopdagede eller nyindvandrede forekomster af arter eller naturtyper, der aktuelt ikke er en del af områdets udpegningsgrundlag. Disse arter og naturtyper kan vurderes i forbindelse med en kommende revision af udpegningsgrundlagene.

Der er ved kortlægningen fundet én forekomst af rigkær (7230) i Natura 2000-området

	Naturtype og art	Antal forekomster	Areal (ha)
7230	rigkær (se bilag B.3.4)	1	1,1

Tabel 7.1. Arter og naturtyper, der ikke aktuelt er udpegningsgrundlag for Natura 2000-planens internationale naturbeskyttelsesområder, men som vurderes at have væsentlig forekomst heri.

BILAG

NATURA 2000 – BASISANALYSE

H 44 Stubbe Sø

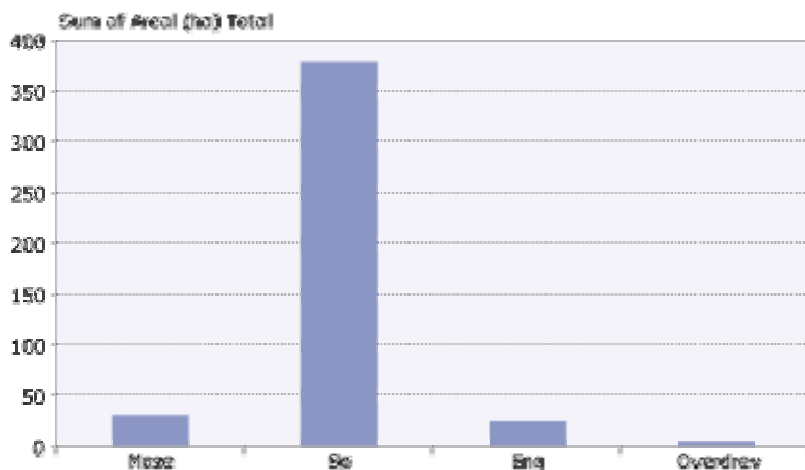
B.1. AREALINFORMATIONER

Statistik over § 3 arealer i Natura 2000-området

Sammenlagt er 440 ha omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, hvilket svarer til 57 % af det samlede areal i Natura 2000-området.

Der er registreret 379 ha sø i Natura 2000-området, hvilket svarer til 49 % af området. Søerne fordeler sig på 2 vandhuller (< 1 ha) (ca. 0,2 ha) og Stubbe Sø, der med et areal på ca. 379 ha er den eneste store sø i området. Hertil kommer 3,5 km vandløb.

Som det fremgår af figur B.1.1, er søerne den mest udbredte naturtype i Natura 2000-området. Søarealet udgør hele 86 % af det samlede naturareal. Der er 26 ha eng og 31 ha mose, som udgør hhv. 6 % og 7 % af naturarealet, og endelig findes der mindre arealer med overdrev.



Figur B.1.1. Oversigt over udbredelsen af § 3 naturtyper i Natura 2000-området. I figuren er det samlede areal af de beskyttede naturtyper angivet. Den samlede andel af landarealet med § 3 arealer er 6,1 % i Århus Amt og 57 % i Natura 2000-området. Kilde: [Regionplan 2005](#) og § 3 lag i GIS.

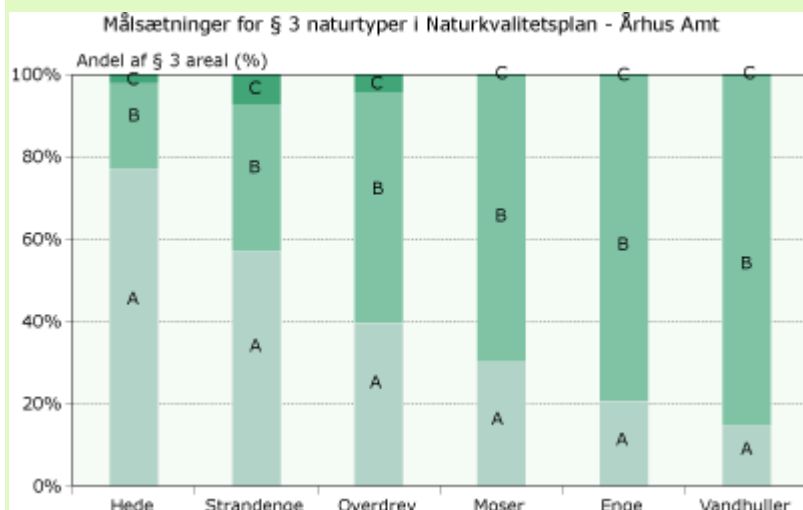
Naturkvalitetsplan 2005

[Århus Amts Naturkvalitetsplan 2005](#) indeholder en tredelt målsætning for de områder, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3:

- **A – målsatte områder** omfatter særligt typiske lokaliteter, eller lokaliteter hvor der forekommer sjældne dyr og planter,
- **B - målsatte områder** omfatter karakteristiske lokaliteter, hvor der kan forekomme sjældne dyr og planter og
- **C - målsatte områder** omfatter lokaliteter uden et veludviklet, karakteristisk dyre- og planteliv.

Denne tredelte målsætning er et udtryk for, i hvor høj grad Århus Amt vil arbejde for, at naturtypen bevares og udvikles på arealet. Målsætningerne er optaget i regionplanen og er dermed bindende for amtets og andre myndigheders planlægning, myndighedsudøvelse og øvrige indsats.

I Naturkvalitetsplan 2005 for Århus Amt fremgår, at af det samlede § 3 areal (undtaget søer og vandløb) er 38 % A målsat, 60 % B-målsat og 2 % C-målsat. Figur B.1.2 viser fordelingen af A, B og C målsatte arealer på naturtyperne hede, strandeng, overdrev, mose, eng og vandhul. Det fremgår, at der er en forholdsvis stor arealmæssig andel af A-målsatte heder og strandenge, medens andelen af B-målsatte moser, ferske enge og vandhuller er på mere end 70 %.



Figur B.1.2. Oversigt over de terrestriske § 3 naturtypers målsætninger i Århus Amt. I figuren er den arealmæssige andel af hhv. A, B og C målsatte lokaliteter for hver af de beskyttede naturtyper angivet. Kilde: [Naturkvalitetsplan 2005](#).

Tilsyn og værdisætning i Århus Amt

Århus Amt har siden 1996 foretaget tilsyn med vandhuller og de øvrige § 3-beskyttede arealer i amtet, med det formål at indsamle viden om den øjeblikkelige naturtilstand på en given lokalitet – altså at foretage en værdisætning. Værdisætningen foretages ved at notere, hvilke plante- og dyrearter der findes på lokaliteten, vurdere den drift der er på arealet og estimere graden af tilgroning. Som led i amternes overlevering af data til stat og kommuner er alle tilsynsdata skrevet ind i Århus Amts naturdatabase (NORA) og derigennem gjort tilgængelig for denne basisanalyse.

Efter tilsyn 2006 vil der i alt i perioden 1996-2006 være foretaget registrering af naturindhold og vurdering af naturkvalitet på omtrent 75 % af Århus Amts naturarealer.

I en vurdering af hvorvidt § 3 områdernes målsætninger er opfyldt indenfor Natura 2000-området, er der foretaget en sammenligning af værdi- og målsætninger på de lokaliteter, der er ført tilsyn på og som dermed er tilgængelige i NORA databasen. Oplysningerne om målsætningerne er baseret på oplysninger fra Regionplan 2005.

En vurdering af om målsætningen for vandløb, søer, fjorde og kystvande vil være opfyldt i 2015 er foretaget i henhold til: [Vandrammedirektivets basisanalyse del II](#) (Århus Amt 2006d).

Der er udført § 3 tilsyn med samtlige arealer i Natura 2000-området i 2002. Disse data findes i Århus Amts Naturdatabase (NORA).

Næsten alle de terrestriske § 3 områder er A-målsatte. Kun en mindre eng i den østlige ende af området er B-målsat.

Den B-målsatte eng i østenden er B-værdisat og opfylder således målsætningen. Af de A-målsatte arealer lever kun ét engareal på ca. 8,5 ha op til målsætningen med en A-værdisætning. Dvs. på 14 % af det A-målsatte areal lever op til målsætningen. Resten af de A-målsatte arealer opnår kun en B-værdisætning og lever således ikke op til målsætningen. Dvs. på 86 % af det A-målsatte areal opfyldes målsætningen ikke.

Hele søarealet (100 %) er B-målsat, men tilsyn med Stubbe Sø har vist, at målsætningen ikke er opfyldt. Hvorvidt de to vandhuller opfylder målsætningen vides ikke.

B.3. DATA FOR NATURTYPER OG ARTER

Denne basisanalyse tager udgangspunkt i følgende tilgængelige data for de forskellige arter og naturtyper:

Søer og vandhuller

Inddelingen af søer og vandhuller i naturtyper er foretaget på baggrund af data fra den nationale overvågning (NOVA/NOVANA) og amtets regionale undersøgelser, samt data fra tilsyn med vandhuller og løbende sagsbehandling.

For søer større end 5 ha er naturtypen fastsat ud fra typeinddelingen af søerne i henhold til Vandrammedirektivets basisanalyse del 1 og efterfølgende relateret til habitatdirektivets sø-naturtyper som beskrevet i Søndergaard et al. (2003). I de tilfælde, hvor der er data for mindre søer, er der foretaget en tilsvarende typeinddeling med efterfølgende fastsættelse af naturtypen.

Vandhullerne er inddelt efter forekomst af de karakteristiske plantearter for de enkelte typer, med vægt på de følsomme arter og søtyper. Et vandhul med forekomst af både *lobelie* og *svømmende vandaks*, vil således blive kategoriseret som lobeliesø (3110), og ikke som vandakssø (3150).

Hvis der ikke foreligger data, er vandhullerne inddelt efter deres udseende på luftfotos, og efter de omgivende naturtyper.

Vandhullerne er undersøgt sporadisk ved sagsbehandling og regionalt tilsyn, men slet ikke konsekvent med hensyn til sigtddybde, vandkemi eller vegetationssammensætning. Der er således meget sparsomme data til rådighed, og de er generelt ikke egnede til at vurdere de faglige kriterier for gunstig bevaringsstatus for de enkelte vandhuller.

Vandløb

De oplysninger om forekomst af naturtyper og arter, som er beskrevet i basisanalysen, er tilvejebragt gennem amtets regionale tilsyn med vandløbskvaliteten og gennem det nationale overvågningsprogram NOVA / NOVANA. Oplysninger om forekomsten af *bæklampret* er tillige suppleret med oplysninger fra Danmarks Fiskeriundersøgelses undersøgelser i perioden 1993/94 og 2002/03.

Terrestriske naturtyper

Inden for habitatområderne er der i 2004-2005 foretaget en kortlægning af samtlige lokaliteter med forekomst af en eller flere af de 18 terrestriske habitatnaturtyper, der indgår i det nationale overvågningsprogram NOVANA (se Fredshavn et al. 2004). De 18 naturtyper dækker de prioriterede naturtyper, de mest truede naturtyper og de arealmæssigt største naturtyper i Danmark. Kortlægningen er foretaget efter en ensartet og reproducerbar metode (Fredshavn 2004) og omfatter en afgrænsning af de identificerede habitatnaturtyper, vurdering af en række kvalitetselementer vedr. naturgrundlaget og naturindholdet samt en dokumentation af naturtypens aktuelle sammensætning af plantearter.

Disse oplysninger er så vidt muligt suppleret med viden fra regionale tilsyn i Århus Amt.

Skov naturtyper

Skov- og Naturstyrelsen udfører kortlægningen af skovnaturtyperne i de fredskovspligtige skove. Opgaven omfatter en gennemgang af ca. 60.000 ha privat og offentligt ejet skov og gennemføres af Skov- og Naturstyrelsens landsdelscentre, som forventer at afslutte opgaven i løbet af 2006.

Arter (ikke fugle)

Ud over fuglene er der 16 arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne i Århus Amt. De 7 arter er eftersøgt under NOVANA-programmet (Svendsen et al. 2004), mens der hovedsageligt foreligger ikke-amtslige eller sporadiske observationer for de øvrige. Disse oplysninger er indhentet i et begrænset omfang.

Odderens forekomst er dog overvåget i 1998-99 i en supplerende eftersøgning i Århus Amt. Oplysninger om forekomsten af *bæklampret* er tillige suppleret med oplysninger fra DFUs undersøgelser i perioden 1993/94 og 2002/03.

Der er ikke udpeget potentielle levesteder for alle arter, da det kræver et detaljeret kendskab til arternes habitatkrav og kvaliteten af den krævede naturtype. Arternes mulige og konstaterede forekomster er vist på kortmaterialet.

B.3.1. Data for næringsrige søer (3150)

En detaljeret beskrivelse af naturtypen Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter (3150) findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside.

Naturtypernes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier, relateret til følgende tre hovedområder, er opfyldt:

- Naturtypens areal og udbredelsesområde
- Naturtypens struktur og funktion
- Naturtypens karakteristiske arter

Naturtypens areal og udbredelse



Stubbe Sø. Kortet viser udbredelsen af naturtypen næringsrige søer i Natura 2000-området.

Det vurderes, at der findes 379 ha næringsrige søer og vandhuller i området, fordelt på 3 forekomster (se tabel 2.1).

Stubbe Sø kan umiddelbart kortlægges som naturtypen næringsrig sø (3150). Derudover er der registreret 2 vandhuller i området. På en eng nord for Stubbe Sø ligger et vandhul på ca. 1700 m², og i en have lidt vest herfor er et tidligere dambrug i 1999 delvist omdannet til en havedam på ca. 600 m². Førstnævnte vandhul har oprindeligt været ca. 4 gange så stort, men er for ca. 20 år siden drænet eller fyldt op til dets nuværende størrelse. Der er ikke foretaget undersøgelser af vandhullerne, men det er sandsynligt, at de er af typen 3150.

B.3.1.2. Naturtypens struktur og funktion

Denne søtype, der omfatter mere eller mindre eutrofe søer, er den mest udbredte i Danmark, og rummer de søer, der ikke er omfattet af 3110, 3130, 3140 eller 3160. Mange af søerne har tidligere hørt til en af disse typer, men menneskeskabte påvirkninger i form af eutrofiering og udsætning af fisk og ænder, har gjort at de i dag er blevet til søer af typen 3150. Vandhuller uden afløb vil dog også naturligt ophobe næringsstoffer og blive mere næringsrige, og vil med tiden gro til.

Der er konkrete registreringer fra Stubbe Sø fra Århus Amts regionale undersøgelser (Bilag 3.1b Søskema), mens der ikke foreligger oplysninger fra vandhullerne.

Stubbe Sø

Søens tilstand

Stubbe Sø er en stor og lavvandet sø. I stenalderen var søen del af en fjord, men landhævning har efterhånden afsnøret området, så søen i dag er helt fersk. I søbunden findes aflejringer af marine muslinger som levn fra fjordtiden. De nærmeste omgivelser er i dag tilplantet nåleskov, men store områder i afstrømningsoplandet henligger som enge, kær og hede. Der findes en del sommerhuse i området nord og vest for søen. En mindre del af oplandet er opdyrket og findes især i den nordligste del omkring Tirstrup. I oplandet findes to andre større søer, Øje Sø og Ulstrup Langsø, der begge er rene og klarvandede søer. Det største tilløb er Øksenmølle Bæk efterfulgt af Ulstrup Bæk i den østlige del og Gravlev Bæk i den vestlige del. Desuden er der nogle små tilløb nedenfor skrænterne på søens sydside. De større tilløb er vigtige gydeområder for *havørred*. Stubbe Sø har stor betydning som yngle- og især rasteområde for gæs, ænder, lappedykkere og skalleslugere. Der ses desuden jævnligt *havørn* og *fiskeørn* ved søen. Havmølle Å-systemet huser en lille lokal bestand af *odder*.

Stubbe Sø blev gennem årtier forurenet med spildevand fra bysamfund, sommerhusområder og et dambrug. Dambruget er nedlagt og der tilføres ikke længere nogen form for spildevand til søen. Da der heller ikke er meget landbrug i afstrømningsoplandet, er forureningen af søen lille.

Århus Amt har foretaget biomanipulation i søen fra 2000 til 2005. Den reducerede tilførsel af fosfor og opfiskningen har bevirket et fald i søens fosforkoncentration fra omkring 0,210 mg P/l i 1984 til 0,070 mg P/l som sommergennemsnit i 2005. Det er lidt højere end den målsatte værdi på 0,040 mg P/l. Årsagen er, at der fortsat er overskydende fosfor i søbunden, som kan frigives fra søbunden til søvandet om sommeren.

Det reducerede fosforniveau har medført en reduktion i algevæksten. Siden 1984 er der sket et fald i søvandets klorofylindhold fra 0,086 mg chl/l til ca. 0,025 mg chl/l i 2003. Den reducerede algevækst har været tilstrækkelig til at sikre en markant forbedring af søvandets gennemsigtighed, som er steget fra 0,4 meter til 1,4 meter (sommergennemsnit) i 2003. Der er dog fortsat perioder med mange blågrønalger sidst på sommeren, som nedsætter sigtddybden betragteligt.

Målsætning

Stubbe Sø har i Regionplan 2005 en B- målsætning.

Kravet om en maksimal indløbskoncentration på 0,070 mg P/l er ikke opfyldt. Fosforkoncentrationen i søen er også fortsat højere end kravværdien på 0,040 mg P/l og sigtddybden er på trods af en betydelig forbedring til 1,4 meter endnu under den forventede på 2,0 meter. Det skyldes, at der om sommeren stadig kan frigives fosfor fra søbunden. Der er således opnået forbedringer i søen, men fuld effekt af tiltagene på søens økologiske tilstand er ikke set endnu.

Søens målsætning er dermed ikke opfyldt.

B.3.1.3. Naturtypens karakteristiske arter

Karakteristiske arter for naturtypen er *liden-*, *tyk-*, *stor-* og *kors-andemad*, *frøbid*, *krebseklo*, *slank blærerod*, *alm. Blærerod*, levermosserne *flydende skælløv* og *flydende stjerne løv*, samt på dybere, åbent vand vandaksarterne *glinsende*, *langbladet*, *langstilket (græsbladet x glinsende)* og *hjerterbladet vandaks*. De karakteristiske plantearter er enten store, robuste arter af vandaks, der vokser højt i vandet og dermed til en vis grad tåler uklart vand, eller flydeplanter, der er uafhængige af, om vandet er klart eller grumset. Så selv i søer og vandhuller med meget uklart vand, vil der som regel findes *andemad* eller *svømmende vandaks*. Søtypens bevarelse er derfor ikke truet af eutrofiering eller andre påvirkninger, der medfører uklart vand. De enkelte søers øvrige naturkvalitet er dog stærkt afhængig af, at der ikke ledes næringsstoffer til søen.

Der foreligger ikke vegetationsoplysninger fra vandhullerne

Stubbe Sø

Undervandsvegetationen har bredt sig i de senere år. Forklaringen er, at vandet er blevet mere klart i planternes vækstperiode. I 2005 blev der fundet 4-5 arter med *børstebladet vandaks*, *krybende vandaks* og *kransnålalger (Chara globularis)* som den mest hyppige. Dybdegrænsen var 2,5-3,0 meter, men med lav dækningsgrad.

B.3.2. Data for vandløb (3260)

En detaljeret beskrivelse af naturtypen vandløb med vandplante (3260) findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside.

Naturtypernes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier, relateret til følgende tre hovedområder, er opfyldt:

- Naturtypens areal og udbredelsesområde
- Naturtypens struktur og funktion
- Naturtypens karakteristiske arter

B.3.2.1. Areal

Det er et kriterium for gunstig bevaringsstatus, at arealet af naturtypen skal være stabilt eller stigende samt at både små, mellemstore og store vandløb lever op til gunstig bevaringsstatus.

Indenfor habitatområdet er der i alt 7 større eller mindre tilløb/afløb til Stubbe Sø. Da habitatområdet er tæt afgrænset omkring Stubbe Sø, er det kun de nederste 100 til 1000 meter af vandløbene, der er beliggende indenfor habitatområdet. Den samlede længde af vandløb indenfor habitatområdet er ca. 3,5 kilometer. Vandløbene har alle enten en skærpet eller generel målsætning. Af større vandløb skal nævnes Havmølle Å, der er det eneste afløb fra Stubbe Sø, samt Ulstrup Å og Øksenmølle Å, der løber til Stubbe Sø.



Stubbe Sø. Kortet viser udbredelsen af naturtypen vandløb i Natura 2000-området.

B.3.2.2. Struktur og funktion

Det er et kriterium for gunstig bevaringsstatus at andel af vandløbsareal der udsættes for oprensning skal være stabilt eller faldende, idet regulering hæmmer vandløbets naturlige erosions- og sedimentations dynamik. Også den samlede længde af vandløbet, der grødeskæres, skal være stabilt eller faldende, fordi grødeskæring bl.a. øger gennemstrømningshastigheden og sænker vandstanden. En lang række arter er følsomme overfor grødeskæring. Der skal således være en uforstyrret vegetationsudvikling for en række arter* og denne skal være stabil eller faldende. Med hensyn til hydrologiske forhold skal vandføring og svingninger heri være stabil eller stigende med naturligt fluktuationsmønster.

Tilførsel af næringsstoffer og pesticider skal være stabilt eller faldende. Vandløb er sårbare overfor næringsstoffetilførsel, pesticider og iltforbrugende stoffer.

For de vandløbsnære arealer er det et kriterium for gunstig bevaringsstatus, at udnyttelsesgraden af det vandløbsnære areal, dvs. 0-50 meter ikke må øges, idet øget landbrugsmæssig udnyttelse har negativ effekt på vandløbssystemet.

Naturtype 3260, vandløb med vandplanter, forekommer indenfor habitatområdet i alle registrerede vandløb. Det er kendetegnende, at antallet af plantearter er størst i de større vandløb, og i de mindre vandløb ofte kun er repræsenteret ved én art som f.eks. *sideskærm*.

Enkelte af vandløbene er beskyttede af *rød-el* eller *birk sp.*, og har som følge heraf ingen eller en meget begrænset vegetation. Afløbet fra søen, Havmølle Å er om sommeren kraftigt påvirket af udskyllende alger fra søen, og denne nedsatte sigtddybe i åen vurderes at medføre en begrænsning i udbredelsen af vandløbsplanter, specielt i de dybe partier i åen.

Alle vandløbene indenfor habitatområdet er reguleret på et tidspunkt, således at de i dag fremtræder som mere eller mindre udrettede vandløbsstrækninger.

I de større amtsvandløb, Havmølle Å, Ulstrup Å og Øksenmølle Å, foretages årlige vandløbsvedligeholdelser. I Havmølle Å foretages grødeskæring med båd 3 gange om året. I Øksenmølle Å og Ulstrup Å foretages én årlig skæring med le. Det vurderes, at vandløbsvedligeholdelsen i Øksenmølle Å og Ulstrup Å kun i mindre grad udgør en trussel mod naturtypen i disse vandløb. Såfremt vedligeholdelsen ophører, vurderes det, at vandplantesamfundet vil kunne udvikles yderligere og blive mere mangfoldigt.

Vandløbsvedligeholdelsen i Havmølle Å vurderes at have væsentlig indflydelse på naturtypen. Hvis vandløbsvedligeholdelsen ophører, øges mulighederne for en større mangfoldighed af vandplanter, selvom vandets uklarhed på nuværende tidspunkt udgør en begrænsning for udbredelsen af vandplanter.

I de mindre vandløb foretages der vedligeholdelse i de kommunale vandløb én gang årligt med enten mejekurv eller håndskovl. De private vandløb vedligeholdes efter "behov", hvilket ikke er hvert år, men med en større tidshorisont, og med en større indvirkning i de fysiske forhold. Det vurderes, at vedligeholdelsen af de mindre vandløb udgør en trussel mod naturtypen, vandløb med vandplanter, idet arterne, som naturtypen er udpeget for, er følsomme overfor tilbagevendende opgravninger eller anden hårdhændet vedligeholdelse.

Da alle ejendomme i oplandet til Stubbe Sø nedsiver deres husspildevand, er vandløbene ikke påvirkede af næringsstoffer fra private ejendomme. Et tilsyn med forureningstilstanden i 2000 i vandløbene indenfor habitatområdet viste, at målsætningen var opfyldt i alle vandløbene undtagen Havmølle Å, der som nævnt er påvirket af alger.

De vandløbsnære arealer er alle beliggende enten i skov, eller udgøres af enge, moser eller overdrev, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Det vurderes derfor, at næringstilførslen til vandløbene er minimal og ikke medfører en trussel mod naturtypen. Det følger heraf, at de vandløbsnære arealer bliver ekstensivt dyrket, således at den menneskelige påvirkning af disse arealer er minimal. Enkelte af vandløbene på nordsiden af søen gennem strømmer dog haver med deraf følgende kultivering til følge.

B.3.2.3. Karakteristiske arter

Det er et kriterium for gunstig bevaringsstatus at forekomsten af særlige arter** skal være stabil eller stigende. Bestanden af karakteristiske plantearter* skal opretholdes på et stabilt eller stigende niveau.

* *vandstjerne, vandranunkel, svømmende vandaks, børstebladet vandaks var. interruptus, hårtusindblad, rust vandaks, storbladede vandaksarter, vandkrans, tykbladet ærenpris, vandkarse, mosser, brudelys, pilblad og manna sødgræs.*

** *svømmende sumpskærm, tæt vandaks, flod-klaseskærm, langbladet vandaks, glinsende vandaks, bændelvandaks, og brodbladet vandaks.*

Der er ved det regionale vandløbstilsyn fundet *sideskærm, kruset vandaks, tykbladet ærenpris, vandranunkel sp.* og *børstebladet vandaks.*

Den største artsrigdom findes i de store vandløb Ulstrup Å, og Øksenmølle Å, hvor vandløbsvedligeholdelsen ikke foretages så hyppigt, hvorimod de mindre vandløb, der vedligeholdes jævnligt, er hjemsted for en eller to arter; typisk *sideskærm.*

Data for vandløbene: Ulstrup Å, Fiskebæk, Gravlev Bæk, Vandløb sf Gravlev, Havmølle Å, Langsø Bæk, Øksenmølle Å er samlet i Bilag 2 og kan ses på de følgende sider.

Bilag 3.2 -Vandløbsregistrering

Vandsystem:	Sydlig Djursland	Dato/periode for undersøgelse
Vandløbsnavn:	Ulstrup Å	18-07-1990 til 10-01-2000
Lokalitetsnavn/strækning:	Nybro, st. nr. 100137	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Stubbe Sø, område 44	PHO

Vandløbets habitatnaturtype	Prøvestationens/prøvestrækningens geografiske koordinater (UTM/GIS)
3260, Vandløb med vandplanter	603448/6236233

Længde af vandløbet som prøvestationen dækker (km)
8,2

Oplandsareal (km ²)
7,9

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Tykbladet ærenpris	F
Kruset vandaks	F
Sideskærm	F

Vandløb i naturligt leje uden vedligeholdelse	Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom grødsekæring	Vandløb delvist regulerede. Evt. grødsekæring og oprensning ikke årlig	Vandløb regulerede, med årlig grødsekæring og oprensning	Alle vandløb rørlagte
	X			

Dansk vandløbsfaunaindeks							
Faunaklasse	1	2	3	4	5	6	7
					X		

Forekomst af fisk/lampret	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Ørred	0

¹ DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem lige store klasser.

Bilag 2 -Vandløbsregistrering

Vandsystem:	Sydlig Djursland	Dato/periode for undersøgelse
Vandløbsnavn:	Fiskebæk	29-04-1991 til 5-12-2000
Lokalitetsnavn/strækning:	opstrøms udløb i sø, 100045	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventer
Stubbe Sø, område 44	PHO

Vandløbs habitatnaturtype	Prøvestationens/prøvestrækningens geografiske koordinater (UTM/GIS)
3260, Vandløb med vandplanter	604026/6234819

Længde af vandløbet som prøvestationen dækker (km)
0,4

Oplandsareal (km ²)
ca. 4

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Sideskærm	F

Vandløb i naturligt leje uden vedligeholdelse	Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom grødeskæring	Vandløb delvist regulerede. Evt. grødeskæring og oprensning ikke årlig	Vandløb regulerede, med årlig grødeskæring og oprensning	Alle vandløb rørlagte

Dansk vandløbsfaunaindeks							
Faunaklasse	1	2	3	4	5	6	7
			X				

Forekomst af fisk/lampret	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende

¹ DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem lige store klasser.

Bilag 2 -Vandløbsregistrering

Vandsystem:	Sydlig Djursland	Dato/periode for undersøgelse
Vandløbsnavn:	Gravlev Bæk	22-04-1991 til 28-11-2000
Lokalitetsnavn/strækning:	Ved natursti, st. nr. 100489	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Stubbe Sø, område 44	PHO

Vandløbets habitatnaturtype	Prøvestationens/prøvestrækningens geografiske koordinater (UTM/GIS)
3260, Vandløb med vandplanter	607328/6236356

Længde af vandløbet som prøvestationen dækker (km)

Oplandsareal (km ²)
ca. 2

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Sideskærm	O
Tykbladet ærenpris	O

Vandløb i naturligt leje uden vedligeholdelse	Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom grødeskæring	Vandløb delvist regulerede. Evt. grødeskæring og oprensning ikke årlig	Vandløb regulerede, med årlig grødeskæring og oprensning	Alle vandløb rørlagte
			X	

Dansk vandløbsfaunaindeks							
Faunaklasse	1	2	3	4	5	6	7
			X				

Forekomst af fisk/lampret	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende

¹ DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem lige store klasser.

Bilag 2 -Vandløbsregistrering

Vandsystem:	Sydlige Djursland	Dato/periode for undersøgelse
Vandløbsnavn:	Vandløb syd for Gravlev	19-03-1990 til 28-11-2000
Lokalitetsnavn/strækning:	Ved natursti, st. nr. 100281	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Stubbe Sø, område 44	PHO

Vandløbets habitatnaturtype	Prøvestationens/prøvestrækningens geografiske koordinater (UTM/GIS)
3260, Vandløb med vandplanter	607175/6236856

Længde af vandløbet som prøvestationen dækker (km)

Oplandsareal (km ²)
ca. 3

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Sideskærm	+

Vandløb i naturligt leje uden vedligeholdelse	Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom grødeskæring	Vandløb delvist regulerede. Evt. grødeskæring og oprensning ikke årlig	Vandløb regulerede, med årlig grødeskæring og oprensning	Alle vandløb rørlagte
			X	

Dansk vandløbsfaunaindeks							
Faunaklasse	1	2	3	4	5	6	7
			X				

Forekomst af fisk/lampret	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende

¹ DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem lige store klasser.

Bilag 2 -Vandløbsregistrering

Vandsystem:	Sydlig Djursland	Dato/periode for undersøgelse
Vandløbsnavn:	Havmølle Å	18-07-1990 til 10-01-2000
Lokalitetsnavn/strækning:	Stubbe Bro, st. nr. 100062	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Stubbe Sø, område 44	PHO

Vandløbets habitatnaturtype	Prøvestationens/prøvestrækningens geografiske koordinater (UTM/GIS)
3260, Vandløb med vandplanter	606691/6235813

Længde af vandløbet som prøvestationen dækker (km)
38,9

Oplandsareal (km ²)
65,6

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Børstebladet vandaks	F
Vandranunkel sp.	A

Vandløb i naturligt leje uden vedligeholdelse	Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom grødsekæring	Vandløb delvist regulerede. Evt. grødsekæring og oprensning ikke årlig	Vandløb regulerede, med årlig grødsekæring og oprensning	Alle vandløb rørlagte
		X		

Dansk vandløbsfaunaindeks							
Faunaklasse	1	2	3	4	5	6	7
		X	X				

Forekomst af fisk/lampret	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Ørred	O

¹ DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem lige store klasser.

Bilag 2 -Vandløbsregistrering

Vandsystem:	Sydlig Djursland	Dato/periode for undersøgelse
Vandløbsnavn:	Langsø Bæk	22-07-1987 til 29-11-2000
Lokalitetsnavn/strækning:	Søholt, st.nr. 100136	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Stubbe Sø, område 44	PHO

Vandløbets habitatnaturtype	Prøvestationens/prøvestrækningens geografiske koordinater (UTM/GIS)
3260, Vandløb med vandplanter	604620/6236838

Længde af vandløbet som prøvestationen dækker (km)

Oplandsareal (km ²)
5,9

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Sideskærm	+

Vandløb i naturligt leje uden vedligeholdelse	Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom grødsekæring	Vandløb delvist regulerede. Evt. grødsekæring og oprensning ikke årlig	Vandløb regulerede, med årlig grødsekæring og oprensning	Alle vandløb rørlagte
		X		

Dansk vandløbsfaunaindeks							
Faunaklasse	1	2	3	4	5	6	7
			X	X			

Forekomst af fisk/lampret	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende

¹ DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem lige store klasser.

Bilag 2 -Vandløbsregistrering

Vandsystem:	Sydlig Djursland	Dato/periode for undersøgelse
Vandløbsnavn:	Øksenmølle Å	21-08-1990 til 29-11-2000
Lokalitetsnavn/strækning:	Egely, st. nr. 100135	

EF-habitatområdenavn og -nummer	Inventør
Stubbe Sø, område 44	PHO

Vandløbets habitatnaturtype	Prøvestationens/prøvestrækningens geografiske koordinater (UTM/GIS)
3260, Vandløb med vandplanter	605220/6236673

Længde af vandløbet som prøvestationen dækker (km)
23,9

Oplandsareal (km ²)
36,9

Bestand af karakteristiske plantearter for naturtypen. Opgjort artsvis, f.eks DAFOR-skala ¹ .	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Sideskærm	A
Vandranunkel sp.	O
Tykbladet ærenpris	O
Lancetbladet ærenpris	O
Vandstjerne sp.	O

Vandløb i naturligt leje uden vedligeholdelse	Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom grødsekæring	Vandløb delvist regulerede. Evt. grødsekæring og oprensning ikke årlig	Vandløb regulerede, med årlig grødsekæring og oprensning	Alle vandløb rørlagte
		X		

Dansk vandløbsfaunaindeks							
Faunaklasse	1	2	3	4	5	6	7
				X			

Forekomst af fisk/lampret	
Art	Hyppighed eller "+" hvis forekommende
Ørred	A

¹ DAFOR-skalaen (Dominant, Abundant, Frequent, Occasional, Rare) betegner frekvensen/abundancen af arter i et område. Skalaen er en intervallskala med fem lige store klasser.

B.3.3. Data for sure overdrev (6230)

En detaljeret beskrivelse af naturtypen sure overdrev findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside: www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Naturtyper/6230.htm

Naturtypernes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier, relateret til følgende tre hovedområder, er opfyldt:

- Naturtypens areal og udbredelsesområde
- Naturtypens struktur og funktion
- Naturtypens karakteristiske arter

B.3.3.1. Naturtypens areal og udbredelse

Naturtypen sure overdrev (6230) er registreret med 1 forekomst på i alt 3,5 ha i Natura 2000-området.



Stubbe Sø. Kortet viser udbredelsen af naturtypen sure overdrev i Natura 2000-området.

B.3.3.2. Naturtypens struktur og funktion

Vegetationsstruktur

Som det fremgår af tabel B.3.3.1, har størstedelen af arealet med sure overdrev en græs/urtevegetation under 50 cm. Kun på en mindre del af arealet er græs/urtevegetationen over 50 cm. Dværgbuske (hedelyng) forekommer spredt men pletvis med stor dækningsgrad.

Op til 30 % af arealet med sure overdrev er dækket af vedplanter.

Arealkategori/ Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30%	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal - uden vegetationsdække	100%	0%	0%	0%	0%

- med græs/urtevegetation under 15 cm	0%	0%	100%	0%	0%
- med græs/urtevegetation 15-50 cm	0%	0%	0%	100%	0%
- med græs/urtevegetation over 50 cm	100%	0%	0%	0%	0%
- med dværgbuske	0%	100%	0%	0%	0%
- med vedplanter	0%	0%	100%	0%	0%

Tabel B.3.3.1. Oversigt over vegetationsstrukturen i det registrerede areal med naturtypen surt overdrev (6230). Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Pleje og landbrugsdrift

Pleje

Gunstig bevaringsstatus for denne naturtype forudsætter, at arealandelen med ekstensiv græsning er stabil eller stigende og dermed begrænser tilgroningen (Søgaard et al. 2003).

Landbrugsdrift

I vurderingen af gunstig bevaringsstatus for sure overdrev er det vigtigt, at arealandelen med ekstensiv græsning er stabil eller stigende for at hindre tilgroning. I forhold til balancen mellem græs/urtevegetation og krat anses det for væsentligt at bevare gamle værdifulde krat, men tilgroningsgraden bør holdes inden for den naturlige variationsbredde i Danmark (Søgaard et al. 2003).

Som det fremgår af tabel B.3.3.2, er andelen med græsning/høslæt placeret i den laveste arealkategori.

Hertil skal knyttes følgende forklaring. Arealet blev ikke afgræsset ved tilsyn i 2002 og ved kortlægningen af Natura 2000-områder. Der er siden indgået en 5-årig MVJ-aftale om miljøvenlig drift af græs- og naturarealer på ca. 2/3 af arealet.

Arealkategori/ Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal - med græsning/høslæt	100%	0%	0%	0%	%
Arealkategori/ Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal - med tydelige påvirkninger af landbrugsdrift	100%	0%	0%	0%	0%

Tabel B.3.3.2. Oversigt over pleje- og landbrugsdrift på de arealer, hvor naturtypen sure overdrev (6230) er registreret. Udtræk fra TILDA.

Af tabel B.3.3.2 fremgår det, at der ikke er påvirkning af landbrugsdrift på arealet med sure overdrev.

Naturtyprkarakteristiske struktur

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper (Fredshavn 2004) er der foretaget en registrering af udbredelsen af en række naturtype-karakteristiske strukturer. Disse strukturer er delt op i negative og positive strukturer. De positive strukturer er til stede i veludviklede og typiske forekomster af naturtypen i gunstig drift uden negativ påvirkning – eller i visse tilfælde under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt, negativt påvirket naturtype. I felten er strukturernes samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Nedenstående tabel (B.3.3.3) giver en oversigt over overdrevets fordeling i forhold til indholdet af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser, at naturtypen tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve indikerer, at naturtypen antagelig er påvirket kraftigt af en eller flere trusler.

Af tabellen (B.3.3.3) ses, at arealet med sure overdrev falder i den bedste tilstandsklasse.

6230	Negative strukturer		
Positive	I	S	U
U	100%	0%	0%
S	0%	0%	0%
I	0%	0%	0%

Tabel B.3.3.3. Fordelingen af negative og positive strukturer i det registrerede areal med sure overdrev (6230). For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturernes er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Vurdering af akut plejebehov

I forbindelse med kortlægningen er der foretaget et skøn over, hvor stor en del af arealet, der forekommer at være uden akut behov for en plejeindsats.

Det har dog vist sig, at denne vurdering er foretaget med en ganske stor variation inventørerne imellem og registreringerne skal derfor tolkes med stor varsomhed.

Det vurderes, at der på den eneste forekomst af sure overdrev (6230) i Natura 2000-området er behov for en mindre indsats i en kortere årrække. Der er et akut behov for rydning af et større gyvelkrat i den vestlige del af forekomsten.

Ellenberg værdier

Næringsstof

Ellenberg-værdien i den udlagte dokumentationscirkel ligger på 3. Den gennemsnitlige Ellenberg-værdi for alle kortlagte sure overdrev i hele amtet er 4,4.

Artsdiversitet

Naturtypen sure overdrev er floristisk variabel og kan være særdeles artsrig og rumme mange sjældne arter.

Der er registreret 13 arter i dokumentationsfeltet for sure overdrev. Dette er noget lavere end gennemsnittet for hele landet på 22,8 arter.

B.3.3.3. Naturtypens arter

Karakteristiske arter

Ifølge fortolkningsmanualen er der 16 "kategori 1" arter for sure overdrev (Fredshavn 2004 – App. 3). Der findes tillige tre "kategori 2" arter i denne naturtype.

På det sure overdrev i Natura 2000-området er der registreret 1 "kategori 1" (fåre-svingel) som ikke er nationalt eller regionalt sjælden (se tabel B.3.3.4). Der er ikke registreret nogen "kategori 2" arter.

Der er ikke registreret arter fra den nationale eller regionale rødliste på det sure overdrev (6230) i Natura 2000-området.

Invasive arter

I henhold til den tekniske anvisning til kortlægning af habitatnaturtyper (Fredshavn 2004) er de invasive arters andel af vegetationsdækket vurderet.

Der er registreret tilgroning med *gyvel* på forekomsten af sure overdrev (6230) i Natura 2000-området på op til 20 % af arealet.

Arealkategori/ Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal - med forekomst af invasive arter	0%	0%	100%	0%	0%

Tabel B.3.3.4. Arealandelen af invasive arter på det sure overdrev (6230) i Natura 2000-området. Udtræk fra TILDA.

B.3.4. Data for rigkær (7230)

En detaljeret beskrivelse af naturtypen rigkær findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside: www.skovognatur.dk/Emne/Natura2000/Naturtyper/7230.htm

Naturtypernes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier, relateret til følgende tre hovedområder, er opfyldt:

- Naturtypens areal og udbredelsesområde
- Naturtypens struktur og funktion
- Naturtypens karakteristiske arter

B.3.4.1. Naturtypens areal og udbredelse

Naturtypen rigkær (7230) er registreret på 1 forekomst på 1,1 ha i Natura 2000-området.



Stubbe Sø. Kortet viser udbredelsen af naturtypen rigkær i Natura 2000-området.

B.3.4.2. Naturtypens struktur og funktion

Vegetationsstruktur

Som det fremgår af tabel B.3.4.1, er rigkæret kendetegnet ved, at en forholdsvis stor del af arealet har en vegetationshøjde under 50 cm, og at der på en mindre del er græs/urtevegetation over 50 cm. Dette afspejler på rimelig vis den moderate kreaturgræsning på arealet.

Op til 10 % af arealet er dækket af vedplanter.

Arealkategori/ Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal	100%	0%	0%	0%	0%
- uden vegetationsdække					
- med græs/urtevegetation under 15 cm	0%	0%	100%	0%	0%
- med græs/urtevegetation 15-50 cm	0%	0%	0%	100%	0%
- med græs/urtevegetation over 50 cm	0%	100%	0%	0%	0%
- med dværgbuske	100%	0%	0%	0%	0%
- med vedplanter	0%	100%	0%	0%	0%

Tabel B.3.4.1. Oversigt over vegetationsstrukturen i det registrerede areal med naturtypen rigkær (7230). Arealkategorierne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Hydrologi

En af de vigtigste forudsætninger for rigkær er en konstant vandmættet jordbund. Særlige trusler mod typen er derfor afvanding som følge af dræning, vandindvinding (eller anden regulering) samt øget fordampning fra hydrologisk forbundne naboarealer, hvor træer og buske dominerer på tilgrænsende arealer.

Der er konstateret afvanding i form af (gamle og ikke for nylig opgravede) grøfter på det areal, der støder umiddelbart op til den registrerede forekomst med rigkær. Der er ligeledes (for en del år tilbage) gravet et større vandhul umiddelbart op til forekomsten med rigkær. Der er ikke konstateret tydelige vegetationsændringer eller vandindvinding på lokaliteten med rigkær.

Pleje og landbrugsdrift

Pleje

Gunstig bevaringsstatus for denne naturtype forudsætter, at arealandelen med ekstensiv græsning er stabil eller stigende og dermed begrænser tilgroningen (Søgaard et al. 2003).

Hvis tidligere tiders drift er årsag til de lysåbne forhold, er opretholdelse af drift i form af græsning eller høslæt af stor betydning for naturtypens bevaringsstatus.

Som det fremgår af tabel B.3.4.2, er der pleje i form af græsning og/eller høslæt på 75-100 % af arealet. Det er ved kortlægningen konstateret, at hele arealet græsses af kreaturer.

Arealkategori/ Dækning i %	0-5 %	5-10 %	10-30 %	30-75 %	75-100 %
Andel af samlet areal - med græsning/høslæt	0%	0%	0%	0%	100%
Arealkategori/ Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal - med tydelige påvirkninger af landbrugsdrift	100%	0%	0%	0%	0%

Tabel B.3.4.2. Oversigt over pleje- og landbrugsdrift i den polygon, hvor naturtypen rigkær (7230) er registreret. Udtræk fra TILDA.

Landbrugsdrift

Habitatnaturtypen rigkær (7230) er en næringsfattig naturtype, der er kendetegnet ved en meget lav tilgængelighed af næringsstoffer. Eutrofiering i form af direkte gødskning, atmosfærisk deposition og tilledning af næringsstoffer af enhver slags fra naboarealer er derfor en trussel mod naturtypens tilstand og trivsel.

Af tabel B.3.4.2 fremgår det, at der ikke er registreret nogen påvirkning af landbrugsdrift af rigkæret.

Naturtypekarakteristiske struktur

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper (Fredshavn 2004) er der foretaget en registrering af udbredelsen af en række naturtype-karakteristiske strukturer. Disse strukturer er delt op i negative og positive strukturer. De positive strukturer er til stede i veludviklede og typiske forekomster af naturtypen i gunstig drift uden negativ påvirkning – eller i visse tilfælde under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt, negativt påvirket naturtype. I felten er strukturernes samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Nedenstående tabel (B.3.4.3) giver en oversigt over rigkærets fordeling i forhold til indholdet af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser, at naturtypen tilsyneladende ikke er udsat for nævneværdige trusler, mens mørkerød farve indikerer, at naturtypen antagelig er påvirket kraftigt af en eller flere trusler.

Af tabellen (B.3.1.4) ses, at rigkæret falder i den næstbedste tilstandsklasse.

7230	Negative strukturer		
Positive	U	S	I
U	0%	0%	0%
S	100%	0%	0%
I	0%	0%	0%

Tabel B.3.4.3. Fordelingen af negative og positive strukturer i det registrerede rigkær (7230). For både negative og positive strukturer er angivet om strukturerne samlet set er udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I). Antallet af registreringer med hver af de 9 kombinationsmuligheder er vægtet for polygonernes arealer. Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004). Udtræk fra TILDA.

Vurdering af akut plejebehov

I forbindelse med kortlægningen er der foretaget et skøn over, hvor stor en del af arealet, der forekommer at være uden akut behov for en plejeindsats.

Det har dog vist sig, at denne vurdering er foretaget med en ganske stor variation inventørerne imellem og registreringerne skal derfor tolkes med stor varsomhed.

Det vurderes, at der vil være et mindre plejebehov i en kortere årrække på forekomsten af rigkær i Natura 2000-området.

Ellenberg værdier

Næringsstof

I dokumentationsfeltet for rigkær (7230) udlagt i Natura 2000-området ligger Ellenberg-værdien på 4. Den gennemsnitlige Ellenberg-værdi for alle kortlagte rigkær i hele amtet er 4,4.

Artsdiversitet

Naturtypen rigkær er floristisk variabel og kan være særdeles artsrig og rumme mange sjældne arter.

Der er registreret 28 arter i dokumentationsfeltet for rigkæret. Dette er tæt på gennemsnittet for hele landet på 26,9.

B.3.4.3. Naturtypens arter

Karakteristiske arter

Ifølge fortolkningsmanualen er der 17 "kategori 1" arter for rigkær (Fredshavn 2004 – App. 3), heraf to mosser. Der findes tillige fire "kategori 2" arter i denne naturtype.

I rigkæret i Natura 2000-området er der registreret 5 karakteristiske arter "kategori 1", hvoraf ingen er nationalt eller regionalt sjældne (se tabel B.3.4.4).

7230 Art	Antal registreringer Indenfor	Antal registreringer Udenfor
<i>star, alm.</i>	1	
<i>star, hirse-</i>	1	
<i>star, blågrøn</i>	1	
<i>star, top</i>	1	
<i>star, næb</i>	1	

Tabel B.3.4.4. Karakteristiske arter for rigkæret i Natura 2000-området. Det totale antal registreringer indenfor og udenfor 5 meter cirklen er angivet. Udtræk fra TILDA.

Invasive arter

I henhold til den tekniske anvisning til kortlægning af habitatnaturtyper (Fredshavn 2004) er de invasive arters andel af vegetationsdækket vurderet.

Der er ikke registreret invasive arter i forekomsten af rigkær i Natura 2000-området.

Arealkategori/ Dækning i %	0 %	1-10 %	10-25 %	25-50 %	50-100 %
Andel af samlet areal - med forekomst af invasive arter	100%	0%	0%	0%	0%

Tabel B.3.4.5. Arealandelen af invasive arter i rigkæret (7230) i Natura 2000-området. Udtræk fra TILDA.

B.3.5. Data for odder (1355)

En detaljeret beskrivelse af *odderen*, (www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/Pattedyr/Rovdyr/Odder) findes på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside.

Artens bevaringsstatus vurderes at være gunstig, når en række kriterier relateret til følgende tre hovedområder er opfyldt:

- Bestandens størrelse
- Levested
- Levestedernes størrelse

B.3.5.1. Bestandens størrelse

*Odderen*s forekomst overvåges ved at registrere fodspor eller ekskrementer på en række stationer langs vandløb og søer. Registreringerne foreligger derfor kun som punkter, men uden konkret information om yngleføremkomst eller bestandsstørrelse. Hvor det vurderes, at der findes sammenhængende egnede levesteder uden væsentlige spærringer mellem 2 punktregistreringer, tolkes det som tilstedeværelse af artet på strækningen mellem registreringen. Ud fra afstanden mellem registreringerne og kendskab til typisk territoriestørrelse, kan man dog skønne antallet af territorier og dermed den omtrentlige bestandsstørrelse. En udvidelse af udbredelsesområdet tolkes også som tegn på en forøgelse af den samlede bestand. Da *odder* gennem flere år er blevet overvåget på de samme stationer, er det ligetil at registrere udviklingen af den samlede udbredelse. Det er et kriterium for gunstig bevaringsstatus, at bestanden er stabil eller stigende.

Odder er i 2004 registreret ved Stubbe Søes udløb i Havmølle Å. Den er eftersøgt forgæves ved Ulstrup Å's indløb i søen, og det er derfor sandsynligt, at den kun findes i søens østlige ende. I 1996 blev den registreret begge steder samt 2 steder opstrøms i Ulstrup Å, og der er muligvis sket en bestandstilbagegang i denne del af området.

B.3.5.2. Levested

Odderen lever i og langs relativt uforstyrrede vandløb og søer samt beskyttede kyststrækninger. Den lever overvejende af mindre fisk og er derfor afhængig af en tæt fiskebestand på levestedet. Den er følsom overfor forstyrrelse, og det er derfor et krav, at der er større uforstyrrede våde naturområder i tilknytning til levestedet.

Mange egnede levesteder er eller har været isoleret fra den eksisterende bestand på grund af spærringer, hvor vandløb og veje krydser hinanden. Der er nu etableret faunapassager en del steder, så der nu er bedre mulighed for at øge udbredelsen.

På levestedet skal eventuelt rusefiskeri ske med odderriste eller spærrenet, så det forhindres, at *odder* drukner i ruserne.

Der er to spærringer i Ulstrup Å mellem Ulstrup Langsø og Stubbe Sø. Ulstrup Å er sandsynligvis ikke tilstrækkeligt stor og fiskerig til at være levested og indvandningsvej for *odder*, og huser næppe en fast bestand. Det er derfor usikkert, om spærringerne har en betydning for sammenhæng med bestanden på resten af Djursland, og for opretholdelse af bestanden.

Århus Amt har ikke oplysninger om omfanget af rusefiskeri i området, eller om anvendelsen af stopriste eller spærrenet. Rusefiskeri kan dog være en mulig forklaring på den tilsyneladende tilbagegang, der er påfaldende, når alle andre områder viser fremgang.

B.4. FORELØBIG TRUSSELSVURDERING

B.4.1. Eutrofiering

B.4.1.1. Tålegrænser

For de naturtyper, der findes i Natura 2000-området, er der fastsat tålegrænseintervaller, som fremgår af tabel B.4.1.1.

Tålegrænse: Følsomheden af et naturområde overfor en (forøget) tilførsel af forsurende eller eutrofierende stoffer kan beskrives i form af tålegrænser, der angiver "den belastning, hvorunder væsentlige skadelige effekter på økosystemet ikke vil forventes, vurderet ud fra den bedste tilgængelige viden" Empirisk baserede tålegrænser for en række forskellige naturtyper er blevet fastsat af UN/ECE (Skov- og Naturstyrelsen, 2003).

1) UN/ECE er FN's Økonomiske Komité for Europa. Tålegrænserne (critical loads) fastsættes i Arbejdsgruppen vedr. effekter af konventionen om langttransporterende luftforurening (www.unece.org/env/wge) i forbindelse med det internationale samarbejdsprogram vedr. modellering og kortlægning af tålegrænser, baggrundsbelastning, effekter, risici og udviklingstendenser for luftforurening.

Naturtype	Tålegrænse Kg N/ha
3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	(11)
3260 Vandløb med vandplanter	(1)
6230 Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	10-20
7230 Rigkær	15-25

Tabel B.4.1.1 Tålegrænser for terrestriske naturtyper i habitatområdet (Skov- og Naturstyrelsen 2005)

(1) Tålegrænsen for atmosfærisk belastning er ikke relevant, idet naturtyperne er naturligt kvælstofrige, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder, fx grundvand eller overfladenær afstrømning.

(11) Mange søer og vandhuller er eutrofieret som følge af næringstilførsel fra andre kilder. For de rene, ikke eutrofierede søer af type 3150 kan tålegrænsen for de øvrige søtyper på 5-10 kg N/ha/år bruges, hvis søen er kvælstofbegrænset.

Som det fremgår af tabel B.4.1.1 er det særligt sure overdrev (6230), der er følsomme overfor kvælstofbelastning.

B.4.1.2. N-deposition og overskridelse af tålegrænser

Kvælstofdepositionen til danske land- og vandområder kommer fra en lang række danske og udenlandske kilder, primært husdyrproduktion (ammoniak) og forbrændingsprocesser (kvælstofoxider). I Jylland og på Fyn stammer ca. 60 % af kvælstofdepositionen fra husdyrproduktion, mens det på Sjælland og Bornholm drejer sig om ca. halvdelen eller under halvdelen (Danmarks Miljøundersøgelser, 2005). De gennemsnitlige tal dækker dog over store lokale variationer afhængig af den lokale husdyrtæthed og ruheden af naturområderne. I forhold til husdyrproduktionen er staldanlæg uden ammoniakbegrænsende teknik typisk den største kilde til landbrugets ammoniakfordampning.

Habitattype	N-belastning (kgN/år) i forhold til tålegrænseintervallet	
	15 - 17,5	17,5 - 20
6230	0%	100% (1)
7230	100% (1)	0%

Tabel B.4.1.3. Vurdering af de kortlagte terrestriske naturarealers belastning med luftbåren kvælstof i forhold til naturtypernes tålegrænseintervaller. For hver naturtype er angivet andelen af det samlede areal samt antal forekomster i forskellige intervaller af belastninger. Belastninger hvor den lokale N-belastning ligger under den nedre grænse i tålegrænseintervallet (tålegrænsen ikke overskredet) er markeret med grønt, N-belastninger, der ligger indenfor tålegrænseintervallet (overstiger den lave ende af tålegrænseintervallet) er vist med gult, og N-belastninger, der ligger over tålegrænseintervallet (overstiger den høje ende af tålegrænseintervallet) er markeret med rødt.

Det skal understreges, at der er tale om en foreløbig overslagsberegning, der bør følges op med en mere detaljeret beregning af kvælstofbelastning af de enkelte naturområder samt en modelberegnet tålegrænse. Blandt andet kan der være tale om stor variation inden for de enkelte naturområder som følge af varierende tilgroningsgrad, nærhed til lokale husdyrbrug mv.

I langt hovedparten af de tilfælde, hvor tålegrænsen er overskredet, vurderes årsagen at være luftens generelt forhøjede indhold af kvælstofforbindelser fra regionale, nationale og internationale kilder. Enkelte naturområder kan dog modtage en betydelig del fra lokale husdyrproduktioner, men dette er sjældent i sig selv hovedårsagen til eutrofiering og forringet naturkvalitet i habitatområdet.

B.4.1.3. Søer

Mange søer og vandhuller er gennem tiden blevet eutrofieret ved tilførsel af næringsstoffer fra spildevandsudledninger, men også ved udvaskning af næringsstoffer fra dyrkede arealer i oplandene til søerne. Udsætning og fodring af ænder har også gennem tiden forurenset mange mindre søer og vandhuller. Eutrofiering af søer påvirker typisk artssammensætningen og forrykker balancen i det naturlige dyre- og planteliv. Øget fosforindhold i søer medfører en øget vækst af planteplankton, hvilket gør vandet uklart. Det uklare vand mindsker lysets nedtrængen i vandet, hvorved undervandsplanterne skygges væk. I søer med fisk vil mængden af rovfisk typisk mindskes, da de på grund af det uklare vand har svært ved at se og dermed fange deres byttedyr, skidtfiskene. Derfor øges mængden af skidtfisk, og de vil efterhånden kunne æde det meste af det dyreplankton, som ellers æder planteplankton og dermed er med til at begrænse dets mængde. Dermed er der skabt en "ond cirkel". En bedre naturtilstand i søen vil kun langsomt kunne opnås igen, hvis den eksterne næringsstofbelastning reduceres, og den interne belastning i søen med frigivelse af fosfor fra søbunden om sommeren forsvinder, i takt med at den ophobede fosfor med tiden føres ud af søen.

I vandhuller er der oftest ingen fisk fra naturens hånd, og der er derfor store mængder dyreplankton, der holder planteplanktonet i skak. Naturlige vandhuller er derfor ofte relativt robuste overfor moderate tilførsler af fosfor, og kan have meget klarere vand end en fiskerig sø med samme fosforkoncentration. Udsætning af fisk vil derfor kunne forringe tilstanden radikalt, og selv små tilførsler af fosfor kan få stor effekt.

De fleste småsøer og vandhuller er oftest uden tilløb og afløb, så vandudskiftningen er meget lille. Her vil en forurening oftest ændre tilstanden permanent, da næringsstofferne ikke føres ud igen, men blot ophobes.

Naturtyperne i vandløb anses generelt ikke for at blive væsentligt påvirkede af næringsstofbelastning. Blandt andet har Århus Amt ikke kunnet påvise en sammenhæng mellem opblomstring af trådalger i vandløb og tilledning af kvælstof og fosfor.

I Stubbe Sø er der sket en reduktion i tilførslen af fosfor, idet fosforindholdet i det tilstrømmende vand er faldet fra ca. 0,14 mg P/l i 1984 til 0,08 mg P/l i 1997. Det skyldes nedlæggelse af et dambrug ved søen og afskæring af spildevand i oplandsbyerne. I dag modtager Stubbe Sø ingen form for spildevand. Det vurderes, at indløbskoncentrationen af fosfor nu er under den målsatte værdi på 0,07 mg P/l.

Der er risiko for, at Stubbe Sø ikke vil opfylde miljømålet i 2015 som beskrevet i Århus Amts basisanalyse II for overfladevand.

B.4.1.4. Vandløb

Det vurderes, at vandløbene i området ikke er påvirket af næringsstoffer fra spildevand, da der ikke er udledninger fra ejendomme i oplandet.

B.6. NATURPLEJE

MVJ – naturpleje- og græsningsaftaler

Inden for Natura 2000-området Stubbe Sø er der på 21 ha (34 %) af de § 3-beskyttede terrestriske naturområder indgået MVJ-aftaler, der har naturpleje til formål. MVJ står for Miljøvenlige Jordbrugsforanstaltninger og fungerer som 5-årige aftaler om ekstensiv afgræsning, høslæt eller anden pleje. Nogle aftaler i den sydøstlige del af habitatområdet er 20-årige.



Stubbe Sø. Kortet viser arealer, hvor der er gældende aftaler om naturpleje i form af MVJ-aftaler.

Amtets naturpleje

Århus Amt har tidligere været involveret i et forsøg med skovlandbrug på et areal i den sydvestlige del af Natura 2000-området. Plejen bestod bl.a. i tynding/rydning i gammel selvgroet fyrreplantage. Her har amtet også opsat hegn i forbindelse med etablering af fåregræsning.

Anden naturpleje

Det er under kortlægning af Natura 2000-området konstateret, at der er foretaget stævning/tynding i et areal med ellesump, der ligger i tilknytning til den registrerede forekomst af 7230. (ejet af Fugleværnsfonden) (naturtypen rigkær).

Bio-manipulation i Stubbe Sø

For at forbedre sigtddybden og den økologiske tilstand i søen opfiskede Århus Amt i perioden 2000-2005 130 tons skidtfisk (overvejende *brasen*, *skalle* og *hork*) og udsatte 150.000 stk. *geddeyngel*. Hovedparten af *brasen*-bestanden vurderes fjernet fra søen, mens kun ca. 20 % af *skalle*-bestanden er fjernet. Rovfiskenes andel af fiskebestanden er steget i takt med, at *skalle* og *brasen* er opfisket, og *gedde*-bestanden er styrket.

MATERIALELISTE

1. Anvendt materiale
2. Andet relevant materiale
3. Liste over manglende data

1. Anvendt materiale

Danmarks Miljøundersøgelser (2003): Bevaringsstatus for fuglearter omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Faglig rapport fra DMU, nr. 462.

Danmarks Miljøundersøgelser (2004): NOVANA. Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen. Programbeskrivelse – del 1. Danmarks Miljøundersøgelser. 48 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 495.

www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrapporter/rapporter/FR495.PDF

Danmarks Miljøundersøgelse (2005): Atmosfærisk deposition 2004. NOVANA. Danmarks Miljøundersøgelser Faglig Rapport fra DMU nr. 555.

Ellenberg, H. et al. (1991): Zeigerwerten von Pflanzten in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica vol.18: 1-248.

Fredshavn, J. (2004): Teknisk anvisning til kortlægning af terrestriske naturtyper (TA-N3 version 1.01). Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Danmarks Miljøundersøgelser.

www.dmu.dk/Overvågning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger

Fredshavn, J., Nielsen, K.E., Ejrnæs, R. og Skov, F. (2004): Teknisk anvisning til overvågning af terrestriske naturtyper (TA-N1 version 1.03). Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, Danmarks Miljøundersøgelser.

www.dmu.dk/Overvågning/Fagdatacentre/Biodiversitet+og+terrestrisk+natur/Tekniske+anvisninger/

Grell, M. Borch (1998): Danmarks Fugle. De danske fugles udbredelse, tæthed, bestandsforhold og udviklingstendenser 1971-1998 baseret på resultater af Dansk Ornitologisk Forenings landsdækkende kortlægning i 1993-96.

Månsson, P, Hansen, H.O., Leth Pedersen, M (red.) (2005): Pilotprojekt Nationalparken Mols Bjerge – Styregruppens samlede rapport til Miljøministeren, 2005. Se endvidere delrapporter fra pilotprojektet på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside: www.skovognatur.dk

Skov- og Naturstyrelsen (2003): Manual vedr. vurdering af de lokale miljøeffekter som følge af luftbåret kvælstof ved udvidelse og etablering af større husdyrbrug. Udgivet af Miljøministeriet. www2.skovognatur.dk/udgivelser/2003/87-7279-537-9/pdf/helepubl.pdf

Skov- og Naturstyrelsen (2004): Marine habitatområder - orientering om marine naturtyper. Delrapporter og Kort.

www.sns.dk/natura2000/habitat/marin/download_kort.htm

Skov- og Naturstyrelsen (2005a): Opdatering af Ammoniakmanualen. Brev til amterne af 15. december. www.skovognatur.dk/Udgivelser/Tidligere/2003/ammoniakmanualen.htm

Skov- og Naturstyrelsen (2005b): Vejledning til amterne om udarbejdelse af Natura 2000-basisanalyse. www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/B94B1028-F744-40DE-83DE-42C6A48E4D3A/9626/Basis_vejl_final.pdf

Svendsen, L.M., Bijl, L. van der, Boutrup, S. & Norup, B. (red.) (2004): NOVANA. Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen. Programbeskrivelse – del 2. Danmarks

Miljøundersøgelser. 128 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 508

www2.dmu.dk/1_Viden/2_Publikationer/3_Fagrappporter/rapporter/FR508.pdf

Søgaard, B. et al. (2003): Kriterier for gunstig bevaringsstatus. 3. udgave. Faglig rapport fra DMU, nr. 457. www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrappporter/rapporter/FR457_3udg.PDF

Søndergaard, M., Jeppesen, E., Jensen, J.P. (redaktører), Bradshaw, Skovgaard, H. & Grünfeld, S. (2003): Vandrammedirektivet og danske søer. Del 1: Søtyper, referencetilstand og økologiske kvalitetsklasser. Danmarks Miljøundersøgelser. 142 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 475. www2.dmu.dk/1_viden/2_Publikationer/3_fagrappporter/rapporter/FR475.PDF

Wind, P. (1990): Oversigt over botaniske lokaliteter. 7. Århus Amt. Miljøministeriet, [Skov- og Naturstyrelsen](#).

Databaser

Atlas Flora Danica-data: Fund af rød- og gulliste arter samt andre sjældne arter.

Billed databasen: Digitale fotos fra § 3-områder.

DOFbasen: Udtræk af data fra DOFbasen er foretaget af Dansk Ornitologisk Forening efter aftale med Århus Amt. Udtræk af yngle- og rastefugle i Århus Amt i perioden 1982 – 2006. Dansk Ornitologisk Forening, 2006.

NORA: Registreringsdata fra § 3-områder i Århus Amt.

Søvaks: Århus Amts database for fersk vandkemi.

STOQ Søvegetation: Århus Amts database for fersk søvegetation.

TILDA: TILstands vurdering af DAnske naturtyper. Amternes kortlægningsdata 2004-5. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestrisk Natur.

Rapporter udgivet af Århus Amt

Århus Amt (2001): Værdisætning af naturtyper. Udarbejdet af Naturplan.

Århus Amt (2004): Ekstremrigkær i Århus Amt 2000.

www.nm.aaa.dk/publikat/pdf/Ekstremrigkaer2.pdf

Århus Amt (2005a): Naturtyper Novana afrapportering 2004.

www.nm.aaa.dk/publikat/pdf/2Novana2004-naturtyper.pdf

Århus Amt (2005b): Arter Novana afrapportering 2004.

www.nm.aaa.dk/publikat/pdf/Novanaarter04-2.pdf

Århus Amt (2006a): AGWAPLAN projektbeskrivelse.

www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-agwaplan.htm

Århus Amt (2006c): [Basisanalyse del I.](#)

Århus Amt (2006d): Basisanalyse del II.

www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-vandmiljoe/

2. Andet relevant materiale

Rapporter mm. udgivet af Århus Amt

Århus Amt (2003): Odderen i Århus Amt. Netpublikation.

www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-udgivelser/nm-publikationer.htm

Århus Amt (2005b): Vandkvalitetsplan 2005. Netpublikation.

www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-regionplan/nm-vandkvalitetsplan-2005.htm

Århus Amt (2006): EU-projekt AGWAPLAN Miljø og landbrug samarbejder om fremtidens vandplaner. www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-agwaplan.htm

3. Manglende data og viden

Manglende data

Søer og vandhuller

Der er behov for kortlægning af søer vandhuller og damme under 3 ha.

Terrestriske naturtyper

Der er behov for kortlægning af de habitatnaturtyper som ikke er en del af NOVANA programmet.

Skovnaturtyper

Der er behov for kortlægning af skovnaturtyper udenfor de fredskovspligtige områder.

Mere detaljeret kortlægning af dele af habitatområdet. Kortlægningen er primært sket med udgangspunkt i besøgs punkter, og der vil derfor være store arealer, som kun er besigtiget overfladisk og på luftfoto.

Kortlægning af skovnaturtyper og øvrige lysåbne naturtyper.

Detaljeret plejebehovsopgørelse for delarealer.

Arter

Fugle

NOVANA overvågningen af fuglearter giver ikke tilstrækkelig dækning til basisanalysen, eller som grundlag for den videre forvaltningsplanlægning. Brugen af data fra DOF giver et rimeligt billede af udviklingen for de enkelte arter, men dataindsamlingen er tilfældig, og metodemæssigt ikke tilpasset behovet i basisanalysen.

Øvrige arter

Der mangler data for forekomster af, og den geografisk udbredelse af følgende arter:

- Kildevælds-vindelsnegl (delvist)
- Skæv vindelsnegl (delvist)
- Tykskallet malermusling
- Stor vandsalamander (delvist)
- Bredøret flagermus
- Damflagermus
- Bechsteins flagermus
- Marsvin
- Blank seglmos
- Gul stenbræk (delvist)

Manglende viden

Der mangler generelt viden til tolkning af data og dataserier, så strukturelle og dynamiske udviklinger i naturtyper og artspopulationer kan forklares og forudses. En mere præcis viden om,

hvordan forskellige biotiske og abiotiske faktorer – herunder de beskrevne trusler – kan påvirke bevaringsstatus for konkrete naturtyper og arter er en væsentlig forudsætning for naturplanlægningen i Natura 2000-områderne.

Copyright Århus Amt 2006.

Artiklen kan findes på siden www.aaa.dk/aaa/serviceomraader/nm/nm-natur_og_landskab/nm-natura2000/nm-n2k-stubbe-so.htm