



# **Natura 2000-handleplan Store Åmose, Skarre Sø og Bregninge Å**

**Natura 2000-område nr. N156  
Habitatområde H137  
Fuglebeskyttelsesområde F117**

**3. planperiode 2022–2027**



**Miljøministeriet**  
Miljøstyrelsen



**SORØ**  
KOMMUNE



**KALUNDBORG**  
KOMMUNE



**Holbæk**  
Kommune



**Titel:**

Natura 2000-handleplan for Store Åmose, Skarre Sø og Bregninge Å

**Udgiver:**

Holbæk Kommune, Vækst og Bæredygtighed, Kanalstræde 2, 4300 Holbæk  
Kalundborg Kommune, Plan, Byg og Miljø, Holbækvej 141 b, 4400 Kalundborg.  
Sorø Kommune, Teknik og Miljø, Rådhusvej 8, 4180 Sorø.  
Miljøministeriet, Miljøstyrelsen, Fejøgade 1, 4800 Nykøbing.

**År:**

2024, 3. planperiode

*Må citeres med kildeangivelse.*

**Copyright af baggrundskort:**

Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur

**Foto på forsiden:**

Droneoptagelse i Verup Mose af Sorø Kommune

**Foto herunder:**

Naturtypen "skovbevokset tørvemose i Sorø Kommune" af Sorø Kommune



## Indhold

<b>1. Resumé .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Baggrund .....</b>	<b>6</b>
2.1 Den lovgivningsmæssige ramme .....	6
2.2 Miljøvurdering af handleplanerne .....	7
<b>3. Gennemførelse af Natura 2000-handleplan for sidste planperiode.....</b>	<b>8</b>
3.1 Redegørelse for gennemførelse af sidste Natura 2000-handleplan .....	8
3.2 Eksempel på indsatser gennemført i perioden 2016-21 .....	11
<b>4. Behov for indsatser .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Indsatser fordelt på aktør .....</b>	<b>15</b>
<b>6. Prioritering af den forventede indsats .....</b>	<b>16</b>
<b>7. Forventede initiativer og plan for interessentinddragelse.....</b>	<b>17</b>
<b>Bilag 1: Kortbilag .....</b>	<b>18</b>
<b>Bilag 2: Tabeller over kortlagte naturtyper .....</b>	<b>22</b>
<b>Bilag 3: Naturtyper og arter på udpegningsgrundlag .....</b>	<b>26</b>
<b>Bilag 4: Generelle og områdespecifikke retningslinjer i Natura 2000 planens indsatsprogram.....</b>	<b>27</b>
<b>Bilag 5: EU LIFE Forvaltningsplan .....</b>	<b>28</b>
<b>Bilag 6: Resumé af offentlige lodsejeres planer for forvaltningsindsats.....</b>	<b>34</b>

## 1. Resumé

Natura 2000-området Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å (N156) er på 3.435 ha og strækker sig fra Saltbæk Vig i vest til Undløse Bro i Øst beliggende i Holbæk, Kalundborg og Sorø Kommuner.

Hele området er habitatområde (H137) og godt halvdelen er udpeget til fuglebeskyttelsesområde (F117). Se afgrænsning på kortet nedenfor.

Området kan inddeles i to naturtypemæssigt forskellige områder:

- vandløb og vådbundsarealer langs Bregninge Å
- vandløb og vådbundsarealer langs Åmose Å, Øvre Halleby Å opstrøms Øresø Mølle og Skarre Sø.

Bregninge Å løber via et reguleret forløb ud i Sejerø Bugt. Langs Bregninge Å findes udstrakte pilekrat og rørskov stedvist med vældpræg. Der findes prioriteret natur som rigkær (7230), avneknippemose (7210) og kransnålalgesøer (3140). Sump-vindelsnegl er kendt fra rigkær og rørsump flere steder bl.a. i Viskinge Mose, ved Strids Mølle og i Gammelrand Mose.

Åmose Å løber via Tissø ud i Storebælt. Den vestlige del af Åmose Å, nedstrøms Bromøllerøret er fin og ureguleret. Opstrøms "røret" er vandløbet gennemreguleret med en ringe fysisk kvalitet. Der lever dog en relativt store fiskebestande, som kan fungere som fødegrundlag for de prioriterede arter odder og havørn. Mellem Skellingsted og Undløse Bro ligger Store Åmose, hvor der findes rester af tidligere tiders udstrakte moseområder. De bedst bevarede moserester findes som skovbevoksede tørvemoser i bl.a. Ulkestrup Lyng, Verup Mose, Sandlyng Mose og Storelyngen. Enge med højt græs og naturlig hydrologi kan fungere som levested for Engsnarre.

En stor del af Natura 2000-området er dækket af skovnaturtyper, primært de to prioriterede typer: skovbevokset tørvemose (91D0) og elle- og askeskov (91E0). Skovbevoksede tørvemoser findes især i Store Åmose, og elle- og askeskov især langs Bregninge Å.

Denne handleplan beskriver de indsatser, der skal igangsættes i område N156, Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å, inden udgangen af 2027 (2033 for fredskov) på baggrund af den statslige Natura 2000-plan for området.

Hovedformålet med indsatserne er:

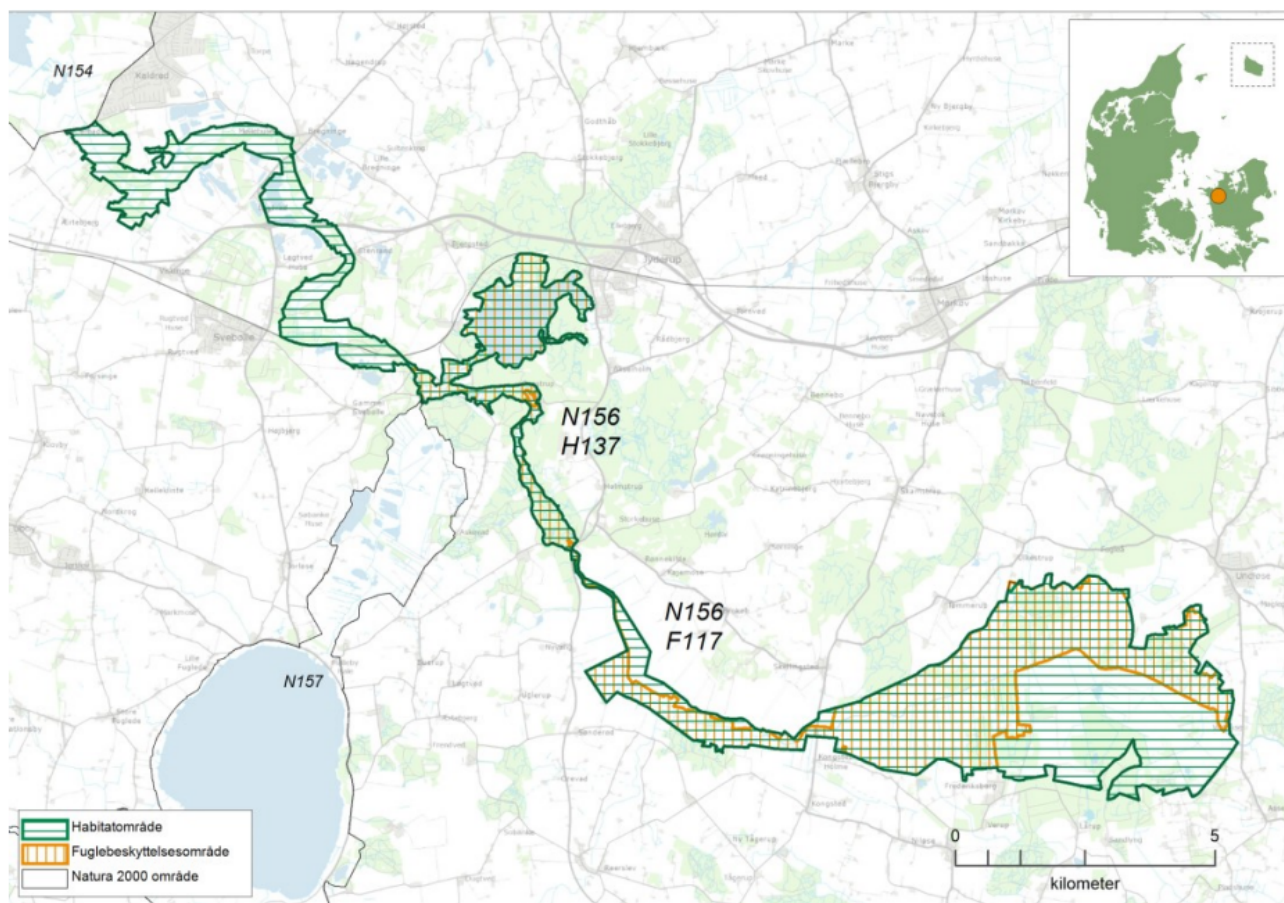
1. Fokus på mere naturlige processer og naturens robusthed
2. Sikre og forbedre tilstanden af den eksisterende natur og levesteder
3. Bekæmpe invasive arter

For dette område er der særligt fokus på:

- At udtage kulstofholdige lavbundsjord, som kan bidrage til sammenhængende arealer, øget robusthed og give mulighed for mere naturlig dynamik til gavn for bl.a. Stor vandsalamander, Odder, Skæv vindelsnegl, Sumpvindelsnegl, Pigsmerling og Engsnarre, samt at reducere udledningen af CO<sub>2</sub> og bidrage til et renere vandmiljø.
- At udpege urørt skov (permanent ophør af drift m.v.) af hensyn til naturtyper og tilknyttede arter og fugle.

Indsatsen udføres på private arealer i området, og det forventes, at Natura 2000-handleplanerne kan gennemføres ad frivillighedens vej. Der findes blandt andet en række understøttende tilskudsordninger, som kan søges gennem Landbrugsstyrelsen og Miljøstyrelsen, samt midler til Life-projekter som medfinansieres af EU.





Kortet viser Natura 2000-områdets afgrænsning. Området består af habitatområde H137 Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområde F117 Store Åmose (lodret orange skravering). Copyright Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur.

## 2. Baggrund

Miljøstyrelsen har udarbejdet Natura 2000-planer for 257 Natura 2000-områder, som indgår i den danske del af det europæiske Natura 2000-netværk. Planerne beskriver målene for det enkelte Natura 2000-område og fastlægger de indsatser, der skal ske inden for planperioden 2022–27. Natura 2000-planerne kan ses på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Ud fra Natura 2000-planerne er der udarbejdet Natura 2000-handleplaner for de enkelte Natura 2000-områder. Handleplanerne skal medvirke til at gennemføre Natura 2000-planerne for de enkelte områder. Denne handleplan er udarbejdet af Holbæk, Kalundborg og Sorø Kommuner samt Miljøstyrelsen på grundlag af Natura 2000-plan for N156 Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å.

Hver kommune er ansvarlig for de dele af handleplanen, der vedrører kommunens geografiske område på land og kommunens kystnære områder. Kommunerne er ansvarlige for, at handleplanerne gennemføres inden udgangen af 2027. Miljøstyrelsen er ansvarlig for at udarbejde en skovhandleplan for de skovbevoksede, fredskovspligtige Natura 2000-arealer med skovhabitatnatur inklusivt arealer nævnt i skovlovens §28 (herfra omtalt som skovbevoksede, fredskovspligtige arealer). Der skal gennemføres en planlægning hvert 12. år, som rammer denne planperiode. Miljøstyrelsen er ansvarlig for, at indsatserne på de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer gennemføres inden udgangen af år 2033.

Kommunernes handleplan og Miljøstyrelsens skovhandleplan sammenskrives og udmøntes i denne samlede Natura 2000-handleplan.

Der er ingen statsejede arealer i N156 (med egne plejeplaner).

### 2.1 Den lovgivningsmæssige ramme

Den lovgivningsmæssige baggrund for handleplanerne findes i:

- miljømålsloven (lovbekendtgørelse nr. 692 af 26. maj 2023)
- naturbeskyttelsesloven (lovbekendtgørelsen nr. 1392 af 2. oktober 2022)
- bekendtgørelse om kommunalbestyrelsernes Natura 2000-handleplaner (bekendtgørelse nr. 944 af 27. juni 2016)
- bekendtgørelse af lov om skove (lovbekendtgørelse nr. 690 af 26. maj 2023)
- bekendtgørelse om tilvejebringelse af Natura 2000-skovplanlægning (bekendtgørelse nr. 946 af 27. juni 2016)

Det er kommunalbestyrelsen, der er ansvarlig for at gennemføre Natura 2000-planen på de privatejede arealer. Dog er det Miljøstyrelsen, der er ansvarlig for de privatejede, skovbevoksede, fredskovpligtige arealer.

Handleplanen skal ifølge lovgivningen indeholde nedenstående:

- En prioritering af myndighedens forventede forvaltningsindsats i planperioden på baggrund af en opgørelse af behovet for konkrete forvaltningstiltag.
- De forventede initiativer, som myndigheden vil tage for at gennemføre Natura 2000-handleplanen, herunder en plan for interessentinddragelse.
- En oversigt over fordelingen af indsatsen mellem kommunale myndigheder og Miljøstyrelsen.
- En redegørelse for gennemførelsen af handleplanen for den forudgående 6 års periode (dog 12 års periode for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer), der gør det muligt at vurdere, i hvilket omfang Natura 2000-handleplanen er gennemført for den forudgående periode.

Handleplanen skal være så konkret, at dens gennemførelse kan vurderes. Dog må handleplanen ikke foregribe det præcise indhold af de aftaler eller afgørelser, der træffes i forhold til den enkelte lodsejer i forbindelse med gennemførelsen af handleplanen.

Handleplanen skal i samspil med vandplanlægningen realisere Natura 2000-planen for så vidt angår vandbehov for de naturtyper, som er direkte afhængige af et vandøkosystem. Natura 2000-planens mål om forbedret vandkvalitet i større søer, vandløb, fjorde og kystvande realiseres gennem indsatsen i vandplanlægningen og skal ikke indgå i Natura 2000-handleplanerne.

## 2.2 Miljøvurdering af handleplanerne

Natura 2000-handleplanerne er en type af planer, som kan være omfattet af krav om miljøvurdering i henhold til Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023) – herefter refereret til som miljøvurderingsloven.

Ved vurderingen af om en handleplan er omfattet af Miljøvurderingsloven ses på kriterierne i lovens § 8. Erfaringsmæssigt er der en del handleplaner, som ikke vil være omfattet af miljøvurderingsloven. Det afhænger dog i alle tilfælde af det konkrete indhold af handleplanen, og der skal derfor altid foretages en særskilt vurdering for hver plan.

Denne handleplan er blevet vurderet i forhold til, om den er omfattet af miljøvurderingsloven. Det er vurderet, at den ikke er omfattet af miljøvurderingsloven og der dermed ikke skal udarbejdes miljøvurdering af handleplanen.

Der er vurderet på, om handleplanen sætter nye rammer for fremtidige anlægstilladelser, eller om den vurderes at kunne påvirke internationalt udpegede naturbeskyttelsesområder væsentligt jfr. miljøvurderingslovens §8.

Det er myndighedens vurdering, at handleplanen ikke sætter nye rammer for fremtidige anlægstilladelser.

Det er myndighedens vurdering, at handleplanen er undtaget fra habitatdirektivets artikel 6, stk. 3 og dermed fra vurdering efter miljøvurderingsloven, fordi planerne er "direkte forbundet med eller nødvendige for lokalitetens forvaltning" jfr. artikel 6, stk. 3, 1. pkt. Handleplanen anses som direkte forbundet med og nødvendig for Natura 2000-områdets forvaltning.

For samtlige Natura 2000-planer er der foretaget en strategisk miljøvurdering (SMV). Natura 2000-planerne og de tilhørende miljøvurderinger kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside under Natura 2000, tredje generation planer (2022-2027).



### 3. Gennemførelse af Natura 2000-handleplan for sidste planperiode

#### 3.1 Redegørelse for gennemførelse af sidste Natura 2000-handleplan

Handleplan for anden planperiode (2016-2021) har været gældende siden udgangen af 2017.

Kommunen har i den mellemliggende periode arbejdet for at gennemføre den indsats for de lysåbne og ikke fredskovspligtige arealer samt for arter, som blev beskrevet i Natura 2000-planen for planperioden 2016-2021.

Miljøstyrelsen har arbejdet for at gennemføre indsatserne for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer, der blev beskrevet i første Natura 2000-planen fra 2010-2015, og videreført i anden planperiode 2016-2021.

Landdistriktsordningerne er et af de redskaber som skal løfte indsatsen på den lysåbne natur. Ansøgninger om støtte og dialog om ordningerne sker som udgangspunkt direkte mellem lodsejerne og Landbrugsstyrelsen. Kommunen har normalt ikke en rolle i den forbindelse. Kommunen har dog bidraget med en faciliterende indsats bl.a. ved at informere lodsejere om muligheder for tilskud. Det er muligt at få et samlet overblik over tilskudskompenserede indsatser i Natura 2000-områderne i "Sammenfatning af Natura 2000-planerne 2022-2027" på Miljøstyrelsens hjemmeside.

I det følgende gennemgås først den kommunale indsats, og derefter indsatser er finansieret gennem landdistriktsmidler og til sidst Miljøstyrelsens indsatser.

Tabel 1-4 viser en oversigt over de realiserede, påbegyndte og planlagte projekter inden for Natura 2000-området.

Kommunerne har i periode 2016-2021 arbejdet for at gennemføre følgende indsatser:

- *At sikre de lysåbne terrestriske naturtyper en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje, samt at sammenbinde spredte naturtypeforekomster,*
- *At indsatser gennemført i 1. planperiode vedligeholdes, og påbegyndte hydrologi- og Life-projekter afsluttes.*
- *At sikre egnede levesteder for områdets arter med særlig opmærksomhed på odder.*
- *Bekæmpelse af invasive arter.*

Tabel 1: Følgende indsatser for arter, lysåbne naturtyper og skov uden fredskovspligt er finansieret via kommunernes egne midler, DUT-midler eller LIFE-programmet.

	Indsats	Kommunale arealer	Private arealer
<b>Holbæk Kommune</b>	Forbedre vandstanden på 2 ha højmoserester	-	-
	Dialog om sikring af højmosenatur	-	28 stk.
	Sikre 1-2 faunapassager for odder		1 ha
<b>Kalundborg Kommune</b>	Genskabe naturlig hydrologi* på 0-11,5 ha lysåben natur ( <i>rigkær, tidvis våd eng, kilder og avneknippemose</i> )	-	-
	Sammenkædning af 6-10 ha habitatnatur**	-	-
	- græsning til fremme af ny habitatnatur		7,4 ha
	Sikre 2-7 uforstyrrede levesteder og/eller faunapassager for odder	-	4 stk.
<b>Sorø Kommune</b>	Forbedret hydrologi på 2-220 ha	-	150 ha
	- tinglyst naturareal	-	171 ha
	- rydninger i skovbevokset tørvemose	-	31 ha
	- podning med Sphagnum	-	1,1 ha
	Sikre 1-2 faunapassager for odder	-	2 stk.

\* Hydrologiordning kun tilgængelig i 1. planperiode

\*\* Støtteordning til sammenkædning af habitatnatur udbudt i 2. planperiode

Tabel 2: Følgende Life-projekt er gennemført

<b>Sorø Kommune</b>	Life Østdanske Højmoser blev gennemført i perioden 2013-21. Projektet har hjemmesiden: <a href="https://lifeeast.dk">https://lifeeast.dk</a> Naturgenopretningen omfatter 179 ha primært nedbrudt og skovbevokset tørvemose, hvor der forventes udvikling mod aktiv højmoser på i alt 81 ha.
---------------------	--

Ud over de ovennævnte indsatser har kommunerne søgt at gennemføre Natura 2000-handleplanen gennem følgende tiltag:

- Sorø kommune har afholdt borgermøder, foredrag, rundvisninger og opsat formidlingstavler om højmoser i forbindelse med EU Life projekt Østdanske Højmoser. Se beskrivelse i afsnit 3.2.
- Alle kommuner har opstartet udarbejdelse af klimahandleplaner som indeholder udtagning af lavbundsjord i N156. Og der er politisk fokus på gennemførelse af klima-lavbundsprojekter i Store Åmose.
- Kommunerne har oplyst om statslige støtteordninger til naturpleje på deres hjemmesider, og uddelt/ rundsendt foldere om Landbrugsstøtteordninger til relevante lodsejere i området.
- Sorø og Holbæk har indsatsplan til bekæmpelse af Kæmpe Bjørneklo.

Tabel 3: Følgende indsatser er finansieret gennem landdistriktsmidler på lysåbne arealer og i skov uden fredskovspligt jf. statens opgørelse i Natura 2000 basisanalysen.

	<b>Indsats</b>	<b>Kommunale arealer</b>	<b>Private arealer</b>
<b>Hele Natura 2000-området</b>	Forberedelse til afgræsning	0	96 ha
	Græsning/ slæt	0	469 ha
<b>Holbæk Kommune</b>	Lavbundsprojekter, forundersøgelse til Storelyng (og Verup Mose?)	0	Gennemført 109 ha
<b>Kalundborg Kommune</b>	Hydrologiprojekter, forundersøgelse Løgtved	0	4 ha
	Natur- og Miljøprojekter, etablering og genopretning	0	0,33 ha
	Indsats for Bilag IV	0	0,25 ha
<b>Sorø Kommune</b>	Skovnaturtypebevarende drift og pleje*, Sandlyng og Verup Moser	0	141 ha

\* Skovnaturtypebevarende drift og pleje dækker over flere indsatser, heriblandt sikring af naturtyper, træer til naturligt henfald, naturnær skovdrift, rydning af uønsket opvækst, problemarter og invasive arter samt skovgræsning og foryngelse.

Skovbevoksede, fredskovspligtige arealer følger en 12 års-cyklus, og første planperiode for disse løber således fra 2010 til 2021. Tabel 4. neden for viser status for de gennemførte eller igangværende indsatser i perioden 2010-2021 beliggende i kortlagt habitatskov inden for Natura 2000-området. Indsatserne er opgjort på indsatstype. Der kan være gennemført flere indsatser på det samme areal, hvorved samme areal kan fremgå flere gange (eksempelvis skovnaturtypebevarende drift og pleje forud for urørt skov, eller forbedring af hydrologi på samme areal, hvor der også er udført skovnaturtypebevarende drift og pleje). Indsatsplanerne for arealerne blev først udgivet i skovhandleplanerne i 2012.

Tabel 4. er baseret på tinglyste indsatser såsom urørt skov, på data fra tilskudsordningerne (beror på tilsagnsdata, hvorfor arealet for indsats kan være overestimeret i forhold til den endelige indsats, idet der altid vil være en vis del af de givne tilsagn, der ikke udnyttes). Der kan være usikkerheder i de indhentede data fra tilskudsordningerne fra 2010-15.

Tabel 3: Indsatser på skovbevoksede, fredskovspligtige arealer finansieret via tilskudsordninger.

Indsats	Tilskudsfinansiering på offentlige arealer	Tilskudsfinansiering på private arealer	Total
Forbedring af hydrologi*	-	-	-
Indsatser m.h.p. lysåben natur**	-	-	-
Skovnaturtypebevarende drift og pleje***	-	16 ha	16 ha
Urørt skov	-	2 ha	2 ha

\* Forbedring af hydrologi dækker over lukning af dræn og grøfter samt ophør med vedligeholdelse af afvanding

\*\* Indsatser for lysåben natur dækker over græsning, hegning og rydning med henblik på lysåben natur.

\*\*\* Skovnaturtypebevarende drift og pleje dækker over flere indsatser, heriblandt sikring af naturtyper, træer til naturligt henfald, naturnær skovdrift, rydning af uønsket opvækst, problemarter og invasive arter samt skovgræsning og foryngelse.

Ud over de ovennævnte indsatser har Miljøstyrelsen søgt at gennemføre Natura 2000-handleplanen gennem følgende tiltag:

- Miljøstyrelsen har finansieret gratis rådgivning hos Dansk Skovforening for ejere af skovbevoksede, fredskovspligtige arealer i Natura 2000-områderne.
- Som opfølgning på skovlovens anmeldeordning for Natura 2000-områderne er der i flere Natura 2000-områder indgået aftaler med private lodsejere, der er med til at sikre naturindhold og arter på de berørte arealer (LBK. nr. 690 26. maj 2023, §17-19).
- Miljøstyrelsen har arbejdet for relevante støtteordninger for at understøtte implementeringen af Natura 2000-planerne.
- Miljøstyrelsen har udført en opsøgende indsats og har kontaktet nogle private lodsejere med større arealer af privat fredskov og informeret om muligheden for at søge tilskud til indsatser i de private fredskove.

Effekten af indsatserne bliver løbende vurderet i det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA), som overvåger vandmiljøets og naturens tilstand inden for de områder, der prioriteres i forhold til de politisk fastsatte økonomiske rammer.



### 3.2 Eksempel på indsatser gennemført i perioden 2016-21

<b>Sorø Kommune</b>	<i>Life Østdanske Højmoser blev gennemført i perioden 2013-21. Projektet har hjemmesiden: <a href="https://lifeeast.dk">https://lifeeast.dk</a> Naturgenopretningen omfatter 179 ha primært nedbrudt og skovbevokset tørvemose, hvor der forventes udvikling mod aktiv højmose på i alt 81 ha.</i>
---------------------	--

Del af forvaltningsplan for Store Åmose er vedlagt som Bilag 6. Den fulde plan ses her: [forvaltningsplan-for-verup-mose-og-sandlyng-mose-i-store-aamose-2021-2031\\_samlet\\_tryk.pdf \(lifeeast.dk\)](#)

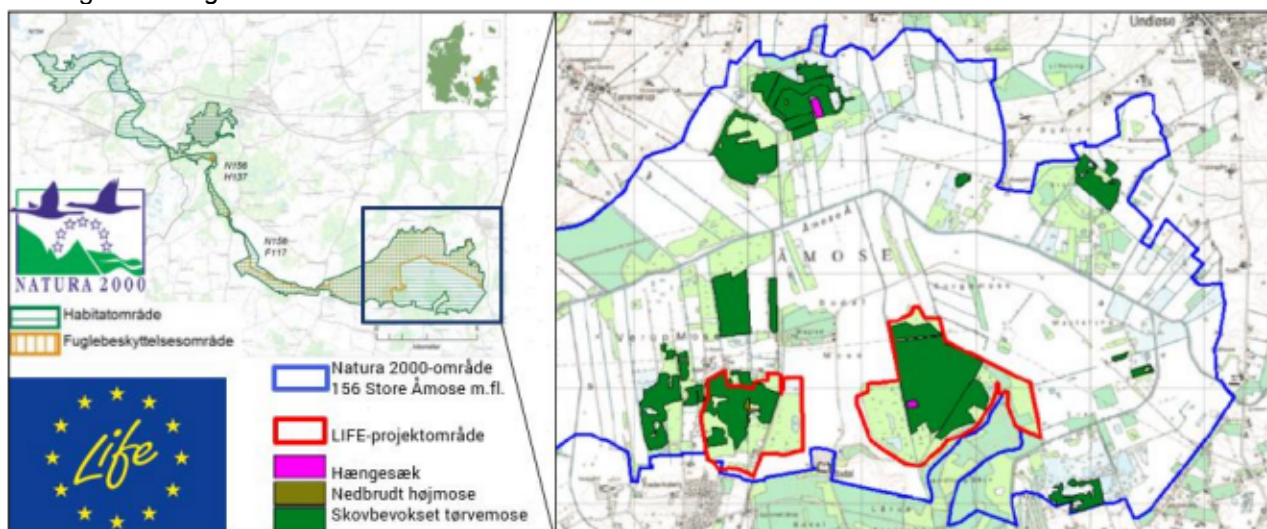
Naturgenopretningsprojektet LIFE Østdanske Højmoser er Sorø Kommunes hovedindsats i at løfte handleplan for Natura 2000-område nr. 156 og sikre højmosenatur i Store Åmose for fremtiden. Projektet er gennemført med støtte fra EU's LIFE program og statsstøtte til højmoser fra 1. planperiode.

Projektet har arbejdet med at genskabe hensigtsmæssig hydrologi i to højmoser, Verup Mose og Sandlyng Mose, dels ved at stoppe for direkte afvandning via grøfter til vandløbssystemer, og dels ved at forsinke den indirekte afvandning via tørvsprækker og sandlag til Åmose Å mod nord. Målet har været at skabe de rette betingelser for, at der på sigt kan udvikles aktiv højmose (habitatnatur kode 7110\*) på de centrale dele af moserne. Potentialet for aktiv højmose er estimeret til at være i alt 81 ha (hhv. 32 ha i Verup Mose og 49 ha i Sandlyng Mose). For sætte ekstra skub på regenerering af højmosen, så er der udspredd levende tørvemosser (Sphagnum sp) importeret fra Estland på godt 0,5 ha afgravet tørveflade i Verup Mose.

Samlet set vil 179 ha, være omfattet af en eller flere af ovenstående aktioner. Tiltagene er udført med afsæt i den viden, der de seneste år er opbygget for restaurering af aktive højmoser (7110\*) i Nordvesteuropa og gennemført i tæt samarbejde med de involverede lodsejere.

Projektets resultater med nedgravning af HDPE-membraner til vandtilbageholdelse inde på højmossefladerne er lavet til en artikel og udgivet hos forlaget Vand & Jord. Læs artiklen her: [Membraner til genopretning af højmoser - Fagtidsskriftet Vand & Jord \(vand-og-jord.dk\)](#)

Oversigtskort - Figur 1 fra Vand & Jord



Figur 1. Placering af projektområderne Verup Mose og Sandlyng Mose i sydlig del af Store Åmose, del af Natura 2000-område nr. 156. Habitatområde 137 med indsats for højmoser /2/

Membraner graves ned i sensommeren 2019 - Figur 2 fra Vand & Jord

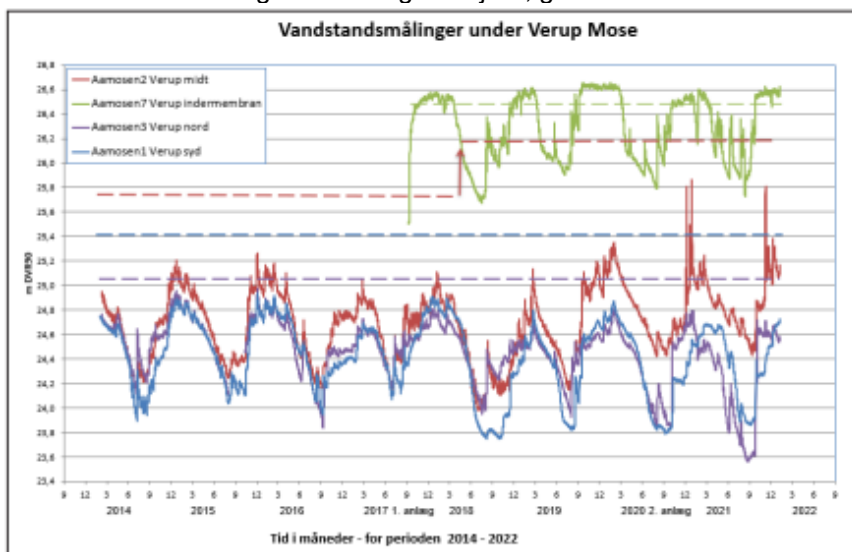


Foto 2: Nedgravning og udrulning af membraner ved hjælp af en specialdesignet membranudlægger (Foto: Anders Ole Olsen, Sjællandske Medier)

Podning med estisk tørvemos (*sphagnum sp.*) på central, afrømmet flade i Verup Mose (2019).



Vandstandsdata før og efter anlægsarbejder, grøn er centralt flade i Verup - Figur 6 fra Vand & Jord



Figur 5. Vandstandsdata fra 4 målestationer i Verup Mose. De stiplede linjer angiver koterne for jordoverfladen omkring målestationerne. Ved anlægsarbejder i 2017 blev der i tørvegraven omkring målestation 2 fyldt op med 0,5 meter tørv fra det centrale område.

## 4. Behov for indsatser

Natura 2000-planen for N156 Store Åmose, Skarre Sø og Bregninge Å, beskriver de konkrete mål for indsatsen. Indsatsprogrammet i Natura 2000-planerne er afstemt, så den økonomiske ramme og den krævede indsats i planerne passer sammen.

Til gennemførelse af planerne stiller staten en række virkemidler til rådighed, ligesom det forudsættes, at kommunerne bidrager økonomisk via de midler, som kommunerne er blevet økonomisk kompenseret for af staten (DUT-midlerne). Der er ingen statsejede arealer i N156 (hvor lodsejer selv skal stå for at gennemføre indsatser).

På baggrund af Natura 2000-planen har kommuner og Miljøstyrelsen vurderet, at der er behov for nedenstående konkrete forvaltningstiltag. Handleplanmyndigheden skal forsøge at indgå frivillige aftaler med lodsejere om drift. Hvor dette ikke er muligt, skal myndigheden påbyde en bestemt drift, hvis det er nødvendigt for opnåelse af målene i Natura 2000-planen eller for at forhindre forringelse og forstyrrelse.

### Naturtyperne

I tabel 5 angives de forventede indsatser for de lysåbne habitatnaturtyper og skovnaturtyperne på udpegningsgrundlaget (jf. bilag 3).

Tabel 4: Behov for indsatser for naturtyperne

Forventede indsatser		Skøn over behov:		
		Igangværende indsats <sup>A</sup>	Ny indsats <sup>B</sup>	Samlet behov for indsats
Lysåbne naturtyper	Rydning af uønsket opvækst, græsning/ høslæt på vådbundsnatur ( <i>tidvis våd eng, nedbrudt højmosse, hængesæk, avneknippemose og rigkær</i> )	ca. 4,3 ha	Op til 17,3 ha	Op til 21,6 ha
	Rydning af uønsket opvækst, græsning/ høslæt på tørbundsnaturtype ( <i>Kalkoverdrev og surt overdrev</i> )	-	Op til 3,3 ha	Op til 3,3 ha
	Udtagning af kulstofholdig lavbundsjord	<i>Ikke realiseret</i>	Op til 2500 ha	Op til 2500 ha*
Skovnaturtyper uden fredskovspligt <i>bøg på muld, ege-blandskov, skovbevokset tørvemose, elle- og askeskov.</i>	Skovnaturtypebevarende drift og pleje	141 ha	Op til 46 ha	Op til 187 ha
	Urørt skov	-	Op til 187 ha	Op til 187 ha
Skovnaturtyper med fredskovspligt**	Skovnaturtypebevarende drift og pleje	-	-	Op til 146 ha
	Urørt skov***	2,2 ha	-	Op til 148 ha
	Rydning af invasive arter	-	-	0 ha

A. for de lysåbne naturtyper er igangværende indsats baseret på arealer i god tilstand.

B. for de lysåbne naturtyper er ny indsats baseret på arealer i dårlig tilstand.

\* baseret på behovsopgørelse i kommunens Klimahandlingsplaner 2023.

\*\* Indsatser planlagt for skovnaturtyper med fredskovspligt vises udelukkende som et samlet behov for indsatser med undtagelse af urørt skov, hvor igangværende indsatser også vises. Skovnaturtypebevarende drift og pleje dækker over flere indsatser. Da der kan være overlap mellem indsatstyper, og da der efter afslutning af én type indsats kan være behov for at gentage indsatstypen, er behovet for indsatser vurderet samlet.

\*\*\* Igangværende indsats for urørt skov omfatter al tinglyst urørt skov til og med 2021. Tinglyst urørt skov anses i denne sammenhæng som en varig igangværende indsats.



### **Særligt for de lysåbne naturtyper**

#### *Igangværende indsats*

- ❖ Omfatter eksisterende plejeaftaler og pågående rydnings- og hydrologiprojekter på arealer med plejkrævende habitatnatur. Der kan være behov for en supplerende indsats, fx rydning af vedplanter og ændret hydrologi, hvorfor samme areal kan indgå i både igangværende og behov for ny indsats.
- ❖ Det prioriteres fortsat højt at etablere faunapassager i vandløb (3260) for at sikre god økologisk tilstand og for at sikre passage for odder. Hvor det ikke er muligt at fjerne en fysisk spærring, kan det prioriteres at etablere omløb på vandløb for at sikre faunapassage i habitatområdet.

#### *Behov for ny indsats*

- ❖ Generelt er der et stort behov for drift på de lysåbne habitatnaturtyper i form af græsning, høslæt eller jævnlige rydninger for ikke at gro til i krat/skov. For avneknippemose (7210), nedbrudt højmoser (7120) og hængesæk (7140) i dårlig tilstand er der ofte behov for rydninger.
- ❖ Plejeaftaler, som udløber i planperioden, søges fornyet. Det samme areal kan derfor indgå i både igangværende og behov for ny indsats. For habitatnatur uden plejeaftaler søges aftaler indgået efter de behov som basisanalysen anviser - med hensyn til hydrologi, rydning af vedplanter og græsning/høslæt.
- ❖ Naturgenopretning af højmoser (7110) prioriteres højere end skovbevokset tørvemose (91D0), hvorfor de er fratrasket i indsatsen med skovnaturtype-bevarende drift og pleje. Reetablering af aktiv Højmoser (7110) vil kræve en vådgøring af skovbevokset tørvemose (91D0).

### **Særligt for skovnaturtyperne uden fredsskovspligt**

#### *Igangværende indsats*

- ❖ Træbevoksede moser med habitatnaturtyperne skovbevokset tørvemose (91D0) og elle- og askeskov (91E0) kan være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 eller skovlovens § 28 og dermed beskyttet mod tilstandsændringer. Disse arealer er *ikke* medtaget som "Igangværende indsats" i tabel 1, selvom beskyttelsen kan være tilstrækkelig.

#### *Behov for ny indsats*

- ❖ Generelt skal der være en særlig beskyttelsesindsats af skovnatur, der er i høj tilstand. Det skal bidrage til at bevare de ekstraordinære naturværdier.
- ❖ Behov for bekæmpelse af invasive arter, især i elle- og askeskov (91E0), er omfattet af skovnaturtypebevarende drift og pleje.
- ❖ Bruttoarealet for urørt skov er arealer i høj tilstand med bl.a. stor andel dødt ved, mens bruttoarealet for forbedret hydrologi er de mest tørre arealer med 91D0 skovbevokset tørvemose og 91E0 elle- og askeskov, der har fungerende grøfter.
- ❖ I forbindelse med udvidelser af den truede naturtype 7110 Aktiv højmoser (samt 7140 Overgangstyper af moser og hængesæk) kan der forekomme reduktioner i arealet med 91D0 Skovbevokset tørvemose.

## Arter

I tabel 6 angives de forventede metoder og forvaltningstiltag for arterne på udpegningsgrundlaget (jf. bilag 3) udover indsatsen for naturtyperne, som i mange tilfælde også vil gavne arterne. Antal stk. er potentielle og indsatsens præcise omfang vil bero på en biologisk, teknisk og økonomisk vurdering.

Tabel 5: Behov for indsatser for arter udover indsatser for naturtyper på lysåbne naturtyper og skovnaturtyper uden fredskovspligt

Forventede indsatser	Skøn over behov:		
	Igangværende indsats	Ny indsats	Samlet behov for indsats
1. Indsats for odder: Faunapassager	4-5 stk.	0-2 stk.	4-7 stk.
2. Indsats for odder: Forstyrrelsesfri levesteder ("Odderhaver")	0 stk.	2-7 stk.	2-7 stk.
3. Indsats for Havørn: forstyrrelsesfri zone i yngletiden.	1 stk.	0-1 stk.	1 stk.

### Forbedring/sikring af levesteder

- ❖ Ad 1. I 2015 blev 3 jyske oddere udsat nedstrøms Natura 2000-området, og ved seneste overvågning er observeret 5 spor efter Odder. Det er derfor vigtigt med jævne mellemrum at gennemgå eksisterende faunapassager ved vandløbsunderføringer under veje og evt. etablere nye passager på udsatte steder.
- ❖ Ad 2 Oddere er afhængige af ro i yngleperioden. For Odder kan etablering af "odderhaver" i form af indhegnede områder friholdt for færdsel være en mulighed.
- ❖ Ad 3. Havørn er følsom overfor forstyrrelser i yngleperioden. For Havørn afspærres den kendte ynglelokalitet i Skarresø med bøjer (jf. vandløbsregulativet). Kommunerne vil se på om formidling af sejladforbuddet kan styrkes.
- ❖ Planmyndighederne vurderer overordnet set, at indsatser for de lysåbne naturtyper og skovnaturtyperne bidrager i tilstrækkeligt omfang til at sikre velegnede levesteder for arterne Skæv- og Sumpvindesnegl, Stor Vandsalamander og Engsnarre på udpegningsgrundlaget.
- ❖ Sikring af levesteder til Pigsmerling sker gennem vandplanen.
- ❖ Urørt skov samt skovnaturtypebevarende drift og pleje med bevaring af træer til naturligt henfald kan bidrage til at forbedre levesteder for områdets skovtilknyttede arter og fugle.

## 5. Indsatser fordelt på aktør

Grundlæggende er ansvaret fordelt, så kommunerne er ansvarlig myndighed for alle arealer med lysåben habitatnatur, skovbevoksede arealer uden fredskovspligt og arealer i fredskov, der er beskyttet efter §3 i naturbeskyttelsesloven. Miljøstyrelsen er ansvarlig myndighed for de skovbevoksede fredskovspligtige arealer.

Myndighederne er ansvarlige, jfr. ovenstående fordeling, for gennemførelse af handleplanen. De fleste indsatser er geografisk bestemt, hvorved den nævnte myndigheds- og arealdeling er gældende. Det er muligt at finde relevante Natura 2000-geodata i [MiljøGIS](https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3-2022)<sup>1</sup>. Endvidere kan overvågningsdata fra NOVANA-programmet tilgås via [Danmarks Miljøportal](https://www.miljoportal.dk/)<sup>2</sup> og i Natura 2000-basisanalyserne.

Se bilag 2 for fordelingen af Natura 2000-områdets arealer på kommunale aktører og Miljøstyrelsen.

<sup>1</sup> <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3-2022>

<sup>2</sup> <https://www.miljoportal.dk/>

## 6. Prioritering af den forventede indsats

Natura 2000-planerne 2022-2027 har især fokus på en naturforvaltning, hvor man gør brug af naturens egne dynamikker. Samtidig fastholdes en række indsatser, der er kendt fra de gældende planer.

Hovedformålene med indsatserne i tredje planperiode (2022-2027) er:

### 1. Fokus på mere naturlige processer og naturens robusthed

- 1.1. der er øget fokus på en mere naturnær forvaltning med fokus på at sikre sammenhæng i naturen og mere naturlige dynamikker i Natura 2000-områderne
- 1.2. der arbejdes for at udvide arealet med urørt skov
- 1.3. der er fokus på tiltag mod klimaforandringer og dermed områdernes robusthed over for pludselige hændelser

### 2. Sikre og forbedre tilstanden af den eksisterende natur og levesteder hvilket bl.a. er i overensstemmelse med 'brandmandens lov' og EU's biodiversitetsstrategi 2030

- 2.1. fortsætte arbejdet med at sikre naturtilstanden f.eks. ved naturpleje på plejekrævende arealer
- 2.2. fortsætte arbejdet med at afsøge behovet for og udlægge forstyrrelsesfrie zoner bl.a. til gavn for trækfugle, marine naturtyper og havpattedyr
- 2.3. fokus på indsatser, der gavner truede arter og fugle
- 2.4. fortsætte arbejdet med at afsøge behovet for at regulere fiskeri i beskyttede områder

### 3. Bekæmpe invasive arter

- 3.1. fortsætte arbejdet med at bekæmpe invasive arter

Prioriteringen af den forventede forvaltningsindsats i planperioden er sket på baggrund af opgørelsen af behovet for konkrete indsatser (se kapitel 4). Den nedenstående prioritering afspejler således den forventede tidsfølge af indsatsen i forbindelse med de konkrete forvaltningstiltag.

- *Større og mere komplekse forvaltningsindsatser.*  
*Det vil typisk være nødvendigt at prioritere større og mere komplekse indsatser tidligt i planperioden for at kunne nå at gennemføre indsatsen f.eks. lavbundsprojekter eller andre større projekter.*
- *Indsatser som allerede er i gang.*  
*Færdiggøre og sikre indsatser fra planperiode 2016-21, hvor der allerede er dialog med lodsejere om pleje.*
- *Synergi mellem Natura 2000- og Vandområdeplanindsats.*

Miljøstyrelsen vil for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer kontakte private ejere af fredskovsarealer større end 20 ha med henblik på at informere om muligheden for en mere skovnaturtypebevarende drift, tiltag for arter og muligheden for at udlægge til urørt skov.

Miljøstyrelsen vil fortsat prioritere at indgå i relevante LIFE-projekter nye som gamle.



## 7. Forventede initiativer og plan for interessentinddragelse

Det er Holbæk, Kalundborg og Sorø Kommuner og Miljøstyrelsens hensigt at planlægge og udføre projekterne som vist i nedenstående tabel 8, og i den forbindelse tager myndighederne en række initiativer for at inddrage lodsejere og andre interessenter i projekterne.

Tabel 8 viser myndighedernes plan for interessentinddragelse. Der kan ske ændringer, hvis det ønskes af lodsejerne, eller hvis andre forhold taler for det.

Tabel 8. Forventet plan for interessentinddragelse

Projekt navn	Initiativ	Tidsplan	Myndighed
<i>Kommunerne -</i>			
Orientering af "Grønne Råd" om projektstatus	Kommunerne orienterer rådene om fremdriften i handleplanerne	Løbende i hele planperioden	Holbæk Kalundborg Sorø
Orientering af Landliggerudvalget	Kommunerne orienterer sommerhusejere om fremdriften i handleplanerne	Løbende i hele planperioden	Kalundborg
Lavbundsprojekter	Lodsejerdialog og tovholdning af projekter med flere ejere	Løbende i hele planperioden	Holbæk Sorø
Naturpleje med græsning, slæt og rydninger	Lodsejerinddragelse ad hoc	Løbende i hele planperioden	Holbæk Kalundborg Sorø
Rydning af opvækst på højmoser/ genopretning	Dialog med lodsejere og frivillige aktører om pleje	Løbende i hele planperioden	Holbæk Sorø
Etablering af faunapassage i Åmose Å ved Strids Mølle	Igangværende vandplanprojekt	Midt i planperioden	Holbæk og Kalundborg
<i>Miljøstyrelsen -</i>			
Kontakt til ejere af skovbevoksede fredskovspligtige habitatskovsarealer	Miljøstyrelsen kontakter skovejere med mere end 20 ha skovhabitatarealer og orienterer om muligheder for tilskud.	I løbet af planperioden	Miljøstyrelsen
Vejledning om mulige tiltag i skovhabitatnatur	Miljøstyrelsen understøtter en vejledningstjeneste <sup>1</sup> til de private skovejere, hvor de kan søge gratis råd og vejledning omkring skovhabitatnatur.	Hele planperioden	Miljøstyrelsen
Møder med Grønt Fremdriftsforum	Miljøstyrelsen afholder møder med Grønt Fremdriftsforum og vil sætte emnet på dagsordenen, når det er relevant eller efterspørges.	Hele planperioden	Miljøstyrelsen

<sup>1</sup> Dette varetages for nuværende af Dansk Skovforening.

Det forventes, at Natura 2000-handleplanerne kan gennemføres ad frivillighedens vej. Derfor vil det i mange tilfælde ikke være muligt at beskrive hvornår projekterne fysik bliver udført. Kommuner og Miljøstyrelsen vil i hvert enkelt tilfælde sørge for, at relevante interessenter bliver inddraget.

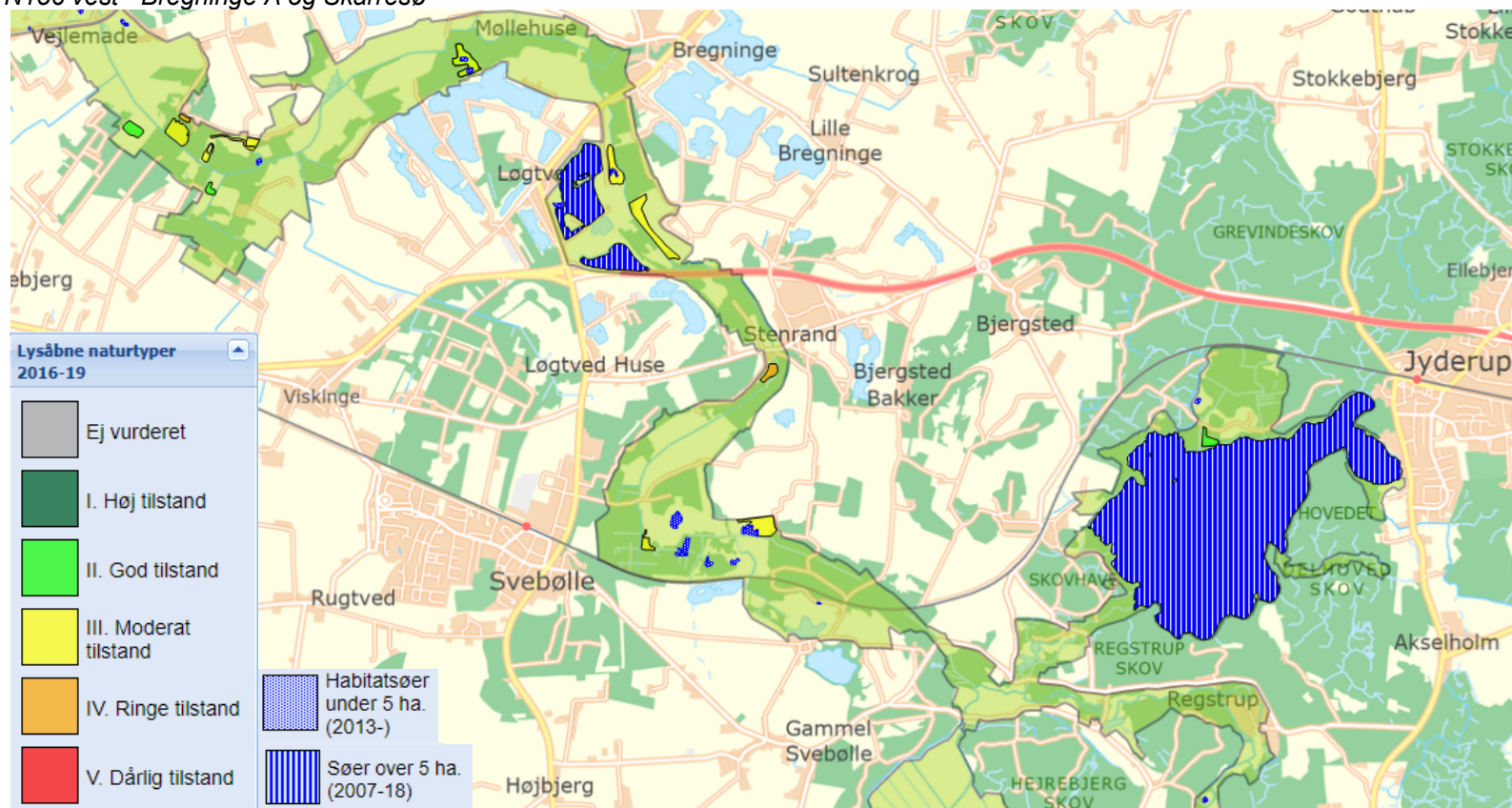
## Bilag 1: Kortbilag

Kort med afgrænsning af Natura 2000-området og kortlagte naturtyper.

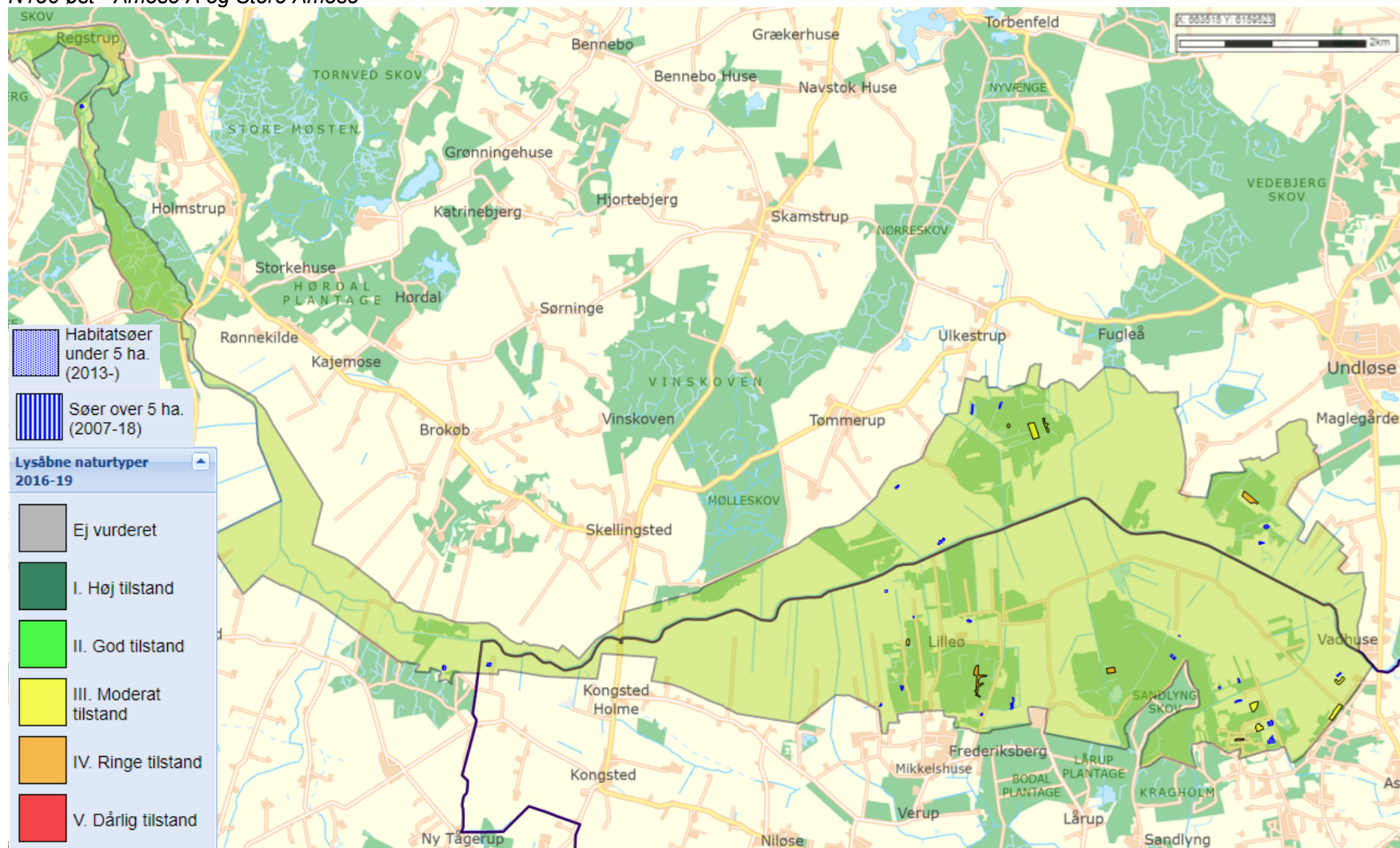
Natura 2000-området vises på to kort (øst og vest) for hhv. lysåbne naturtyper og søer, og skovnaturtyper.

### Lysåben natur og søer

N156 vest - Bregninge Å og Skarresø



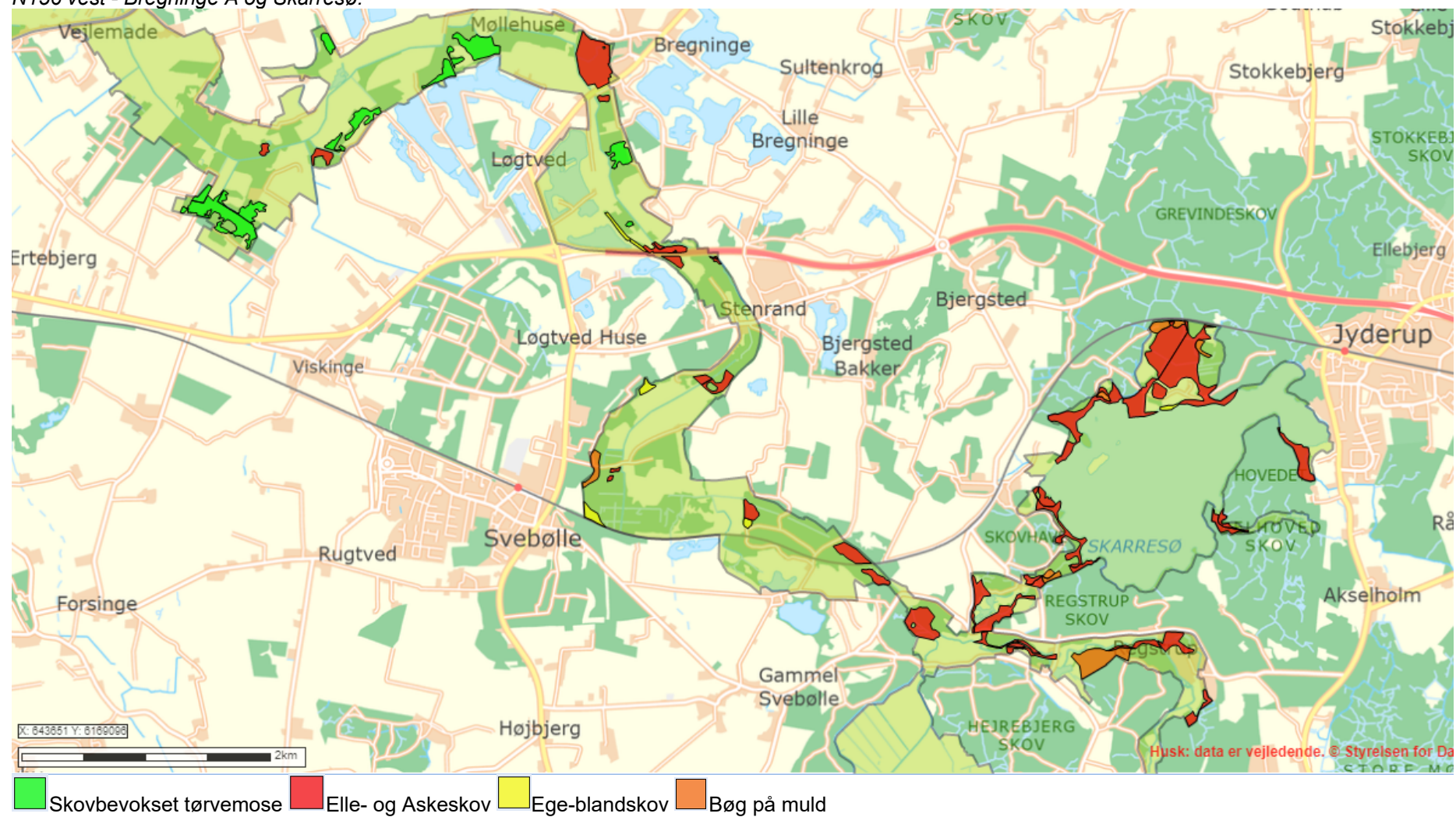
**Lysåben natur og søer**  
**N156 øst - Åmose Å og Store Åmose**





## Skovnaturtyper

N156 vest - Bregninge Å og Skarresø.





 Skovbevokset tørvemose
  Elle- og Askeskov
  Ege-blandskov
  Bøg på muld

## Bilag 2: Tabeller over kortlagte naturtyper

Naturtyper på udpegningsgrundlaget omfattet af kommunernes handleplaner

Naturtype-nr.	Naturtype-navn	Handleplanmyndighed			I alt ha
		Holbæk Kommune	Kalundborg Kommune	Sorø Kommune	
3130	Søbred med småurter	0	0,29	0	0,3
3140	Kransnålalge-sø	0,21	1,08	1,96	3,3
3150	Næringsrig sø	0,54	2,16	1,32	4,0
3160	Brunvandet sø	0	0	0,14	0,1
3260	Vandløb med vandplanter*	0,8	3,4	1,8	5,9
6210	Kalkoverdrev	0,0	2,4	0,0	2,4
6230	Surt overdrev	0,0	0,8	0,0	0,8
6410	Tidvis våd eng	0,9	13,7	0,4	14,9
7120	Nedbrudt højmoser	0,1	0,0	1,2	1,3
7140	Hængesæk	1,5	0,0	0,5	2,0
7210	Avneknippemose	0,0	0,5	0,0	0,5
7230	Rigkær	0,0	0,7	2,3	3,0
9130	Bøg på muld	0	0	0	0,0
9160	Ege-blandskov	0	0,77	0	0,8
91E0	Elle- og Askeskove	0,95	17,03	0,31	18,3
91D0	Skovbevokset tørvemose	43,71	19,22	104,63	167,6
I alt (ha)		48,7	62,0	114,5	225,1

\* der er i alt 5,9 ha vandløb fordelt på en 50,44 km strækning

Desuden ligger der 3 søer over 5 ha omfattet af vandplanerne:

- Løgtved 1. på 14,5 ha
- Løgtved 2. på 5,2 ha
- Skarresø på 192,5 ha

Naturtyper på udpegningsgrundlaget omfattet af statens skovhandleplaner

Naturtype-nr.	Naturtype-navn	Skovtilstand	Handleplanmyndighed	I alt
			Staten	ha
9130	Bøg på muld	<i>Ikke kortlagt</i>	25,7	25,7
9160	Ege-blandskov	<i>Ikke kortlagt</i>	8,9	8,9
91D0	Skovbevokset tørvemose	<i>Ikke kortlagt</i>	47,6	47,6
91E0	Elle- og Askeskove	<i>Ikke kortlagt</i>	66,9	66,9
I alt (ha)			149,0	149,0

Naturtilstand/skovtilstand af kortlagte naturtyper for alle kommuner

Naturtype-nr.	Naturtype-navn	Naturtilstand						I alt ha
		I	II	III	IV	V	Ingen tilstandsvurdering	
3130	Søbred med småurter	0	0,14	0	0	0	0,15	0,29
3140	Kransnålalge-sø	0	3,25	0	0	0	0	3,25
3150	Næringsrig sø	0	3,86	0,16	0	0	0	4,02
3160	Brunvandet sø	0	0,14	0	0	0	0	0,14
3260	Vandløb med vandplanter	0	0	0	0	0	5,9	5,9
6210	Kalkoverdrev	0	0	2,44	0	0	0	2,44
6230	Surt overdrev	0	0	0,54	0,3	0	0	0,84
6410	Tidvis våd eng	0	4,3	8,85	1,79	0	0	14,94
7120	Nedbrudt højmose	0	0	0,09	1,16	0	0	1,25
7140	Hængesæk	0	0	1,54	0,47	0	0	2,01
7210	Avneknippemose	0	0	0,45	0	0	0	0,45
7230	Rigkær	0	0	2,79	0,17	0	0	2,96
9130	Bøg på muld	0	0	0	0	0	0	0
9160	Ege-blandskov	0	0	0	0	0	0,77	0,77
91E0	Elle- og Askeskove	0	0	0	0	0	18,29	18,29
91D0	Skovbevokset tørvemose	0	0	0	0	0	167,56	167,56
I alt (ha)		0	11,69	16,86	3,89	0	192,67	225,11

Naturtilstand/skovtilstand af kortlagte naturtyper i Holbæk Kommune

Naturtype-nr.	Naturtype-navn	Naturtilstand						I alt
		I	II	III	IV	V	Ingen tilstandsvurdering	ha
3140	Kransnålalge-sø	0	0,21	0	0	0	0	0,21
3150	Næringsrig sø	0	0,54	0	0	0	0	0,54
3260	Vandløb med vandplanter	0	0	0	0	0	0,8	0,8
6410	Tidvis våd eng	0	0	0	0,91	0	0	0,91
7120	Nedbrudt højmose	0	0	0,09	0	0	0	0,09
7140	Hængesæk	0	0	1,54	0	0	0	1,54
91D0	Skovbevokset tørvemose	0	0	0	0	0	43,71	43,71
91E0	Elle- og Askeskove	0	0	0	0	0	0,95	0,95
I alt (ha)		0	0,75	1,63	0,91	0	45,41	48,75

Naturtilstand/skovtilstand af kortlagte naturtyper i Sorø Kommune

Naturtype-nr.	Naturtype-navn	Naturtilstand						I alt
		I	II	III	IV	V	Ingen tilstandsvurdering	ha
3140	Kransnålalge-sø	0	1,96	0	0	0	0	1,96
3150	Næringsrig sø	0	1,32	0	0	0	0	1,32
3160	Brunvandet sø	0	0,14	0	0	0	0	0,14
3260	Vandløb med vandplanter	0	0	0	0	0	1,8	1,8
6410	Tidvis våd eng	0	0	0,37	0	0	0	0,37
7120	Nedbrudt højmose	0	0	0	1,16	0	0	1,16
7140	Hængesæk	0	0	0	0,47	0	0	0,47
7230	Rigkær	0	0	2,14	0,17	0	0	2,31
91D0	Skovbevokset tørvemose	0	0	0	0	0	104,63	104,63
91E0	Elle- og Askeskove	0	0	0	0	0	0,31	0,31
I alt (ha)		0	3,42	2,51	1,8	0	106,72	114,45



Naturtilstand/skovtilstand af kortlagte naturtyper i Kalundborg Kommune

Naturtype-nr.	Naturtype-navn	Naturtilstand						I alt
		I	II	III	IV	V	Ingen tilstandsvurdering	ha
3130	Søbred med småurter	0	0,14	0	0	0	0,15	0,29
3140	Kransnålalge-sø	0	1,08	0	0	0	0	1,08
3150	Næringsrig sø	0	2	0,16	0	0	0	2,16
3260	Vandløb med vandplanter	0	0	0	0	0	3,4	3,4
6210	Kalkoverdrev	0	0	2,44	0	0	0	2,44
6230	Surt overdrev	0	0	0,54	0,3	0	0	0,84
6410	Tidvis våd eng	0	4,3	8,48	0,88	0	0	13,66
7210	Avneknippemose	0	0	0,45	0	0	0	0,45
7230	Rigkær	0	0	0,65	0	0	0	0,65
9130	Bøg på muld	0	0	0	0	0	0	0
9160	Ege-blandskov	0	0	0	0	0	0,77	0,77
91D0	Skovbevokset tørvemose	0	0	0	0	0	19,22	19,22
91E0	Elle- og Askeskove	0	0	0	0	0	17,03	17,03
I alt (ha)		0	7,52	12,72	1,18	0	40,54	61,99

## Bilag 3: Naturtyper og arter på udpegningsgrundlag

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området.

### Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 137 - med grupperinger

#### Naturtyper:

Søbred med smårter (3130)  
Kransnålalge-sø (3140)  
Næringsrig sø (3150)  
Brunvandet sø (3160)  
Vandløb (3260)

#### *ferskvandsnatur*

*søer under 5 ha*  
*søer under 5 ha*  
*søer under og over 5 ha*  
*søer under 5 ha*  
*vandløb*

Kalkoverdrev\* (6210)  
Surt overdrev\* (6230)  
Tidvis våd eng (6410)  
Nedbrudt højmoser (7120)  
Hængesæk (7140)  
Rigkær (7230)  
Avneknippemose\* (7210)  
Bøg på muld (9130)  
Ege-blandskov (9160)  
Skovbevokset tørvemose\* (91D0)  
Elle- og askeskov\* (91E0)  
*Kildevæld\** (7220)  
*Bøg på mor* (9110)  
*Bøg på kalk* (9150)

#### *terrestrisk habitatnatur*

*tørre naturtyper*  
*tørre naturtyper*  
*våde naturtyper*  
*våde naturtyper*  
*våde naturtyper*  
*våde naturtyper*  
*våde naturtyper*  
*skovnaturtyper*  
*skovnaturtyper*  
*skovnaturtyper*  
*skovnaturtyper*  
*ikke tilstede*  
*ikke tilstede*  
*ikke tilstede*

#### Arter:

Skæv vindelsnegl (1014)  
Sumpvindelsnegl (1016)  
Pigsmørling (1149)  
Stor vandsalamander (1166)  
Odder (1355)

#### *gruppering af arter*

*art uden tilstandsvurderingssystem*  
*art uden tilstandsvurderingssystem*  
*art uden tilstandsvurderingssystem*  
*art med tilstandsvurderingssystem*  
*art uden tilstandsvurderingssystem*

Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. Prioriterede naturtype er angivet med \*.

Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen. Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. *Naturtyperne kildevæld (7220), bøg på mor (9110) og bøg på kalk (9150)* er ikke tilstede i habitatområde H137, så gennemgås ikke yderligere.

### Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 117

#### Fugle:

Havørn (Y)  
Engsnarre (Y)

#### *Gruppering af ynglefugle*

*yngefugle uden tilstandsvurderingssystem*  
*yngefugle uden tilstandsvurderingssystem*

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

## Bilag 4: Generelle og områdespecifikke retningslinjer i Natura 2000 planens indsatsprogram

Retningslinjerne er opdelt i generelle retningslinjer, der gælder for alle områder, og specifikke retningslinjer for det enkelte Natura 2000-område.

### Generelle retningslinjer

1. Myndighederne tager i deres administration af lovgivningen og deres forvaltning udgangspunkt i målsætningen for det enkelte Natura 2000-område og sikrer dermed en grundlæggende beskyttelse af udpegningsgrundlaget.
2. Der arbejdes for at sikre de lysåbne terrestriske naturtyper en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje også til gavn for tilknyttede fugle og arter.
3. Der arbejdes for at sikre egnede levesteder for områdets fugle eller arter.
4. For skovnaturtyper, hvor det vurderes nødvendigt af hensyn til bevarelse af skovnaturtyper på udpegningsgrundlag, sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje også til gavn for Natura 2000-plan 2022-27 tilknyttede fugle og arter.
5. Der arbejdes på at opnå størst mulig naturmæssig robusthed og sammenhæng i områdets natur ved at sikre større driftsenheder af lysåbne naturtyper og skovnaturtyper.
6. Igangværende projekter og indsatser, der relaterer til gennemførsel af tidligere Natura 2000-planer, afsluttes.
7. Indsatser gennemført i første og anden planperiode vedligeholdes, f.eks. ved genrydning af arealer, hvor der tidligere har været gennemført en Natura 2000-indsats.
8. Der fokuseres på en opdatering af oversigt over naturtyper, arter og fugle som findes i væsentlig forekomst i Danmark, og på om der er behov for yderligere sikring mod forstyrrelser med fokus på træk- og ynglefugle samt pattedyr.
9. Opdatering af vejledninger f.eks. vedrørende klapning i Natura 2000-områder.
10. Der arbejdes på en national strategi for forvaltning af truede og rødlistede arter herunder en lang række direktivarter og -fugle.

### Områdespecifikke retningslinjer

1. Der søges udtaget kulstofholdige lavbundsjord der kan bidrage til sammenhængende arealer, øget robusthed og give mulighed for mere naturlig dynamik. Udtagningen kan ligeledes være til gavn for bl.a. Stor vandsalamander, Odder, Skæv vindelsnegl, Sumpvindelsnegl, Pigsmerling og Engsnarre. Udtagningen skal også bidrage til at reducere udledningen af CO<sub>2</sub> og et renere vandmiljø.
2. Urørt skov (permanent ophør af drift m.v.) kan være en mulighed af hensyn til naturtyper og tilknyttede arter og fugle. Ved udlæg til urørt skov skal der tages hensyn til levesteder for særligt følsomme arter.

## Bilag 5: EU LIFE Forvaltningsplan

### Titel

Forvaltningsplan for Verup Mose og Sandlyng Mose i Store Åmose 2021-2031.  
Line Strandholm Magnussen. Sorø Kommune. 2021.  
EU LIFE 12 NAT/DK/000183

### Udgiver

Sorø Kommune  
Rådhusvej 8  
4180 Sorø  
www.soroe.dk  
www.lifeeast.dk

ISBN 978-87-94112-05-5

**Foto** Sorø Kommune hvis ikke andet nævnt.

**Kort** Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering.

Indeværende rapport er udarbejdet som led i LIFE projektet LIFE12 NAT/DK/000183 som støttes økonomisk af EU Kommissionen. De holdninger og den viden, der kommer til udtryk i rapporten, kan under ingen omstændigheder blive betragtet som EU Kommissionens officielle holdning, og EU Kommissionen er ikke ansvarlig for den videre brug af oplysningerne i rapporten.

### Indhold

1. Indledning.....	3
2. Beskyttelsesmæssig status.....	4
2.1 Natura 2000.....	4
2.2. Naturbeskyttelseslovens § 3.....	7
2.3.Fredning.....	7
3. Beskrivelse af området og potentialet for højmosegenopretning.....	8
3.1 Tørvelagene .....	9
3.2 Vegetation.....	13
3.3 Padder og krybdyr.....	14
3.4 Fugle og pattedyr.....	15
4. Målsætning for Verup Mose og Sandlyng Mose i Store Åmose .....	15
5. Driftsplan for projektområdet .....	16
5.1. Indgåede aftaler.....	16
5.2. Teknisk anlæg .....	16
5.3. Drift af arealerne.....	18
Appendix 1. Vandstandsdata for projektperioden 2014-2021.....	22
Litteraturhenvi sning .....	25

I denne Natura 2000 handleplan er medtaget følgende afsnit fra forvaltningsplanen:

1. Indledning
4. Målsætninger
5. Driftsplan 5.1-5.3

Forvaltningsplanen kan læses i fuld længde på projektets hjemmeside – her:

[\[https://lifeeast.dk/Media/638127509546352099/forvaltningsplan-for-verup-mose-og-sandlyng-mose-i-store-aamose-2021-2031\\_samlet\\_tryk.pdf\]](https://lifeeast.dk/Media/638127509546352099/forvaltningsplan-for-verup-mose-og-sandlyng-mose-i-store-aamose-2021-2031_samlet_tryk.pdf)



## 1. Indledning

Som en del af EU LIFE projekt Østdanske Højmoser (LIFE 12/NAT/DK/000182), skal der udarbejdes en forvaltningsplan for arealerne omfattet af projektet (aktion A43). I Store Åmose i Sorø Kommune (delprojekt 2) arbejdes der med naturgenopretning i to delprojektområder hhv. Verup Mose og Sandlyng Mose (se Figur 1). Forvaltningsplanen for Store Åmose beskriver de tiltag, som er sket i Verup Mose og Sandlyng Mose, og hvordan områderne skal forvaltes over de næste 10 år, for at fremme udvikling af den prioriterede naturtype "aktiv højmose" (7110\*).

*Forvaltningsplanen skal vejlede om hensigtsmæssig drift og pleje til de private lodsejere, forpagtere og kommunen som naturplejemyndighed. Forvaltningsplanen optages som et bilag til kommunens Natura 2000 handleplan for Natura 2000-område nr. 156, hvorved den bliver gjort lovmæssig operationel, hvilket er et krav fra EU. Forvaltningsplanen er gældende for perioden 2020-2031.*

Højmoserne i Store Åmose-området er af meget stor betydning både på regionalt-, nationalt- og EU-niveau, da aktive højmoser har haft en meget stor tilbagegang i Danmark og er en af de mest truede naturtyper i EU. Af Miljøstyrelsens basisanalyse fremgår det at de fattige og sure mosetyper (nedbrudt højmose, hængesæk) i Store Åmose generelt er i moderat eller ringe naturtilstand. Den altoverskyggende trussel mod disse naturtyper er afvanding og den heraf afledte tilgroning med vedplanter.

LIFE Østdanske Højmoser er Sorø Kommunes hovedindsats i at løfte handleplan for Natura 2000-område nr. 156, og sikre højmosenaturen i Store Åmose for fremtiden. Projektet arbejder med at genskabe hensigtsmæssig hydrologi, dels ved at stoppe for den direkte afvanding via grøfter til vandløbssystemerne, og dels ved at forsinke den indirekte afvanding via tørvesprækker og sandlag til Åmose Å mod nord.

Målet er at skabe de rette betingelser for udvikling af aktiv højmose (habitatnatur kode 7110\*) på de centrale dele af moserne. Potentialet for aktiv højmose er estimeret til at være i alt 81 ha (hhv. 32 ha i Verup Mose og 49 ha i Sandlyng Mose).

De primære indsatser i LIFE Østdanske Højmoser i Store Åmose er:

- at stoppe for afvandingen af moserne ved hjælp af skot, spunsvægge og membraner,
- at stemme vand op i et højere niveau i de centrale dele af moserne ved hjælp af membraner ,
- at stabilisere vandstandsforhold i kær med habitatnaturtypen hængesæk (7140), og sikre naturtypen mod oversvømmelser med nærringsrigt vandløbsvand ,
- at kickstarte opbygningen af et sphagnumdække i Verup Mose ved udspreddning af sphagnum mosser i område med habitatnaturtypen nedbrudt højmose (7120) ,
- at formidle projektet ved at opsætte informationstavle og folder.

Samlet set vil godt 170 ha, være omfattet af en eller flere af ovenstående aktioner. Tiltagene er udført med afsæt i den viden, der de seneste år er opbygget for restaurering af aktiv højmoser (7110\*) i Nordvesteuropa og gennemført i tæt samarbejde med de involverede lodsejere.

**Figur 1.** Beliggenhed af de to delprojektområder Verup Mose og Sandlyng Mose i Store Åmose. Rød streg angiver projektgrænsen. Områder har et samlet areal på ca. 171 ha. Blå streg angiver sydgrænsen for Natura 2000-området, hvis fulde udstrækning er vist på Figur 2. Åmose Å med lilla streg udgør kommunegrænsen i nord til Holbæk Kommune.



#### 4. Målsætning for Verup Mose og Sandlyng Mose i Store Åmose

Målsætningen for området og formålet med pleje er ifølge projektansøgningen til EU LIFE+, at vende den negative udvikling med udtørring af de tidligere højmoserflader. Projektet vil gennem vandstandshævning og rydning skabes de nødvendige forudsætninger for at der på lang sigt kan genskabes 81 ha aktiv højmoser (7110\*) indenfor projektområderne.

Projektet arbejder med:

- at hæve grundvandsstanden under højmoserne ved at stoppe for den direkte afvanding via vandløb til Åmose Å. I Sandlyng Mose er der sat to opstemninger i Akademigrøften, og i Verup Mose er Maglegrøften gennem mosen blevet lukket og vandløbet er ført udenom mosen i nyt tracé,
- at hæve grundvandsstanden under højmoserne ved at stoppe for den indirekte afvanding via tørvesprækker og sandlag til Åmose Å mod nord. Vandstandsende membraner er sat i nordenden af Verup Mose og på 2/3 delen af ydersiden af Sandlyng Mose (hvor vinter-grundvandsstanden når til terræn),
- at få tilbageholdt nedbør i tørvelagene i de højere beliggende, centrale dele af moserne. Dette er gjort ved at isætte vandstandsende membraner helt og delvist omkring de indre dele af moserne,
- at opnå en mere stabil vandstand i hængesæk i Sandlyng Mose, og undgå påvirkning med nærliggende vandløbsvand. En spuns på tværs i udløbet fra tørvegraven til Akademigrøften sikrer, at søen ikke drænes aktivt om sommeren og heller ikke oversvømmes om vinteren,
- at lysstille moserfladerne, ved dels at rydde for granbeplantninger på de centrale dele og rydde opvækst i alle membranspor, dels at lave forsøg med ringning af fyrretræer til naturlig død og henfald i Sandlyng Mose og afskrab af moseflade med genvækst af birkeris i Verup Mose.,
- at kick-starte højmosedannelsen, ved at sprede sphagnum-fragmenter i sænket lavning på den ryddede flade i Verup Mose. Fragmenterne er høstet dels fra membranspor og dels importeret fra tørveindvindingsites i Estland.

#### 5. Driftsplan for projektområdet

##### 5.1. Indgåede aftaler

Der er indgået aftaler med i alt 6 private ejendomme, hvoraf de to ejendomme dækker selve projektområderne og de 4 ejendomme vedrører afværgetiltag. Alle aftaler mellem Sorø Kommune og lodsejerne om deltagelse i LIFE Østdanske Højmoser er tidsbegrænsede.

Aftaler for arealerne indeholder følgende driftsindskrænkninger:

- Arealerne skal henligge som permanent natur med vandstand kunstigt hævet, som forudsætning for udvikling af aktiv højmoser (habitatnaturtype 7110\*),
- Arealerne må ikke tilføres gødning (bortset fra den tilførsel af næringsstoffer, der følger af fodring af vildt), pesticider, kalk eller andre hjælpemidler,
- Arealernes plantedække må ikke omlægges og arealerne må ikke tilplantes,
- Der må ikke udsættes eller fodres ænder, krebs, fisk eller lignende indenfor projektområdernes kerneområder. Jagten i øvrigt er ikke reguleret med aftalerne.

Desuden gælder:

- Naturplejemyndigheden (i øjeblikket Sorø Kommune) har adgang til projektarealerne i forbindelse med overvågning, besigtigelse eller anden kontrol under og efter projektets gennemførelse, samt ret til for egen regning at foretage naturpleje på arealet til opfyldelse af projektets formål om at fremme udviklingen af højmoser inden for projektområdet. Det kan være trærydning, fjernelse af træ/buskopvækst, slåning af tagrør m.m.
- Projektet er ikke til hinder for deltagelse i yderligere naturgenopretningsprojekter.

Særlige aftaler er indgået med ejere af ejendomme, hvor der etableres afværgeforanstaltninger som pumpestation, membran mod mosen, grøfter og dræn, hvis formål er at sikre egen eller naboejendomme mod vandstandsstigning.

## 5.2. Teknisk anlæg

Realisering af projektet indebærer en række tekniske anlæg, der er forbundet med at hæve vandstanden i projektområdet, samt sikre ejendom ved Magleøvej 1 mod øget vandstand i mosen.

**Figur 7.** Kort over tekniske anlæg i Store Åmose inkl. rydninger.

**Figur 7a.** Detailkort over tekniske anlæg i Verup Mose.

**Figur 7b.** Detailkort over tekniske anlæg i Sandlyng Mose.

Anlæg i Verup Mose:

- 1,6 km rydninger i 8 meters bredde (1,3 ha) langs de ydre membranspor,
- 6 ha yderligere lysåbning af den centrale flade – ved 4ha skovninger overlappende med 4 ha knusning og afgrøning af tørv, hvoraf godt 0,7 ha blev sænket med 10-15 cm som bassin til sphagnumpodning,
- 2,6 km vandstandsende membraner er sat, dels omkring den centrale del af mosen, og dels langs nordsiden af mosen, ned langs Magleøvej (nord-syd) og på halvdelen af sydsiden koblet til de centrale membraner,
- 600 meter grøft er lukket med jordfyld og isætning af to spuns,
- 950 meter nyt vandløbstracé er gravet, inkl. anlæg af 3 overkørsler,
- Af mindre anlæg er der sat 1 spuns i udløb fra tørvegravssø i mosen, 2 overløbsrørs er renoverede eller nyanlagt under Magleøvej i nord, midt og syd, og nedstrøms i vandløbet er udskiftet en rørunderføring,
- 8 m<sup>3</sup> sphagnum er udspreddt over ca. 400 m<sup>2</sup> lavning med halm på toppen.

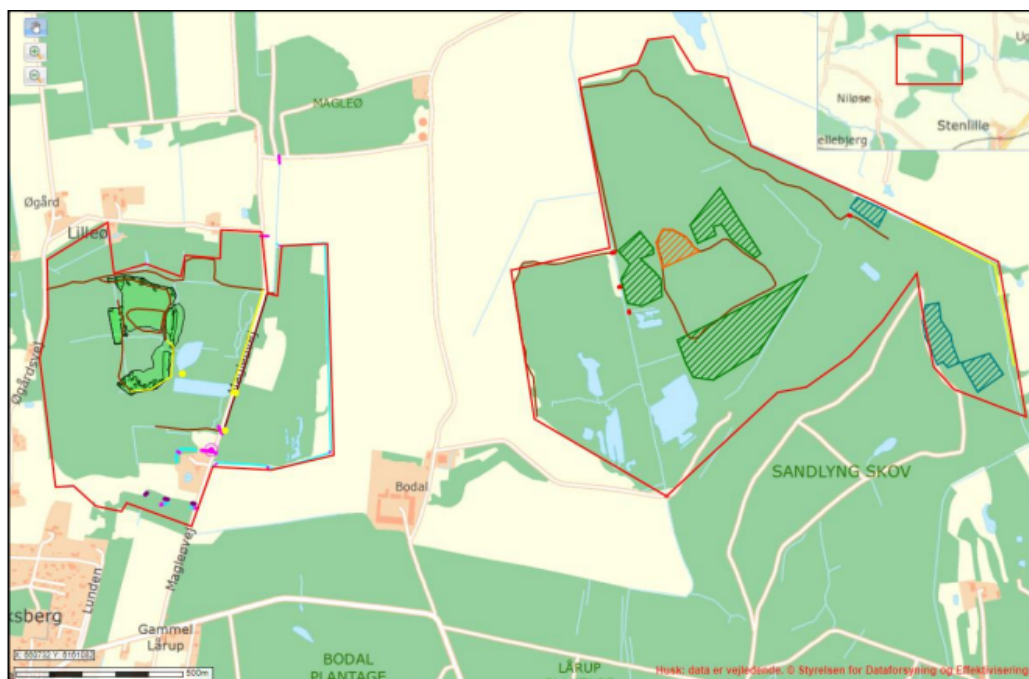
Afværgeforanstaltninger:

- 100 meter ny grøft, pumpestation og afløb under vej ved Magleøvej 1,
- 200 meter tørverender er oprenset og forbundet til udløb i vandløb langs Magleøvej.

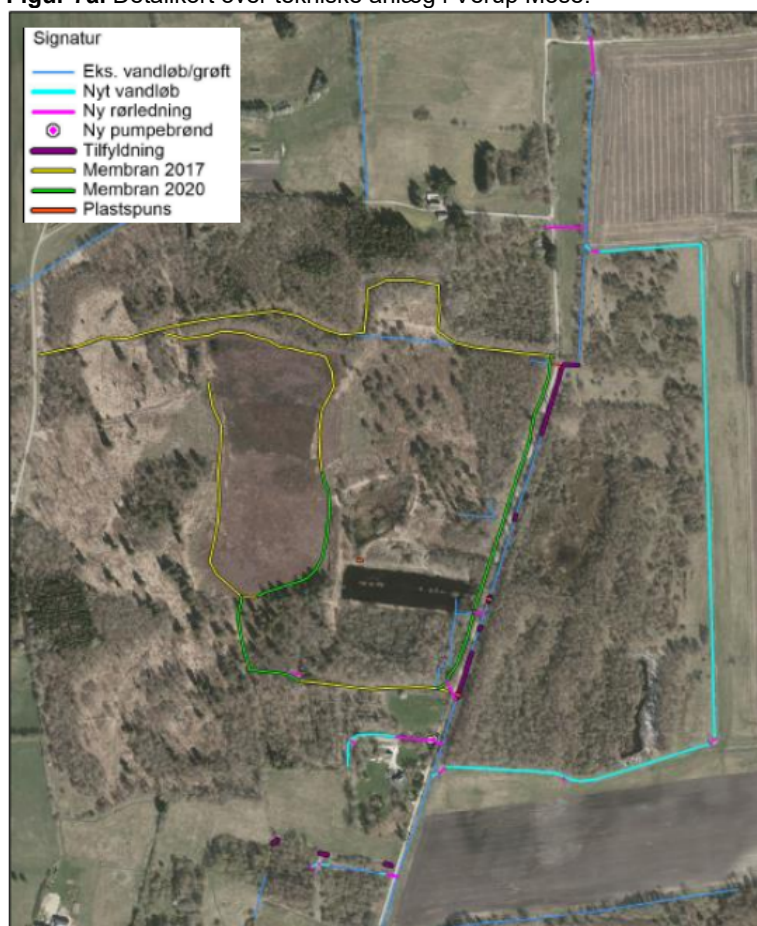
Anlæg i Sandlyng Mose:

- 4 km rydninger i 8 meters bredde (3,2 ha) langs de ydre membranspor,
- 4 km vandstandsende membraner er sat, hhv. 1,2 km omkring den centrale del af mosen, og 2,8 km langs nordvest-nord til nordøst siden af mosen,
- 9 ha yderligere rydninger af nåletræ til lysstilling af højmoserfladen hhv. 8 ha plukhugs og 1 ha ringning,
- 2 spunsvægge nedsat i Akademigrøften, den nordligste påsat membran i begge ender,
- 2 stk. skot hhv. i afløb fra tørvegravssø med hængesæk og i membrankrydsning med vandløb mod nordøst.

**Figur 7.** Kort over de tekniske anlæg i Store Åmose inkl. rydninger. Rydninger er foretaget indenfor de med grønt markerede områder (fuld eller stiplede signatur), og ringning af træer indenfor det orange stiplede område. Ligeledes er alle membranspor, med brun og gul streg, ryddet i 8 meters bredde.

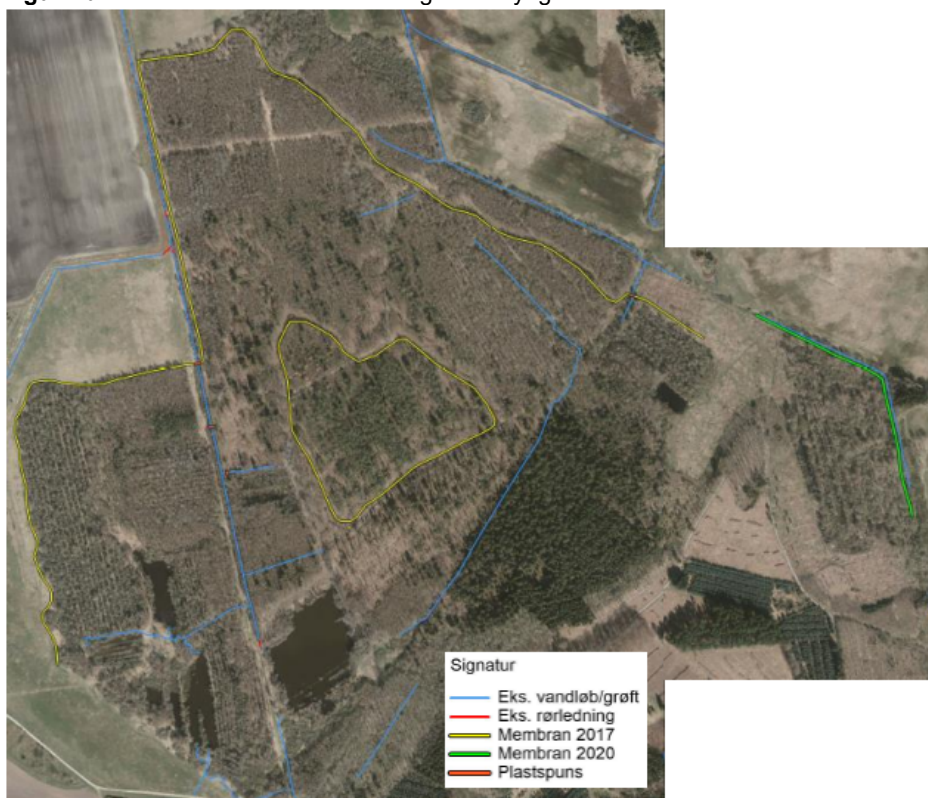


**Figur 7a.** Detailkort over tekniske anlæg i Verup Mose.





**Figur 7b.** Detailkort over tekniske anlæg i Sandlyng Mose.



### 5.3. Drift af arealerne

Naturtyperne tilknyttet højmoser er ikke betingede af drift. Udvikling af aktiv højmose (7110\*) kræver tid og mindst mulig forstyrrelser for at kunne regenerere. Opfølgning på LIFE projektet med anlægsarbejderne i 2017 og 2020 har derfor karakter af tilsyn. Delområderne bør monitoreres som minimum en gang årligt i forhold til udviklingen i de hydrologiske forhold i områderne.

Sorø Kommune vil som plejemyndighed følge op på:

- Funktionen af de etablerede anlæg,
- Indsamling af data fra vandstandsloggere i området inkl. tjek af batteri og datakapacitet,
- Etableringen af sphagnum i kerneområderne og opvækst af skyggende vedplanter.

Kommune vil i samarbejde med Naturpark Åmosen formidle højmosens særlige natur og udvikling.

Kommunen vil:

- Meddele ejer/forpagter såfremt der er sket ændringer med anlæggenes funktion,
- Sørge for bekæmpelse af uønskede arter,
- Vedligeholde informationsskilte.

Såfremt væsentlige forudsætninger for plejeplanen ændres, kan den revideres indenfor 10-års perioden.

## Bilag 6: Resumé af offentlige lodsejeres planer for forvaltningsindsats

Resumé af Banedanmarks forvaltningsplan for N156 Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å

### Kort beskrivelse af Banedanmarks arealer i N156

Banedanmark ejer 3,48 ha dvs. 0,001% af Natura2000 området, heraf 0,16 ha kortlagt skovnaturtype. Banedanmarks arealer er opdelt i 7 smalle matrikler med et sammenhængende areal på 1485 m<sup>2</sup> syd for Bjergsted Bakker.

**Tabel A: Kortlagte naturtyper på Banedanmarks arealer i Natura 2000-området**

Naturtype	Naturtypenavn	Areal hektar (ha)
Skovnaturtyper med fredskovspligt	Ege-blandskov (9160)	0
	Elle- og Askeskove (91E0)	0,16
I alt		0,16

### Behov for indsatser

I det følgende angives Banedanmarks planlagte indsatser for naturtyperne på udpegningsgrundlaget. Indsatserne er beskrevet i nedenstående tabeller og suppleret med forklarende tekst.

Banedanmark ønsker at bevare skov med biodiversitetsformål langs de danske jernbaner, herunder gennemføre plejeindsatser for at fastholde naturtilstanden på beskyttede områder. Banedanmark bevarer og fremmer skovbryn med høj naturkvalitet, for at skabe mikro-habitater til fordel for forskellige arter og derved opretholde jernbanen som spredningskorridor for flora og fauna.

Overordnet driftes jernbanearealer dog efter jernbaneloven med hensyntagen til drift og sikkerhed.

Arealet er udpeget som et af Banedanmarks biodiversitetsområder. Arealet bliver monitoreret hver tredje år og der bliver udført løbende naturpleje efter behov. Der er i slutningen af 2023 blevet skabt stående dødt ved på arealet.

I tabellerne skelnes mellem "lgangværende indsats" og "Ny indsats", da der allerede ifølge forvaltningsplaner m.m. arealer skal ske en drift/pleje, der bidrager til at gennemføre forvaltningsplanen.

**Tabel B: Behov for indsatser for naturtyperne på Banedanmarks arealer i Natura 2000-området**

Forventede indsatser		Skøn over behov:		
		Igangværende indsats (ha)	Ny indsats (ha)	Samlet behov for indsats (ha)
Skovnaturtyper med fredskovspligt	Skovnaturtypebevarende drift og pleje			0-0,16
	Fældning af træer	0-0,16	0,3	

Inden for 6m fra sporet knuses al opvækst om vinteren for at friholde fremføringsprofilen for togtrafikken. Derved holdes arealet lysåbent.

I forkanten 6-10m fra sporet er alt fældet ifm. elektrificering af banen for at undgå risikotræer på spor og i kørestrøm. Hurtigvoksende træarter som kirsebær, ær, ask, pil og el er fjernet, da de er problemarter ift. jernbanesikkerhed og drift. Herefter kan arealerne gro til udenfor 6m zonen. Banedanmark arbejder hen imod at fremme et varieret skovbryn med mikro-habitater.

Udenfor 10m fra sporet, hvis arealerne tillader det ift. skråninger og risikotræer, har Banedanmark mulighed for at gennemføre naturtypebevarende drift og pleje. Indgreb i arealerne skal fremme krukke træer med lange levetidsudsigter. Tynding sker med fordel for de ældste og mest krogede hjemmehørende løvtræer men overstiger ikke 50% kronedække og højstubbe efterlades, hvor de ikke udgør en sikkerhedsmæssig risiko.

I tilfælde af at invasive og uønskede buske- og træarter findes på området, bekæmpes disse. Nåletræer fældes og efterlades så vidt muligt.

**Tabel C: Behov for indsatser for arter, udover indsatser for naturtyper på lysåbne naturtyper og skovnaturtyper på Banedanmarks arealer i Natura 2000-området.**

Banedanmark planlægger ingen særlig indsats for arter på udpegningsgrundlaget for N156 i indeværende planperiode. Derfor vises Tabel C ikke.

Den samlede indsats for naturtyper og arter på Banedanmarks arealer forventes at kunne medvirke til udvidelse af levestederne for vedlevende arter som insekter og svampe og flere hulheder og råd, som skaber yngleområder for hulrugende fugle og flagermus. Skovbryn langs jernbanen kan danne ledelinjer for flagermus.

Kort over Banedanmarks arealer i N156

På oversigtskortet ses Natura 2000 området med orange, og den røde streg markerer Banedanmarks matrikel. Det fremgår, at Banedanmarks arealer består af skovmatrikler Elle- og askeskove syd for Bjergsted Bakker.

