

Høringsnotat for Natura 2000-plan

NOTAT

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

Forslag til Natura 2000-plan nr.160

Nordlige del af Sorø Sønderskov

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. 160 er der modtaget i alt 5 (6) høringssvar fra Sorø Kommune (ID 1021), Danmarks Naturfredningsforening hovedforeningen (ID 1787) og DN lokalkomiteen Sorø, Østlige Øers Landboforening (ID 2951), Landboforeningen Gefion og Sjællandske Familielandbrug (ID 2956) og Stiftelsen Sorø Akademi (ID 1503).

Svarene har især berørt følgende punkter:

- 1. Målsætninger*
- 2. Plejeindsats*
- 3. Trusler*

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

- 4. Kvælstof*
- 5. Økonomi*
- 6. Målsætning*

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

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

Bemærkninger til planforslaget

1. Målsætninger

Høringssvar:

Danmarks Naturfredningsforening efterlyser, at målsætningerne for skov konkretiseres for de enkelte skovtyper.

Stiftelsen Sorø Akademi finder ikke, at der kan fastsættes mål for mulige levesteders antal, når den nuværende bestand af eremit ikke kendes.

Naturstyrelsen:

Målsætningen for de skovnaturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget for området, er gunstig bevaringsstatus. Hvis denne ikke er til stede kan nødvendige indsatser konkretiseres i handleplanen. Naturstyrelsen finder, at det godt kan formuleres som et mål, at antallet af mulige levesteder skal øges, uanset om man kender den aktuelle bestandsstørrelse eller ej. Antallet af ældre, lysstillede stammer er helt afgørende for eremitbestandenes mulighed for at overleve over tid, herunder også enkeltindividets mulighed for at sprede sig. Ved seneste overvågning i 2008 blev 189 træer i området vurderet som potentielle værtstræer. Hertil kommer konkrete fund af tegn på eremit i 2 træer.

2. Plejeindsats

Høringssvar:

Sorø Kommune udtrykker tilfredshed med, at forslaget til indsatser til sikring af eremit er gjort mere realistiske.

DN-lokalkomiteen Sorø støtter forslagene til indsatser for eremit.

Naturstyrelsen:

Naturstyrelsen er opmærksom på, at der i den videre planlægning skal lægges meget vægt på at skabe en klarhed over, hvilke træer, der skal passes på som egnede levesteder og hvilke træer, der måske kan udvikle sig over årene til egnede levesteder.

3. Trusler

Høringssvar:

DN-lokalkomiteen Sorø stiller spørgsmål om øget afvanding kan være en trussel for skovnaturtypen Bøg på muld.

Naturstyrelsen:

Naturstyrelsen har revurderet truslen "uhensigtsmæssig hydrologi" og konstateret, at der ikke er belæg for, at der er sket en øget afvanding i området. Denne trussel er derfor taget ud af planen.

Justeringer af forslag til Natura 2000-plan nr. 160

De fremførte bemærkninger har ført til mindre ændringer i planens afsnit om trusler. Der er foretaget mindre justeringer i bilag 2.

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. 160 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. 160. 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.

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 Fødevarerhverv og Kommunernes Landsforening overvåge fremdriften i den forudsatte forvaltningsindsats.

J.nr. SNS 303-00028
Den 2. maj 2007

Natura 2000 – Basisanalyse

Udarbejdet af Landsdelscenter Storstrøm

for skovbevoksede fredskovsarealer i:

habitatområde nr. 141

NORDLIGE DEL AF SORØ SØNDERSKOV

INDHOLD

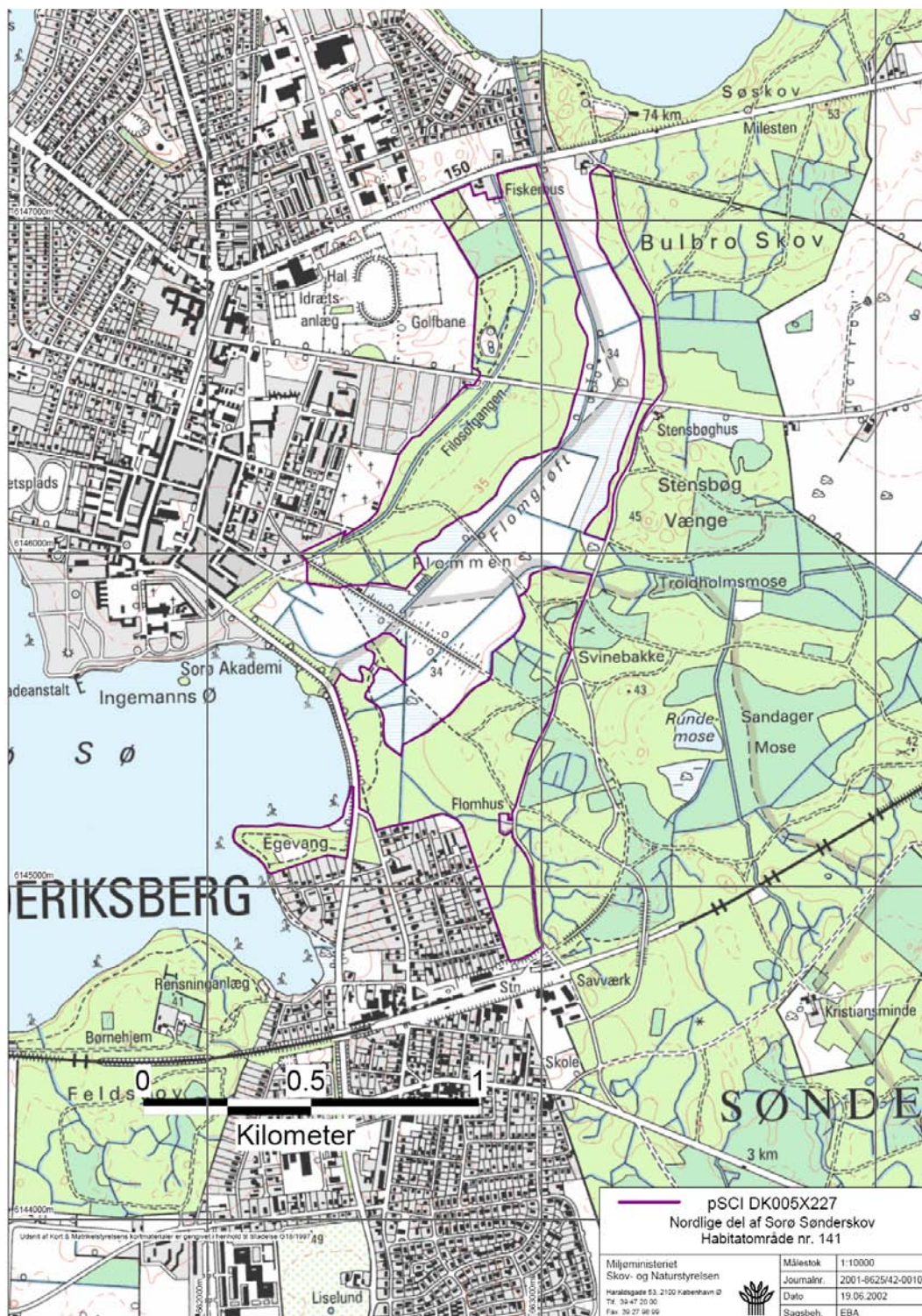
1	Beskrivelse af området	3
2	Udpegningsgrundlaget.....	4
3	Datapræsentation	5
4	Foreløbig trusselsvurdering	5
5	Modsatrettede interesser	6
6	Naturforvaltning og pleje.....	6
7	Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper	6
8	Liste over manglende data.....	6
9	Liste over anvendt materiale.....	6
Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper/levesteder		8
Bilag 2 Data for naturtyper og arter		10
Bilag 3 Foreløbig trusselsvurdering		17

1 Beskrivelse af området

Natura 2000-området Nordlige del af Sorø Sønderskov er udpeget som habitatområde nr. 141. Der er ikke udpeget fuglebeskyttelsesområder inden for dette Natura 2000-område.

Nr.	Navn	Areal (ha)
H141	Nordlige del af Sorø Sønderskov	81
	Samlet areal Natura 2000	81

Tabel 1.1. Oversigt over de habitat- og fuglebeskyttelsesområder, der er inkluderet i denne basisanalyse. Kilde: <http://www.skovognatur.dk/Natura2000/>.



Figur 1.1: Kort over habitatområde H141.

Skovbevokset areal (ha.):

Nr.	Navn	Samlet skovbevokset areal (Top10DK)	Heraf med fredskovspligt	Heraf uden fredskovspligt
H141	Nordlige del af Sorø Sønderskov	73	59	14

Tabel 1.2. Oversigt over det samlede skovbevoksede areal i habitatområdet, der er inkluderet i denne basisanalyse.

Dette habitatområde i den nordlige del af Sorø Sønderskov udgøres af skovområdet tæt på Sorø by. Området er gennemskåret af et lysåbent areal, Flommen, der ikke er inkluderet i habitatområdet.

Skovområdet ligger på fladt til let kuperet terræn. De højtliggende arealer er med god muldbund, velegnet til bøgedyrkning.

Hovedtræarten er bøg, men der forekommer en del aske- og ellemoser. Ær forekommer overalt i området, dels som indblanding og dels som hovedtræart i en del bevoksninger. Nåletræ findes kun i begrænset omfang. På alle skovarealerne er der kraftig opvækst af hjemmehørende løvtræer, især bøg, ask og ær.

Hele habitatområdet, bortset fra den lille skov, Egevang, ved Sorø Sø, og det mellemliggende åbne areal er fredet. I fredningen indgår bestemmelser om en særlig drift, der tager hensyn til områdets levesteder for eremit.

I den sydvestlige del findes et større område med ellemoser med både rød- og hvidel, der ikke er på fredskovpligtigt areal, og derfor ikke indgår i denne basisanalyse.

2 Udpegningsgrundlaget

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

Som det fremgår af tabel 2.1 er habitatområde H141 udpeget af hensyn til 3 habitatnaturtyper og 1 art.

Nr.	Habitatnaturtype/Artsnavn	Håndtering
1084	* Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	+/-
9130	Bøgeskove på muldbund	+
9160	Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund	+
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	+

Tabel 2.1 Oversigt over de habitatnaturtyper og arter, som er på udpegningsgrundlaget.

En stjerne angiver, at naturtypen/arten er prioriteret af EU.

+ : betyder, at naturtypen/arten behandles i denne basisanalyse.

- : betyder, at naturtypen/arten behandles i amtets eller de marine basisanalyser.

3 Datapræsentation

Denne basisanalyse indeholder oplysninger om habitatnaturtyper og levesteder for arter på de *skovbevoksede, fredskovpligtige arealer* i Natura 2000 området. Oplysningerne stammer primært fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper og arter, der er gennemført i 2005 og 2006. Kortlægningen er foretaget på baggrund af ”Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for arter i Natura 2000 områder” (Skov & Landskab 2006). Desuden har især amterne gennem årene indsamlet en del data om naturtyper og arter, bl.a. gennem NOVANA¹.

Hermed en oversigt over de data, der er grundlaget for denne basisanalyse:

Nr.	Habitatnaturtype/art	Kortlagt areal (ha)	Bilag
9130	Bøgeskove på muldbund	31,2	2.1
91E0	*Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	9,0	2.2
1084	*Eremit	17,8	2.3

Tabel 3.1. Oversigt over den del af udpegningsgrundlaget, som er mere detaljeret beskrevet i bilag 2.

På de skovbevoksede, fredskovpligtige arealer i H141 er der i alt kortlagt 40,2 ha naturtyper, som er på udpegningsgrundlaget.

Naturtype 9160, Egeskove og blandeskove på mere eller mindre rig jordbund er på udpegningsgrundlaget, men er ikke registreret i H141.

I bilag 1 findes kort, som viser beliggenheden af habitatnaturtyperne og levesteder for arter på de skovbevoksede fredskovsarealer.

4 Foreløbig trusselsvurdering

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette ”gunstig bevaringsstatus” for de habitatnaturtyper og arter, som områderne er udpeget af hensyn til.

Derfor er der foretaget en foreløbig vurdering af truslerne mod habitatnaturtyperne og arter i Natura 2000 området, som er præsenteret i bilag 3. Truslerne omfatter påvirkninger, hvor der er en begrundet mistanke om, at de har en negativ betydning for naturtilstanden.

Der fremgår af bilag 3, at væsentlige trusler i området er følgende:

- Eutrofieringen vurderes at være en aktuel trussel i skovkanter og overgangszoner. Den gennemsnitlige deposition i den indre del af skovene ligger i den høje ende af tålegrænse-intervallet for skovnaturtyperne. Supplerende modelberegninger kan afsløre, om tålegrænsen er overskredet i den indre del af skovene.
- Yderligere afvanding af elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld (91E0) vil være en betydelig trussel for denne type.
- Det vurderes, at den aktuelle bestand af eremit i H141 kan være truet af hugst og tilgroning.

¹ NOVANA: Det nationale overvågningsprogram for vandmiljø og natur

5 Modsatrettede interesser

I visse tilfælde kan naturtyper og/eller arter antagelig kun opretholdes på bekostning af andre naturmæssige interesser:

Naturlig succession eller tilgroning kan indebære, at én naturtype udvikler sig til en anden, og drift eller naturpleje kan derfor indebære en konflikt mellem 2 naturtyper. F.eks. kan tør hede (4030) eller surt overdrev (6230) uden græsning udvikle sig til stilkegekrat (9190).

Opretholdelse af bøgeskove på muldbund (9130) i habitatområdet vil mange steder kræve en aktiv indsats for at holde jorderne tilstrækkeligt veldrænede. Hvis man ønsker at ekstensivere afvandingen i området må det forventes at andre skovnaturtyper som aske- og ellesumpe (91E0) og egeskove og blandskove (9160) vil få optimale forhold og dermed sprede sig på bekostning af bøgeskov på muldbund (9130).

6 Naturforvaltning og pleje

Der foreligger følgende oplysninger om naturforvaltning og pleje af habitatnaturtyper og arter i området:

- Skovbevoksede fredskovspligtige arealer i H141 er berørt af følgende fredninger:
Navn: "Flommen" (id. 159000). Omfang: ca. 127 ha. Fredet 22/2 1977
Formålet med fredningen er, at arealerne skal bevares i tilstanden på fredningstidspunktet.
Fredningsbestemmelser med særlig relevans for skov er bl.a. at de under egentlig skovdrift hørende arealer skal fortsat kunne drives forstmæssigt. Skovbrynene skal fortsat bestå af løvtræer, der er naturligt hjemhørende på stedet. Løvtræsprocenten på det fredede areal må ikke nedsættes. Udenfor eksisterende bevoksninger er anlæg af skov, juletræ- og pyntegrøntkulturer ikke tilladt.
- Skovnaturtyperne i området drives som almindeligt skovbrug.

7 Nykonstaterede eller nyindvandrede arter og naturtyper

Der er ikke konstateret nyindvandrede arter eller naturtyper under kortlægningen.

8 Liste over manglende data

Ingen manglende data.

9 Liste over anvendt materiale

Danmarks Naturfredningsforening (1994): "Fredede områder i Danmark" af Knud Dahl. 7. udgave, 1. oplag 1994.

DMU (2000): Faglig rapport nr. 322: Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet.

DMU (2003): Faglig rapport fra DMU, nr. 457, 2. udgave: "Kriterier for gunstig bevaringsstatus".

DMU (2005a): Habitatnøgler, ver. 1.02 Appendiks 4a, 23. juni 2005, DMU.

DMU (2005b): Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (Natura 2000 typer), ver. 1.02 Appendiks 4b, af 23. juni 2005, DMU.

DMU (2006): Faglig rapport nr. 582 NOVANA. Arter 2004-2005.

DMU (2007): Den danske Røddliste. <http://redlist.dmu.dk>

Skov & Landskab (2006a): Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for skovlevende arter i Natura 2000 områder". Skov & Landskab, 15. februar 2006.

Skov & Landskab (2006b): Nitratudvaskning fra skovarealer – model til risikovurdering. (P. Gundersen).

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

Skov- og Naturstyrelsen (2005): Opdatering af Ammoniakmanualen. <http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/Tidligere/2003/ammoniakmanualen.htm>

Skov- og Naturstyrelsen (2006): Natura 2000 kortlægning af skovarters levesteder [www.skovognatur.dk/Natura 2000](http://www.skovognatur.dk/Natura_2000)

Skov- og Naturstyrelsen (2006a): Retningslinier for udarbejdelse af Natura 2000-basisanalyse for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer.

Skov- og Naturstyrelsen (2007): www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/Insekter/Eremit.htm

Bilag 1 Kort over registrerede naturtyper/levesteder

Bilag 1.1: Kort over habitatnaturtyper

Registrerede skovnaturtyper Natura 2000

H141, Nordlige del af Sorø Sønderskov



© Kort & Matrikelstyrelsen

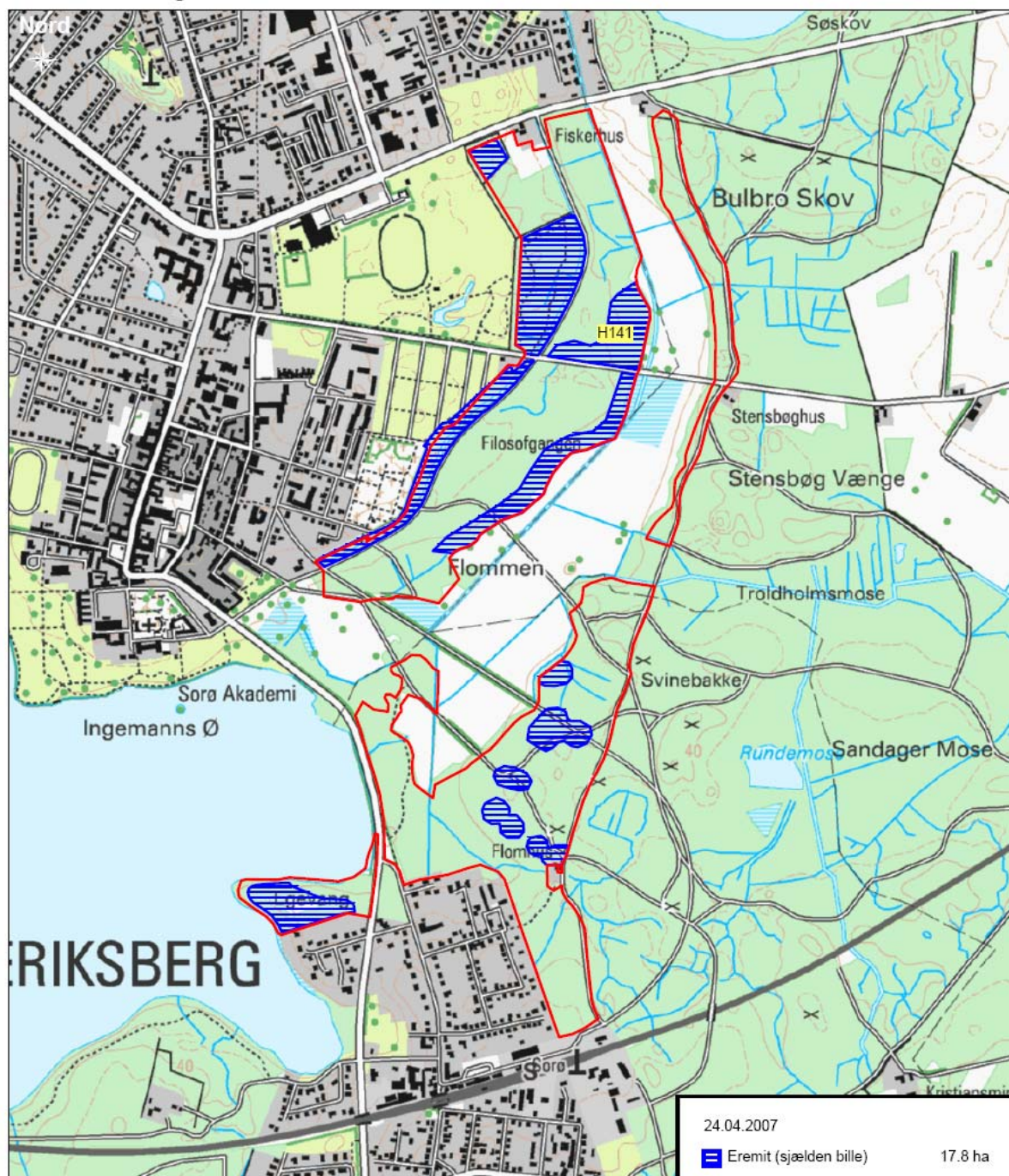
Skov- og Naturstyrelsen



Bilag 1.2: Kort over levesteder

Levesteder for Eremit

H141, Nordlige del af Sorø Sønderskov



© Kort & Matrikelstyrelsen

Skov- og Naturstyrelsen



Bilag 2 Data for naturtyper og arter

2.1 Data for Bøgeskov på muldbund (9130)

2.1.1 Beskrivelse af naturtypen

Den del af vore bøgeskove (dvs. bøg er arten med størst kronedækning på arealet), hvor jordbunden ikke er sur eller meget kalkrig, således at muldbund dominerer. Der kan afhængig af alders- og udviklingstrin være tale om større eller mindre indblanding eller underskov af andre træarter, f.eks. ask, avnbøg, elm, ær, stilk-eg og vinter-eg. I nogle skove, f.eks. græsningsskove, vil underskov typisk mangle.

Plantet (eller sået) skov er undtaget så længe den har plantagekarakter i kraft af ensaldrende træer i rækker. Når en plantet skov er uden plantagekarakter, og rummer enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller arter af fællesskabsbetydning (se liste ved nøglen), er den omfattet.

Eksempler på denne type er almindelige i store dele af landet, dog sjældnere mod vest. Følgende arter er karakteristiske for naturtypen: bøg, alm. guldnælde, enblomstret flitteraks, hvid anemone, skovmærke og tandrod. Disse arters forekomst er ikke afgørende, men hvor de findes er der stor sandsynlighed for at arealet svarer til typen. Ofte findes endvidere alm. bingelurt, hulrodet lærkespore, miliegræs, ramsløg, knoldet brunrod, skovsalat eller skovviol.

Afgrænsningen mod andre typer bøgeskov er beskrevet under type 9110 og 9120. Bemærk endvidere at arealer med højtliggende kalkundergrund/kalkrigt plastisk ler henføres til type 9150, uanset om der er et tyndt muldlag over mineraljorden. Almindeligt kalkrig muld med f.eks. lærkesporeflora er type 9130. Bøgeskov på fattig muldbund/mild morbund, hvor floraen typisk er præget af f.eks. stor fladstjerne og/eller skovsyre, hører også hjemme i type 9130 (DMU 2005b).

2.1.2 Naturtypens areal

Der er kortlagt et samlet areal på 31,2 ha i H141.

2.1.3 Naturtypens struktur og funktion

Nedenstående data stammer fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper.

- Skovstruktur

Selvfornyelse af karakteristiske træarter (mindst 2 planter pr. m²).

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af selvfornyelse i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-30%	31-75%	>76%	I alt
Bøg	6,4	22,7			2,1	31,2

Kronedækning. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med kronedækning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
				31,2	31,2

Etagering (areal med mere end 1 etage). Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med etagering i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
23,7	7,5				31,2

- Dødt ved

Dødt stående træ. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt stående træ pr. ha (dbh > 10 cm, højde > 2 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
15,9	13,2	2,1	31,2

Dødt liggende ved. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt liggende ved pr. ha (diameter > 25 cm, længde > 5 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
25,5	5,1	0,6	31,2

- Skovdrift

Jordbearbejdning. Arealet (ha) af hver forekomst er bl.a. fordelt til én af klasserne i tabellen efter andelen af jordbearbejdning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Tegn på						0
Tydelig						0
Nylig						0

Spor efter kørsel med traktose/dybe spor. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af spor efter kørsel i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
31,2					31,2

Stævningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med stævningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nylig						0

Græsningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med græsningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nuværende						0

Afvanding:

Det samlede areal (ha) er inddelt i følgende klasser mht. afvandingsforholdene:

A: Ingen grøfter

B: Gamle grøfter, ikke fungerende (fyldt op/tilstoppede)

C: Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdt indenfor de seneste ca. 6 år)

D: Grøfter vedligeholdte indenfor de seneste ca. 6 år

E: Nye grøfter eller grøfter uddybet indenfor 2 år

A	B	C	D	E	I alt
	0,6	28,3	2,3		31,2

2.1.4 Naturtypens arter

- Karakteristiske arter

Der er registreret følgende karakteristiske arter:

- i 5 meter cirklerne

Art	Areal (ha)*
Alm. guldnælde	28,1
Bøg	31,2
Enblomstret flitteraks	24,2
Hvid anemone **	31,2
Skovmærke	24,8

* Det samlede areal af forekomsterne, hvor arten optræder i 5 m cirklen

** Hvid anemone er registreret ved fund af rødder.

- på det øvrige areal (ha).

Art	Domine- rende	Alm.	Hyppig	Spredte	Få	I alt
Alm. guldnælde		19,7	2,5	8,5		30,7
Bøg	31,2					31,2
Enblomstret flitteraks		4,7	7,4	12,1		24,2
Skovmærke		2,3	12,1	16,8		31,2

- Invasive arter.

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med invasive arter i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
						0

2.2 Data for *Elle- og askeskov ved vandløb, søer og væld (91E0)

2.2.1 Beskrivelse af naturtypen

Fugtige til våde arealer i tilknytning til vandløb, eller af anden grund med en vis vandbevægelse, bevokset med (domineret af) rød- og/eller ask. Hyppige ledsagetræarter er dunbirk, skovelm, hvidpil og skørpil. Der er normalt en frodig bundflora med høje urter eller moseplanter, der trives med den rigelige tilgang af vand og næring.

Plantet (eller sået) skov er undtaget så længe den har plantagekarakter i kraft af ensaldrende træer i rækker. Når en plantet skov er uden plantagekarakter, og rummer enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller arter af fællesskabsbetydning (se liste ved nøglen), er den omfattet.

Typiske eksempler er ask eller el ved væld, galleriskov langs vandløb (selv en strimmel på én træbredde), ellesumpe med vandbevægelse og askebevoksninger i tilknytning til vandløb. Bevoksningerne er ofte blandede med både el og ask, men dette er ikke et krav.

Følgende arter er karakteristiske for naturtypen: rød-el, grå-el, ask, hvidpil, skør-pil, dun-birk, skov-elm, angelik, vandkarse, engkarse, kær-star, kæmpe-star, akselblomstret star, tyndakset star, skov-star, kåltidsel, elfenbens-padderok, andre padderok-arter, alm. mjødukt, skov-storkenæb, engnellikerod, sværtevæld, lund-fredløs, skov-skræppe, lund-fladstjerne og stor nælde. Disse arters forekomst er ikke afgørende, men hvor de findes er der stor sandsynlighed for at arealet svarer til typen. I veludviklede tilfælde kan endvidere findes alm. fredløs, alm. hæg, gråpil, gul anemone, hjortetrøst, kvalkved, kærtidsel, druemunke, firblad, ægbladet fliglæbe, milturt-arter eller vortetrod.

Arealer med stagnerende vand undtages, idet det er en anden Corine type, karakteriseret ved manglende vandbevægelse, mere sur bund og bl.a. følgende plantearter: forlænget star, kærangeløv, butfinnet mangeløv, kongebregne, tørst, tørvemos og dunbirk, d.v.s. det er en overgangstype mod de sure skovbevoksede tørvemoser. Selve vandarealet i form af væld eller vandløb hører til særskilte naturtyper. Se type 7220, Kilder og væld, hvis der vælder frit synligt kildevand frem (DMU 2005b).

2.2.2 Naturtypens areal

Der er kortlagt et samlet areal på 9,0 ha i H141.

2.2.3 Naturtypens struktur og funktion

Nedenstående data stammer fra Skov- og Naturstyrelsens kortlægning af habitatnaturtyper.

- Skovstruktur

Selvfornyelse af karakteristiske træarter (mindst 2 planter pr. m²).

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af selvfornyelse i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-30%	31-75%	>76%	I alt
Ask	0,3	8,7				9,0
Gråel		0,3				0,3
Rød- del	6,9	0,6				7,5
Skovelm	4,0					4,0

Kronedækning. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med kronedækning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
		0,6	8,1	0,3	9,0

Etagering (areal med mere end 1 etage). Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med etagering i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 20 %	20-50 %	51-75 %	76 – 90 %	> 90 %	I alt
6,2	2,8				9,0

- Dødt ved

Dødt stående træ. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt stående træ pr. ha (dbh > 10 cm, højde > 2 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
5,0		4,0	9,0

Dødt liggende ved. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen efter antallet af dødt liggende ved pr. ha (diameter > 25 cm, længde > 5 m):

< 1 stk/ha	1-5 stk/ha	> 5stk/ha	I alt
5,0	4,0		9,0

- Skovdrift

Jordbearbejdning. Arealet (ha) af hver forekomst er bl.a. fordelt til én af klasserne i tabellen efter andelen af jordbearbejdning i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Tegn på						0
Tydelig						0
Nylig						0

Spor efter kørsel med traktose/dybe spor. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen af spor efter kørsel i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
6,0	3,0				9,0

Stævningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med stævningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nylig						0

Græsningsdrift. Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af klasserne i tabellen bl.a. efter andelen med græsningsdrift i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
Ophørt, men tydelige tegn						0
Nuværende						0

Afvanding:

Det samlede areal (ha) er inddelt i følgende klasser mht. afvandingsforholdene:

A: Ingen grøfter

B: Gamle grøfter, ikke fungerende (fyldt op/tilstoppede)

C: Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdt indenfor de seneste ca. 6 år)

D: Grøfter vedligeholdte indenfor de seneste ca. 6 år

E: Nye grøfter eller grøfter uddybet indenfor 2 år

A	B	C	D	E	I alt
		4,2	4,8		9,0

2.2.4 Naturtypens arter

- Karakteristiske arter i bundvegetation

Der er registreret følgende karakteristiske arter:

- i 5 meter cirklerne

Art	Areal (ha)*
Akselblomstret star	1,8
Alm. mjørdurt	0,6
Ask	8,4
Engnellikerod	8,1
Kærstar	2,8
Kåltidsel	6,2
Padderok sp.	1,2
Rødel	3,7
Skovelm	4,0
Skovstar	4,4
Skovskræppe	4,1
Stor nælde	9,0
Vandkarse	0,6

* Det samlede areal af forekomsterne, hvor arten optræder i 5 m cirklen

- på det øvrige areal (ha).

Art	Domine- rende	Alm.	Hyppig	Spredte	Få	I alt
Akselblomstret star				5,9		5,9
Alm. mjørdurt				3,0		3,0
Ask	8,7	0,3				9,0
Engnellikerod		2,5	5,3	0,9		8,7
Gråel			0,3			0,3
Kærstar		0,3		2,5		2,8
Kåltidsel		0,6	1,2	4,4		6,2
Padderok sp.			1,2			1,2
Rødel		2,8	0,9	4,1		7,8
Skovelm				3,7	0,3	4,0
Skovstar				8,1		8,1
Skovskræppe				4,1		4,1
Stor nælde	5,0	3,7	0,3			9,0
Vandkarse				3,0		3,0

- Invasive arter.

Arealet (ha) af hver forekomst er fordelt til én af de 5 klasser i tabellen efter andelen med invasive arter i % af det samlede areal af hver enkelt forekomst:

Art	< 1%	1-10%	11-25%	26-50%	>50%	I alt
						0

2.3 Data for Eremit *Osmoderma eremita* (1084*)

2.3.1 Beskrivelse af arten

En detaljeret beskrivelse af arten kan ses på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside: www.skovognatur.dk/emne/Natura2000.

2.3.2 Levested

Eremit er knyttet til hule løvtræer, især bøg og eg, i halvåben eller åben skov, f.eks. i gamle dyrehaver. Den lever ofte i parker eller alléer i tilknytning til disse skove. Hovedparten af individerne lever hele livet i det samme værtstræ med en spredningsradius på nogle hundrede meter (DMU 2006).

Skov- og Naturstyrelsen har kortlagt følgende som levesteder for eremit i fredskov i H141:

- *Løvtræer ældre end ca. 100 år eller tykkere end ca. 50 cm (dbh), undtagen helt beskyggede træer. Både fritstående træer, overstandere og træer i alléer, skovbryn eller lysåbne bevoksninger er medtaget. Bevoksninger, alléer og grupper af træer er kortlagt så vidt muligt som en samlet polygon. Arten er afhængig af mere eller mindre lysåbne forhold omkring træerne, hvorfor enkelttræer ikke er kortlagt som et punkt, men derimod som en polygon/cirkel med et areal svarende til kronens størrelse plus så vidt muligt 25 meters omgivende lysåbent areal. Tilsvarende gælder skovbryn mod slette/overdrev og lignende, hvor en bræmme lysåbent areal er kortlagt med* (Skov- og Naturstyrelsen 2006).

Der er i alt kortlagt 17,8 ha fredskov som levesteder for eremit, se kortbilag 1.2.

2.3.3 Bestand

Af DMU's rapport nr. 322 "Naturtyper og arter omfattet af EF-Habitatdirektivet" fra 2000 fremgår, at den nationale bevaringsstatus for eremit er usikker (DMU 2000).

I Rødlisten er eremit kategoriseret som "moderat truet" (DMU 2007).

Resultater fra overvågning af eremit i 1999 og 2004:

Lokalitet	Træer med fund 1999 / 2004	Træer undersøgt 1999 / 2004	Potentielle værtstræer
Sorø Sønderskov	5/0	?/30	253

Kilde: DMU 2006

Det vurderes, at den aktuelle bestand af eremit i H141 er truet, se bilag 3.2.

Bilag 3 Foreløbig trusselsvurdering

I direktiverne er der krav om at fastholde eller genoprette ”gunstig bevaringsstatus” for de habitatnaturtyper og arter, som områderne er udpeget af hensyn til. For at en habitatnaturtype eller art kan siges at have gunstig bevaringsstatus skal en række kriterier være opfyldt:

En habitatnaturtypes bevaringsstatus anses for “gunstig”, når

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

(DMU 2003)

En arts bevaringsstatus anses for “gunstig” når

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

(DMU 2003)

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.

3.1 Reduceret areal

Antallet af plante- og dyrearter på en lokalitet afhænger, alt andet lige, af lokalitetens størrelse, således at et større areal kan oppebære et større antal arter. Store lokaliteter kan desuden typisk indeholde større bestande af de enkelte arter end små lokaliteter.

Reduktion af en naturtypes areal vil derfor betyde, at der først sker en reduktion af bestandsstørrelserne af de enkelte arter, hvorefter nogle af bestandene forsvinder, og endelig vil de enkelte arter begynde at uddø.

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

Reduktion af arealet af en habitatnaturtype eller en arts levested i skov kan f.eks. skyldes en aktiv konvertering til andre træarter, naturlig dynamik eller ændrede afvandingsforhold. I visse tilfælde kan både naturlig dynamik og genopretning af naturlig

hydrologi medføre en acceptabel formindskelse af et naturareal. Således skal betydningen af udvikling af habitatnaturtyperne indbyrdes vurderes i forhold til det samlede areal med hver habitatnaturtype både lokalt, regionalt og nationalt.

3.2 Intensiv skovdrift

Intensiv skovdrift kan være en trussel mod habitatnaturtyper og arter. Det kan f.eks. dreje sig om:

- Forstyrrelse af jordbund

Forstyrrelse af jordbunden kan skade habitatnaturtypernes strukturer og arter. Jordbunden kan f.eks. forstyrres ved jordbearbejdning i forbindelse med foryngelse af skov eller kørsel i forbindelse med mekaniseret skovning og udkørsel af træ.

- Anvendelse af pesticider

Sprøjtning med pesticider kan skade habitatnaturtypernes arter. Der kan både være tale om anvendelse af pesticider direkte på arealerne og om vinddrift af pesticider fra nærliggende land- eller skovarealer, som sprøjtes.

- Plantning og efterbedring

Plantning og efterbedring kan medføre en strukturel ensretning sammenlignet med naturlig foryngelse.

- Hugst

Hugstindgreb kan være en trussel, som helt kan fjerne skovnaturtyper og arters levesteder (renafdrift) eller forskyde træartssammensætningen og medføre en strukturel ensretning af bevoksninger.

- Ophør med naturvenlige driftsformer

Mange arter og strukturer er knyttet til og afhængige af naturvenlige driftsformer. Det kan eksempelvis være gamle driftsformer som stævnings- eller græsningsskov samt urørt skov. Derfor er ophør af disse naturvenlige driftsformer en trussel mod habitatnaturtyper og arter.

Anvendelse af gødning er behandlet i afsnit 3.3 om eutrofiering, mens *afvanding* er behandlet i afsnit 3.4 om hydrologi.

I bilag 2 er der lavet en sammenstilling af data om de enkelte habitatnaturtyper og arter. Der fremgår følgende af bilaget:

- Forstyrrelse af jordbund

Det fremgår af DMU-rapporten "Kriterier for gunstig bevaringsstatus", at arealandelen med uforstyrret jordbund (f.eks. uden jordbearbejdning og kørsel) skal være stabil eller stigende. Jordbearbejdningen må foretages på op til 1/3 af en flade, hvis denne har været jordarbejdet tidligere (DMU 2003).

Der er ikke registreret tegn på jordbearbejdning af de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer i habitatområdet.

Der er kun i mindre omfang registreret spor efter kørsel med traktose/dybe spor. På 8 % af det samlede areal med skovnaturtyper er der registreret spor på 1 – 10 % af arealfladen og kun i naturtypen elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld (91E0).

Samlet set vurderes forstyrrelse af jordbunden i form af jordbearbejdning eller spor efter kørsel med traktose/dybe spor ikke at udgøre en trussel for skovnaturtyperne i området.

- Hugst

Skovnaturtyperne skal have en kronedækningsgrad > 50 % af de træarter, der hører til naturtypen (DMU 2005a).

På baggrund af bilag 2 kan det konkluderes, at der:

- på 79 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad > 90 %
- på 20 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad på 76-90 %
- på 1 % af arealet med skovnaturtyper er en kronedækningsgrad på 51-75 %

Kronedækningsgraden i området indikerer, at der føres en hugst i området, som ikke udgør en trussel mod sikring af en kronedækningsgrad på > 50 %. Den registrerede kronedækningsgrad omfatter dog alle træarter på arealet, og ikke kun de træarter, der naturligt hører til skovnaturtypen.

Manglende værtstræer for eremit kan være en betydelig trussel for denne art. Hugst af gamle træer, hvor arten har sit levested kan have en negativ effekt på bestanden.

Det er vigtigt for eremit, at der vedvarende er lysåbent omkring de træer, der udgør mulige levesteder. Skal en bestand af eremitter overleve i den samme skov, skal der være træer af forskellig alder, således at der konstant findes gamle træer med huller i (Skov- og Naturstyrelsen 2007).

Det vurderes, at den aktuelle bestand af eremit i H141 kan være truet af hugst og tilgroning.

- Ophør med naturvenlige driftsformer

Der er ikke registreret hverken nylig eller tegn på tidligere stævningsdrift og græsningsdrift i H141.

På baggrund af de ovennævnte registreringer er der ikke grundlag for at konkludere, at der har været en negativ ændring i arealet med naturvenlige driftsformer.

3.3 Eutrofiering

Kvælstof er fra naturens hånd begrænsende næringsstoffer for mange økosystemer. Når et naturområde belastes med ekstra næringsstoffer (eutrofieres), fører det til ændret artssammensætning, 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 tålegrænse² 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 skovarealer kan påvises på flere måder, f.eks. ved forekomst af negative strukturer, mange plantearter med god tilpasning til at vokse på næringsrig jordbund eller ved at måle eller modelberegne depositionen af kvælstof fra luften.

² Tålegrænsen er et mål for et naturområdes følsomhed for luftforurening. Tålegrænsen kan defineres som "En kvantitativ vurdering af den belastning med et eller flere forurenende stoffer, hvorunder effekter på udvalgte følsomme elementer af natur og miljø ikke forekommer vurderet med den bedste nuværende viden".

Tålegrænser

Alle de registrerede skovnaturtyper i H141 er kvælstoffølsomme med tålegrænser på 10-20 kg N/ha/år. Modelberegninger kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N/ha/år (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

Kvælstof-deposition

Den gennemsnitlige afsætning af kvælstof fra luften er følgende for kommunen i H141:

	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)
Sorø	9,2	7,9	17,1
Lands gennemsnit	9,1	6,8	15,9

Tabel bilag.3.3. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i kommunen der ligger indenfor Natura 2000 området. Der refereres til kommuneinddelingen fra før den 1. januar 2007. Kvælstof-depositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH_y (ammoniak og ammonium), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat) og total N (samlet tør- og våddeposition) (Skov- og Naturstyrelsen 2005).

Den gennemsnitlige deposition i Sorø kommune, der dækker H141, er således på 17,1 kg N/ha/år, hvilket ligger over lands gennemsnittet på 15,9 kg N/ha/år.

En betydelig del af NH_y-fraktionen består af ammoniak fra lokale husdyrbrug, som er ujævnt fordelt i landskabet. Hertil kommer, at afsætningen af kvælstof på forskellige overfladetyper varierer i forhold til ruheden. Skov har stor ruhed, og derfor er der en større depositionshastighed i skove. Særligt udsatte er skovkanter, hvilket har stor betydning i Danmark, da en væsentlig del af de danske skove er små og derfor har relativ stor rand. Endvidere er der en særlig stor deposition i bevoksninger med nåletræ (Skov- og Naturstyrelsen 2003).

Det er muligt at korrigere de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed og til forskellige naturtyper ruhed inden for habitatområdet.

Skov & Landskab har estimeret, at f.eks. ruheden af løvskov medfører en korrektion af den gennemsnitlige kvælstofdeposition på 2 i skovkanter (0-25 m) og 1,5 i overgangszonen (25-50 m) (Skov & Landskab 2006b).

Overskridelse af tålegrænse

Det fremgår af DMU-rapporten ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at tålegrænsen for skovnaturtyperne ikke må overskrides (DMU 2003).

Skovarealet i H141 gennemskæres på langs af et åbent areal, Flommen, hvilket betyder en stor randeffekt.

Eutrofieringen vurderes at være en aktuell trussel i skovkanter og overgangszoner. Den gennemsnitlige deposition i den indre del af skovene ligger i den høje ende af intervallet med tålegrænsen for skovnaturtyperne. Supplerende modelberegninger kan afsløre, om tålegrænsen er overskredet i den indre del af skovene.

3.4 Hydrologi

En naturlig hydrologi uden afvanding eller vandløbsvedligeholdelse vil som hovedregel fremme den mest naturlige udvikling af de forskellige naturtyper. Afvanding samt nærtliggende vandindvinding sænker det naturlige vandspejl og medfører en gradvis udtørring af arealet.

Det fremgår af ”Kriterier for gunstig bevaringsstatus”, at der skal være en stabil eller faldende indsats for oprensning af vandløb og nygravning af grøfter (DMU 2003).

Det fremgår af bilag 2, at afvandingsforholdene for skovnaturtyperne er som følger:

Afvanding

- på 1 % af arealet er der grøfter, der ikke fungerer
- på 81 % af arealet er der grøfter, der er fungerende, men ikke vedligeholdt inden for de sidste 6 år
- på 18 % af arealet er der grøfter, der er fungerende, og vedligeholdt inden for de sidste 6 år.

Samlet vurderes hydrologien i området ikke at være nogen trussel for skovnaturtypen bøgeskov på muldbund (9130). Enhver ændring i hydrologien i området kan imidlertid være en potentiel trussel.

I 100 % af det registrerede areal med skovnaturtypen elle- og askeskov ved vandløb, søer og væld (91E0) er der konstateret fungerende grøfter. Heraf er grøfterne på ca. halvdelen af arealet vedligeholdt inden for de sidste 6 år. Yderligere afvanding af (91E0) vil være en betydelig trussel for denne naturtype.

3.5 Invasive arter

Arter, der ikke er kommet naturligt til landet og som er bevidst indført eller tilfældigt slæbt ind af mennesker, kaldes introducerede arter. En lille mængde af disse arter kan vise sig problematiske, hvis de spreder sig til naturen. Disse arter kaldes invasive arter.³

Mange af de invasive arter er efterhånden blevet et stort problem, for de spredes og etablerer sig i beskyttede naturtyper. Her kan de danne store bestande og derved fortrænge det vilde plante- og dyreliv.

Selvsåede nåletræarter (undtagen skovfyr, taks og ene) betragtes i denne sammenhæng som invasive arter, hvis de vokser på arealer med habitatnaturtyper. Dog kan rødgran indgå som en naturlig del af skovbevoksede tørvemoser (91D0).

Skov- og Naturstyrelsen har ikke konstateret tilstedeværelse af invasive arter på de fredskovspligtige, skovbevoksede arealer.

3.6 Forstyrrelse af arter

Eremit vurderes ikke at være truet af anden forstyrrelse end beskrevet under punkt 3.2 Intensiv skovdrift – hugst.

³ Kilde: Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside www.skovognatur.dk

Tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Nordlige del af Sorø Sønderskov, område nr. 160.

Tillægget gælder i forhold til skovbasisanalysen for område 160.

Natura 2000-planerne bygger på den eksisterende viden om naturforholdene. Denne viden er områdevis blevet opgjort i basisanalyser for henholdsvis lysåben natur og skovbevoksede fredskovsarealer. 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 supplerer basisanalyserne for det enkelte Natura 2000-område, og som indgår som grundlag for Natura 2000-planen. Tillægget er opbygget med en struktur, der svarer til basisanalysernes opbygning.

For nogle områder er der på baggrund af basisanalysen eller nyere overvågningsdata mv. foretaget ændringer i udpegningsgrundlaget (afsnit 2 herunder). Datagrundlaget er udvidet ved, at der siden basisanalyserne i nogle områder er foretaget kortlægning og tilstands vurdering af skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer og/eller en genkortlægning af i første omgang ufuldstændigt kortlagte arealer (afsnit 3).

For eventuelle nye naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget er der foretaget en foreløbig trusselvurdering (afsnit 4.2). I samme afsnit er ændringer i forhold til basisanalysernes trusselvurdering anført. Med hensyn til den luftbårne kvælstofdeposition er der foretaget helt nye overslagsberegninger, der omfatter alle kortlagte arealer af både lysåbne naturtyper og skovnaturtyper (afsnit 4.1).

I nogle områder er der endvidere sket væsentlige ændringer i driften, igangsat naturgenopretningsprojekter el.lign. siden færdiggørelsen af basisanalyserne (afsnit 6).

1. Beskrivelse af området

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

2. Tilføjelser til udpegningsgrundlaget

I basisanalyserne er det anført, hvis der i de enkelte Natura 2000-områder var konstateret habitatnaturtyper og -arter eller fuglearter fra fuglebeskyttelsesdirektivet, der ikke var en del af områdernes oprindelige udpegningsgrundlag. I forbindelse med overvågning og kortlægning udført i perioden 2006 – 2008 er der fremkommet yderligere oplysninger om direktivarter og -naturtyper, og det samlede udpegningsgrundlag er slutteligt revideret i 2008. I enkelte tilfælde er arter eller naturtyper fjernet fra udpegningsgrundlaget, fx hvis de

oprindelige forekomster var meget gamle. Udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne er dog kun revideret for en enkelt art, nemlig skarv. Det reviderede og aktuelle udpegningsgrundlag fremgår af figur 2 i Natura 2000-planen – og af [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](#)

Følgende naturtyper er tilføjet det oprindelige udpegningsgrundlag i Natura 2000-område 160:

- Bøgskove på morbund uden kristtorn.

3. Nye data om naturtyper og arter

Første runde af kortlægningen af habitatområdernes naturtyper blev foretaget i perioden 2004 - 2005, hvor 18 lysåbne naturtyper og samtlige 10 skovnaturtyper på fredskovspligtige arealer blev kortlagt.

I løbet af 2007 og 2008 blev der som led i DEVANO-programmet kortlagt og tilstandsvurderet yderligere 5 lysåbne naturtyper samt skovbevoksede ikke-fredskovspligtige arealer, og der blev i enkelte tilfælde foretaget genkortlægning og tilstandsvurdering af forekomster, som blev undersøgt ufuldstændigt i første runde. For arterne er der ved fund af nye direktivarter i de fleste tilfælde tale om fund i forbindelse med NOVANA-overvågningsprogrammet.

Reviderede og nye data om areal og antal forekomster af naturtyper og arter i Natura 2000-område 160 fremgår af nedenstående tabel 1, for så vidt der er tale om væsentlige ændringer i forhold til basisanalyserne.

Ud over de nævnte naturtyper er der i habitatområdet kortlagt og tilstandsvurderet et mindre udvalg af områdets vandhuller. Disse data er ikke medtaget, da det endnu er en ufuldstændig kortlægning. Tilsvarende er der i Natura 2000-planen set bort fra oplysninger i basisanalyserne om ufuldstændigt kortlagte naturtyper, herunder de marine naturtyper. Kortlægning og tilstandsvurdering vil blive udbygget i den kommende planperiode.

Tabel 1		
Naturtype	Registreret areal (ha)	Samlet areal (ha)
Skovnaturtyper		
9160 Egeblandskov	1,2	1,2
*91E0 Elle- og askeskov	10,1	19,1
Tabel 1. Opdaterede data om nye eller genkortlagte naturtyper i Natura 2000-område 160. * angiver at det er en prioriteret naturtype.		

9110 bøg på mor er kortlagt i mosaik med 9130 bøg på muld, hvorfor

der ikke findes areal og tilstandsvurdering for typen.

Ingen nye arter på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-område 160.

4. Supplerende trusselvurdering

I basisanalyserne blev der præsenteret en trusselvurdering og tilstandsdata for de forskellige naturtyper og arter. Vidensgrundlaget for at vurdere truslen i form af atmosfærisk kvælstofnedfald over baturråderne var dengang beskedent. Dette emne har fået en selvstændig behandling i nedenstående afsnit 4.1. Øvrige ændringer i basisanalysernes trusselvurdering samt trusselvurdering for de nye elementer på udpegningsgrundlaget fremgår af det følgende afsnit 4.2.

Naturtilstanden og de tilgrundliggende arts- og strukturindeks for de kortlagte naturtypeforekomster, der stammer fra basisanalyserne, findes på [By- og Landskabsstyrelsens hjemmeside](#) under "se på kort". Baggrundsdata i form af strukturparametre og artslistes for de enkelte forekomster findes i den fællesoffentlige naturdatabase på [naturdata.dk](#).

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 fx 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 længere sigt føre til ændret artssammensætning. Eutrofiering af naturområder kan ske i form af direkte tilførsel af gødning eller indirekte i form af fx kvælstofdeposition fra luften eller jordfygning fra marker.

Eutrofiering af terrestriske naturarealer kan påvises på flere måder, fx ved forekomst af negative strukturer (fx 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 figurerer på habitatdirektivets bilag 1, er der af

UN/ECE¹ fastsat empirisk baserede tålegrænseintervaller, som fremgår af tabel 2. Der anvendes her, som overalt i Natura 2000-planen, de autoriserede korte navne til naturtyperne. For naturtypernes fuldstændige navne henvises til www.blst.dk

Tålegrænsen udtrykker følsomheden i en naturtype over for en forøget tilførsel af forsurende eller eutrofierende stoffer, og angiver "den belastning, hvorunder væsentlige skadelige effekter på økosystemet ikke vil forventes, vurderet ud fra den bedste tilgængelige viden".

TABEL 2. Tålegrænser for de habitatnaturtyper, der er relevante i Sydøstdanmark (Skov- og Naturstyrelsen 2005)	
Naturtype (nr)	Tålegrænse-interval (kg N/ha/år)
Sandbanke (1110)	- ¹
Vadeflade (1140)	- ¹
*Lagune (1150)	30-40
Bugt (1160)	30-40
Rev (1170)	- ¹
Strandvold med enårige (1210)	- ¹
Strandvold med flerårige (1220)	- ¹
Kystklint/klippe (1230)	15-25
Enårig strandengsvegetation (1310)	30-40
Strandenge (1330)	30-40
*Indlandssalteng (1340)	30-40
Forklit (2110)	10-20 ²
Hvid klit (2120)	10-20 ²
*Grå/grøn klit (2130)	10-20 ²
*Klithede (2140)	10-20 ²
Havtornklit (2160)	10-20 ²
Skovklit (2180)	10-20 ²
Klitlavning (2190)	10-25 ⁴
*Enebærklit (2250)	10-20 ²
Søbred med småurter (3130)	5-10
Kransnålalge-sø (3140)	5-10
Næringsrig sø (3150)	- ¹⁰
Brunvandet sø (3160)	5-10
Vandløb (3260)	- ¹
Å-mudderbanke (3270)	- ¹
Våd hede (4010)	10-25
Tør hede (4030)	10-20
Enekrat (5130)	15-25 ⁵

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.

*Tørt overdrev på kalkholdigt sand (6120)	15-25
Kalkoverdrev (*vigtige orkidélokalteter) (6210)	15-25
*Surt overdrev (6230)	10-20
Tidvis våd eng (6410)	15-25 ⁶
Urtebræmme (6430)	15-25 ⁶
*Højmose (7110)	5-10
Nedbrudt højmose (7120)	5-10
Hængesæk (7140)	10-15 ^{3,7}
Tørvelavning 7150)	10-15 ^{3,7}
*Avneknippemose (7210)	15-25
*Kildevæld (7220)	15-25 ⁸
Rigkær (7230)	15-25 ³
Bøg på mor (9110)	10-20 ^{2,9}
Bøg på mor med kristtorn (9120)	10-20 ^{2,9}
Bøg på muld (9130)	10-20 ^{2,9}
Bøg på kalk (9150)	10-20 ^{2,9}
Ege-blandskov (9160)	10-20 ^{2,9}
Vinteregeskov (9170)	10-20 ^{2,9}
Stilkeke-krat (9190)	10-20 ^{2,9}
*Skovbevokset tørvemose (91D0)	10-20 ^{2,9}
*Elle- og askeskov (91E0)	10-20 ^{2,9}

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/år) kan anvendes hvis en væsentlig forekomst af følsomme laver på lokaliteten ønskes beskyttet.

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

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

⁵ Tålegrænsen for heder (10 – 20 kg N/ha/år) 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/år.

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

⁹ Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N/ha/år.

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

Som det fremgår af tabel 2, er det særligt hængesæk, tørvelavning og rigkær med en væsentlig forekomst af følsomme højmosearter (7140, 7150 og 7230), højmose (7110) samt tre søtyper (3110, 3140

og 3160), der hører til de særligt kvælstoffølsomme naturtyper med tålegrænser på 5-10 kg N/ha/år.

Øvrige hængesække og tørvelavninger, heder (4010 og 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 paludellavvæld (væld med speciel mosart) i den lave ende af intervallet, dvs. 15 kg N/ha/år.

Øvrige rigkær og kildevæld samt tidvis våd eng og enekrat (7230, 7220, 6410 og 5130) er moderat kvælstoffølsomme med tålegrænser mellem 15-25 kg N/ha/år. For artsrige forekomster ligger tålegrænsen i den nedre ende af disse intervaller.

For alle skovtyper 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 3 er den gennemsnitlige afsætning af kvælstof opgivet som kommunevise gennemsnit af NH_y og NO_x for 2006 (DMU).

Tabel 3				
Kommune	NH _y (kg N/ha)	NO _x (kg N/ha)	Total N (kg N/ha)	Heraf stammende fra danske kilder
Sorø	8,3	8,7	17	27 %
Lands gennemsnit	8	9	17	33 %

Tabel 3. Baggrundsbelastningen (i kg N/ha/år) i de kommuner, som Natura 2000-område 160 ligger inden for. Kvælstofdepositionen er angivet som kommunevise gennemsnit af hhv. NH_y (ammoniak og ammonium, primært fra husdyrproduktion), NO_x (kvælstofoxider, salpetersyre og nitrat (fra transport, energiproduktion og industri)) og total N (samlet tør- og våddeposition). DMU, 2006.

Det gennemsnitlige kvælstofnedfald i Sorø Kommune, hvori Natura 2000-området ligger, er 17 kg N/ha/år, hvilket er det samme som landsgennemsnittet. Belastningen med ammoniak og ammonium (NH_y) er ca. 4 % højere end landsgennemsnittet, hvilket tyder på, at det lokale og regionale husdyrhold har en marginalt større indflydelse

på kvælstofnedfaldets størrelse. Nedfaldet af NOx'er – der overvejende stammer fra transport, energiproduktion og industri – er ca. 3 % mindre 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 den såkaldte *ruhed*. Der er fx stor forskel på, hvor meget der afsættes på en skov (med stor ruhed og dermed en stor afsætningsoverflade), og på en lysåben eng (med lavere ruhed og mindre afsætningsoverflade).

Der er derfor foretaget en korrektion af de kommunevise gennemsnitstal i forhold til lokal husdyrtæthed (baseret på CHR, det centrale husdyrregister) 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 i tabel 4 viser, at kvælstofnedfaldet på størsteparten af naturområderne i Natura 2000-område 160 ligger mellem 20 og 25 kg N/ha/år, alt afhængig af den lokale husdyrtæthed og naturområdernes overfladeruhed.

Naturtype	Tålegrænseinterval (kg N/ha/år)	Kvælstofafsætning overslag (kg N/ha/år)		
		10-15	15-20	20-25
Elle- og askeskov (91E0)	10-20 (1,2)	0 %	0 %	100 %
Bøg på muld (9130)	10-20 (1,2)	0 %	0 %	100 %
Ege-blandskov (9160)	10-20 (1,2)	0 %	0 %	100 %

Tabel 4. Overslag over hvor meget naturtypernes kvælstoftålegrænser er overskredet i Natura 2000-område 160. For hver naturtype er angivet naturtypens tålegrænseinterval, og andelen i procent af det samlede areal i forskellige intervaller af belastninger. De enkelte forekomster af en bestemt naturtype kan have forskellige tålegrænser, men de vil normalt ligge indenfor naturtypens tålegrænseinterval.

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.

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

(²) Tålegrænsen bør modelberegnes. En modelberegning kan give lavere tålegrænser, ned til 7 kg N/ha/år.

Som det fremgår af tabel 4 gælder det for alle naturområder i Natura 2000-område 160, at de er negativt påvirket af luftbåret kvælstof. For samtlige naturtyper på udpegningsgrundlaget er den høje ende af tålegrænseintervallerne for kvælstofpåvirkning overskredet for hele arealet (vist med rødt).

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 tidkrævende, 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.

Sammenfattende må det dog slås fast, at vurderingen af den atmosfæriske kvælstofbelastning af habitatnaturtyperne i Natura 2000-område 160, som den fremgår af tabel 4, er nærmere sandheden end det skøn, der blev foretaget i skovbasiisanalysen, alene på grundlag af gennemsnitstal for belastningen i de gamle kommuner. Konklusionen må være, at skovenes ruhed medfører, at belastningen af skovområder generelt er højere end det, kommunegennemsnittet udtrykker.

4.2 Opdatering af skovbasiisanalysens trusselsvurdering for naturtyper og arter, samt foreløbig trusselsvurdering for nye naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget

Gennemgangen af "trusler mod områdets naturværdier" i denne Natura 2000-plan er i stort omfang en gentagelse og præcisering af den foreløbige trusselsvurdering i skovbasiisanalysen. På adskillige punkter kan der dog være en mere udførlig beskrivelse af konkrete trusler i skovbasiisanalysen.

Ingen af de i skovbasiisanalysen for Natura 2000-område 160 omtalte trusler er udeladt i nærværende Natura 2000-plan. De vurderes således alle stadig at være reelt eller potentielt influerende på naturtilstanden i området.

Følgende trusler er beskrevet i Natura 2000-planen, men ikke i skovbasiisanalysen:

- Arealreduktion/fragmentering beskrives som en trussel for eremit.

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. Findes på [DMUs hjemmeside \(www.dmu.dk\)](http://www.dmu.dk)

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 Uni-versitet.

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>



Natura 2000-område: 160 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Habitatområde: 141 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Udpegningsgrundlag:

1084 Eremit

Bevaringsprognose:

Vurderet Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
Mangel på værtstræer	Udvidelse af naturarealet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Intensiv skovdrift	Beskyttelse af utilstrækkeligt beskyttede arealer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Skovnaturtypebevarende drift/pleje
Tilgroning med vedplanter	Naturpleje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rydning af vedplanter
Arealreduktion/ fragmentering	Konkret indsats	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Etablering af ny skovnatur

Habitatområde: 141 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Udpegningsgrundlag:

9110 Bøgeskove på morbund uden kristtorn

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Genopretning af gunstig status

Trussel:	Indsats:	Sigtelinje				Mulige virkemidler til truslen:
		1	2	3	4	
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: 160 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Habitatområde: 141 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Udpegningsgrundlag:

9130 Bøgeskove på muldbund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

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

Habitatområde: 141 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Udpegningsgrundlag:

9160 Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund

Bevaringsprognose:

Ugunstig

Langsigtet mål:

Bevaring eller genopretning af gunstig status

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

Natura 2000-område: 160 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Habitatområde: 141 Nordlige del af Sorø Sønderskov

Udpegningsgrundlag:

Bevaringsprognose:

Langsigtet mål:

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

Ugunstig

Bevaring eller genopretning af gunstig status

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

Bilag 4. Miljørapport for Natura 2000-planen

Miljørapport for Natura 2000-område nr. 160, Nordlige del af Sorø Sønderkov.

Habitatområde H141.

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

a) Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer

Indhold

Natura 2000-planen består af 1) en basisanalyse, 2) en målsætning af det enkelte område og 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 dog 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:

- Den sjældne bille, eremit, prioriteres højt i området, og sikres gunstig bevaringsstatus gennem bevaring og genopretning af dens levesteder, og sikring af gode spredningsmuligheder. Artens robusthed overfor forandringer sikres ved tilstrækkelig store bestande.
- Områdets økologiske sammenhæng og robusthed (dets økologiske integritet) sikres som helhed i form af en
 - hensigtsmæssig drift og hydrologi,
 - lav næringsstofbelastning samt
 - gode etablerings- og spredningsmuligheder for arterne.

Relevante planer

Fredning: "Flommen" (id. 159000). Omfang: ca. 127 ha. Fredet 22/2 1977. De arealer, der er under egentlig skovdrift, skal fortsat kunne drives forstmæssigt. Skovbrynene skal fortsat bestå af løvtræer, der er naturligt hjemmehørende på stedet. Løvtræsprocenten på det fre-

Forslag til Natura 2000-plan
Offentlig høring

dede areal må ikke nedsættes.

Natura 2000-områderne vil fremgå af landsplandirektivet (de tidligere regionplaner). Disse skal indeholde retningslinjer i overensstemmelse med bekendtgørelsen om udpeging 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 bevaringsprognose. Det gælder fx en række lysåbne naturtyper. Samtidig kræver andre i ugunstig tilstand tiltag, der kan imødegå forringelse.

Jo senere eller jo svagere en indsats til sikring eller forbedring af naturtypers og arters bevaringsstatus er, jo mere omfattende og kostbar vil den nødvendige mindsteindsats blive. Hvis ikke Natura 2000-planen for Natura 2000-område 160 iværksættes i 1. planperiode, vil der mere konkret være sandsynlighed/risiko for bl.a.:

- Hugst af eksisterende værtstræer vil forblive en potentiel trussel for eremittens eksistens i området
- Manglende værtstræer vil true eremits overlevelse.
- Bestanden af eremit vil fortsat være meget isoleret og lille, hvis potentielle værtstræer uden for Natura 2000-området ikke sikres.

Samlet set risikerer eremitten og området udpegede skovnaturtyper en forværring af deres bevaringstilstand, hvilket vil vanskeliggøre opnåelse af gunstig bevaringsprognose for områdets udpegningsgrundlag.

Prognosen er gunstig eller vurderet gunstig for:

- Ingen

Forslag til Natura 2000-plan
Offentlig høring

Prognosen er ugunstig eller vurderet ugunstig for:

- Eremit, på grund af:
 - o få fund ved de seneste overvågninger,
 - o manglende beskyttelse af værtstræer,
 - o tilgroning omkring værtstræer,
 - o dårlige spredningsmuligheder (fragmentering).
- Skovnaturtyperne: Elle- og askeskov, egeblandskov, bøg på muld samt bøg på mor, på grund af næringsstofbelastning fra luften. Desuden er elle- og askeskov ugunstig på grund af dårlig struktur.

Prognosen er ukendt for:

- Ingen

c) Miljøforhold i områder der kan blive berørt

Se evt. beskrivelsen under afsnit h).

d) Eksisterende miljøproblemer

Truslerne mod naturværdierne og områdets udpegningsgrundlag er systematisk beskrevet i Natura 2000-planen. Planens mål er, at sikre udpegningsgrundlaget mod disse trusler herunder prioritering i tilfælde af modstridende naturinteresser.

e) Internationale miljøbeskyttelsesmål

Natura 2000-planen er en udmøntning af EU's habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiv implementeret i dansk lov via miljømålsloven. Planen vil sikre, at areal og tilstand af udpegede naturtyper og levesteder for udpegede arter ikke går tilbage eller forringes. Samtidig vil der ske en særlig indsats for truede naturtyper og arter, hvilket er afspejlet i statens retningslinjer for 1. planperiode.

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

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

For Nordlige del af Sorø Sønderskov gælder følgende generelle retningslinjer:

- 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

Forslag til Natura 2000-plan
Offentlig høring

- 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 Det undersøges nærmere, hvor der er behov for at skabe en mere hensigtsmæssig hydrologi i skovnaturtyper, og disse steder sikres den for skovnaturtyperne mest hensigtsmæssig hydrologi.
- 1.3 De lysåbne terrestriske naturtyper sikres en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje.
- 1.4 Skovnaturtyperne skal sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. I særlige tilfælde kan permanent ophør af drift i skovnaturtyper (urørt skov) være nødvendig for at opfylde direktivforpligtigelsen primært på arealer, som i forvejen i en længere periode har haft minimal eller ingen hugst.

En gennemførelse af vandplanen for hovedvandopland 2.5 Smålandsfarvandet under vandrammedirektivet vurderes at indebære, at følgende del af Natura 2000-planens indsatsprogram bliver udført:

- Ingen

f) Planens indvirkning på miljøet

I tabel 1 herunder er gennemgået Natura 2000-planens sandsynlige indvirkning på en række faktorer ifølge lovens bilag 1f, i de tilfælde hvor de vurderes at være af væsentlig betydning.

<i>Planens indvirkning på</i>	Påvirkes	Ingen påvirkning	<i>Redegør for indvirkning</i>
Biologisk mangfoldighed	x		Sikring og forbedring
Befolkningen	x		Sikring og forbedring af naturgrundlaget giver mulighed for større naturoplevelser.
Menneskers sundhed	x		Forbedrede oplevelsesmuligheder giver potentielt øget naturbrug og forbedret sundhed.
Fauna og flora	x		Sikring og forbedring. Understøtter udpegningsgrundlaget og habitatdirektivets bilag IV-

Miljøministeriet, By- og Landskabsstyrelsen

Forslag til Natura 2000-plan
Offentlig høring

			arter i området.
Jordbund		x	
Vand	x		Sikring og forbedring via vandplanen og Natura 2000-planen.
Luft		x	
Klimatiske faktorer		x	
Materielle goder	x		Erhvervsmæssige konsekvenser kan i en vis udstrækning være tilpasninger for landbrugsbedrifter.
Landskab	x		Sikring og forbedring af naturgrundlaget, herunder af naturplejetiltag, vil øge landskabsværdien
Kulturarv, herunder kirker		x	
Arkitektonisk arv		x	
Arkæologisk arv		x	

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

g) Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet

Natura 2000-planen har indvirkning på de faktorer, der er listet i tabel 1. Der vurderes ikke at være tale om væsentlig negativ indvirkning på miljøet som konsekvens af planens gennemførelse. Med hensyn til modstridende naturinteresser, se afsnit h).

Følgende konkrete tiltag er planlagt:

Sigtelinje 2. Små og fragmenterede habitatnaturtyper og levesteder for arter.

- 2.1 Potentielle værtstræer for eremit sikres på relevante arealer beliggende uden for Natura 2000-området, men i en kort afstand fra levesteder i habitatområdet.

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

- 3.1 Eksisterende og potentielle værtstræer for eremit sikres mod hugst. Også døde stammer og større nedfaldne grene sikres mod fjernelse.
- 3.2 Skovnaturtyper sikres. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

Miljøministeriet, By- og Landskabsstyrelsen

Forslag til Natura 2000-plan
Offentlig høring

- 3.3 Konstaterede forekomster af habitatnaturtyper, der ikke er omfattet af lovgivningen, sikres mod ødelæggelse.

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

- 4.1 Det samlede antal af eksisterende og potentielle værts-træer for eremit øges for at skabe gode muligheder for spredning til og udvikling af nye levesteder.
- 4.2 Der skabes optimale lysforhold omkring eksisterende og udvalgte mulige værtstræer for eremit.

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

h) Grundlag for prioriteringer og valg

Natura 2000-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 på udpegningsgrundlaget. Planens prioriteringer er beskrevet detaljeret i afsnittet "Modstridende interesser".

Der er ikke kendte modstridende interesser i dette Natura 2000-område.

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 lovbekendtgørelse nr. 1398 af 22. oktober 2007 er der foretaget en miljøvurdering. Natura 2000-planen vil sikre eller forbedre tilstand og bevaringsprognose for områdets udpegningsgrundlag - og den biologiske mangfoldighed generelt - samt et sammenhængende og varieret landskab.

Miljøministeriet, By- og Landskabsstyrelsen

Forslag til Natura 2000-plan
Offentlig høring

Det overordnede mål for Nordlige del af Sorø Sønderskov er at sikre gunstig bevaringsstatus for den sjældne bille eremit gennem bevaring og genopretning af dens levesteder og sikring af gode spredningsmuligheder. Artens robusthed overfor forandringer sikres ved tilstrækkelig store bestande.

Herudover at sikre området økologiske sammenhæng og robusthed (dets økologiske integritet).

Hvis ikke planen iværksættes vil eremittens levesteder i området være truet både på kort og langt sigt, og dermed vil også eremittens eksistens i området være truet. Derudover risikerer områdets udpegede skovnaturtyper en forværring af deres bevaringstilstand.

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

Natura 2000-planens gennemførelse vurderes ikke at få negative konsekvenser for områdets udpegningsgrundlag eller habitatdirektivets bilag IV-arter.



Rettelsesblad til Natura 2000-planer, hvor beregning af naturtypernes tilstand er justeret

I forbindelse med nykodning af tilstandssystemerne for naturtyper til brug for visning på Danmarks Miljøportal har Bioscience, Århus Universitet opdaget fejl i deres hidtidige beregninger af især skovtilstanden og naturtilstanden for heder og klitter.

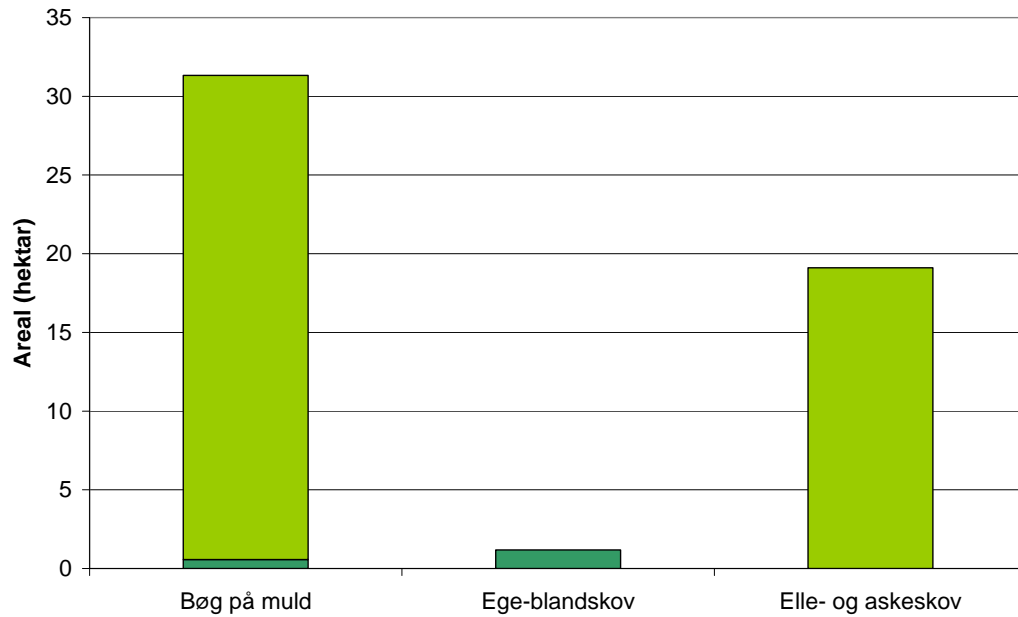
Fejlene skyldes flere forhold, men særligt at de såkaldte 'problemarter' ikke har indgået korrekt i beregningen, hvorfor artsindexet i skovtilstands-beregningen i flere tilfælde nedgraderes. Samtidig viser det sig, at hydrologi-parameteren i visse situationer uretmæssigt har talt negativt med, hvilket betyder, at strukturindekset i skovtilstands-beregningen i en række tilfælde skal opgraderes.

En nyberegning af skovtilstanden medfører ændringer i tilstandsklassen for op mod 10 % af de ca. 5.500 registreringer. For knap 200 af registreringerne betyder det en ændring fra ugunstig til gunstig skovtilstand eller omvendt. Der er fundet tilsvarende fejl i artsindexet for enkelte lysåbne naturarealer, således at ca. 150 registreringer ud af ca. 10.000 ændrer tilstand.

Når Danmarks Miljøportal primo februar gør en opdateret version af naturtilstandsberegneren offentlig tilgængelig, vil de nævnte korrektioner være indarbejdet.

Korrektionen medfører ikke ændringer i målsætning og indsatsprogram i Natura 2000-planen, idet målsætningen er langsigtet, og indsatsprogrammet bygger på faktuelle forhold på arealerne og ikke den beregnede skov/naturtilstand. Fejlrettelsen betyder dog, at Natura2000 planens beskrivelse af naturtypernes tilstand, og søjlerne i planernes figur 4 kan være ukorrekte. Den rettede tekst og figur 4 til plan for Natura 2000-område nr. 160:

”



Figur 4. Skovtilstanden for de af Natura 2000 områdets skovnaturtyper, der er tilstandsvurderet.

Ændringerne består i, at et areal med bøg på muld er flyttet fra tilstandsklasse III til klasse II og et mindre areal fra tilstandsklasse I til II. I elle- og askeskoven er hele arealet nu ført til tilstandsklasse II.”