



### Natura 2000-område: 60 Skørsø

Habitatområde: 53 Skørsø

Udpegningsgrundlag:

1355 Odder

Bevaringsprognose:

Vurderet Gunstig

Langsigtet mål:

Bevaring 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

Habitatområde: 53 Skørsø

Udpegningsgrundlag:

3110 Kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer)

Bevaringsprognose:

Vurderet 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



# Høringsnotat for Natura 2000-plan

NOTAT

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

*Forslag til Natura 2000-plan nr. 60  
Habitatområde H53*

*Skør 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/](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](http://www.nst.dk)

Til Natura 2000-plan nr. 60 er der modtaget et høringssvar fra Danmarks Naturfredningsforening.

Svaret har berørt følgende punkt, hvortil der henvises til det generelle høringssnotat (kan findes via ovenstående link):

## *1. Kvælstof*

Det skal bemærkes, at høringssvaret kun er gengivet i hovedtræk. Ønskes detaljerede oplysninger om svarets indhold, henvises der til det fremsendte høringssvar.

## **Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 60**

Den fremkomne bemærkning har ikke givet anledning til ændring af planforslaget, da indsigelsen er af overordnet karakter, der ikke vurderes at skulle medføre en konkret ændring i denne plan.

## **Naturstyrelsens egne justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 60**

På baggrund af dialog i høringsperioden, og Naturstyrelsens egne overvejelser, er der foretaget mindre justeringer af planteksten.

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. 60 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. 60. SMV-rapporten viste ikke modstrid med andre miljøhensyn, og der er i den offentlige høring ikke modtaget kommentarer til rapporten.

Den offentlige høring har ikke givet anledning til ændring af Natura 2000-planen, da indsigelsen er af overordnet karakter, der ikke vurderes at skulle afspejles i en konkret ændring i denne plan.

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/](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 Fødevarerhverv og Kommunernes Landsforening overvåge fremdriften i den forudsatte forvaltningsindsats.

## **Skørsø – N60**

### **Indholdsfortegnelse**

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

# 1. Beskrivelse af området

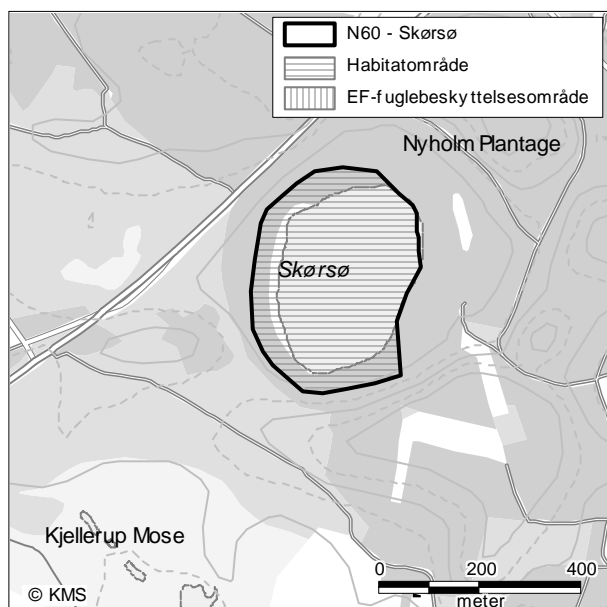
Natura 2000-området Skørsø er udpeget som habitatområde (nr. 53), Det samlede areal af Natura 2000-området er 12 ha.

Af natura 2000-områdets samlede areal på 12 ha, består ca. 9,5 ha. af søflade, mens 2,5 ha. er områder hvorm søen periodisk oversvømmer ., især i vinter og de tidlige forårmåneder. Skørsø er beliggende ca. 10 km nord-nordøst for Vinderup i Vinderup og Spøttrup Kommuner. Skørsø er en klar, næringsfattig, survandet lobeliesø. Søen er beliggende i et smeltevandsområde, og er antageligt dannet i et dødishul. Skørsø er uden egentlige tilløb og afløb. Søen har en største dybde på 2,3 m i den nordøstlige del og en middeldybde på 0,85 m.

De nærmeste omgivelser omkring Skørsø består hovedsageligt af fugtig hedemose med spredte bevoksninger af træer og buske. Omgivelserne er næsten upåvirket af menneskelig færden. Inden for oplandet på ca. 60 ha., er kun en bebyggelse og ingen større forureningskilder. Størstedelen (92%) af oplandet er skov og naturarealer og kun 7 % er kategoriseret som landbrugsareal.

Søen er omfattet af §3 i lov om naturbeskyttelse. Ydermere er der et §3-beskyttet moseområde beliggende i søens sydlige ende. I søens opland findes endvidere §3-beskyttede hedearealer (se kort). § 3 kortet viser 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 registreringer.

Søens omgivelser er næsten ikke påvirket af menneskelig færdsel. Kun i søens sydende og ved bådophalingspladsen på østsiden findes der svagt markerede stier, men derudover er søbredden helt eller næsten upåvirket af færdsel.



Figur 1. kort over Natura2000-områdets afgrænsning

## 2. Udpegningsgrundlag

Skørsø er udpeget på grundlag af 1 dyreart samt 1 naturtype. Udpegningsgrundlaget er henholdsvis odder og Kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer).

Søen har siden 2004 indgået i NOVANA-overvågningsprogrammet som en del af vandmiljøplanens overvågningsprogram. Tidligere (1988-2003) har søen indgået i Amtets overvågningsprogram for særskilt målsatte søer i henhold til amtets regionplan med dataindsamling i 7 år med varierende prøvetagningsfrekvens. Undersøgelingsdata fra Skørsø er tidligere indrapporteret til DMU i forbindelse med de årlige indberetninger af overvågningsdata.

*Tabel 2.1 Naturtyper som aktuelt udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 60. 1) Data stammer fra NOVANA overvågningsprogrammet (2004-2005) samt Ringkjøbing Amt overvågning i perioden 1988-2003. Naturtyperne kan ses i kortmaterialet.*

---

Nr.	Naturtype	Forekomster	Areal (ha)	Kilde
3110	lobeliesøer	1	12	Ringkjøbing Amt 1)

*Tabel 2.2 Arter som aktuelt udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 60. 1) Data stammer fra NOVANA overvågningsprogrammet (2004-2005). De potentielle levesteder kan ses i kortmaterialet.*

---

Nr.	Art	Areal (ha)	Kilde
1355	Odder ( <i>Lutra lutra</i> )	10	1)

Der er ikke i forbindelse med kortlægningen i 2005 konstateret terrestriske habitat-naturtyper fra i området.

## 3. Foreløbig trusselvurdering

På baggrund af de tilgængelige data om naturtyper og arters forekomster (se kort) er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod arterne og naturtyperne i Skørsø. 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.

### Lobeliesø (3110)

Samlet beskrivelse for naturtype 3110 i Natura 2000-område nr. 60 er, at Skørsø og udbredelsen af karakterarter af grundskudsplanter ikke er truet men findes på et stabilt niveau. Skørsø lever også op til sin særskilte målsætning i amtets regionplan som naturvidenskabeligt referenceområde. På baggrund af vandrammedirektivets basisanalyse vurderes Skørsø ikke at være truet, da søen i dag lever op til sin målsætning og forventes at gøre det i 2015. På sigt kan kvælstofdepositionen have en negativ effekt af søens næringsstofniveau.

### Odder

Da amtet ikke kender til odders forekomst i området kan der ikke udfærdiges en trusselvurdering. Skørsø er dog nok ikke en kernelokalitet for odder, men benyttes sandsynligvis i forbindelse med vandringer.

### **3.1. Beskrivelse af naturtilstanden i de akvatiske naturtyper**

#### **Lobeliesø (3110)**

Bevaringsstatus for naturtyper 3110 er nationalt plan endnu ikke vurderet, men naturtypen har længe været under tilbagegang på grund af den generelle øgede eutrofiering af det akvatiske miljø via menneskelig aktivitet (Søgaard *et al.*, 2003).

Skørsø er den eneste sø beliggende i Natura 2000-område nr. 60 og dens trusselvurdering er behandlet herunder.

#### **3.1.1. Areal**

Søens areal vurderes ikke at være ændret eller truet mht. reduktion af areal.

#### **3.1.2. Eutrofiering**

En forøgning i søvandets næringsstofkoncentrationer vil have en negativ effekt for naturtypen og der bør tilsigtes at totalfosforindholdet i søvandet er <0,025 mg P/l. Amtets undersøgelser har vist, at årsgennemsnittet for totalfosfor i perioden 1992 – 2005 har varieret mellem 0,011 og 0,034 mg P/l, og der har ikke været nogen signifikant ændringer i fosforindholdet, så næringsstofindholdet mht. fosfor må betegnes som stabilt, jf. kortmaterialet med vandkemidata.

En øget kvælstofdeposition kan betyde at søen eutrofieres, derfor er der fastsat tålegrænser svarende til 5 - 10 kg N/ha/år (Søgaard *et al.*, 2003) for naturtypen 3110. Kvælstofdepositionen i Vinderup Kommune er vurderet til 18,3 kg N/ha/år (Skov og Naturstyrelsen 2004), hvilket overstiger den opstillede tålegrænse. På længere sigt vil dette kunne betyde at søen eutrofieres som følge af en forhøjet kvælstofdeposition.

#### **3.1.3. Tilgroning/forsuring**

Såfremt at der sker en forsuring af søvandet vil søens bestand af tørvemosser blive favoriseret frem for grundskudplanterne. Tørvemosserne i Skørsø bidrager naturligt til forsuring, hvilket på sigt kan medvirke til ændringer i pH og alkalinitet.

Resultaterne målt de seneste 2 år indikerer, at søen kan være truet af forsuring da alkalinitet har et niveau omkring 0 mmol/l, jf. bilag 60.1 med vandkemidata. Dette begrundes i et fald fra 1999 niveauet, men faldet kan også skyldes laboratorieskift i 2000. Fremtidig overvågning vil vise om niveauet er stabilt.

#### **3.1.4. Hydrologi**

Vandstandssvingninger er vigtige for nogle af arterne der findes i Skørsø og som bidrager til udpegningsgrundlaget for naturtypen 3110. Således kræver arterne ændringer i vandstanden for at trives og blomstre (Søgaard *et al.*, 2003). En ændring i den naturlige hydrologi gennem afvanding eller dræning vil derfor være en trussel mod disse arters forekomst.

Området omkring Skørsø i dag er meget lidt præget af menneskelig aktivitet og den naturlige hydrologi vurderes derfor at være stabil.

#### **3.1.5. Vegetationen**

Undervandsvegetationen i Skørsø var moderat artsrig med 10 registrerede arter (Ringkjøbing Amt, 2006). Heraf står 2 arter på den danske rødliste, mens 2 arter findes på den danske gulliste (Stoltze & Pihl 1998a & 1998b).



De arter som står på den danske rødliste var; Gulgrøn Brasenføde og Sortgrøn Brasenføde. (Ringkjøbing Amt 2006 & 2005). Begge arter er kun kendt fra jyske lobeliesøer, og Gulgrøn Brasenføde kendes kun fra få søer. Begge arter af brasenføde findes spredt i søen, men Gulgrøn Brasenføde har haft en kraftig fremgang mellem 2004 og 2005. Fremgangen kan skyldes naturlige år til år svingninger.

Gullistearterne var følgende; Strandbo og Lobelie. Strandbo og Lobelie blev registreret med dækningsgrad som henholdsvis spredt og ret spredt. I 2005 er arterne gået tilbage målt som relativ plantedækket areal, men det er sandsynligvis år til år svingninger (Ringkjøbing Amt 2006 & 2005).

Af de i alt 9 arter af undervandsplanter registreret ved den seneste undersøgelse fandtes yderligere følgende karakterarter for naturtypen; Liden Siv samt Smalbladet Pindsvineknop. Den samlede dækningsgrad af undervandsvegetation i Skørsø i 2005 var knap 33% og det relativ planteflydt volumen er beregnet til ca. 2%. Sammenlignet med tidligere undersøgelser i 2004 ses en lille tilbagegang i det plantedækkede areal og en mere betydelig tilbagegang i plantevolumenet, jf. kortmaterialet (Ringkjøbing Amt 2006 & 2005).

Artsantallet af undervandsplanter har været meget stabil sammenlignet med tidligere undersøgelser i perioden 2005 – 1989. (Ringkjøbing Amt, 2006, 2005, 2000, 1993, 1989). Det vurderes endvidere at der ikke er nogen umiddelbar fare for at karakterarterne for naturtype vil forsvinde.

Samlet beskrivelse af trusler: Skørsø og udbredelsen af karakterarter af grundskudsplanter er ikke truet men findes på et stabilt niveau. På sigt kan kvælstofdepositionen have en negativ effekt af søens næringsstofniveau. På baggrund af vandrammedirektivets basisanalyse vurderes Skørsø ikke at være truet, da søen i dag lever op til sin målsætning og forventes at gøre det i 2015. Der henvises i øvrigt til vandrammedirektivets basisanalyse del II for yderligere detaljer (Viborg Amt 2006).

## **3.2. Beskrivelse af Arter**

### **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. Inden for Natura 2000-område nr. 60 blev der ikke eftersøgt odder ved NOVANA undersøgelsen (Bundgaard 2006). Der er formentlig ikke nogen fast bestand af odder i Skørsø, men området benyttes sandsynligvis i forbindelse med vandringer.

Foreløbig trusselsvurdering: Da amtet ikke kender til odders forekomst i området kan der ikke udfærdiges en trusselsvurdering.

Potentielle levesteder: De udpegede potentielle levesteder kan ses på kortet (se kort). Ved udpegningen er medtaget selve Skørsø samt de sønære arealer. I alt vurderes det potentielle levested inden for Natura 2000-område nr. 60 at udgøre ca. 10 ha.

### **3.2.1. 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 i forbindelse med amtets overvågning af Skørsø ikke konstateret forekomster af invasive arter.

## **4. Modsatrettede interesser**

Det nuværende udpegningsgrundlag for Skørsø (Natura 2000-område nr. 60), henholdsvis Odder og kalk- og næringsfattige søer og vandhuller (lobeliesøer), giver ikke anledning til at der vil være modsatrettede interesser for bevarelsen eller forbedringer af disse.

## **5. Naturforvaltning og pleje**

Der findes ingen oplysning herom

## **6. Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper**

Der findes ingen oplysning herom.

## **7. Manglende viden og yderligere vidensbehov**

Der findes ingen oplysning herom.

## **8. Bilag**

Kort over naturtyper og arters udbredelse kan ses i kortmaterialet.

## **9. Kildehenvisning**

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

Ringkjøbing Amt 2006b, Miljøtilstanden i Skørsø 2004.

Ringkjøbing Amt 2005, NOVANA-overvågningsdata indrapporteret til DMU.

Ringkjøbing Amt 2000, Vegetationen i Skørsø 1999, Konsulentrapport udarbejdet af bio/consult as.

Ringkjøbing Amt 1993, Bundvegetationen i Skånsø, Skørsø og Helle sø 1992, Konsulentrapport udarbejdet af bio/consult as.

Ringkjøbing Amt 1989, Bundvegetationen i syv vestjyske søer. Konsulentrapport udarbejdet af bio/consult as

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

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](http://www.skovognatur.dk/NR/rdonlyres/78C70731-71A2-40B6-B611-2F1340CB922A/14950/Bilag_1.pdf)

Stoltze, M. og Pihl, S. (red.) 1998a: Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.

Stoltze, M. og Pihl, S. (red.) 1998b: Gulliste 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.

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>

Viborg Amt (2006). Vandrammedirektivets Basisanalyse del II. – Limfjorden.

## **Miljørapport for Skørsø Natura 2000-område nr. 60**

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:

Det overordnede mål for området er, at den gode vandkvalitet og den karakteristiske undervandsvegetation i Skørsø sikres og bevares. Områdets økologiske integritet sikres i form af en lav næringsstofbelastning og der sikres gode spredningsmuligheder for odderen.

#### Relevante planer

Der findes ingen oplysninger herom.

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. Planen vil sikre fortsatte levesteder for odder i området.

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes, vil det betyde at søen eutrofieres pga. næringsstofbelastningen fra luften, og ikke vil være i gunstig bevaringsstatus.

Prognosen er 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 vurderet ugunstig for:

- Lobeliesø fordi kvælstofdepositionen fra luften er højere end både højeste og laveste tålegrænse for naturtypen.

### **c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt**

I Skørsø området er der specielt fokus på naturtypen lobeliesø, der er levested for arter som gulgrøn bransenføde, sortgrøn bransenføde, strandbo og lobelie. Disse arter er afhængige af en god vandkvalitet i søen. Derfor skal den gode vandkvalitet og den karakteristiske undervandsvegetation i Skørsø sikres og bevares.

### **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 Skånsø 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 levesteder med hensyntagen til odders sårbarhed overfor forstyrrelser.

Vandplanernes indsatsprogram for hovedvandopland Limfjorden vurderes ikke at understøtte Natura 2000-planen.

## 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>	<b>Påvirkes</b>	<b>Ingen påvirkning</b>	<i>Redegør for indvirkning</i>
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 vandplan for hovedvandopland Limfjorden
Luft		x	
Klimatiske faktorer		x	
Materielle goder		x	
Landskab	x		Søen sikres et bedre naturgrundlag ved at mindske næringstilførslen
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.

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.

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. Sådanne modstridende interesser er dog ikke konstateret i området.

## **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.

Hvis ikke planen for 1. planperiode iværksættes vil det betyde at søen eutrofieres pga. næringsstoffbelastningen fra luften, og ikke vil kunne opnå gunstig bevaringsstatus.

Det overordnede mål for området er, at den gode vandkvalitet og den karakteristiske undervandsvegetation i Skørsø bevares. Områdets økologiske integritet skal sikres i form af en optimal hydrologi, en tilførsel af kvælstof på et niveau, der ligger under naturtypernes laveste tålegrænse og gode spredningsmuligheder for arterne.

## **Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Skørsø** (Natura 2000-område nr. 60).

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 \(www.blst.dk/Natura2000plan\)](http://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 ingen nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper i området.

## 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.

## 4. SUPPLERENDE TRUSSELSVURDERING

I basisanalysen blev der præsenteret en trusselvurdering og tilstandsdata for de forskellige naturtyper og arter. De registrerede data (strukturparametre og artslistes) for de enkelte forekomster kan ses i den fællesoffentlige naturdatabase på [www.naturdata.dk](http://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 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.

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 1.

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 langttransporterende luftforurening ([www.unece.org/env/wge](http://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 <sub>2</sub>
2120 Hvide klitter og vandremiler	10-20 <sub>2</sub>
2130 Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit )	10-20 <sub>2</sub>
2140 Kystklitter med dværgbuskvegetation (klithede)	10-20 <sub>2</sub>
2160 Kystklitter med havtorn	10-20 <sub>2</sub>
2170 Kystklitter med gråris	10-20 <sub>2</sub>

2180 Kystklitter med selvsåede bestande af hjemmehørende træarter	10-20 <sub>2</sub>
2190 Fugtige klitlavninger	10-25 <sub>4</sub>
2250 Kystklitter med enebær	10-20 <sub>2</sub>
2310 Indlandsklitter med lyng og visse	10-20 <sub>2</sub>
2320 Indlandsklitter med lyng og revling	10-20 <sub>2</sub>
2330 Indlandsklitter med åbne græsarealer med sandskæg og hvene	10-20 <sub>2</sub>
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 kransnåluger	5-10
3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks	- <sup>11</sup>
3160 Brunvandede søer og vandhuller	5-10
3260 Vandløb med vandplanter	- <sup>1</sup>
3270 Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter	- <sup>1</sup>
4010 Våde dværgbusksamfund med kløkkelyng	10-25
4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)	10-20
5130 Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	15-25 <sub>5</sub>
6120 Meget tør overdrevs- eller skræntvegetation på kalkholdigt sand	15-25
6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (vigtige orkidélokalteter)	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 <sub>6</sub>
7110 Aktive højmoser	5-10
7120 Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse	5-10
7140 Hængesæk og andre kærersamfund dannet flydende i vand	10-15 <sub>3,7</sub>
7150 Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv	10-15 <sub>3,7</sub>
7210 Kalkrige moser og sumpe med hvas avneknippe	15-25
7220 Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	15-25 <sub>8</sub>
7230 Rigkær	15-25 <sub>3</sub>
9110 Bøgeskove på morbund uden kristtorn	10-20 <sub>2,10</sub>
9120 Bøgeskove på morbund med kristtorn	10-20 <sub>2,10</sub>
9130 Bøgeskove på muldbund	10-20 <sub>2,10</sub>
9150 Bøgeskove på kalkbund	10-20 <sub>2,10</sub>
9160 Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund	10-20 <sub>2,10</sub>
9170 Vinteregeskove i østlige (subkontinentale) egne	10-20 <sub>2,10</sub>
9190 Stilkegeskove og -krat på mager sur bund	10-20 <sub>2,10</sub>
91D0 Skovbevoksede tørvemoser	10-20 <sub>2,10</sub>
91E0 Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	10-20 <sub>2,10</sub>

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

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

<sup>4</sup> Tålegrænsen for oligotrofe søer (5 – 10 kg N ha-1år-1) benyttes for småsøer i klitlavninger.

<sup>5</sup> Tålegrænsen for heder (10 – 20 kg N ha-1år-1) anvendes, hvis dværgbuske (lyng mv.) er hyppige.

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

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

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

<sup>9</sup> Baseret på tålegrænsen for laver.

<sup>10</sup> Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N ha<sup>-1</sup>år<sup>-1</sup>

<sup>11</sup> 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<sup>-1</sup>år<sup>-1</sup> bruges, hvis søen er kvælstofbegrænset.

*Tabel 1 Tålegrænser for terrestriske naturtyper i habitatområdet (Skov- og Naturstyrelsen 2005)*

Som det fremgår af tabel 1, er det særligt hængesæk og rigkær med en væsentlig forekomst af følsomme højmoserarter (7140 og 7230) samt te søtyper (3130, 3140 og 3160), der hører til de særligt kvælstoffølsomme naturtyper med tålegrænser på 5-10 kg N/ha/år. Øvrige hængesække samt heder (4030) samt sure overdrev (6230), er ligeledes følsomme overfor kvælstofbelastning og har tålegrænser mellem 10-20(-25) kg N/ha/år. Blandt kilderne (7220) ligger tålegrænsen for Paludellavæld i den lave ende af intervallet, dvs. 15 kg N/ha/år.

Øvrige rigkær og kildevæld samt tidvis våd eng (7230, 7220 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. Blandt indlandsklitterne (2310, 2320 og 2330) ligger tålegrænsen for beskyttelsen af laver i den lave ende af intervallet, dvs. 10-15 kg N/ha/år.

For alle elle- og askeskov er tålegrænsen fastsat til 10-20 kg N/ha/år, dog 10-15 kg N/ha/år for lichenrige skove.

## **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 2 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af NH<sub>y</sub> og NO<sub>x</sub> for 2006 (DMU).

Kommune	NH <sub>y</sub> (kg N/ha)	NO <sub>x</sub> (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)	Heraf stammende fra danske kilder (%)
Holstebro	9,5	7,5	17	40 %
Skive	9,6	6,4	16	46 %
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<sub>y</sub> (ammoniak og ammonium, primært fra husdyrproduktion), NO<sub>x</sub> (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 16,5 kg N/ha/år, hvilket er ca. det samme som landsgennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH<sub>y</sub>) er ca. 20 % højere end landsgennemsnittet, hvilket tyder på, at det lokale og regionale husdyrhold har en relativt stor indflydelse på kvælstofnedfaldets størrelse. Nedfaldet af NO<sub>x</sub>'er – der overvejende stammer fra transport, energiproduktion og industri – ligger lidt under 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 størsteparten af naturområderne i Natura 2000-område nr. 68 ligger mellem 15 og 20 kg N/ha/år alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed. Elle- og askeskovene og enkelte af de tørre heder belastes dog med over 20 kg N/ha/år.

## 5. SUPPLERENDE MODSATRETTEDE INTERESSER

Der er ikke 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

Baagøe, H.J. & Jensen, T.S., 2007, Dansk Pattedyratlas. Gyldendal. S. 392

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>

Søgaard, B. & Asferg, T. (red.): Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635. 226 s. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>