



Natura 2000-område: 225 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

1037 Grøn kølleguldsmed

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje			
		1	2	3	4

Ingen kendte trusler

Ingen Indsats i 1. planperiode

Mulige virkemidler til truslen:

Ingen indsats i 1. planperiode

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

1096 Bækklampret

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje			
		1	2	3	4

okkerbelastning

Forbedring af hydrologi

Mulige virkemidler til truslen:

Ændret vedligeholdelse af vandløb

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

1355 Odder

Bevaringsprognose:

Vurderet Gunstig

Langsigtet mål:

Bevaring af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje			
		1	2	3	4

Ingen kendte trusler

Ingen Indsats i 1. planperiode

Mulige virkemidler til truslen:

Ingen indsats i 1. planperiode

Natura 2000-område: 225 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

3260 Vandløb med vandplanter

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
okkerbelastning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ændret vedligeholdelse af vandløb

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

4010 Våde dværgbusksamfund med klockelyng

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bekæmpelse af invasive arter
Grøftning og dræning	Udvidelse af naturarealet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Afskæring af dræn og grøfter
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter

Natura 2000-område: 225 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Invasive arter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bekæmpelse af invasive arter
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

6410 Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Ingen kendte trusler	Ingen indsats i 1. planperiode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen indsats i 1. planperiode

Natura 2000-område: 225 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

7140 Hængesæk og andre kærsmfund dannet flydende i vand

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Atmosfærisk N-deposition	Reduktion af næringstilførsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gældende lovgivning
Grøftning og dræning	Forbedring af hydrologi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Afskæring af dræn og grøfter

Habitatområde: 249 Ovstrup Hede med Røjen Bæk

Udpegningsgrundlag:

7230 Riggær

Bevaringsprognose:

Ukendt

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Ingen kendte trusler	Ingen Indsats i 1. planperiode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingen indsats i 1. planperiode

Miljørapport for Ovstrup Hede med Røjen Bæk, Natura 2000-område nr. 225

Den enkelte naturplan skal ifølge lov nr. 316 af 5. maj 2004 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 oversigtsskema, 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:

De store partier med våd og tør hede er karakteristiske landskabselementer i området. For at bevare dette kulturlandskab plejes naturtyperne og sikres en god-høj naturtilstand. Arealet med våd hede søges udvidet hvor det er muligt.

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

Relevante planer

Hele Natura-2000 området er fredet og siden 2002 ejet af Aage V. Jensens Fonde, som nu udfører naturgenopretning og vegetationspleje. Midlerne er blandt andet rydning af selvsåede nåletræer samt slåning og afbrænding af hedens vegetation. Denne pleje følges op af græsning fra en relativt stor, naturlig bestand af rådyr og kronstyr.

Naturgenopretningen omfatter, ifølge Aage V. Jensens hjemmeside, endvidere sløjfning af gamle grøfter samt rydning af nåletræsplantager, hvor det skønnes nødvendigt. Med tiden skal nåletræsplantagerne i den resterende del af plantagen afløses af skov med et mere varieret indhold af træer.

Natura 2000-områderne vil fremgå af landsplandirektivet (de tidligere regionplaner). Disse skal indeholde retningslinjer i overensstemmelse med bekendtgørelsen om udpegning 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. Planen vil sikre fortsatte levesteder for odder og bæklampret.

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes, vil tilgroningen af de lysåbne naturtyper som følge af eutrofiering og invasive arter fortsætte. Situationen for vandløbene vil ligeledes blive forværret med deraf følgende forringelser af levevilkårene for bæklampret.

Prognosen er gunstig eller vurderet gunstig for:

- Odder, dette sker dels på baggrund af viden om artens forekomst inden for området dels på baggrund af artens positive bestandsudvikling i Jylland de seneste år.

Prognosen er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- Tør- og våd hede samt hængesæk fordi kvælstofdepositionen overskrider laveste ende af tålegrænseintervallet for våd og tør hede og højeste ende af tålegrænseintervallet for hængesæk.
- Bæklampret pga. okkerbelastning.

Prognosen er ukendt for:

- Grøn kølleguldsmed, da det vurderes at dens naturlige habitat ikke findes i området med undtagelse af Sunds Nørreå, hvor den ikke er fundet.
- Tidvis våd eng og rigkær, da naturtypernes forekomst i området endnu ikke er kendte.
- Vandløb da der mangler tilstandsvurderingssystem. Der er kendskab til problemer med belastning med næringsstof og organisk stof i Sunds Nørreå og okkerbelastning og sandvandring i Røjen Bæk, men påvirkningen af naturtypen er ukendt.

c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt

Der genskabes naturlig hydrologi for hængesæk og våd hede. Arealet med våd hede udvides i det omfang det er muligt.

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.

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. For Ovstrup hede med Røjen Bæk gælder:

- 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 marine naturtyper, større søer og vandløb reguleres tilførslen af næringsstoffer via vandplanen.
- 1.2 Der sikres den for naturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi på den våde hede og hængesæk.
- 1.3 De terrestriske naturtyper sikres en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje, og vandløb med vandplanter sikres gode fysiske forhold samt kontinuitet.
- 1.4 Der sikres velegnede levesteder for odder og bæklampret.
- 1.5 Der sikres levesteder for odder med individuel hensyntagen til arternes sårbarhed overfor forstyrrelser.
- 1.6 Invasive arter bekæmpes og deres spredning forebygges.

I henhold til vandplanen vil en gennemførelse af planen for hovedvandopland Nissum Fjord under vandrammedirektivet vurderes at indebære, at følgende del af Natura 2000-planens indsatsprogram bliver udført:

1. Forbedring af vandløbskvaliteten i områdets målsatte vandløb.

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.

Planens indvirkning på	Påvirkes	Ingen påvirkning	Redegør for indvirkning
Biologisk mangfoldighed	x		Er redegjort for.
Befolkningen	x		De rekreative oplevelser i tilknytning til området sikres eller forbedres via et forbedret naturgrundlag.
Menneskers sundhed		x	
Fauna og flora	x		Er redegjort for.
Jordbund		x	
Vand	x		Er redegjort for – se i øvrigt i vandplan for

			vandopland Nissum Fjord.
Luft		x	
Klimatiske faktorer		x	
Materielle goder		x	
Landskab	x		Et varieret landskab bestående af forskellige landskabstyper fastholdes og udbygges.
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

Planen har indvirkning på de faktorer, der er listet i tabel 1. Vedrørende modstridende naturinteresser følger prioriteringen statens retningslinjer.

Følgende konkrete tiltag er planlagt.

Sigtelinie 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter

2.1 Arealet med våd hede udvides hvor det er muligt.

Sigtelinie 3. Naturtyper og levesteder, som ikke er beskyttet af natur- og miljølovgivningen

3.1 Konstaterede forekomster af habitatnaturtyper, der ikke er omfattet af lovgivningen, skal sikres mod ødelæggelse.

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

4.1 Det samlede areal med våd hede øges hvor det er muligt.

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:

Våd hede er på nationalt og regionalt niveau i tilbagegang og er en truet naturtype. I Natura 2000 området Ovstrup Hede prioriteres udvidelse af våd hede og genskabelse af naturlig hydrologi vil føre til reduktion af tør hede.

i) Overvågning

Natura 2000-indsatsen bliver løbende overvåget i forhold til udpegningsgrundlag og naturværdier via NOVANA og DEVANO overvågningsprogrammer. Desuden afrapporterer 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. 316 af 15. maj 2004 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.

De store partier med våd og tør hede er karakteristiske landskabselementer i området. For at bevare dette kulturlandskab plejes naturtyperne og sikres en god-høj naturtilstand. Naturlig hydrologi genskabes og arealet med våd hede søges udvidet hvor det er muligt.

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

Høringsnotat for Natura 2000-plan

NOTAT

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

*Forslag til Natura 2000-plan nr. 225
Habitatområde H249*

Ovstrup Hede med Røjen Bæk

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. 225 er der modtaget i alt 2 høringssvar fra Herning Kommune og DOF-Vestjylland.

Svarene har især berørt følgende punkter:

1. Udpegningsgrundlag og afgrænsning

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

- 2. Økonomi*
- 3. Datagrundlag*
- 4. Rollefordeling*
- 5. Virkemidler herunder tilskudsordninger*
- 6. Prioritering af mål*
- 7. Andre naturbeskyttelsesinteresser*

I det følgende sammenfattes de væsentligste synspunkter til det ovenfor nævnte punkt 1. 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. Udpegningsgrundlag og afgrænsning

Høringssvar:

DOF-Vestjylland foreslår en række arter til optagelse på udpegningsgrundlaget.

Naturstyrelsen:

Naturstyrelsen henviser til det generelle høringsnotat, afsnittet om udpegningsgrundlag og afgrænsning.

Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 225

I planen er det på baggrund af de indkomne bemærkninger præciseret, at

- der i området findes flere interessante fuglearter, hvilket tilføjes i planens områdebeskrivelse.

Naturstyrelsens egne justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 225

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

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. 225 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. 225. 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 en mindre ændring af Natura 2000-planen (se ovenfor).

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/, som følger udviklingen i naturtilstanden og arealudbredelse af de naturtyper og arter, som planlægningen omfatter. Desuden vil Naturstyrelsen i samarbejde med FødevarerErhverv og Kommunernes Landsforening overvåge fremdriften i den forudsatte forvaltningsindsats.

Ovstrup Hede med Røjen Bæk – N 225

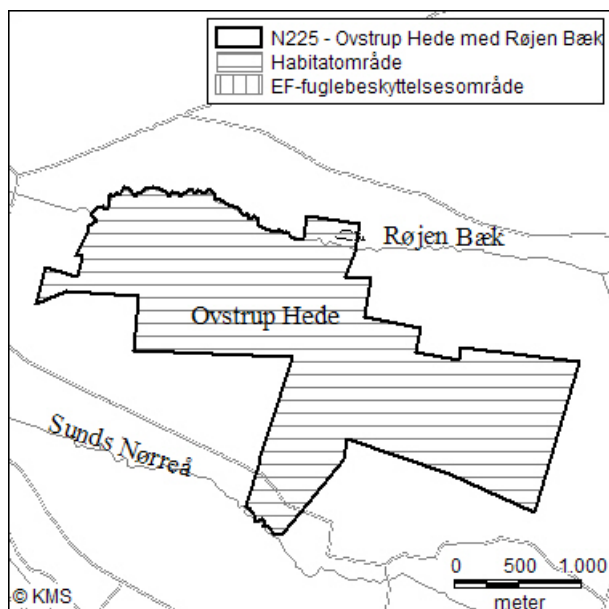
Indholdsfortegnelse

1.	Beskrivelse af området.....	2
2.	Udpegningsgrundlag	3
3.	Foreløbig trusselsvurdering.....	3
4.	Modsatrettede interesser	8
5.	Naturforvaltning og pleje	8
6.	Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper	8
7.	Manglende viden og yderligere Vidensbehov	8
8.	Bilag	9
9.	Kildehenvisning	9

1. Beskrivelse af området

Natura 2000-området Ovstrup Hede (nr. 225) med Røjen Bæk er udpeget som habitatområde (nr. 249). Natura 2000-områdets areal er 484 ha.

Ovstrup Hede er et stort hedeslettelandskab med plantager ind i mellem – der er tale om den eneste større hede i Ringkøbing amt som geologisk set ligger på hedesletten. Heden afgrænses mod nord af et engområde, der gennemskæres af det uregulerede vandløb Røjen Bæk. Ovstrup Hede består af betydelige arealer med hedevegetation domineret af hedelyng. På de lavere liggende partier findes blåtopdominerede plantesamfund og rigkær. Røjen Bæk og de vandløbsnære omgivelser er vigtige som levested for odder. (Tekst delvis fra: <http://www2.skovognatur.dk/natura2000/database/>).



Figur 1.1 Kort med beliggenheden af NATURA-2000 området.

Natura 2000-området er omfattet af en fredning (se kort). Her følger en kort beskrivelse af fredningen.

Hele Natura 2000 området på 484 ha er fredet (Fredningsnævnet for Ringkøbing Amtsrådsreds, 1968). Herudover er yderligere 62 ha fredet udenfor Natura 2000 områdets vestlige afgrænsning, således at fredningen i alt omfatter 546 ha. Fredningen blev gennemført for at bevare områdets betydelige naturvidenskabelige værdier, og arealernes naturskønhed. Fredningen tilsigter at heder, krat, enge og moser bevarer deres udstrækning, og at nyplantning ikke må foretages, undtagen i eksisterende plantninger. Det opdyrkede areal må ikke tilplantes eller øges i areal i forhold til det areal, der var opdyrket ved fredningens ikrafttræden.

Inden for natura 2000-området findes der en række arealer som er beskyttede efter § 3 i Naturbeskyttelsesloven. I kortmaterialet kan det ses, hvilke arealer der pr. 01-02-07 var registreret som § 3-beskyttede. Det skal bemærkes at § 3-registreringen er en vejledende registrering, og at

det til enhver tid er de aktuelle forhold som er gældende. Det er den lokale kommune, der har ansvaret for at vedligeholde § 3 registreringen.

2. Udpegningsgrundlag

Habitatområdet Ovstrup hede med Røjen Bæk er udpeget på grundlag af 4 naturtyper og 2 dyrearter. I 2004 og 2005 er der foretaget en kortlægning af de terrestriske habitatnaturtyper indenfor habitatområderne (Fredshavn 2004). Oplysninger om søer, vandløb og havområder bygger udelukkende på den viden der er indsamlet gennem årene via generelle tilsyn samt regional og national overvågning. Oversigter over de udpegede naturtyper og arter fremgår af tabel 2.1 og 2.2. Her er det også angivet hvor data stammer fra.

Tabel 2.1 Naturtyper som aktuelt udgør udpegningsgrundlaget for Habitatområde nr. 249. 3) Data stammer fra NOVANA kortlægning (2004-05). 4) Ringkjøbing Amts regionale tilsyn. Naturtyperne kan ses i kortmaterialet.

Nr.	Naturtype	Forekomster	Areal (ha)	Data stammer fra
3260	Vandløb	-	11	4)
4010	Våd hede	1	3,7	3)
4030	Tør hede	2	275,9	3)
6410	Tidvis våd eng	0	0	3)
7230	Rigkær	0	0	3)

Af de 4 terrestriske naturtyper der findes på udpegningsgrundlaget er der kun fundet 2 ved amtets kortlægning i 2005. I det følgende materiale er det de kortlagte naturtyper, der er lavet analyser på.

Tabel 2.2 Arter som aktuelt udgør udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 249. 2) Data stammer fra NOVANA overvågning (2004-05). 4) Ringkjøbing Amts regionale tilsyn. De potentielle levesteder kan ses i kortmaterialet.

Nr.	Art	Areal (ha)	Kilde
1096	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)	11	4)
1355	Odde (<i>Lutra lutra</i>)	3,6	2)

3. Foreløbig trusselvurdering

På baggrund af de tilgængelige data om naturtyper og arters forekomster er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod naturtyperne og arterne i Natura 2000-område 225. 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.

Vandløb med vandplanter

Samlet konklusion for vandløb med vandplanter (naturtype 3260) i Natura 2000-område 225 er, at naturtypen ikke vurderes at være truet. Den potentielle udbredelse af naturtype 3260 vurderes at udgøre ca. 11 ha.

Bæklampret

De fysiske forhold i både Røjen Bæk og Sunds Nørreå er fine for Bæklampret. Tilsvarende er den biologiske vandløbskvalitet også god, hvorfor der ikke vurderes at være nogen trusler mod Bæklampret i de to vandløb i Natura 2000-område 225.

Odder

På baggrund af odderens positive fremgang i Jylland i løbet af 1990'erne, og forekomsten i Sunds Nørreå samt den sandsynlige forekomst i de nedre dele af Røjen Bæk vurderes der ikke umiddelbart at være trusler mod den inden for habitatområdet. Det er dog vigtigt, at der fortsat findes yngle- og fourageringsmuligheder inden for området.

Tør natur

I habitatområdet Ovstrup hede med Røjen Bæk er der kortlagt to naturtyper, henholdsvis våd og tør hede. Der er tale om amtets største hedeområde, som geologisk set ligger på hedeslette. Der er udbredte bestande af dværgbuske og en temmelig lav tilgroningsgrad, hvilket skyldes en målrettet naturpleje. Kvælstofbelastningen er dog sandsynligvis en trussel for opretholdelsen af hedeområderne, ligesom en fortsat indvandring af invasive træarter kan forventes. En fortsat naturpleje er nødvendig.

3.1. Beskrivelse af naturtilstanden i de terrestriske naturtyper

I forbindelse med kortlægningen af de 18 terrestriske, lysåbne habitattyper 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 under mere eller mindre upåvirkede forhold. Tilsvarende vidner de negative strukturer om en stærkt påvirket naturtype. I felten er strukturerne samlede omfang registreret på en tre-trins skala: udbredte (U), spredte (S) eller ikke tilstede (I).

Tabel 3.1 giver en oversigt over de enkelte naturtypers fordeling i forhold til deres indhold af positive og negative strukturer. Mørkegrøn farve viser veludviklede naturtyper, som tilsyneladende ikke er udsat for nogen nævneværdige trusler, mens mørkerød farve viser dårligt udviklede naturtyper, der antagelig påvirkes kraftigt af en eller flere trusler.

Tabel 3.1 Procentvis fordeling 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). Strukturerne er beskrevet i Fredshavn (2004).

Fugtig hede (4010)				Tør hede (4030)			
Strukturer	Negative			Strukturer	Negative		
Positive	I	S	U	Positive	I	S	U
U	0	0	0	U	0	95	0
S	0	100	0	S	0	5	0
I	0	0	0	I	0	0	0

3,7 ha 275,9 ha

Tabel 3.1 viser at langt de fleste naturtyper tilsyneladende har veludviklede naturtyper uden at være nævneværdigt truede. Dette skal ses i lyset af at kortlægningen af naturtyperne er præget af nogen subjektivitet da naturtyperne skal tolkes bredt. Grænsen for naturtypen kan være svær at sætte, hvis området er præget af tilgroning eller påvirkning fra sprøjteskader og eutrofiering. I mange tilfælde er de mest påvirkede områder formentlig ikke taget med i kortlægningen af naturtyperne. Det betyder at oversigten i tabel 3.1 kommer til at vise en bedre tilstand end den der observeres i virkeligheden.

Den fugtige hede falder i en mellemkategori. Ovstrup Hede har et forholdsvis stort islæt af klokkeløng, hvilket vidner om at allaget aldrig har været brudt i store områder. Den tørre hedes placering i skemaet afspejler udbredte forekomster af hedeløng, som må tilskrives en intensiv hedepleje, samt en vis udbredelse af samfund med græsser.

Ovstrup hede har i øvrigt blandt amtets indlandsheder klart det største islæt af Hede-Rensdyrlav og andre rensdyrlaver.

3.1.1. Eutrofiering

I forbindelse med kortlægningen af de terrestriske naturtyper er der foretaget en registrering af, hvor stor en andel af de kortlagte arealer, der er tydeligt påvirket af landbrugsdrift. Påvirkningerne omfatter gødningsspredning, atmosfærisk deposition, afdrift med sprøjtemidler eller påvirkning med erosionsmateriale fra dyrkede arealer (Fredshavn 2004). I praksis er det vanskeligt at identificere påvirkninger som atmosfærisk deposition og afdrift af sprøjtemidler, hvorfor registreringerne næsten udelukkende dækker over tegn på direkte gødskning.

Alle 279,6 ha terrestriske habitatnaturtyper (4010 og 4030) på Ovstrup Hede er vurderet til at være uden tydelige direkte påvirkninger af afdrift af gødningsstoffer og lignende.

Den gennemsnitlige deposition af atmosfærisk kvælstof (N) til natura 2000 området, beregnet på kommuneniveau er 18,4 kg N/ha/år (Skov og Naturstyrelsen 2004). Tålegrænser for tørre heder ligger på 10-20 kg N/ha/år (Skov og Naturstyrelsen 2005), og er sandsynligvis overskredet.

I forbindelse med kortlægningen af de terrestriske naturtyper er der foretaget en registrering af udbredelsen af positive og negative strukturer, der kan relateres til næringsstofbelastning. Blandt de ændringer, der kan indtræffe som følge af næringsstofbelastning er tilbagegang af laver og mosser, da de er lavtvoksende og derfor særligt udsatte for at blive udkonkurreret af kraftigt voksende vegetation. Det samme gælder lavtvoksende og lyskrævende plantearter, der er karakteristiske for artsrige plantesamfund. Blandt de arter, der regnes som indikatorer for øget næringsstofbelastning er græsarterne Blåtop, Bølget Bunke, Alm. Rajgræs, Alm. Kvik samt arter som Ager-Tidsel, Stor Nælde og Vild Kørvel. Tabel 3.2 viser en oversigt over forekomsten af negative strukturer der er relateret til eutrofiering.

Tabel 3.2 Viser forekomsten af negative strukturer der er relateret til eutrofiering i de enkelte kortlagte naturtyper.

Negative strukturer relateret til eutrofiering		Antal forekomster / totalt antal forekomster
Naturtype	Strukturer	
4030	dominans af blåtop eller bølget bunke	2 / 2
4010	dominans af blåtop	1 / 1

Tabellens resultater viser, sammenholdt med det aktuelle depositionsniveau, at eutrofiering sandsynligvis er en trussel for opretholdelsen af hedesamfundene.

3.1.2. Tilgroning

Tilgroning er i dag en alvorlig trussel mod opretholdelsen af de lysåbne naturtyper og deres karakteristiske vegetation. Det gælder ikke mindst hederne, hvor forskellige arter af Gran, Fyr og Lærk sammen med løvtræer som Bævreasp og Glansbladet Hæg indvandrer.

På alle de kortlagde habitatnaturtyper (4010 og 4030) er der en dækningsgrad af vedplanter mellem 1 og 10 %. Dette indikerer at en uønsket indvandring af træer finder sted. I tabel 3.3 ses en oversigt over plejehovene for de terrestriske habitatnaturtyper.

Tabel 3.3 Viser plejehovet på de kortlagte naturtyper. Andel af areal angiver hvor stor en procentdel af de kortlagde arealer der har behov for den respektive plejeindsats.

Plejehov	andel af areal (i %)
4010	
En større indsats i en kortere årrække	100%
4030	
En større indsats i en kortere årrække	5%
Betydelig indsats i en længere årrække	95%

I tilknytning til Ovstrup Hede ligger en række plantageområder på tidligere hedearealer. Der er et stort potentiale for naturgenopretning (og fjernelse af frøkilder) ved en begrænsning af disse nåletræsdominerede plantager.

3.1.3. Hydrologi

Graden af afvanding på habitatnaturtyperne i natura 2000-området er ikke blevet vurderet ved amtets kortlægning.

3.1.4. Invasive arter

De invasive arter hører ikke naturligt hjemme i den danske natur. De er typisk blevet indført af mennesket og mange af dem er efterhånden blevet et stort problem, fordi spreder sig til naturområderne. Her kan de danne store bestande og derved fortrænge det vilde plante- og dyreliv.

Der er registreret invasive arter med en dækningsgrad på 1-10 % på både de våde og tørre heder (4010 og 4030).

Der er tale om arter som Bjerg-Fyr, Klit-Fyr og Glansbladet Hæg.

3.2. Beskrivelse af naturtilstanden i de akvatiske naturtyper

3.2.1. Vandløb med vandplanter (3260)

Den nationale bevaringsstatus for naturtype 3260 er ikke vurderet, men vandløbenes plantesamfund er blevet stærkt forarmede i løbet af de sidste 100 år (Søgaard et. al. 2003).

Udbredelsen af habitattype 3260 er vurderet ud fra de botaniske registreringer indtastet i Ringkjøbing Amts vandløbsbiologidatabase (Ringkjøbing Amt 2006). Naturtypen vurderes at forekomme, hvis tre kriterier er opfyldt i amtets registrering: Mindst én af de naturtypespecifikke arter skal være til stede (jf. Søgaard et. al 2003), vandløbet er kun let eller moderat modificeret, og den biologiske vandløbskvalitet skal være faunaklasse 4 eller derover. Vandløbene indenfor habitatområde 249 udgøres af strækninger af Røjen Bæk og Sunds Nørreå. Begge disse vurderes at indeholde naturtype 3260, i alt ca. 11 ha.

I følge regulativet er Røjenkær Bæk udlagt som naturvandløb på den viste strækning. Der er beskåret træer og buske for nylic, men der foretages ikke egentlig vedligeholdelse. Fiskeplejen er

ansøgt om tilskud til forbedring af de fysiske forhold i 2006 på strækningen (vandløbet er meget dybt og smalt).

På strækningen i Sunds Nørreå skæres en smal strømrende to-tre gange i sommerperioden af hensyn til Nr. Ågård dambrug og en ordinær miljøvenlig vedligeholdelse (netværksskæring) i efteråret. Selvom vedligeholdelse generelt kan betegnes som en trussel mod naturtypen, vurderes den aktuelle vedligeholdelse ikke i praksis at have haft negativ indflydelse. Naturtype 3260 vurderes dermed ikke at være truet i Sunds Nørreå. Der er planer om stensikring af en meget sandgivende skrænt (3-4 m høj) på strækningen i 2006.

Samlet konklusion for vandløb med vandplanter (naturtype 3260) i Natura 2000-område 225 er, at naturtypen ikke vurderes at være truet. Den potentielle udbredelse af naturtype 3260 vurderes at udgøre ca. 11 ha.

3.3. Beskrivelse af Arter

Bæklampret

Bestand: Bæklampretten er fundet i både Røjen Bæk og Sunds Nørreå i forbindelse med Ringkjøbing Amts regionale undersøgelser (Balleby 2002). Egentlige kvantitative bestandsundersøgelser foreligger ikke, men Bæklampret vurderes at være almindeligt forekommende.

Foreløbig trusselsvurdering: De fysiske forhold i både Røjen Bæk og Sunds Nørreå er fine for Bæklampret. Tilsvarende er den biologiske vandløbskvalitet også god hvorfor der ikke vurderes at være nogen trusler mod Bæklampret i de to vandløb i Natura 2000-område 225.

Potentielle levesteder: Potentielle levesteder kan ses i kortmaterialet. Bæklampretten vurderes at kunne gyde i alle målsatte vandløb indenfor Natura 2000-område 225, forudsat den rette substratsammensætning er til stede. I alt vurderes det samlede potentielle levested at udgøre ca. 11 ha.

Odder

Bestand: I slutningen af 1950'erne kunne man kun få et billede af odderens udbredelse ved at se på antallet af skudte dyr. På daværende tidspunkt blev der nedlagt knap 500 oddere i Danmark. I 1967 blev odderen fredet, men på dette tidspunkt var den danske bestand gået drastisk tilbage. Nedgangen fortsatte gennem 1970'erne og 1980'erne. I 1984-1986 viste en undersøgelse, at der kun fandtes oddere i Midt- og Nordvestjylland. Odderen gik også tilbage i de andre europæiske lande. Dette medførte at den i 1992, da direktivet blev implementeret i Europa, blev medtaget på habitatdirektivets bilag II og IV, hvor arter der kræver udpegning af særlige bevaringsområder og streng beskyttelse er medtaget. I 1996 viste en landsdækkende undersøgelse, at spredt sig. Odderen blev, ud over de tidligere kerneområder, således også registreret i store dele af Vendsyssel, Djursland og mod syd havde den bredt sig mod syd ned gennem Ringkjøbing amt.

I forbindelse med NOVANA overvågningen, blev odderens forekomst igen undersøgt på 586 stationer fordelt over hele landet. I Ringkjøbing amt blev forekomsten på 151 stationer ved vandløb, søer og fjorde undersøgt. Der blev fundet positive spor efter Odder på 136 af disse stationer. I forbindelse med habitatområde nr. 249 blev der registreret Odder ved NOVANA undersøgelsen på alle 3 stationer i Sunds Nørreå. Der er dog ikke registreret aktivitet af odder ved den enlige station i Røjen Bæk (Bundgaard 2006). Da denne station er placeret ca. 9 km opstrøms for Natura 2000-område 225 og Odder er vidt udbredt i Storåen, som Røjen Bæk støder til, er det sandsynligt at Odder benytter de nedre strækninger af Røjen Bæk.

Foreløbig trusselsvurdering: På baggrund af odderens positive fremgang i Jylland i løbet af 1990'erne, og forekomsten i Sunds Nørreå samt den sandsynlige forekomst i de nedre dele af Røjen Bæk vurderes der ikke umiddelbart at være trusler mod den inden for habitatområdet. Det er dog vigtigt, at der forsat findes yngle- og fourageringsmuligheder inden for området.

Potentielle levesteder: De udpegede potentielle levesteder kan ses i kortmaterialet. Ved udpegningen er medtaget strækninger af vandløbene Sunds Nørreå og Røjen Bæk der ligger inden for område nr. 249 samt de vandløbsnære arealer. I alt vurderes det potentielle levested inden for Natura 2000-område 225 at udgøre ca. 6,3 ha.

4. Modsatrettede interesser

Der er ikke i forbindelse med basisanalysen konstateret væsentlige modsatrettede interesser i naturforvaltningen af området.

5. Naturforvaltning og pleje

Der er tegnet en enkelt MVJ-aftale på Natura 2000-området (se kort).

5.1. Tidligere plejeindgreb

Frem til 1998 har der kun været lidt og spredt naturpleje på Ovstrup Hede. I 1998 begyndte plejetiltagene, som nu dækker næsten hele hedearealet.

I 2001 blev et mindre område mod øst (ca. 6 ha) afbrændt. I september 2002 og marts/april 2003 blev henholdsvis 45 og 65 ha hede afbrændt. Efteråret 2002 gennemførtes et større plejeindgreb, idet ca. 122 ha hede blev ryddet for Bjerg-Fyr og anden opvækst af træer.

I 2004 og 2005 er yderligere arealer slået med hedehøster – disse arealer er dog ikke kortlagt på nuværende tidspunkt.

5.2. Nuværende plejeindgreb

På strækningen i Sunds Nørreå skæres en smal strømrørende to-tre gange i sommerperioden af hensyn til Nr. Ågård dambrug og en ordinær miljøvenlig vedligeholdelse (netværksskæring) i efteråret. Der er planer om stensikring af en meget sandgivende skrænt (3-4 m høj) på strækningen i 2006.

Røjenkær Bæk er ifølge vandløbsregulativet udlagt som naturvandløb på den relevante strækning. Der er beskåret træer og buske for nylig, men der foretages ikke egentlig vedligeholdelse. Fiskeplejen er ansøgt om tilskud til forbedring af de fysiske forhold i 2006 på strækningen (vandløbet er meget dybt og smalt).

6. Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper

Der er ikke konstateret nye habitatnaturtyper eller arter fra habitatdirektivets bilag II i Natura 2000-område 225 ved Amtets kortlægning i 2005.

7. Manglende viden og yderligere Vidensbehov

Indenfor habitatområdet findes en række mindre søer og vandhuller som Ringkjøbing Amt ikke har kortlagt. Amtet kan derfor ikke på det manglende datagrundlag vurdere om søerne eventuelt skal indgå som udpeget naturtype.

8. Bilag

Kort over naturtyper og arters udbredelse kan ses i kortmaterialet.

9. Kildehenvisning

Balleby, K., (2002): Fiskene i Ringkøbing Amts vandløb. Status og udvikling 1988 – 2000. Rapport fra Ringkøbing Amt.

Bundgaard, P. (2006): Overvågning af arter. NOVANA 2004-2009. Notat fra Ringkøbing Amt til DMU.

Fredningsnævnet for Ringkøbing Amtsrådsreds, (1968). Fredning af et areal af Ørre, Sunds og Simmelkær sogne, kendelse af 9. dec. 1968, Fredningsnævnet for Ringkøbing Amtsrådsreds, sag nr. 642/1968.

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

Skov- og Naturstyrelsen, NATURA 2000 database:
<http://www2.skovognatur.dk/natura2000/database>

Ringkøbing Amt (2006): Data fra det regionale tilsyn indtastet i vandløbsbiologidatabasen WinBIO.

Skov- og Naturstyrelsen (2004). Gennemsnitlige afsætninger på kommuneniveau for 2000, 2003 og 2004 beregnet med DEHM-REGINA. Downloaded fra:
http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/78C70731-71A2-40B6-B611-2F1340CB922A/14950/Bilag_1.pdf

Skov- og Naturstyrelsen (2005). Harmoniserede tålegrænser. Opdatering af 15. december 2005. Downloaded fra:
<http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/78C70731-71A2-40B6-B611-2F1340CB922A/14951/Ammoniakmanual02122005.pdf>

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K. E., Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J., Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 2. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. – Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>.

Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Ovstrup Hede med Røjen Bæk (Natura 2000-område nr. 225).

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 By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside (www.blst.dk/Natura2000plan).

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 færdiggørelsen af 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

Der er 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 By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside.

Følgende naturtype: hængesæk (7140) samt art: grøn kølleguldsmed 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 mange ikke-fredskovspligtige arealer. Endelig er der foretaget genkortlægning eller nykortlægning af en række af de 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 og 2. 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 på udpegningsgrundlaget eller såfremt der er væsentlige ændringer i forhold til oplysningerne i basisanalysens afsnit 2 eller 6. Data om nykonstaterede arter er medtaget såfremt de indgår i udpegningsgrundlaget og såfremt at der er tale om nye oplysninger i forhold til basisanalysens afsnit 6.

Nr.	Naturtype	Regi- streret areal (ha)	Antal fore- komster	Kilde
Terrestriske naturtyper				
7140	Hængesæk	0,5	1	3

*Tabel 1. Opdaterede data om nye eller genkortlagte naturtyper i habitatområde nr. 249. Data stammer fra 1) NOVANA-overvågningsprogrammet (2004-2008) samt Ringkøbing 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 By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside under "Se på kort". *Prioriteret naturtype.*

Nr.	Art	Antal forekomster	Areal (ha)/vandløb (km)	Kilde
1037	Grøn kølleguldsmed	0	0	1

Tabel 2. Opdaterede data om nye arter på udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 249. 1) Data stammer fra national overvågning 2004-2008 (NOVANA m.v.) samt Ringkøbing Amts overvågning i perioden 1988-2006.

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 By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside under "Se på kort". 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

Kvælstof og fosfor er fra naturens hånd begrænsende næringsstoffer for mange økosystemer. Når et naturområde belastes med ekstra næringsstoffer (eutrofieres), fører det til ændret artsammensætning, fordi konkurrencetærke 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.

Eutrofiering som trussel kan være meget vanskelig at observere ved tilsyn eller registrering.

Tålegrænser

For de naturtyper, der danner udpegningsgrundlag for Natura 2000-området, er der fastsat tålegrænseintervaller, som fremgår af tabel 3.

Tålegrænse: Følsomheden af et naturområde over for 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 langtransporterede 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
1110 Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand	- ¹
1130 Flodmundinger	30-40
1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe	- ¹
1150 Kystlaguner og strandsøer	30-40
1160 Større lavvandede bugter og vige,	30-40
1170 Rev	- ¹
1180 Boblerev	- ¹
1330 Strandenge	30-40
1210 Strandvold med enårige planter	- ¹
1220 Strandvold med flerårige planter	- ¹
1230 Kystklint/klippe	15-25
1310 Vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter på mudder og sand	30-40
1320 Vadegræssamfund	30-40
1330 Strandenge	30-40
1340 Indlandssaltenge	30-40
2110 Forstrand og begyndende klitdannelser	10-20 ²
2120 Hvide klitter og vandremiler	10-20 ²
2130 Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)	10-20 ²
2140 Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)	10-20 ²
2160 Kystklitter med havtorn	10-20 ²
2170 Kystklitter med gråris	10-20 ²
2180 Kystklitter med selvsåede bestande af hjemmehørende træarter	10-20 ²
2190 Fugtige klitlavninger	10-25 ⁴
2250 Kystklitter med enebær	10-20 ²
2310 Indlandsklitter med lyng og visse	10-20 ²
2320 Indlandsklitter med lyng og revling	10-20 ²
2330 Indlandsklitter med åbne græsarealer med sandskæg og hvene	10-20 ²

3110 Kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer)	5-10
3130 Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden	5-10
3140 Kalkrige søer og vandhuller med kransnålgler	5-10
3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	- ¹¹
3160 Brunvandede søer og vandhuller	5-10
3260 Vandløb med vandplanter	- ¹
3270 Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter	- ¹
4010 Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	10-25
4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)	10-20
5130 Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	15-25 ⁵
6120 Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand	15-25
6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (vigtige orkidélocaliteter)	15-25
6230 Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	10-20
6410 Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop	15-25 ⁶
7110 Aktive højmoser	5-10
7120 Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse	5-10
7140 Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand	10-15 ^{3,7}
7150 Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv	10-15 ^{3,7}
7210 Kalkrige moser og sumpe med hvas avneknippe	15-25
7220 Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	15-25 ⁸
7230 Rigkær	15-25 ³
9110 Bøgeskove på morbund uden kristtorn	10-20 ^{2,10}
9120 Bøgeskove på morbund med kristtorn	10-20 ^{2,10}
9130 Bøgeskove på muldbund	10-20 ^{2,10}
9150 Bøgeskove på kalkbund	10-20 ^{2,10}
9160 Egeskove og blandeskove på mere eller mindre rig jordbund	10-20 ^{2,10}
9170 Vinteregeskove i østlige (subkontinentale) egne	10-20 ^{2,10}
9190 Stillekeskove og -krat på mager sur bund	10-20 ^{2,10}
91D0 Skovbevoksede tørvemoser	10-20 ^{2,10}
91E0 Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	10-20 ^{2,10}

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.

² Tålegrænsen for beskyttelse af laver (10 – 15 kg N ha⁻¹år⁻¹) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.

³ Tålegrænsen for højmoser (5 – 10 kg N ha⁻¹år⁻¹) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter på lokaliteten ønskes beskyttet.

⁴ Tålegrænsen for oligotrofe søer (5 – 10 kg N ha⁻¹år⁻¹) benyttes for småsøer i klitlavninger.

⁵ Tålegrænsen for heder (10 – 20 kg N ha⁻¹år⁻¹) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.

⁶ Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fersk natureng, der kan være mere kvælstoffølsom.

⁷ Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet 10 – 20 kg N ha⁻¹år⁻¹

⁸ Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.

⁹ Baseret på tålegrænsen for laver.

¹⁰ Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N ha⁻¹år⁻¹

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-1år-1 bruges, hvis søen er kvælstofbegrænset.

Tabel 3 Tålegrænser for terrestriske naturtyper (Skov- og Naturstyrelsen 2005)

Som det fremgår af tabel 3, er det særligt hængesæk og rigkær med en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter (7140 og 7230) der hører til de særligt kvælstoffølsomme naturtyper med tålegrænser på 5-10 kg N/ha/år. Heder (4010 og 4030) er ligeledes følsomme overfor kvælstofbelastning og har tålegrænser mellem 10-20 (-25) kg N/ha/år.

Øvrige rigkær og tidvis våd eng (7230 og 6410) er moderat kvælstoffølsomme med tålegrænser mellem 15-25 kg N/ha/år. For artsrige forekomster ligger tålegrænsen i den nedre ende af disse intervaller.

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.

I tabel 4 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 (%)
Herning	10	8	18	39 %
Lands gennemsnit	8	9	17	33 %

Tabel 4. 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, energi-produktion og industri) og total N (samlet tør- og våddeposition). DMU, 2006.

Det gennemsnitlige kvælstofnedfald i den kommune, hvori Natura 2000-området ligger, er 18 kg N/ha/år, hvilket er lidt højere end lands gennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH_y) er ca. 25 % højere end lands gennemsnittet, hvilket tyder på, at det lokale og regionale husdyrhold har en relativt stor indflydelse på kvælstofnedfaldets størrelse. Ned-

faldet 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 vedplantedækning, 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 alle naturområderne i Natura 2000-område nr. 225 ligger mellem 15 og 20 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed.

Naturtype	Kvælstofafsætning overslag	
	Tålegrænseinterval (kg N/ha/år)	(kg N/ha/år)
Våd hede (4010)	10-25	100,0%
Tør hede (4030)	10-20	100,0%
Hængesæk (7140)	10-15 (c,g)	100,0%
Total		100,0%

Tabel 5. 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.

(a) 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.

(b) Tålegrænsen for beskyttelse af laver (10 – 15 kg N ha⁻¹år⁻¹) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.

(c) Tålegrænsen for højmoser (5 – 10 kg N ha⁻¹år⁻¹) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme højmosearter på lokaliteten ønskes beskyttet.

(d) Tålegrænsen for Oligotrofe søer (5 – 10 kg N ha⁻¹år⁻¹) benyttes for småsøer i klitlavninger.

- (e) Tålegrænsen for heder (10 – 20 kg N ha⁻¹år⁻¹) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.
- (f) Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fersk natureng, der kan være mere kvælstoffølsom.
- (g) Naturtypen er en delmængde af den bredere naturtype fattigkær, der har tålegrænse i intervallet 10 – 20 kg N ha⁻¹år⁻¹.
- (h) Naturtypen omfatter også Palludellavæld, der forventes at have tålegrænser i den lave ende af intervallet.
- (i) Baseret på tålegrænsen for laver.
- (j) Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N ha⁻¹år⁻¹.

Som det fremgår af tabel 5 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 den meget næringsfattige naturtype hængesæk, hvor den høje ende af tålegrænseintervallerne for kvælstofpåvirkning er overskredet for hele arealet (vist med rødt).

Den lave ende af intervallet er overskredet for alle andre kortlagte naturtyper (vist med gult).

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.

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

4.2 Foreløbig trusselsvurdering for nye arter på udpegningsgrundlaget

Grøn kølleguldsmed

Bestand: Grøn kølleguldsmed var tidligere sjældnen i de store jyske vandløb Guden Å, Karup Å og Skjern Å. Igennem de seneste ca. 10-15 år er den i takt med, at vandkvaliteten i især de store vestjyske vandløb er forbedret blevet mere almindelig, og guldsmeden findes i dag udbredt i de vandløb, hvor den tidligere var sjældnen. Den har inden for de seneste få år også bredt sig til vandløb som f.eks. Storå i Vestjylland og Hadsten Lilleå i Østjylland.

Grøn kølleguldsmed er fredet i Danmark og er derfor medtaget på den danske rødliste. På europæisk plan er arten truet, hvorfor EU har medtaget den på habitatdirektivet der har til formål at beskytte sjældne arter hvis bevaring der kræver streng beskyttelse og udpegning af særlige

bevaringsområder. Grøn kølleguldsmed er især udbredt i de mellemste og østligste egne af Europa og videre østpå gennem Asien og Sibirien. I Sverige findes der en lille bestand mod nord tæt ved den finske grænse. I Schleswig-Holstein har arten været anset for uddød siden 1976. Den danske bestand er isoleret fra de europæiske populationer, og der er derfor ingen muligheder for udveksling mellem populationerne. På baggrund af dens sjældne forekomst i det meste af Europa er derfor vigtigt, at arten fortsat sikres gode livsbetingelser og rent vand i de store danske vandløb, hvor den lever.

Grøn kølleguldsmed lever i større og store vandløb hvor vandløbsbredden sjældent er mindre end ca. 5 m. Vandkvaliteten skal være god (DVFI 6-7) og bundsubstratet skal være mere eller mindre fast og ikke være dækket af slam. Larven af grøn kølleguldsmed lever nedgravet i vandløbsbunden, og som alle andre rovdyr er individtætheden ofte lille. I sommermånederne fra slutningen af juni til august kan man træffe den voksne guldsmed langs vandløbene. Den flyver lavt og hurtigt over vandløbet, hvor hannerne hele tiden patruljere for at holde andre hanner væk fra deres territorium, og det kommer ofte til kampe mellem rivaliserende hanner. Grøn kølleguldsmed er sky og flyver ofte væk ved selv den mindste forstyrrelse, men på solbeskinnede sten, skrånninger og vegetation kan det med lidt tålmodighed lade sig gøre og få øje på den smukke guldsmed, mens den hviler mellem flyveturene.

Foreløbig trusselsvurdering: Ingen kendte observationer af arten inden for området.

Potentielle levesteder: Arten vurderes ikke at forekomme i området da det vurderes at dens naturlige habitat ikke findes inden for Natura 2000 området.

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 luftbårent 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/depositiontables/2006.dk.Ntot.kommuner.html)

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