



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

**Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov**

Natura 2000-område nr. 136

Habitatområde H120 og H199

Fuglebeskyttelsesområde F105 og F107

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen Sjælland.

Forsidefoto:

Udsigt over Ringøen og Bognæs fra Boserup Skov

Fotograf: Maria Skibsbye

ISBN: 978-87-7038-875-7

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

# Indhold

<b>1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)</b> .....	<b>4</b>
1.1 Basisanalysens indhold .....	4
1.2 Natura 2000-planprocessen .....	5
1.3 Udpegningsgrundlag .....	5
1.4 Naturtilstandssystem .....	6
1.5 Datagrundlaget .....	7
1.5.1 Særligt om arter .....	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler .....	9
<b>2. Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov</b> .....	<b>10</b>
2.1 Områdebeskrivelse .....	11
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området .....	12
2.3 Opsummering .....	14
<b>3. Områdets naturtyper</b> .....	<b>15</b>
3.1 Områdets terrestriske natur .....	16
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper .....	18
3.1.2 Skovnaturtyper .....	37
3.2 Områdets sø-natur .....	46
3.2.1 Søer under 5 ha .....	47
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	49
3.2.3 Søer over 5 ha .....	49
3.3 Områdets vandløbsnatur .....	50
3.4 Områdets marine natur .....	51
3.4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	52
<b>4. Områdets habitatarter</b> .....	<b>56</b>
<b>5. Områdets fuglearter</b> .....	<b>66</b>
5.1 Ynglefugle .....	66
5.2 Trækfugle .....	80
<b>6. Indsatser i området</b> .....	<b>86</b>
6.1 Indsatser på marine arealer .....	87
6.2 Indsatser i vandplaner .....	87
<b>7. Litteratur</b> .....	<b>89</b>
7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser .....	89
7.2 Anvendt faglitteratur .....	89
<b>8. Bilag 1</b> .....	<b>92</b>
<b>9. Bilag 2</b> .....	<b>93</b>

# 1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)

EU's Natura 2000-direktiver (fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet) forpligter Danmark til at gøre den nødvendige indsats for at sikre eller genoprette en række sjældne, truede eller karakteristiske naturtyper og arter af europæisk betydning.

Danmark har valgt at gøre dette ved en systematisk og tilbagevendende Natura 2000-planlægning, der på grundlag af direktivforpligtelsen og den nationale naturovervågning for 6-årige planperioder (dog 12-årige for skovbevoksede fredsskovpligtige arealer) prioriterer den krævede indsats. Planperioden 2022-27 dækker også de fredsskovpligtige arealer. På det akvatiske område bygger indsatsen i vid udstrækning på den, der fremgår af vandområdeplanerne, som har til formål at forbedre vandmiljøet i retning af god økologisk tilstand. Dette vil samtidig tilvejebringe forbedringer i vandkvaliteten og fysiske forhold i vandløb (fx fjernelse af spærringer), som er nødvendig for at opnå god naturtilstand for de vandområder, der også er udpeget som Natura 2000-områder.

Natura 2000-planlægningen sker efter reglerne i miljømålsloven og skovloven med tilhørende bekendtgørelser. En Natura 2000-plan består af mål for naturtilstanden i Natura 2000-området og et indsatsprogram. Indsatsprogrammet for det enkelte Natura 2000-område udarbejdes på baggrund af en basisanalyse og foreliggende overvågningsdata.

Basisanalysen, som præsenterer datagrundlaget, skal indeholde følgende elementer:

- Kortlægning af habitatnaturtyper og levesteder for arter, som områderne er udpeget for.
- Vurdering af tilstand og foreløbig vurdering af trusler.
- Et resumé, som på kortbilag angiver beliggenheden af de kortlagte arealer og tilstanden.

Der er udpeget 269 habitatområder og 124 fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

Fuglebeskyttelses- og habitatområder kan være sammenfaldende eller ligge i umiddelbar tilknytning til hinanden, hvorfor der i alt er 257 Natura 2000-områder i Danmark.

## 1.1 Basisanalysens indhold

Basisanalysen er grundlaget for målfastsættelse og indsatsprogram i Natura 2000-planen for de enkelte, udpegede Natura 2000-områder. Basisanalysen fokuserer på Natura 2000-forpligtelser og dermed på de arter og naturtyper, som området er udpeget for at beskytte.

Basisanalysen er udarbejdet på grundlag af de nationalt indsamlede og kvalitetssikrede data, der indhentes gennem det nationale overvågningsprogram for vand og natur - NOVANA. Data er offentligt tilgængelige på Danmarks Miljøportal. Miljøstyrelsen har i årene 2016-19 gennemført en fornyet kortlægning af de enkelte habitatnaturtyper og visse arters levesteder, og data herfra udgør sammen med andre data fra NOVANA-overvågningen omdrejningspunktet for basisanalysen.

For de marine naturtypers vedkommende, foretages der som udgangspunkt én kortlægning af udbredelsen af naturtypen. Områderne overvåges dog løbende i NOVANA-programmet.

Natura 2000-planlægningen 2022-27 vedrører både de arealer, der er omfattet af miljømålsloven og de arealer, der er omfattet af skovloven.

Basisanalysen, som er udarbejdet inden afslutning af anden planperiode for Natura 2000-planen

(2016-2021), vil for hvert område indeholde en status for indsatser i første planperiode (2010-2015) og den del af anden planperiode (2016-2021), der er gået. Status bygger primært på tilgængelig viden om tilsagn om tilskud efter landdistriktsstøtteordningerne og godkendte EU-projekter (LIFE).

## 1.2 Natura 2000-planprocessen

Planprocessen for de statslige Natura 2000-planer er fastsat i miljømålsloven og i bekendtgørelse om Natura 2000-skovplanlægning.

Natura 2000-planen udarbejdes efter forudgående drøftelse med de berørte statslige, kommunale og regionale myndigheder og med inddragelse af nationalparkbestyrelser, foreninger, organisationer og lodsejere, som har en væsentlig interesse i planen. De tværgående, overordnede drøftelser foregår på nationalt niveau. På regionalt niveau præsenterer Miljøstyrelsen de relevante basisanalyser, og et muligt planindhold drøftes. Basisanalyserne offentliggøres senest samtidig med, at drøftelser med de berørte interessenter indledes.

Forslag til Natura 2000-planer for 2022-2027 skal offentliggøres senest 1 år efter offentliggørelsen af basisanalyserne. Planforslagene sendes herefter i mindst 12 ugers offentlig høring, hvorefter de endelige planer udgives. Der gælder særlige høringsregler, hvis det offentliggjorte planforslag ændres væsentligt.

## 1.3 Udpegningsgrundlag

For hvert Natura 2000-område findes et udpegningsgrundlag, der ud fra de af EU fastsatte regler rummer væsentlige forekomster af arter og naturtyper, der er omfattet af naturdirektiverne. For disse dyr, fugle, planter og naturtyper er der inden for de udpegede Natura 2000-områder en særlig forpligtelse. Det er de arter og naturtyper, der er på områdernes udpegningsgrundlag, som behandles i denne basisanalyse. Indsatsen for Natura 2000-områdets udpegede naturtyper og arter vil dog i mange tilfælde betyde, at forholdene også forbedres for en lang række både almindelige, sjældne og rødlistede arter, der findes inden for området, men som ikke er grundlag for områdets udpegningsgrundlag som Natura 2000-område.

Naturen er dynamisk, og nogle arter og naturtyper indvandrer til nye områder, mens andre af naturlige grunde forsvinder fra områder, hvor de tidligere var kendt. Endvidere forbedres vidensgrundlaget om arternes og naturtypernes forekomst inden for områderne yderligere i forbindelse med systematisk kortlægning, overvågning og andre undersøgelser. Derfor opdateres udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder med mellemrum. Dette vil typisk ske hvert 6. år forud for udarbejdelse af nye statslige Natura 2000-basisanalyser og Natura 2000-planer. Miljøstyrelsen har i 2019 haft opdateret udpegningsgrundlag for såvel fuglebeskyttelsesområderne som habitatområderne i offentlig høring.

Basisanalyserne er udarbejdet på baggrund af det opdaterede udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlaget er opdateret i perioden 2018-2021. Opdateringen er sket på baggrund af dokumenteret og kvalitetssikret data indsamlet i det nationale overvågningsprogram NOVANA. Det opdaterede udpegningsgrundlag består af de arter, fugle og naturtyper, der findes i væsentlig forekomst i området. I forbindelse med opdateringen er en række arter, fugle og naturtyper hhv. tilføjet og udtaget fra udpegningsgrundlaget. I forhold til ændringer i udpegningsgrundlaget skal de ny tilføjede arter, fugle og naturtyper beskyttes. De arter, fugle og naturtyper, der udtages, skal også beskyttes, indtil EU-Kommissionen har accepteret det opdaterede udpegningsgrundlag. Det vil sige, at det nuværende udpegningsgrundlag både indeholder de naturtyper, arter og fugle, der forventes udtaget fra udpegningsgrundlaget og dem, der er tilføjet.

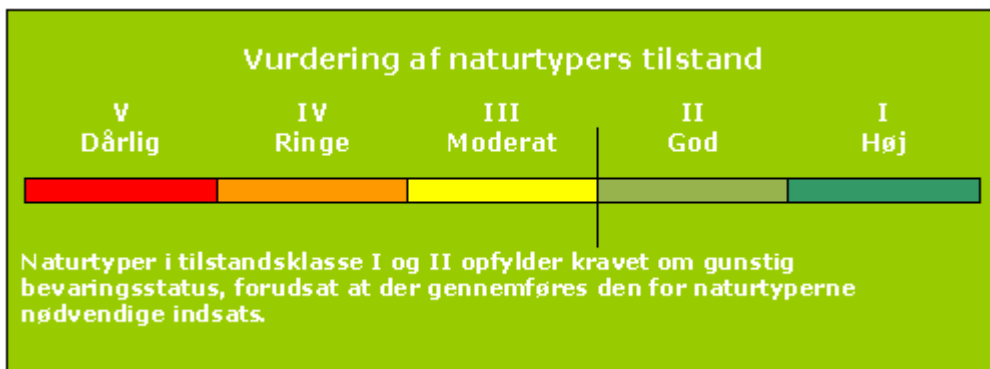
## 1.4 Naturtilstandssystem

Overvågningen og kortlægningen af naturtyperne og levesteder for arter viser, at mange af disse i forskelligt omfang bliver påvirket af en række faktorer, som kan have betydning for naturtypernes og levestedernes tilstand og indhold af dyre- og plantearter.

Der er ikke udviklet et tilstandsvurderingssystem for de marine naturtyper.

Vurdering af de fleste naturtypers naturtilstand bygger på et system, der inddeler forekomster af Habitatdirektivets naturtyper i 5 tilstandsklasser, hvor I (høj) er bedst og V (dårlig) er værst. Tilstandssystemet er nærmere beskrevet i DCE Aarhus Universitets faglige rapport "Vurdering af naturtilstand", der indgår i Bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder. Som led i beregningen af tilstanden beregnes både et artsindeks, baseret på indholdet af plantearter i en cirkel med radius på 5 m, og et strukturindeks, der i de lysåbne naturtyper er baseret på vegetationshøjden, opvækst af vedplanter, forekomst af drængrøfter m.m. Artsindeks for søer er beregnet ud fra alle fundne arter i både rørsump og sø.

Struktur- og artsindeks for den enkelte naturtype vægtes sammen til naturtypens tilstandsklasse på arealet. Et højt strukturindeks kombineret med et lavt artsindeks viser, at naturarealet har forudsætninger for et højt naturindhold, men at artspotentialet endnu ikke er til stede. Et højt artsindeks kombineret med et lavt strukturindeks kan anvendes som et redskab til at lokalisere artsrige forekomster med højt artspotentiale (eller potentiale for høj naturtilstand, men med stort behov for pleje eller anden indsats).



Tilstandsklasser for naturtyper

Kortlægningen af de lysåbne naturtyper og levestederne i habitatområderne gentages med 6 års mellemrum. Skovnaturtyper med fredskovspligt kortlægges med 12 års mellemrum. Kortlægningen af de små søer er foregået løbende siden 2007. Der er således gennemført tre kortlægninger af de fleste terrestriske, lysåbne naturtyper og to kortlægninger af skovnaturtyperne.

Natura 2000-områdernes lysåbne, terrestriske naturtyper blev første gang systematisk kortlagt i 2004-06. Her blev 23 lysåbne naturtyper kortlagt. De 10 skovnaturtyper blev kortlagt første gang i 2005-12. I 2010-12 blev de 23 lysåbne naturtyper genkortlagt. Yderligere 10 lysåbne terrestriske naturtyper blev inddraget i kortlægningen. De 10 skovnaturtyper og alle 34 lysåbne naturtyper er genkortlagt i perioden 2016-19. I 2018 blev Natura 2000-områdernes områdegrensninger justeret, og der blev udpeget en række nye områder. I 2019 blev der gennemført en første kortlægning af de nye arealer.

Den nye kortlægning af de lysåbne naturtyper og skovnaturtyperne er mere detaljeret og giver dermed et mere finmasket billede af områdets habitatnatur. En sammenligning af resultaterne fra kortlægningerne kan derfor vise udsving, både i antallet af naturtyper, deres arealer og deres

tilstand, som er et resultat af denne større detaljeringsgrad samt mindre metodemæssige ændringer i kortlægningen. For hvert Natura 2000-område er udsving i kortlagt naturareal og beregnet naturtilstand vist og kommenteret. Det er vigtigt at være opmærksom på, at kortlægningen er et øjebliksbillede, og kan være påvirket af fx årstidsvariation som den meget tørre sommer i 2018, og at ændringer i fx hydrologiske forhold eller tilgroning kan have betydning for hvilke arter, der registreres i området. Naturen er langsom og stabile forbedringer af tilstanden kan tage lang tid, fx er plejekrævende naturtyper afhængig af vedvarende pleje.

Lige som for de lysåbne habitatnaturtyper og de mindre søer er der udviklet systemer for at kunne beregne tilstanden af levesteder for en række arter. Det drejer sig om arterne klokkefrø, stor vandsalamander og eremit samt 16 arter af ynglefugle.

Systemet inddeler arternes levested i 5 tilstandsklasser, som beskrevet under naturtypernes tilstandssystem. Beregningen af tilstanden er baseret på en række nøgelfaktorer, der er specielt vigtige for, at levestederne kan fungere optimalt for de pågældende arter. Se de tekniske anvisninger til kortlægning af levesteder for klokkefrø, stor vandsalamander, eremit og ynglefugle.

For arter og naturtyper uden et bekendtgørelsesfastsat naturtilstandssystem vil udviklingen i naturtilstanden blive beskrevet på grundlag af betydende naturparametre. Det kan fx være parametre som bestandstal, udbredelse og forekomst af sårbare arter, store træer, eutrofiering eller tilsvarende, hvor der er indsamlet ensartede landsdækkende data. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, om der er tale om fremgang, tilbagegang eller stabil tilstand. En stabil tilstand eller fremgang anses for at være i overensstemmelse med direktivforpligtigelsen om at sikre eller genoprette en række sjældne, truede eller karakteristiske naturtyper og arter af europæisk betydning.

## 1.5 Datagrundlaget

I hver enkelt basisanalyse præsenteres aktuelle overvågningsdata for naturtyper og arter, der er medtaget på det pågældende Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag. Naturtyper, arter og/eller fugle, der forventes udtaget fra udpegningsgrundlaget, er ikke behandlet i basisanalysen.

Data, der anvendes og præsenteres i basisanalyserne, er ensartede, kvalitetssikrede og landsdækkende data, der er offentligt tilgængelige. Det vil i helt overvejende grad dreje sig om data indsamlet og kvalitetssikret i forbindelse med gennemførelse af det statslige overvågningsprogram - NOVANA. Den konkrete, praktiske gennemførelse af overvågningen og efterfølgende databehandling for de enkelte arter og naturtyper er beskrevet i de tekniske anvisninger, som kan findes på DCE Aarhus Universitets hjemmeside og for arternes vedkommende i de årlige NOVANA-rapporter.

De fleste data stammer fra den terrestriske del af overvågningsprogrammet, men derudover inddrages data indsamlet i de øvrige NOVANA delprogrammer, fx kortlægning og tilstandsvurderinger i søer, kortlægning af marine naturtyper og vandløb samt artsdata fra de akvatiske overvågningsprogrammer i NOVANA fx data til belysning af forekomst af lampretter, fisk, insekter og havpattedyr.

Naturtype- og artsdata, der anvendes i basisanalyserne, kan findes på Miljøministeriets [MiljøGIS](#) og i [Danmarks Naturdata](#).

Overvågning og kortlægning af naturtyper, arter og fugle er i NOVANA-programmet foretaget gennem hele overvågningsperioden, og er gennemført på forskellige tidspunkter og med forskellige intervaller.

Den marine habitatnatur er kortlagt i perioden 2011-2018. Miljøstyrelsen er fortsat i gang med kortlægning af udbredelsen af de marine naturtyper, hvor der hidtil har været særligt fokus på rev, boblerev og sandbanke. De marine naturtyper kortlægges først ved en geologisk akustisk kortlægning af området. Dette gøres ved, at der indsamles sejldata i området med såkaldt sidescan sonar, som giver et billede af havbundens ruhed, dette er sammenholdt med ortofoto, satellitfotos samt tidligere data fra geologiske boringer og andre sejldata. Efterfølgende er den geologiske kortlægning verificeret med videoundersøgelser på udvalgte lokaliteter og evt. dykker, hvor flora og fauna samtidig registreres og sammenholdes med evt. tidligere data fra NOVANA.

Grænserne for en hel række terrestriske Natura 2000-områder er justeret i 2018. For at kunne præsentere en fuldt dækkende kortlægning af også de nye arealer (ca. 31.000 ha) er der gennemført en supplerende kortlægning af naturtyperne, levesteder for arter og fugle samt overvågning af ynglefugle i de nye områder og udvidelserne i 2019.

Der findes andre data om naturen i Natura 2000-områderne. Disse er dog ikke tilstrækkeligt ensartede og landsdækkende til, at Miljøstyrelsen har inddraget dem i de statslige basisanalyser, som blandt andet skal danne grundlag for en national prioritering af indsatsen i 3. planperiode (2022-2027). Mange af disse data vil med fordel kunne indgå i senere faser af planlægningen, ikke mindst i forbindelse med fastsættelse af konkrete forvaltningstiltag.

### 1.5.1 Særligt om arter

I basisanalysen præsenteres data om arter, der indgår i udpegningsgrundlaget for området, og som dermed er en del af Natura 2000-forpligtelsen.

For en række arter er der i de terrestriske overvågningsprogrammer indsamlet data til belysning af deres forekomst og udbredelse især i men også i et vist omfang udenfor Natura 2000-områderne.

For stor vandsalamander, klokkefrø og eremit er der i NOVANA-programmet ud over artsovervågningen også gennemført en levestedskortlægning til beregning af kvaliteten af de pågældende arters levesteder. Disse data bliver præsenteret i basisanalyserne for de områder, hvor en eller flere af disse arter er medtaget på områdernes udpegningsgrundlag.

Fuglenes udbredelse, antal og bestandsudvikling beskrives på baggrund af data indsamlet og kvalitetssikret i forbindelse med gennemførelse af NOVANA-programmerne i perioden. Princippet for overvågning af både ynglefugle og trækfugle er, at alle arter, som indgår i et eller flere Natura 2000-områders udpegningsgrundlag overvåges i de områder, hvor de indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Overvågningen er tidligere gennemført med forskellige frekvenser, men med udarbejdelse af en nyt overvågningsprogram gældende fra 2017, vil der som udgangspunkt fremadrettet blive gennemført overvågning af yngle- og trækfuglene hvert andet år - for enkelte arter dog hvert tredje år. Overvågningsdata til vurdering af fuglenes forekomst er for ynglefuglenes vedkommende helt overvejende indsamlet af Miljøstyrelsen. For trækfuglene er de data, der præsenteres for perioden 2010-2017, indsamlet og bearbejdet af DCE Aarhus Universitet. For nogle få af de sjældne ynglefugle suppleres der med data fra Dansk Ornitologisk Forening. Disse data kvalitetssikres af Miljøstyrelsen og er efterfølgende anvendt i forbindelse med udarbejdelse af basisanalyserne.

For fuglearterne på Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag er resultaterne fra NOVANA-programmet beskrevet i de videnskabelige rapporter fra DCE Aarhus Universitet.

For 16 af de mest truede danske ynglefugle er der – i lighed med tidligere – desuden sket en kortlægning af de pågældende arters levesteder i de områder, hvor de pågældende arter indgår i fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag.



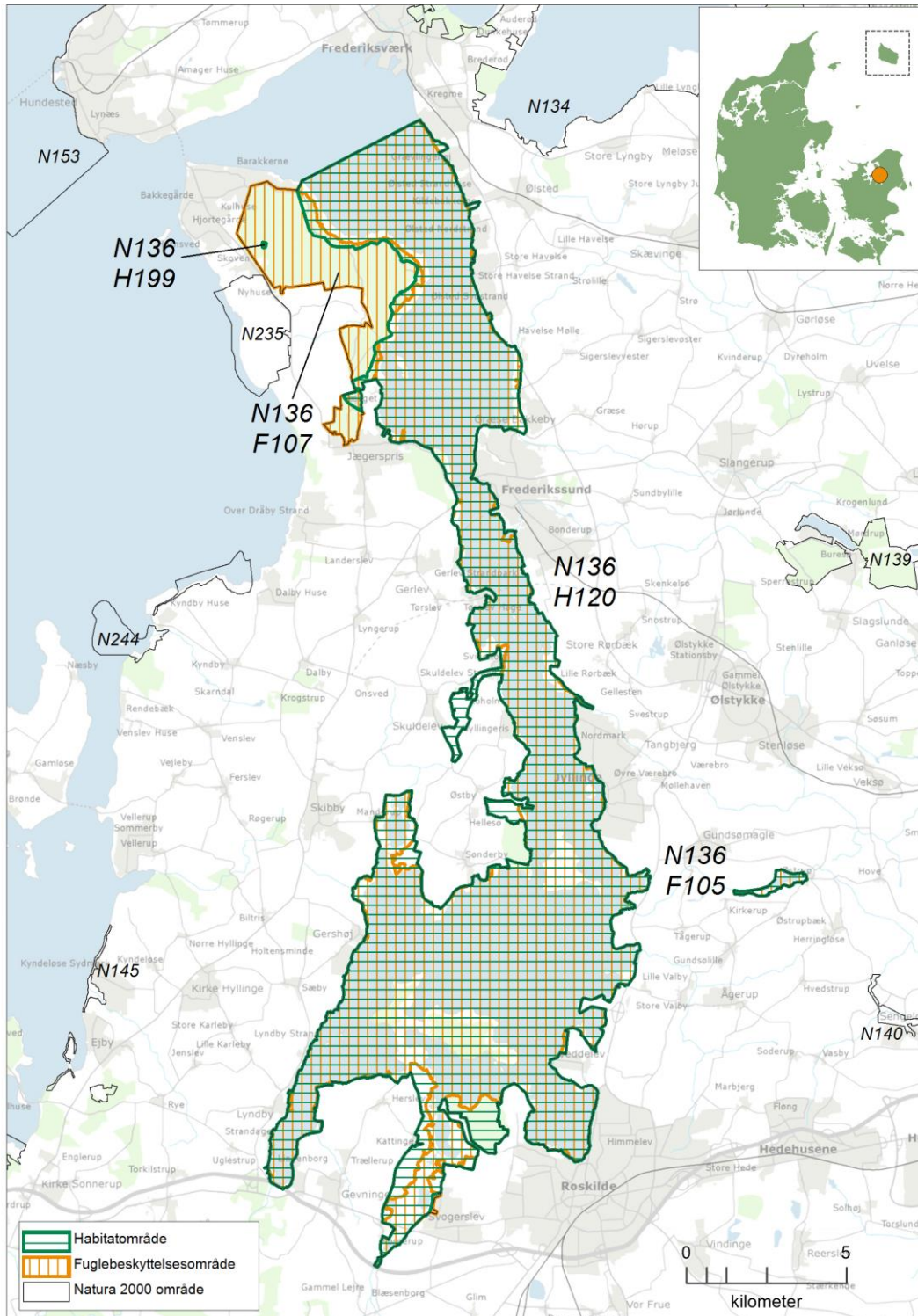
Overvågnings- og kortlægningsmetoderne for de enkelte fuglearter er beskrevet i de tekniske anvisninger for NOVANA-programmet.

## **1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler**

Basisanalysen indeholder en foreløbig vurdering af de trusler, der kan forvaltes på i det enkelte område og for hver enkelt art/naturtype. Der er andre og typisk mere diffuse forhold, som kan have en negativ betydning for naturtilstanden. Disse forhold bliver i NOVANA-programmet overvåget indirekte via forekomsten af plantearter, der er sårbare, henholdsvis robuste, over for næringsstoffer, udtørring, jordbrugsmæssig drift eller klimaændring. Tilsvarende kan prædation kun undtagelsesvist måles direkte.

Vurdering af betydningen af forstyrrelser af arter bygger i udgangspunktet på de vurderinger, som DCE Aarhus Universitet udarbejdede, da forstyrrelser og behov for justeringer af vildtreservaternes geografiske afgrænsning og adgangforhold blev vurderet i 2013.

## 2. Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov



Kortet viser afgrænsningen af Natura 2000-område N136. Natura 2000-området består af habitatområde H120 og H199 (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområde F105 og F107 (lodret orange skravering).

## 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov har et samlet areal på 15.195 ha, hvoraf 10.494 ha er fjord og 230 ha er vandflade i store søer. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 120 Roskilde Fjord og nr. 199 Kongens Lyng samt fuglebeskyttelsesområde nr. 105 Roskilde Fjord og nr. 107 Jægerspris Nordskov. I Natura 2000-området er 309 ha af landområdet statsejet. Området ligger i Halsnæs, Frederikssund, Roskilde og Lejre Kommuner og inden for vandområdedistrikt Sjælland. Området ligger desuden i Havstrategidirektivets marin-atlantiske region.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de marine naturtyper bugter og vige samt sandbanke og på land de vidtstrakte strandenge langs kysten. På kystskrænterne er der mange fine forekomster af kalkoverdrev. Området indeholder flere mindre, men værdifulde arealer med hængesæk, tidvis våd eng og rigkær som bl.a. er levested for orkideen mygblomst, skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl.

Området rummer over 5 % af det samlede areal af naturtyperne kalkoverdrev og strandvold med enårige planter inden for Natura 2000-områder i den kontinentale biogeografiske region, samt over 5 % af det samlede areal af bugter og vige inden for Natura 2000-områder i den marin-atlantiske region.

Området er specielt udpeget for at beskytte levesteder for ynglefugle som klyde, fjordterne, havterne og sorthovedet måge. Sidstnævnte forekommer som ynglefugl på områdets udpegningsgrundlag som det eneste Natura 2000-område i Østdanmark. Roskilde Fjord er med den lavvandede fjord og dens små øer og holme et af Danmarks vigtigste yngleområder for vandfugle. På holmene i fjorden yngler hvert år 10-20.000 par fugle fordelt på 25-30 arter. I Jægerspris Nordskov yngler fuglearterne hvepsevåge, sortspætte og rødrygget tornskade. Desuden er området udpeget for en lang række trækfugle, herunder sangsvane og havørn.

Endelig er området specielt udpeget for at beskytte levesteder for den sjældne bille eremit, som på Bognæs i den sydlige del af fjorden findes med den største danske bestand. Den lever skjult i 200-300 år gamle og hule - men levende - egetræer.

Den marine del af Natura 2000-området ligger som en sidegren til Isefjord. Roskilde Fjord er en brakvandsfjord med omkring 30 småøer og holme, og under vandet en meget varieret topografi, med store bredninger og flere lavvandede tærskler ned gennem fjorden der begrænser vandudskiftningen. Mest markant ved Eskilsø, hvor de hydrografiske forhold adskiller den nordlige og sydlige del af fjorden.

Den stærkt forgrenede fjord opstod efter sidste istid, da havet trængte ind over det bakkede morænelandskab og oversvømmede dets laveste dele. Dale blev til bugter og vige, bakker til halvøer og øer. Siden stenalderen har landet hævet sig med 2-3 m, og fjordens udstrækning er blevet mindre. I dag står de gamle havskrænter mange steder stejlt afskårne med en smal bræmme af hævet havbund ned mod den nuværende strandkant.

En stor del af Roskilde Fjord er udlagt som natur- og vildtreservat, og Natura 2000-området omfatter helt eller delvist mange fredede områder, bl.a. Bognæs, Eskilsø, Selsø Sø, Gundsømagle Sø samt en omkring 10 km lang strækning af strandengene og skovkanten langs Jægerspris Nordskov. En stor del af Natura 2000-området indgår i Nationalpark Skjoldungernes Land.



Eremit fra Bognæs Storskov. Fotograf: Peter Leth

## 2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området

Hvert Natura 2000-område er udpeget for at beskytte bestemte arter og/eller naturtyper, der er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Disse udgør områdets udpegningsgrundlag. Nedenfor ses de naturtyper og/eller arter, der udgør dette Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlaget indeholder både de arter, naturtyper og fugle, der forventes udtaget fra udpegningsgrundlaget og dem, der er tilføjet, jf. processen med opdatering af udpegningsgrundlaget gennemført i perioden 2018-2021.

Udpegningsgrundlaget er opdelt efter de habitat- og/eller fuglebeskyttelsesområder, som Natura 2000-området består af. Hver habitatnaturtype og -art har en talkode, der er angivet i parentes (jf. habitatdirektivets bilag 1 og 2). Derudover er det angivet med \*, om der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet. For fuglearterne er det angivet, hvorvidt der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 120		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Tørt kalksandsoverdrev* (6120)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Blank seglmos (6216)	Mygblomst (1903)
	Stellas mosskorpion (1936)	Eremit* (5380)
	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Havlampret (1095)	Stor vandsalamander (1166)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 199		
Naturtyper:	Brunvandet sø (3160)	Hængesæk (7140)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	

Tabellerne viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlagene. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Blank seglmos er ikke tilstede i habitatområde H120. Den nævnte art gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 105		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Sangsvane (T)	Grågås (T)
	Knarand (T)	Skeand (T)
	Krikand (T)	Troldand (T)
	Hvinand (T)	Lille skallesluger (T)
	Stor skallesluger (T)	Havørn (TY)
	Rørhøg (Y)	Blishøne (T)
	Klyde (Y)	Sorthovedet måge (Y)
	Dværgterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Rødrygget tornskade (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 107		
Fugle:	Havørn (Y)	Hvøpsevåge (Y)
	Sortspætte (Y)	Rødrygget tornskade (Y)

Tabellerne viser fugle på udpegningsgrundlagene. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl.

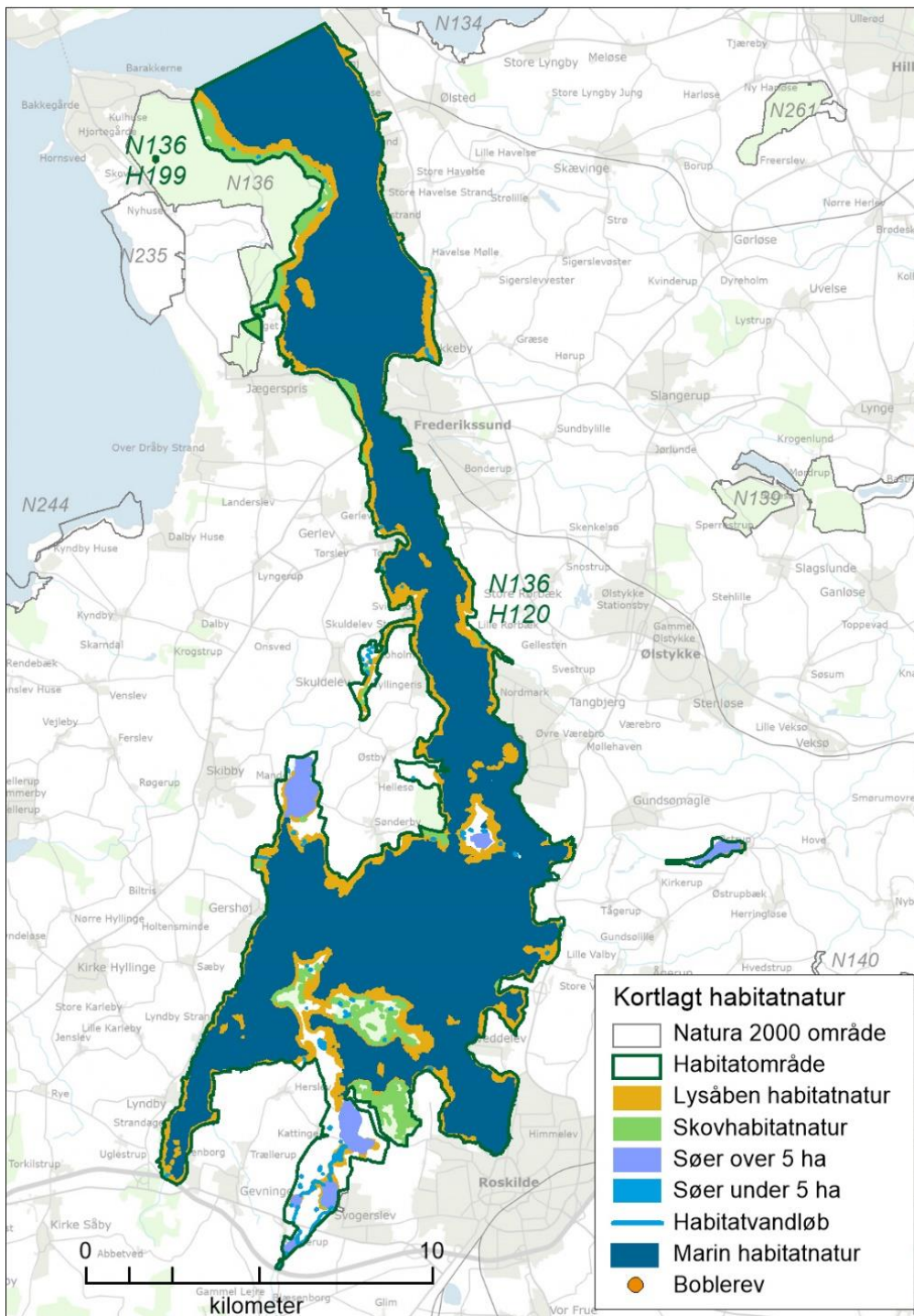
## 2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov er primært karakteriseret ved det store lavvandede fjordområde med de mange små øer, der er levested for en lang række yngle- og trækfugle. De store sammenhængende strandenge langs fjorden samt kystskrænterne med kalkoverdrev. De lysåbne naturtyper rigkær, tidvis våd eng og hængesæk med levesteder for mygblomst, sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl. De større skovområder ved Bognæs, Boserup og Jægerspris Nordskov. Førstnævnte med landets største bestand af eremit. Og endelig et større antal store og små søer, herunder levesteder for stor vandsalamander.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er overvejende god-høj, og generelt for de lysåbne habitatnaturtyper i området kan fremhæves, at der er registreret få problemer med invasive arter, uhensigtsmæssig hydrologi og direkte påvirkning med næringsstoffer fra tilstødende marker. Der er ikke registreret trusler mod naturtyperne strandvold med enårige planter, enårig strandengsvegetation og surt overdrev. De væsentligste registrerede trusler mod de lysåbne naturtyper er tilgroning med høj græs/urtevegetation på en del af områdets strandeng, tidvis våd eng, rigkær, kalkoverdrev og hængesæk. En mindre del af de to sidstnævnte naturtyper er desuden truet af kraftig tilgroning med vedplanter. Invasive arter er en trussel på en mindre del af strandvold med flerårige planter. Direkte påvirkning fra tilstødende marker er en trussel på en del af områdets kystkliner. Et af områdets rigkær er levested for mygblomst. Arten vurderes at have en stabil men fluktuerende bestand, og levestedet vurderes at være truet af tilgroning. Skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl vurderes stabilt forekommende i flere af områdets rigkær. Udviklingen i områdets skovnatur er generelt stabilt-stigende hvad angår strukturerne huller og råd, store træer samt stående og liggende dødt ved. Eremit har en stor stabil bestand på Bognæs. Størstedelen af de kortlagte småsøer i området har en god-høj naturtilstand. Småsøerne i moderat naturtilstand er generelt truet af høj dækning af trådalger som en følge af næringsbelastning. Områdets ferske småsøer er levested for stor vandsalamander. Størstedelen af levestederne har god tilstand. Områdets marine del rummer bl.a. naturtyperne bugter og vige samt sandbanke, der er af væsentlig betydning som fourageringsområde for områdets ynglende og rastende fugle. Der er specielt store, stabile bestande af rastende knopsvane, troidand, hvinand, blishøne og stor skallesluger. Fjordens uforstyrrede øer er vigtige ynglelokaliteter for områdets klyder, hav- og fjordterne. De udbredte rørskove langs de store søer er vigtige ynglelokaliteter for rødtrum og rørhøg.

### 3. Områdets naturtyper

Natura 2000-områdets indhold af habitatnaturtyper fremgår af områdets udpegningsgrundlag, der kan ses i afsnit 2.2. I "Danske Naturtyper i det europæiske Natura 2000-netværk" og i DCE Aarhus Universitets NOVANA-rapporter findes en beskrivelse af de enkelte naturtyper og nogle af deres typiske arter.



Oversigtskort over Natura 2000-området. På kortet vises områdets kortlagte habitatnaturtyper. Der er flere søer over 5 ha i området. Naturtypen kendes ikke for alle søer over 5 ha, men alle er omfattet af vandområdeplanen.

I figuren ovenfor er oversigtligt vist udstrækningen af de kortlagte habitatnaturtyper, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag. Kortet viser udbredelsen af de lysåbne naturtyper, skovnaturtyperne, vandløbsnaturtyperne, sønaturtyperne (søer over og under 5 ha) samt de marine naturtyper. For en mere detaljeret visning af naturtypens udbredelse henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside.

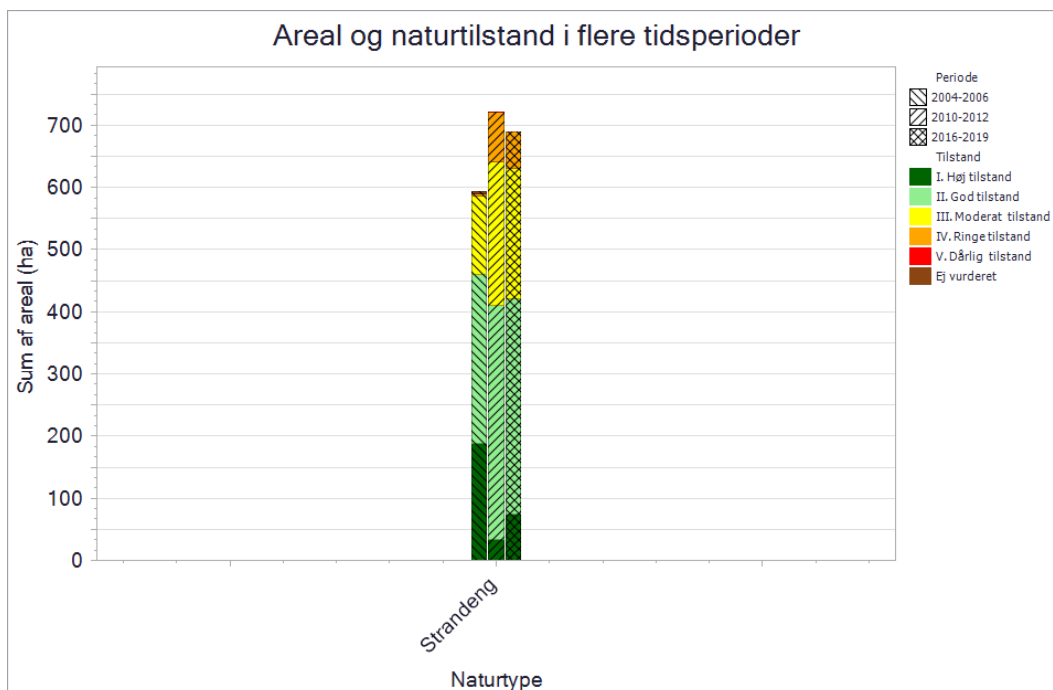
### 3.1 Områdets terrestriske natur

I området er der ved seneste kortlægning (2016-2019) kortlagt 13 lysåbne naturtyper og 5 skovnaturtyper.

De fleste lysåbne naturtyper har været kortlagt tre gange (2004-06, 2010-12 og 2016-19) andre kun i forbindelse med de seneste to kortlægninger. Skovnaturtyperne har været kortlagt to gange (2005-12 og 2016-19). I grafen er første kortlægning af skov vist i søjlen for 2004-06.

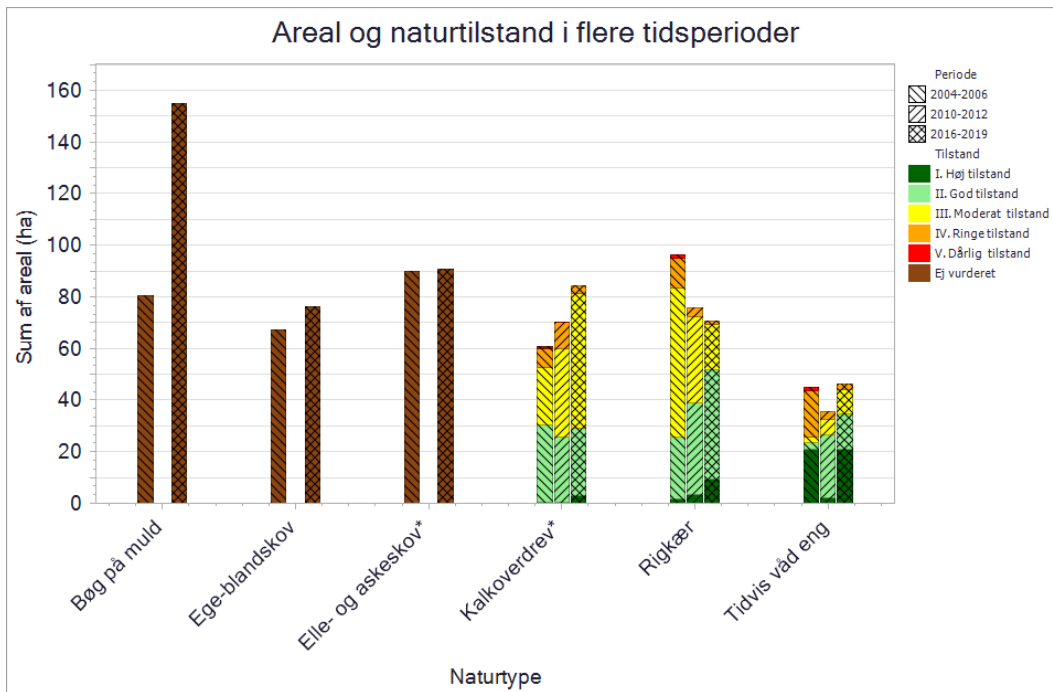
I nedenstående grafer ses det samlede areal for hver naturtype i Natura 2000-området. Graferne viser desuden den historiske udvikling i naturtypernes areal og tilstand.

For de naturtyper, hvor der er et bekendtgørelsesfastsat tilstandssystem, er naturtypernes tilstand ligeledes angivet. Derved ses både den arealmæssige udvikling samt udviklingen i naturtypernes tilstand. For skovene og de to lysåbne naturtyper "urtebræmmer" og "indlandsklipper" er der ikke tilstandssystemer, og tilstanden vises derfor som "ej vurderet".

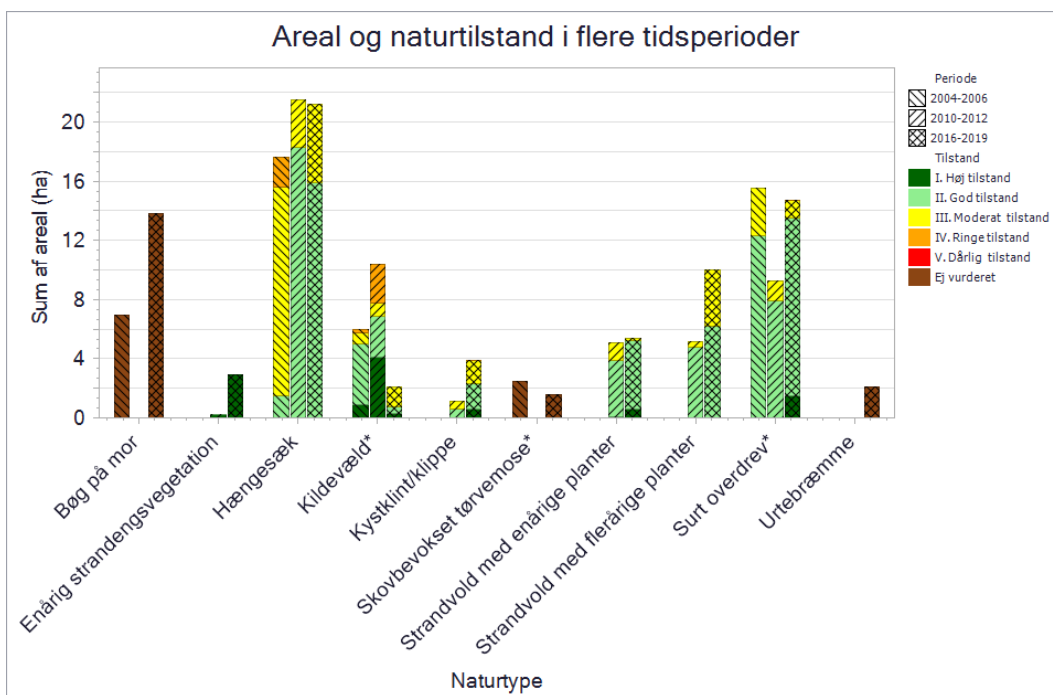


Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtyperes areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala. Første kortlægning af skovnaturtyper er vist i søjlen for 2004-06.

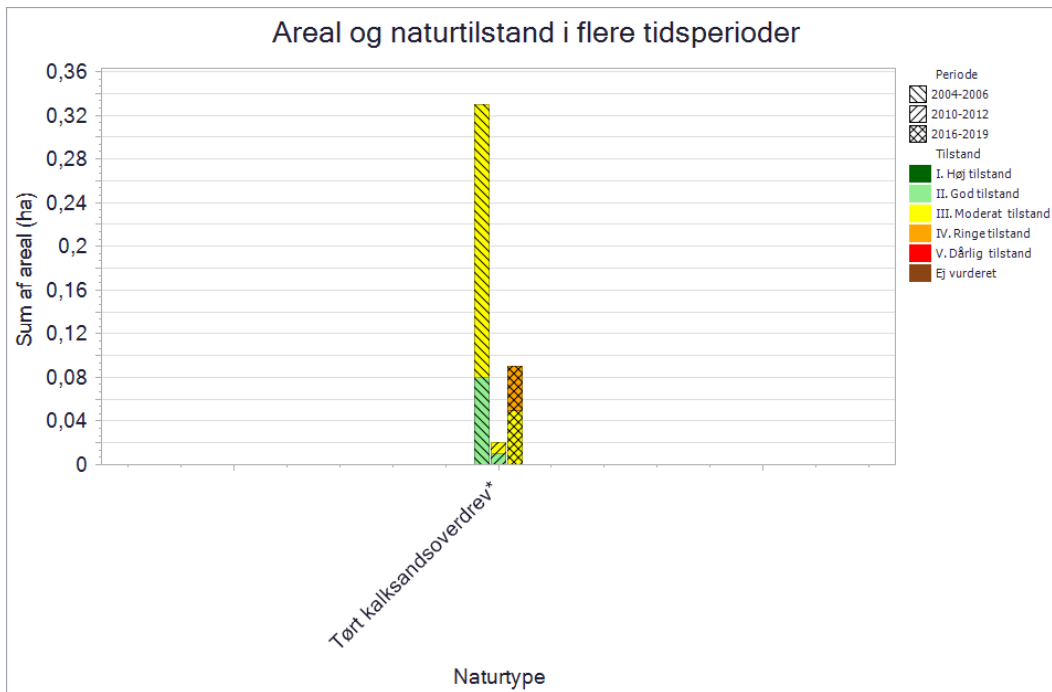




Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala. Første kortlægning af skovnaturtyper er vist i søjlen for 2004-06.



Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala. Første kortlægning af skovnaturtyper er vist i søjlen for 2004-06.



Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala. Første kortlægning af skovnaturtyper er vist i søjlen for 2004-06.

### 3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper

For de terrestriske naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at der på stenede eller grusede strande, hvor havet aflejrer tang eller grus, dannes strandvold med enårig planter (1210) og strandvold med flerårige planter (1220) med hhv. en ret ustabil enårig domineret vegetation og en mere stabil flerårig vegetation. På klinter og klipper ganske nær havet, typisk præget af saltpåvirkning og naturlige forstyrrelser, findes habitattypen kystklint/klippe (1230). Langs mere beskyttede kyster, hvor vind- og bølgeenergien er reduceret på grund af en lavere vanddybde og læ, dannes strandengstyper præget af salttolerante græsser og urter, typisk betinget af tidvise oversvømmelser med saltvand. Ud over den egentlige strandeng og strandrørsump (1330) med en mere eller mindre stærk zonerings findes enårig strandengsvegetation (1310), som koloniserer mudder- og sandflader. Tørt kalksandsoverdrev (6120) findes på skrænter og er kendetegnet ved naturligt at opretholde en lav, artsrig vegetation på grund af tørke og hyppige forstyrrelser. Kalkoverdrev (6210) og surt overdrev (6230) omfatter stedvist meget artsrige græs-urtesamfund på hhv. kalkrig og kalkfattig tør bund, og findes i mange varianter og overgangsformer afhængig af jordbundsforholdene. Tidvis våd eng (6410) er næringsfattige græs-urte-samfund på bund, som tidvis er fugtig, våd eller oversvømmet. På kalkrig bund udvikles artsrige samfund med arter fælles med bl.a. rigkær, mens der på kalkfattig bund er tale om mere eller mindre fugtig mager græs-urtevegetation med færre arter. Typen danner ofte overgangen mellem vådbundstyper og overdrev eller hede, idet de er for fugtige til at være overdrev og for tørre til at være mose eller kær. Urtebræmme (6430) er domineret af høje urter og forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn. Hængesæk (7140) er en variabel naturtype, der starter eller er endt som et flydende plantedække i vand, langs søer og vandløb, i forbindelse med kildevæld eller i lavninger i kær og heder. I visse tilfælde er vandet kommet til sekundært grundet øget vandtilførsel. I en lang årrække gynger eller synker plantesamfundet, når man går på det – den fase kaldes hængesæk. Efterhånden kan hængesækken vokse sig så tyk på grund af tørvedannelse, at den ikke længere gynger eller skælver. På mere eller mindre kalkrig og næringsfattig bund med konstant høj grundvandstand – typisk betinget af en opadgående grundvandsstrøm – udvikles den ofte artsrige naturtype rigkær (7230), som særligt kan være rig på karplanter og mosser. Kildevæld (7220) findes, hvor fremvældende kalkrigt eller hårdt grundvand danner frit rindende vand i hovedparten af året, og omfatter også den tilhørende vældvegetation.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt ca. 950 ha lysåbne terrestriske naturtyper. I den forrige kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der i alt kortlagt ca. 956 ha. Den beskedne reduktion i arealet dækker over større arealforskelle i flere af områdets naturtyper, bl.a. reduktion i areal af kortlagt strandeng, kildevæld og rigkær, men forøgelse af arealet af kortlagt kalkoverdrev, tidvis våd eng og surt overdrev m.v., som forklaret nedenfor. Forskellen dækker også over, at Natura 2000-området er blevet udvidet, og at der inden for udvidelserne er kortlagt nye arealer med habitatnatur.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er god-høj på over 60 % af arealet, mens resten har moderat-ringe naturtilstand. Generelt for de lysåbne naturtyper i området kan fremhæves, at der er registreret ganske få problemer med invasive arter, uhensigtsmæssig hydrologi og direkte påvirkning med næringsstoffer fra tilstødende marker. Samlet set er naturtypernes tilstand forbedret i forhold til anden kortlægningsrunde (2010-12). Forbedringen dækker over store variationer naturtyperne imellem. Se forklaringer for de enkelte naturtyper nedenfor.

Strandeng (1330). Der er kortlagt ca. 688 ha strandeng. Strandeng har således den største arealmæssige udbredelse i habitatområdet, og findes udbredt langs det meste af de mere beskyttede kyster i Roskilde Fjord herunder på flere øer, nogle steder som smalle bræmmer og andre steder som bredere forekomster med losystemer og zoner. Arealet kortlagt som strandeng er 33 ha mindre end ved anden kortlægning (2010-12). Dette skyldes en mere detaljeret kortlægning. I den forbindelse er der flere steder fundet mindre forekomster af andre naturtyper på de store arealer med strandeng. Desuden vurderes det at ca. 20 ha ikke længere kan karakteriseres som strandeng. 61 % af arealet har god-høj naturtilstand, hvilket er mere end ved forrige kortlægning. Arealerne i god-høj naturtilstand adskiller sig fra dem i moderat og ringe ved generelt at have en lavere græs/urtevegetation.

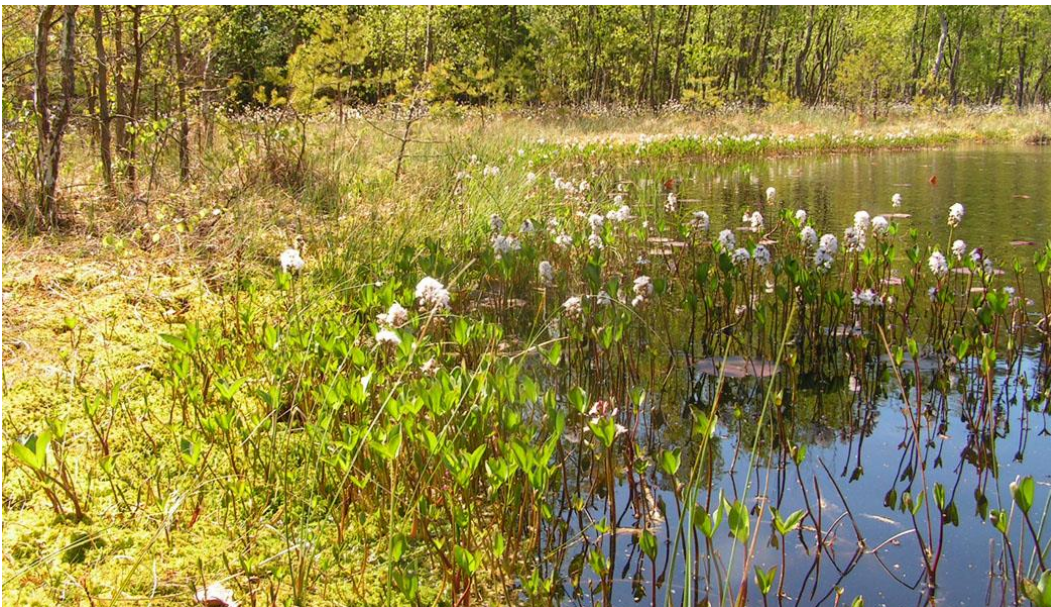
Kalkoverdrev (6210). Der er kortlagt ca. 84 ha kalkoverdrev. Dette er den dominerende overdrevstype i det meste af området. Kalkoverdrev findes spredt i hele området undtagen ud for Jægerspris Nordskov, hvor alle overdrev er af typen surt overdrev (6230). Kalkoverdrev findes spredt på kystskrænterne, herunder på 3 af øerne i fjorden og som den dominerende naturtype på Skuldelev Ås. Der er i denne kortlægning kortlagt 14 ha mere kalkoverdrev end ved anden kortlægning (2010-12). Denne forøgelse dækker over, at der på den ene side er kortlagt 16 ha nye kalkoverdrev, hvoraf ca. 12 ha er kortlagt i de udvidede dele af Natura 2000-området. På den anden side lever 2 ha kalkoverdrev fra anden kortlægningsrunde ikke længere op til definitionen af kalkoverdrev. Naturtilstanden er god-høj på 35 % af områdets kalkoverdrev, hvilket er en lille forringelse sammenlignet med anden kortlægningsrunde. Langt størstedelen af de nykortlagte forekomster har ringe naturtilstand, og der er overordnet set ikke sket de store udsving i naturtilstanden på de genkortlagte forekomster, på trods af at naturtypen flere steder er truet af tilgroning med middelhøj og høj græs/urtevegetation, og at kalkoverdrevene især på Skuldelev Ås er stærkt truet af vedplantetilgroning.

Rigkær (7230). Der er kortlagt ca. 70 ha rigkær. Lidt under halvdelen af områdets rigkær findes omkring de store søer og vandløb i området, mens resten findes spredt langs hele områdets kyster, typisk som mindre forekomster på landsiden af strandenge eller i tilknytning til kystskrænter. Der er i alt kortlagt 5,4 ha mindre rigkær end ved anden kortlægning (2010-12). Denne samlede reduktion dækker på den ene side over tidligere kortlagte rigkær, der ikke længere kan erkendes som naturtypen, og på den anden side over en forøgelse i form af nykortlagte rigkær. Nogle af de nykortlagte rigkær var tidligere kortlagt som kildevæld og strandeng, mens 2,2 ha nykortlagte rigkær er beliggende rundt om Gundsømagle Sø i en del af udvidelserne af habitatområdet. Tre fjerdedele af arealet med rigkær har god-høj naturtilstand, hvilket er en forbedring siden anden kortlægningsrunde (2010-12). Det skyldes til dels, at en del af dem, der tidligere havde den dårligste naturtilstand, er blandt dem, der ikke længere kan erkendes som rigkær, og at de nykortlagte rigkær stort set alle har god naturtilstand. De mange genkortlagte rigkær har overordnet

set ikke de store ændringer i tilstand. Generelt er forekomsterne med god-høj naturtilstand afgræsset, hvorimod forekomsterne med moderat-ringe naturtilstand er truet af tilgroning med høje græsser og urter samt af manglende pleje. Riggkærene med ringe naturtilstand er desuden truet af vedplantetilgroning.

Tidvis våd eng (6410). Der er kortlagt ca. 46 ha tidvis våd eng. De største forekomster findes i det nordligste af Natura 2000-området langs kysten ud for Jægerspris Nordskov, hvor tidvis våd eng ligger langs landsiden af strandengen. Ellers findes naturtypen spredt i resten af Natura 2000-området på mindre arealer, der ligeledes ligger inden for strandenge. Der er kortlagt 10 ha mere tidvis våd eng ved den anden kortlægning (2010-12), hvoraf halvdelen er udvidelser af eksisterende forekomster og halvdelen er nykortlægninger, heraf en mindre, ny forekomst kortlagt inden for udvidelserne af habitatområdet. Naturtilstanden er høj-god på 75 % af naturtypen, hvilket er samme andel som ved anden kortlægningsrunde. Heraf har størstedelen denne gang høj naturtilstand, hvilket er en markant forbedring siden anden kortlægningsrunde, hvor størstedelen havde god naturtilstand. Der ses den højeste naturtilstand på de afgræssede forekomster.

Surt overdrev (6230). Der er kortlagt ca. 15 ha surt overdrev. Lige som tidvis våd eng, findes naturtypen udpræget i den nordlige del af området. Den findes primært i tilknytning til forekomster af tidvis våd eng langs kysten ud for Jægerspris Nordskov samt på kystskrænterne på østsiden af fjorden ofte i forbindelse med kalkoverdrev. Arealet af surt overdrev er øget med 5,5 ha i alt siden anden kortlægning (2010-12). Dette er primært udvidelse af eksisterende forekomster ved Jægerspris Nordskov og også en nykortlagt forekomst inden for udvidelserne af habitatområdet. Til gengæld kan to tidligere mosaikker af surt overdrev og kalkoverdrev på Skuldelev Ås nu udelukkende erkendes som kalkoverdrev. Over 90 % af områdets sure overdrev har god-høj naturtilstand mens resten overvejende har moderat og kun en smule har ringe naturtilstand. Dette er en lille forbedring i forhold til sidst, og må tilskrives, at naturtypen fortsat afgræsses på stort set alle forekomster.



Hængesæk og brunvandet sø, Kongens Lyng. Fotograf: Mogens Holmen

Hængesæk (7140). Der er kortlagt ca. 21 ha hængesæk. Naturtypen findes både i habitatområde H120 og H199. Hængesække i Habitatområde 120 findes primært langs bredden af nogle af de store søer i området. De fleste forekomster findes omkring Kattinge Sø, Lille Kattinge Sø og Svogerslev Sø i det sydligste af habitatområdet samt ved Selsø Sø. Der er desuden kortlagt nye forekomster ved Gundsømagle Sø, hvor habitatområdet er udvidet. Derudover findes der en mindre forekomst ved Skuldelev ås. Det samlede areal af naturtypen er stort set uændret, på trods af nye

forekomster. Det skyldes at den procentvise fordeling i en mosaikforekomst er justeret. Naturtilstanden er god på 75 % af arealet med hængesæk, hvilket er en forringelse siden anden kortlægningsrunde (2010-12). Det er ofte marginaler i artsindholdet, der afgør ændringerne, så som registrering af færre karakteristiske arter på kortlægningstidspunktet. Disse ændringer er formentlig et udtryk for naturlig variation frem for reelle ændringer i naturtilstanden. Hængesækkene langs de store søer i området er primært af den mere næringsrige (mesotrofe) type, og har høj star- og tagrørsvækst. Der er også registreret flere hængesække af den næringsfattige (oligotrofe) type forskellige steder i området, bl.a. ved Skuldelev Ås. Områdets oligotrofe hængesække er truet af vedplantetilgroning.

I det lille habitatområde H199, Kongens Lyng midt i Jægerspris Nordskov er hængesæk den eneste lysåbne naturtype på udpegningsgrundlaget. Forekomsten, der er af den oligotrofe type, er uændret i areal og har fortsat god naturtilstand i forhold til anden kortlægning (2010-12).

Kildevæld (7220). Der er kortlagt ca. 2 ha kildevæld. Arealet af kildevæld er reduceret markant siden anden kortlægning. Dette dækker dels over, at flere tidligere kortlagte kildevæld nu er kortlagt som andre habitatnaturtyper (elle- og askeskov, rigkær samt mosaik af rigkær og kildevæld) og dels over at der er kortlagt et nyt kildevæld i et af de områder, hvor habitatområdet er blevet udvidet. De resterende kildevæld er ikke ændret væsentligt i deres forekomst, og her er naturtilstanden ikke ændret nævneværdigt.

Strandvold med enårige planter og strandvold med flerårige planter (1210 og 1220). Der er kortlagt ca. 5 ha strandvold med enårige planter og ca. 10 ha strandvold med flerårige planter. Disse to naturtyper findes enten alene eller sammen langs en stor del af fjordens mest eksponerede kyster, herunder på flere øer. Fjordens eksponerede kyster findes primært på østsiden af fjorden. Der er tilsammen kortlagt 5 ha mere, end ved anden kortlægning (2010-12), hvor strandvold med flerårige planter står for størstedelen af forøgelsen. Halvdelen af de nykortlagte forekomster findes på småøer i fjorden, der ikke tidligere har været besøgt, og den anden halvdel er forekomster, der før var kortlagt som strandeng (1330). 97 % af strandvold med enårige planter og 62 % af strandvold med flerårige planter har god-høj naturtilstand. Naturtyperne er kendetegnet ved at være dynamiske og ændringer i udbredelse og sammensætning er normalt for typerne.

Kystklint (1230). Der er kortlagt ca. 4 ha kystklint. Naturtypen findes på de stejle primært vestvendte kystskrænter. Der er kortlagt 2,7 ha mere end i anden kortlægning (2010-12), hvilket svarer til det areal, der er nykortlagt i de udvidede dele af habitatområdet. Knap 60 % af naturtypen har god-høj naturtilstand. De genkortlagte forekomster er forringet i tilstand sammenlignet med anden kortlægningsrunde. Det er specielt artsindholdet, der har ændret sig. Kystkliner er en dynamiske naturtype, og artsindholdet kan svinge meget fra år til år. Denne ændring er ikke et udtryk for en reel ændring i naturtilstanden, men et udtryk for den naturlige variation.

Enårig strandengsvegetation (1310). Der er kortlagt ca. 3 ha enårig strandengsvegetation. Der er i denne kortlægningsperiode (2016-19) kortlagt markant mere enårig strandengsvegetation end i anden kortlægningsperiode (2010-12). Det skyldes, at størstedelen af forekomsterne findes på nogle af småøerne i fjorden, hvor der er foretaget en mere detaljeret eftersøgning i denne kortlægningsperiode. Forekomsterne fra anden kortlægningsperiode er genkortlagt i denne periode. Alle de nuværende forekomster har høj naturtilstand, hvilket er en smule forbedret i forhold til anden kortlægning, hvor én mindre forekomst havde god naturtilstand.



Der findes store forekomster af enårig standengsvegetation på flere øer i Roskilde Fjord. Fotograf: Maria Skibsbye.

Urtebræmme (6430). I dette område er der kortlagt 2 ha urtebræmmer langs Korerup Å og biløb hertil. Forekomsten er begrænset til en smal bræmme (normalt 1-5 meter) langs vandløbet. Naturtypen er kortlagt for første gang i kortlægningsperioden 2016-2019, og naturtypen har ikke et tilstandssystem.

Tørt kalksandsoverdrev (6120). Områdets arealmæssigt mindste lysåbne naturtype er en ustabil og dynamisk naturtype med små forekomster på ofte vestvendte kystklinter langs fjorden. De to forekomster, der blev kortlagt i anden kortlægningsrunde (2010-12) kunne denne gang ikke erkendes, og er nu kortlagt som kystklint (1230). Til gengæld forekommer naturtypen nu ét andet sted på kystskrænterne samt på Skuldelev ås i mosaik med kalkoverdrev, hvor den er betinget af tæt afgræsning. Naturtypen har moderat og ringe naturtilstand. Da det er nykortlagte forekomster, kan denne naturtilstand ikke sammenlignes med de tidligere kortlagte arealer.

### 3.1.1.1 Foreløbig vurdering af trusler mod naturtilstanden

Vurdering af en række væsentlige trusler har indgået konkret i kortlægning og tilstandsvurdering af naturtyper inden for det gennemførte NOVANA-program. Der er tale om kendte og aktuelle trusler med fokus på de forhold, som det er muligt at håndtere forvaltningsmæssigt.

Omfanget af disse trusler for dette områdes lysåbne naturtyper er vist nedenfor, og betydningen er konkret beskrevet og vurderet. Det drejer sig om truslerne tilgroning, uhensigtsmæssig hydrologi, direkte påvirkning fra landbrugsdrift og forekomst af invasive arter.

#### *Tilgroning af lyskrævende naturtyper med høje urter eller vedplanter*

De fleste lysåbne naturtyper er afhængige af fortsat græsning eller høslæt – oftest som et led i ekstensiv landbrugsdrift. Ved ophør af græsning eller høslæt vil naturarealet gro til i høje urter og vedplanter, og de lyskrævende, lavtvoksende arter, der er karakteristiske for naturtyperne, bliver udkonkurreret.

Ved naturtypekortlægningen er dækningsgraden af forskellige strukturelementer registreret, bl.a. dækningsgraden af middelhøj græs-/urtevegetation (15 – 50 cm), dækningsgraden af høj græs-/urtevegetation (over 50 cm) og kronedækket af træer og buske. Dækningsgraden er registreret på en skala fra 1-5. Omfanget og betydningen af tilgroningstruslen er vurderet for de enkelte

naturtyper ved at sammenholde de indsamlede oplysninger om tilgroning med middelhøje urter, høje urter samt med træer og buske.

Dækningsgraden for de enkelte parametre er registreret ud fra nedenstående skala:

Dækningsgraden af middelhøje græs-/urtevegetation (15 – 50 cm)	Dækningsgraden af høj græs-/urtevegetation (over 50 cm)	Kronedækket af træer og buske
1) 0-5%	1) 0-5%	1) 0%
2) 5-10%	2) 5-10%	2) 1-10%
3) 10-30%	3) 10-30%	3) 10-25%
4) 30-75%	4) 30-75%	4) 25-50%
5) 75-100%	5) 75-100%	5) 50-100%

#### *Uhensigtsmæssig hydrologi i vådbunds naturtyper*

Kunstig afvanding med grøfter, dræn eller pumper forandrer naturen og kan føre til ændring i vegetationen, så den naturlige, naturtype-karakteristiske vådbundsvegetation erstattes af en vegetation, der i højere grad præges af mere almindelige, konkurrence-stærke tørbundsarter.

Ved naturtypekortlægningen er det på lavbundsarealer registreret, hvor stor effekt afvanding har på vegetationens sammensætning af arter. Effekten er angivet på en skala fra 1-5.

Afvanding er registreret ud fra en skala fra 1-5 inddelt som nedenstående:

Afvanding
0) Højbundsareal
1) Ingen grøfter eller dræn. Fugtigbundsvegetation intakt
2) Afvanding m. svag effekt. Fugtigbundsvegetation udbredt
3) Afvanding m. tydelig effekt. Fugtigbundsvegetation på dele af arealet
4) Afvanding m. udbredt effekt. Fugtigbundsvegetation hist og her
5) Fuldstændig afvandtet. Fugtigbundsvegetation mangler

#### *Direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer*

Intensiv landbrugsdrift på arealer, der grænser lige op til naturarealer, kan indebære en negativ påvirkning af naturindholdet i randområdet som følge af afdrift/udskylning af overskud af gødning eller sprøjtemidler. Forøget næringsindhold kan medføre, at naturtypens karakteristiske arter udkonkurreres af højt voksende arter, der favoriseres af det forøgede næringsindhold. Direkte tilførsel af næringsstoffer på naturarealet har samme effekt.

Ved naturtypekortlægningen er det samlede omfang af tydelige tegn på randpåvirkning fra gødsning eller sprøjtning af naboarealer samt direkte gødsning eller tilskuds fodring på arealet registreret.

Den påvirkede arealandel er angivet på en skala fra 1-5 inddelt som nedenstående:

Arealandel tydelig eutrofiering (direkte gødskning eller tilskudsfodring)	Areal andel med tydelig randpåvirkning fra gødskning af naboarealer	Areal andel med tydelig randpåvirkning fra sprøjtning af naboarealer
1) 0%	1) 0%	1) 0%
2) 1-10%	2) 1-10%	2) 1-10%
3) 10-25%	3) 10-25%	3) 10-25%
4) 25-50%	4) 25-50%	4) 25-50%
5) 50-100%	5) 50-100%	5) 50-100%

#### *Forekomst af invasive arter*

Invasive plantearter er ikke-hjemmehørende arter, der fortrænger naturlig vegetation. Forekomst af invasive arter er en trussel, fordi arterne breder sig ekspansivt og udkonkurrerer de arter, der er karakteristiske for naturtyperne. Invasive arter er særlig et problem i kyst- og klitnaturtyperne samt på hederne.

Ved naturtypekortlægningen er det registreret, på hvor stor en andel af det samlede areal, der forekommer en eller flere af de invasive arter, der er opført i Appendiks 2 til den tekniske anvisning for kortlægningen.

Arealandelen, hvor der forekommer invasive arter, er angivet på en skala fra 1-5 inddelt som nedenfor:

Samlet dækning af invasive arter
1) 0%
2) 1-10%
3) 10-25%
4) 25-50%
5) 50-100%

#### *Arealandel med drift*

For de driftsafhængige, lysåbne naturtyper er det registreret, om arealet på kortlægningstidspunktet (2016-19) var i drift/pleje til sikring af lysåbne forhold. Drift er registreret som det totale andel af arealet, der enten græsses, tages høslæt (det afslåede materiale fjernes) eller foretages slåning (det afslåede materiale efterlades). Dette er opgjort ud fra en skala fra 1 til 5.

Manglende pleje er en trussel mod flere lysåbne naturtyper. For plejekrævende lysåbne naturtyper vil naturtilstanden normalt/ofte være afhængig af, at den hensigtsmæssige drift videreføres.

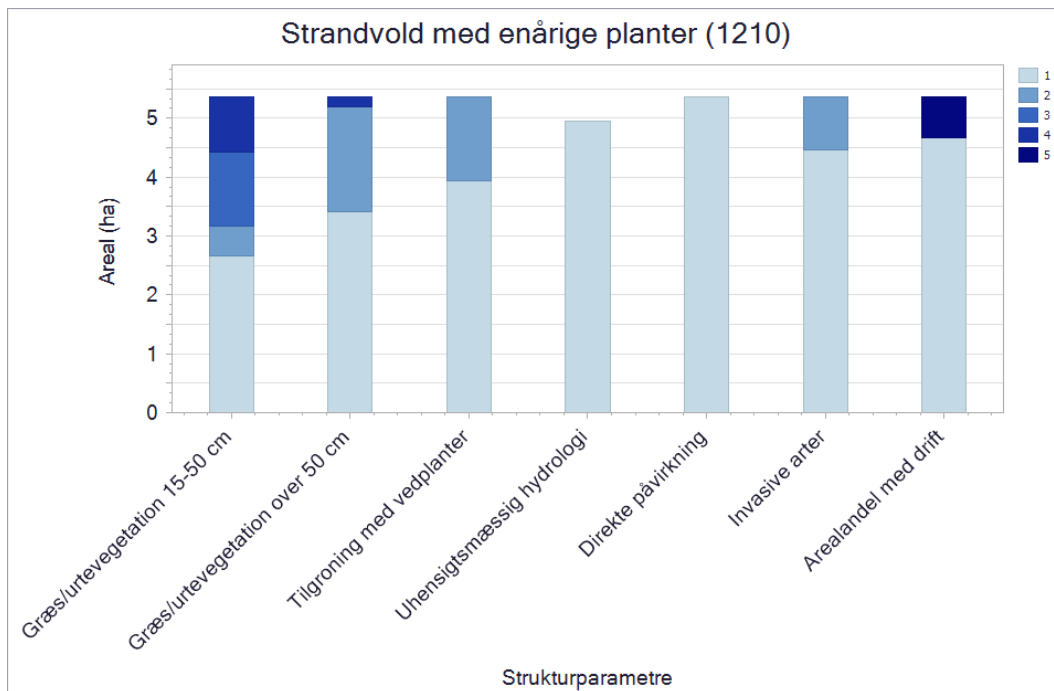
Samlet arealandel med drift
1) 0-5%
2) 5-10%
3) 10-30%
4) 30-75%
5) 75-100%

#### **Negative påvirkninger på naturtyper**

I nedenstående afsnit gennemgås de enkelte naturtyper i forhold til hvilke parametre, der påvirker dem negativt, og hvor meget naturtypen samlet set bliver påvirket af den enkelte parameter. De enkelte parametres påvirkning afbilledes grafisk ud fra en skala på 1-5, hvor 1 generelt angiver den



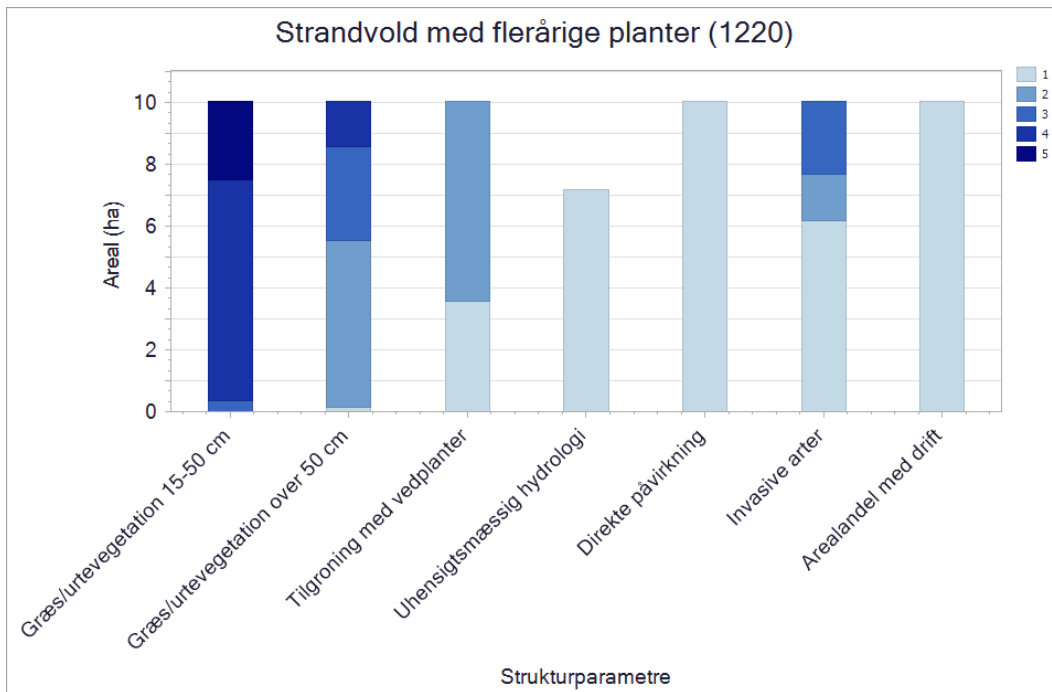
mindste værdi fx mindst tilgroning, mindst arealandel der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. og 5 generelt angiver den største værdi fx størst tilgroning, størst areal andel der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljeret redegørelse.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Strandvold med énårige planter (1210)* er generelt afhængig af kystens dynamik i form af bølgepåvirkningen, som kan danne strandvolde og rullestenskyster, hvorpå der i nogle tilfælde kan udvikles en artsrig flora af énårige plantearter. Naturtypen er dog generelt meget dynamisk og kan ændre udbredelse og artsindhold fra år til år. Naturtypen er normalt ikke driftsbetinget, men er naturligt næringsrig og ofte domineret af relativ højt voksende urter.

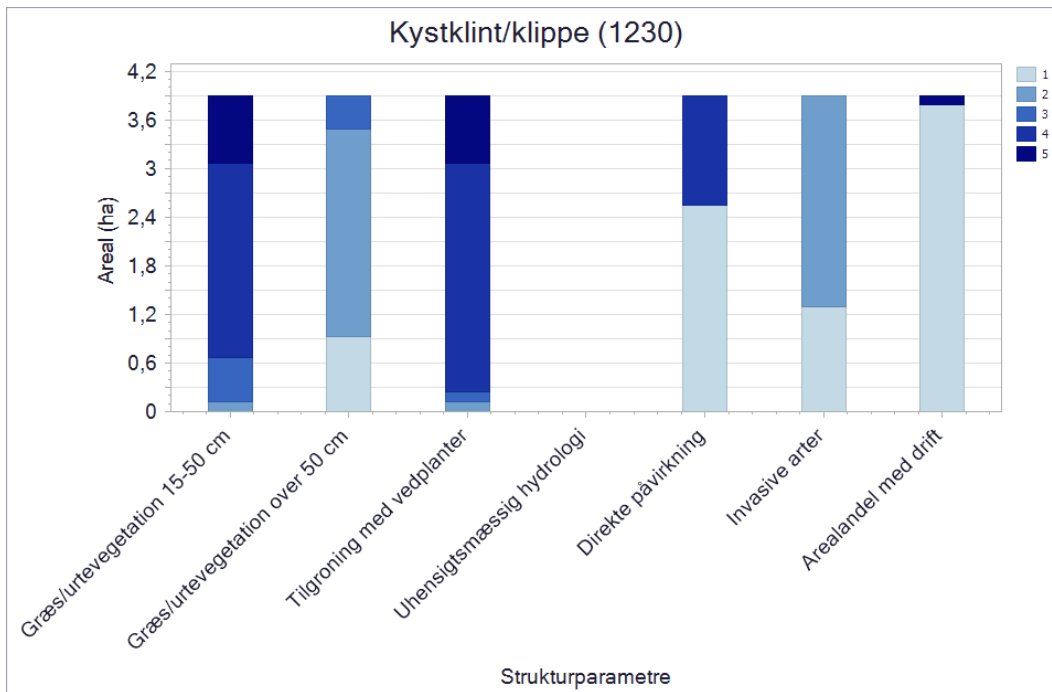
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 5 ha strandvold med énårige planter. På hovedparten af naturtypen er der ikke registreret vedplanter og invasive arter. På en mindre andel er der registreret et beskedent indslag af vedplanter og invasive arter. Der vurderes ikke at være trusler mod naturtypen.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Strandvold med flerårige planter (1220)* er generelt afhængig af kystens dynamik i form af bølgepåvirkningen, som kan danne strandvolde og rullestenskyster. Især de ældre strandvolde kan få en artsrig flerårig flora med mange arter af lav og mosser, som er betinget af næringsfattige forhold og ofte er driftsbetinget. Bekæmpelse af invasive arter som rynket rose kan være nødvendig for at sikre naturtypen.

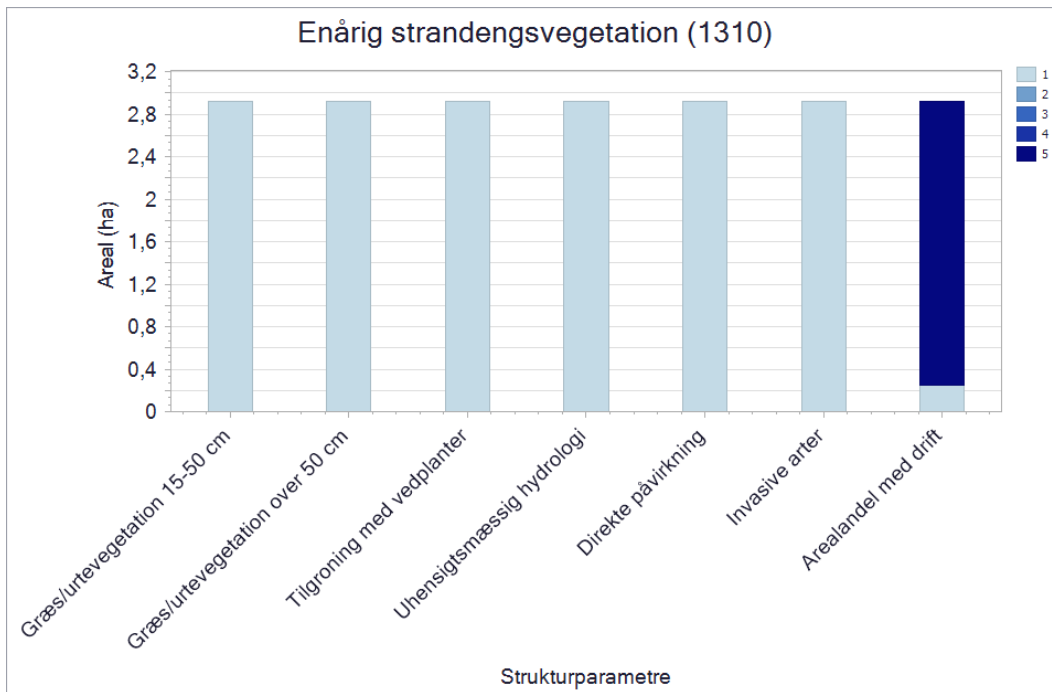
I Natura 2000-området er der kortlagt 10 ha strandvold med flerårige planter. Størstedelen af naturtypen er uden invasive arter. Men forekomsterne med moderat naturtilstand er truet af tilgroning med invasive arter. Der er ikke registreret invasive arter på øernes strandvolde.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødsning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Kystklint (1230)* udvikles bedst, hvor der er naturlig dynamik uden kystbeskyttelse, og hvor der ikke sker påvirkning med næringsstoffer fra ovenfor liggende marker. Tæt på havet bliver klinten til stadighed påvirket af bølgerne, som skaber partier med erosion og skred og sikrer rede-muligheder for bl.a. digesvaler. Naturtypen er normalt ikke driftsbetinget.

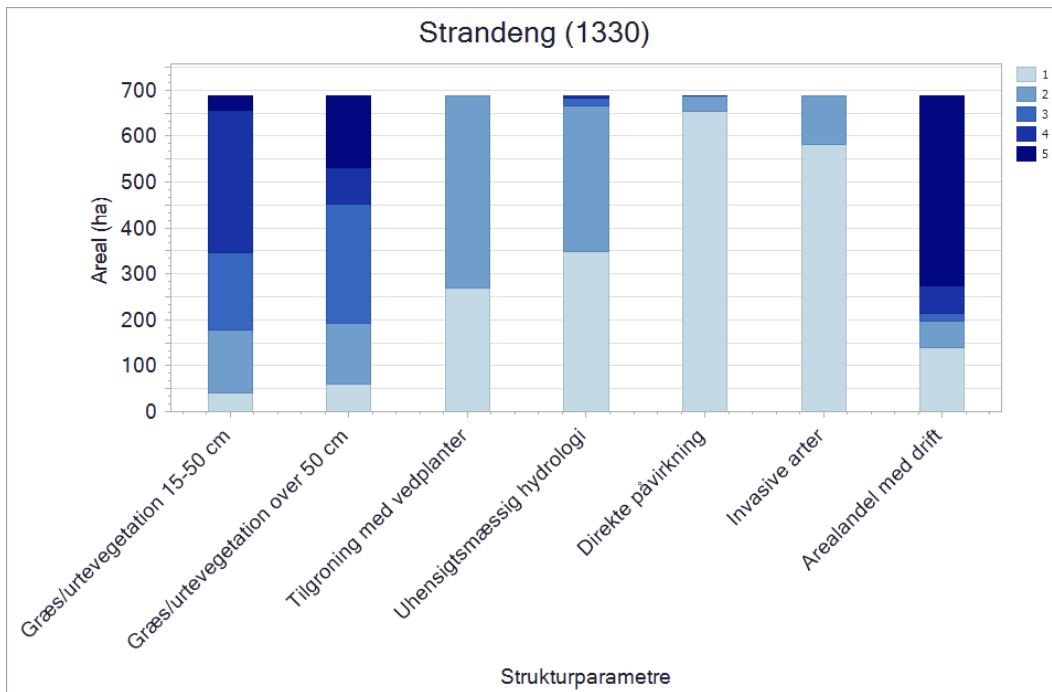
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 4 ha kystklint. En stor andel af naturtypen er præget af vedplanter og middelhøj græs/urtevegetation. Dette er dog ikke udtryk for en trussel, da naturtypen er karakteriseret ved en vis forekomst af disse strukturer. Kun på en mindre del er vedplantedækket så massivt, at det udgør en trussel. Der er registreret et lavt indhold af invasive arter på over halvdelen af naturtypens areal. Godt en tredjedel af naturtypen er truet af direkte påvirkning af næringsstoffer fra tilstødende marker.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Enårig strandengsvegetation (1310)* forekommer ofte som kvellervade i loer eller saltpander eller i en tør variant på engmyretuer. Naturtypen er typisk betinget af græsning, men kan i visse tilfælde opretholdes af havets naturlige dynamik med jævnlige oversvømmelser, som er en forudsætning for naturtypen.

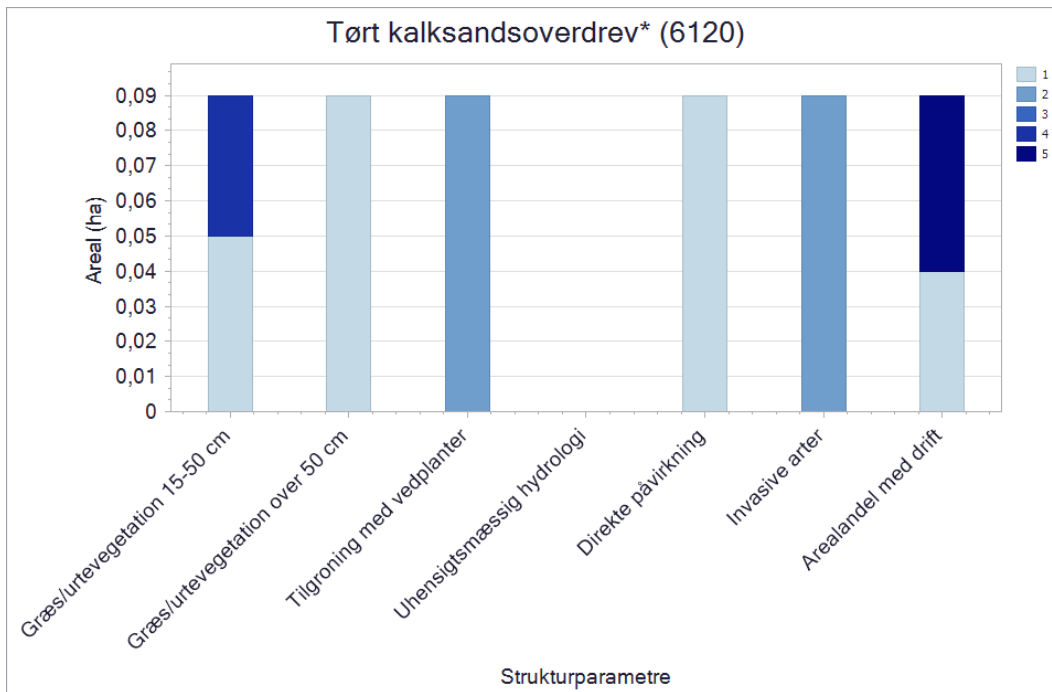
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 3 ha enårig strandengsvegetation. Disse har naturlig hydrologi, lav vegetation og er uden invasive arter. Stort set hele arealet afgræsses. Der vurderes ikke at være trusler mod naturtypen.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Strandeng (1330)* er først og fremmest betinget af saltpåvirkning og uforstyrret hydrologi, og er typisk afhængig af den konstante dynamik, som jævnlige oversvømmelser skaber, og som kan medføre dannelse af lo-systemer og saltpander. Strandengene er i deres artsrige, lavtvoksende form helt afhængig af en passende græsning med fravær af gødskning, der begunstiger strandengens karakteristiske planter og fugle og muliggør, at der kan udvikles positive strukturelementer som f.eks. tuer af gul engmyre og en artsrig urtevegetation. I den ugræssede form udvikler de våde dele af strandengen sig til strandsumpe med især tagrør og strand-kogleaks.

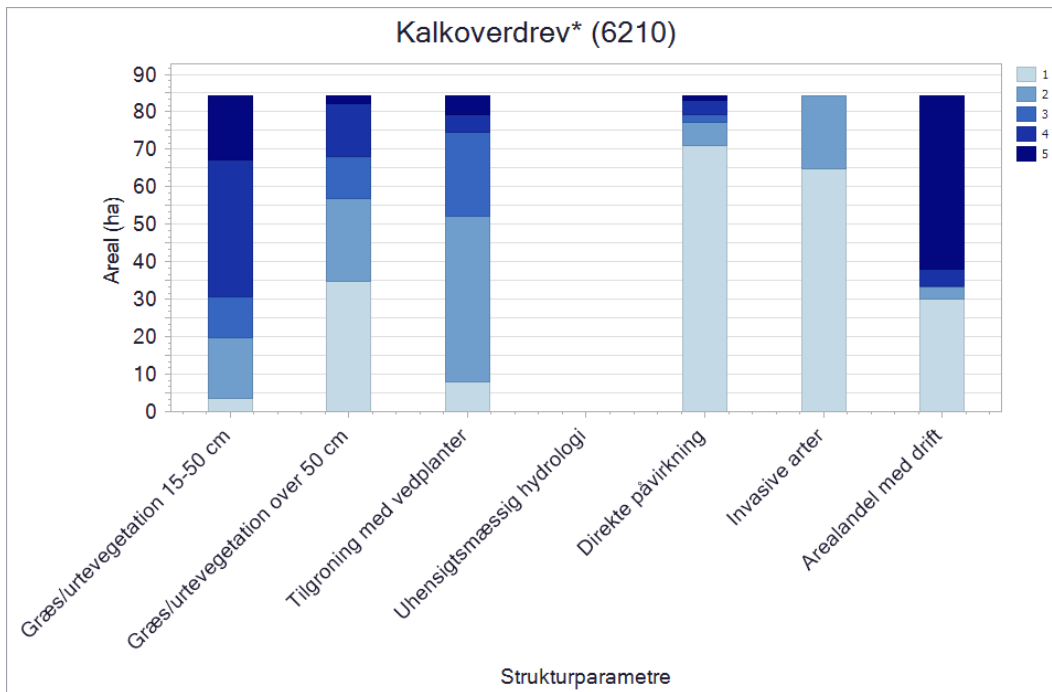
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 688 ha strandeng. Der er registreret et beskedent omfang af vedplanter, invasive arter og uhensigtsmæssig hydrologi. Cirka to tredjedele af arealet har en drift, og ca. en tredjedel af arealet er truet af tilgroning med høj græs/urtevegetation. En del af den ugræssede strandeng består af høj rørsump på meget fugtig bund yderst langs fjorden. Denne rørsump kan kun i begrænset omfang afgræsses.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Tørt kalksandsoverdrev (6120)* består af urtedomineret vegetation med mange enårige planter udviklet på veldrænet, kalkrigt sand og findes typisk på kystskrænter. Naturtypen udvikles bedst, hvor der er naturlig dynamik og næringsfattige forhold, uden påvirkning med næringsstoffer fra ovenfor liggende marker. Hvor den lette og løse jord ved erosion holder vegetationen åben, kan naturtypen opretholdes uden drift, men den er ofte afhængig af en vis pleje for at hindre tilgroning med vedplanter og/eller invasive arter.

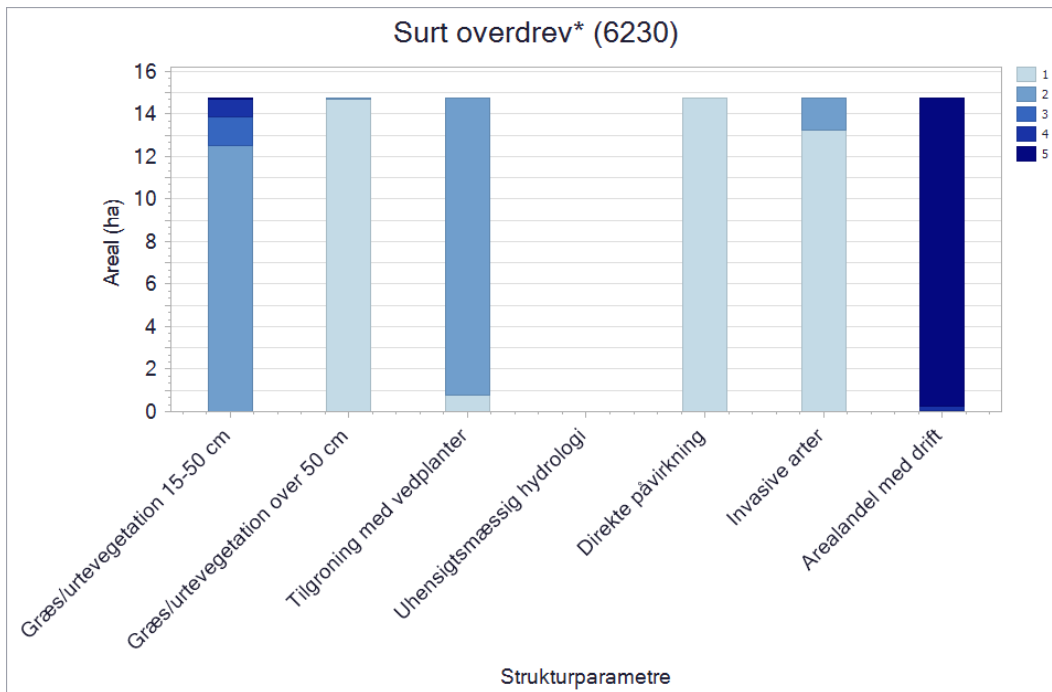
I Natura 2000-området er der kortlagt to forekomster på tilsammen 0,09 ha tørt kalksandsoverdrev. Den ene forekomst er kortlagt i mosaik med kalkoverdrev, og forekommer på arealet som følge af hård afgræsning. Den anden findes på en stejl kystskrænt, og kan ikke græsses. Der er registreret et lavt indhold af invasive arter. Der vurderes ikke at være trusler for naturtypen.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljeret redegørelse.

*Kalkoverdrev (6210)* rummer en urtedomineret vegetation udviklet på veldrænet kalkrig (basisk) bund uden anden kulturpåvirkning end græsning. De ofte meget artsrige plantesamfund, der udvikler sig på gamle kalkoverdrev, er stærkt afhængige af en lang, stabil udvikling med konstant græsning og fravær af gødskning og uden isåning af kulturplanter. En vedvarende græsning skaber betingelser for positive strukturelementer som en urterig flora, myretuer, nedbidte træer og buske som evt. har fodposer. Et moderat indslag af vedplanter er således naturligt og ønskeligt på naturtypen.

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 84 ha kalkoverdrev. Ca. 60 % af arealet har en drift, ofte i form af græsning. Over halvdelen af kalkoverdrevene er truet af tilgroning med mellemhøj græs/urtevegetation og ca. en tredjedel af tilgroning med høj græs/urtevegetation. Et indslag af vedplanter er naturligt for naturtypen, men en mindre del af områdets kalkoverdrev (ca. 10 ha) er kraftigt truet af tilgroning med vedplanter. Desuden er en lille del af det kortlagte areal truet af direkte påvirkning af næringsstoffer fra tilstødende marker.

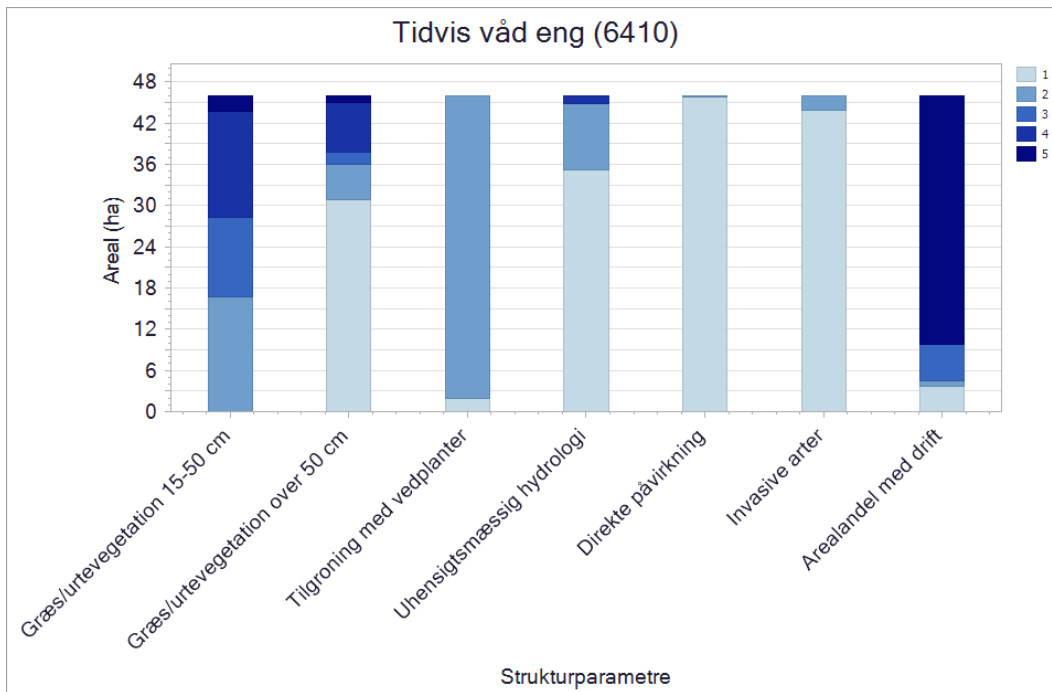


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Surt overdrev (6230)* rummer en græsningsbetinget, urtedomineret vegetation udviklet på relativt sur, veldrænet bund uden anden kulturpåvirkning end græsning. De ofte meget artsrige plantesamfund, der udvikler sig på gamle sure overdrev, er stærkt afhængige af en lang, stabil udvikling med konstant afgræsning og fravær af gødskning og uden isåning af kulturplanter. Under disse forhold udvikles positive strukturelementer som en urterig flora, myretuer, nedbidte træer og buske som evt. har fodposer. Et moderat indslag af vedplanter er således naturligt og ønskeligt på naturtypen.

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 15 ha surt overdrev, med drift på stort set hele arealet, ofte i form af græsning. De sure overdrev har en lav græs/urtevegetation, lav vedplantedække, er ikke påvirket af næringsstoffer fra tilstødende marker og er stort set fri for invasive arter. Der vurderes ikke at være trusler mod naturtypen.

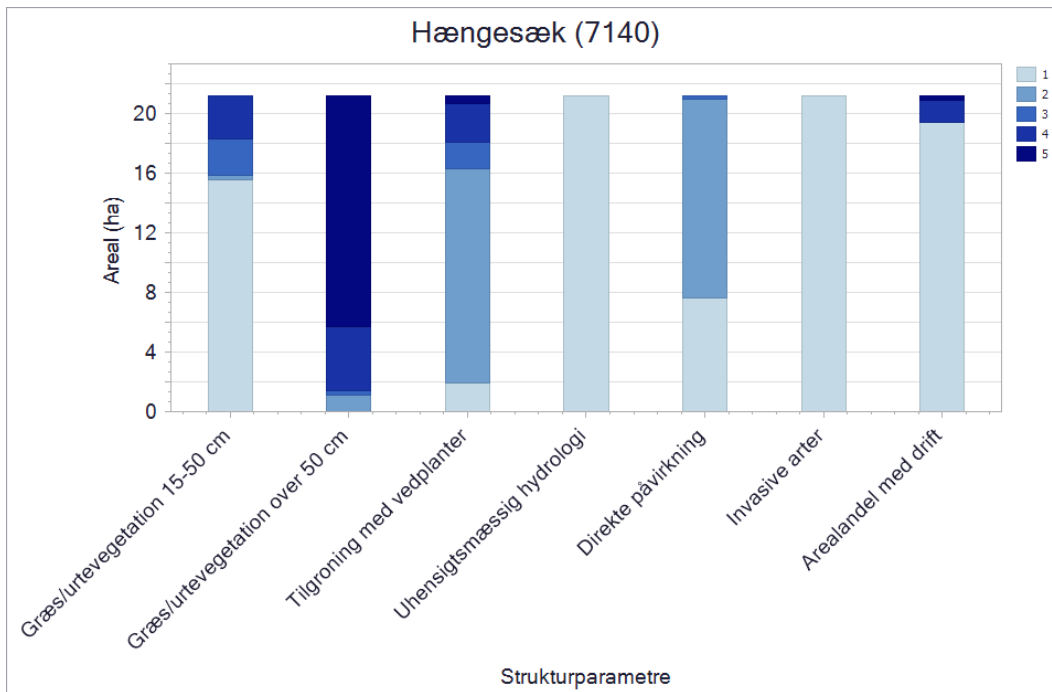




Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødsning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Tidvis våd eng (6410)* er først og fremmest betinget af næringsfattige forhold og en fluktuerende vandstand, og udvikles bedst hvor der er intakt hydrologi og fravær af gødsning. Naturtypen er græs- og urtedomineret og således afhængig af drift i form af høslæt eller græsning, men et moderat indslag af vedplanter kan være naturligt og ønskeligt på naturtypen.

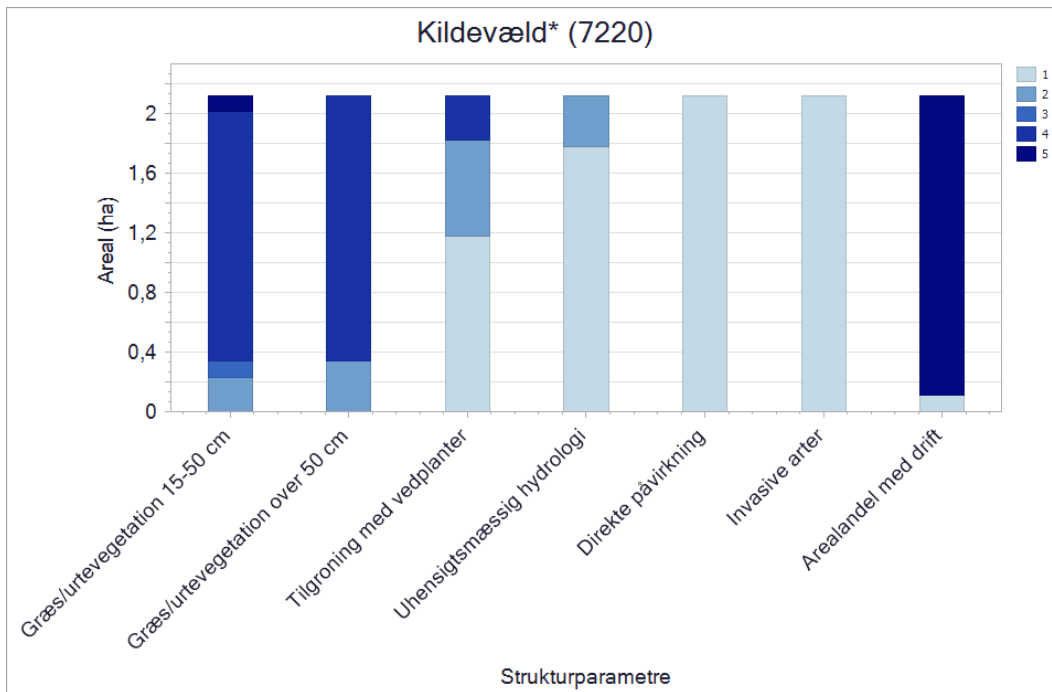
I Natura 2000-området er der kortlagt 46 ha tidvis våd eng. Der er registreret naturlig hydrologi på størstedelen af arealet, men på en lille andel er der registreret en begrænset uhensigtsmæssig hydrologi. Naturtypen er stort set fri for invasive arter. Langt størstedelen af naturtypen har en drift, ofte i form af græsning, men en mindre del af arealet (ca. 1/5) er truet af tilgroning med høj græs/urtevegetation.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljeret redegørelse.

Mosetyperen *hængesæk* (7140) er betinget af stabil, høj vandstand af næringsfattigt vand, og opretholdelse af naturtypen under upåvirkede forhold er normalt ikke afhængig af drift eller pleje. Naturtypen kan dog være driftsbetinget i visse, særlige naturgivne situationer. Det gælder fx, hvor hængesæk er dannet ved at gro ud over kildevæld, og hvor fravær af drift på længere sigt vil resultere i tilgroning med høje urter og vedplanter.

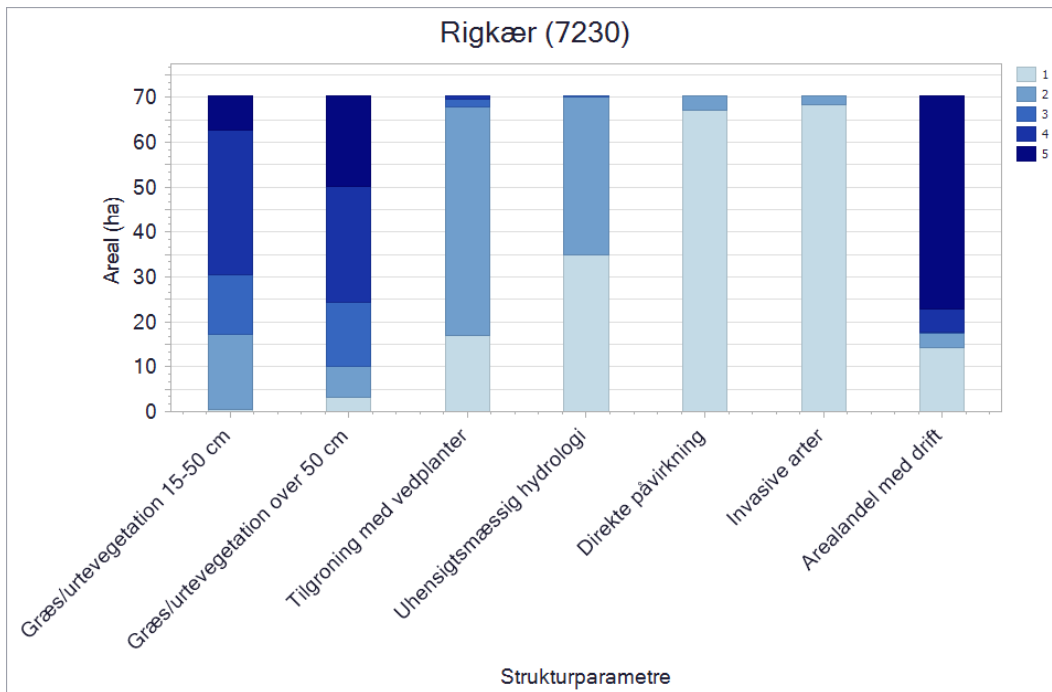
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 21 ha hængesæk. En af forekomsterne, findes i H199, og udgør dette lille habitatområdes eneste lysåbne naturtype. Resten findes i H120. Der er registreret naturlig hydrologi på naturtypen og en begrænset direkte påvirkning af næringsstoffer fra tilstødende marker på over halvdelen af arealet. Dominans af høje græsser og urter er udbredt i områdets hængesække. Det gælder især de mere næringsrige (mesotrofe) hængesække, som bl.a. omfatter højstar- og tagrørdomineret hængesæk, hvor det ikke er et udtryk for et forvaltningsbehov. En stor del af dette områdes hængesække er af denne type. Områdets næringsfattige (oligotrofe) hængesække er derimod truet af begyndende tilgroning med høj græs/urtevegetation og massiv vedplantetilgroning. Kun en lille del af arealet plejes.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljeret redegørelse.

*Kildevæld (7220)* findes i tilknytning til udstrømmende kalkholdigt eller hårdt grundvand, og er afhængig af rent grundvand for at udvikles optimalt. Intakt hydrologi med en rigelig mængde rent grundvand er således den væsentligste forudsætning for naturtypen. I lysåbne kildevæld findes en artsrig mos- og urtevegetation, og drift i form af græsning og rydning af opvækst vil typisk være nødvendig for at bevare kildens artsrige vegetation. Kildevæld i skov er derimod ofte med sparsom vegetation og er ikke driftsbetingede.

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 2 ha kildevæld. Der er registreret naturlig hydrologi på størstedelen af arealet og der er ikke registreret invasive arter. På trods af, at størstedelen af arealet har en drift i form af græsning, er naturtypen truet af tilgroning med høj græs/urtevegetation.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver den største grad af negativ påvirkning, fx størst tilgroning, størst arealandel, der er påvirket af gødskning, mest påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi. Se afsnittets indledende gennemgang af de enkelte parametre for en mere detaljerede redegørelse.

*Rigkær (7230)* er først og fremmest betinget af intakt hydrologi med en tilstrækkelig mængde rent, baserigt fremsivende grundvand, der medfører mere eller mindre permanent vandmættet jordbund. Grundvandets indhold af jern og kalk binder fosfor i forbindelser, der ikke kan optages af planter, og der skabes gode vækstforhold for såkaldte nøjsomhedsplanter. Naturtypen er afhængig af vedvarende græsning, og under fravær af gødskning kan der udvikle sig knoldstrukturer med mulighed for udvikling af en artsrig vegetation af lavtvoksende urter og en rig mosflora.

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 70 ha rigkær. Områdets rigkær er generelt uden invasive arter og uden påvirkning fra nærliggende dyrkede marker. Der er registreret en svag uhensigtsmæssig hydrologi på ca. halvdelen af arealet med naturtypen. Størstedelen af naturtypen har en drift, ofte i form af græsning. På trods af pleje, er tilgroning med høj græs/urtevegetation en trussel for en stor del af områdets rigkær.

### 3.1.2 Skovnaturtyper

For de skovnaturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at der i bøgeskove på sur og morbundsdannende bund findes bøg på mor (9110), der har sparsom bundflora præget af surbundsarter. Bøg på muld (9130) er arealmæssigt den mest udbredte bøgeskovstype med en stor variation i artsindhold, afhængig af jordbundens surhedsgrad og fugtighed. Egeblandskov (9160) er en udbredt og variabel skovtype med eg og avnbøg på relativt rig, og ofte lidt vandlidende bund, der hindrer bøgen i at trives og ask i at dominere. Skovbevokset tørvemose (91D0) er domineret af birk, skovfyr eller rødgran, og forekommer på relativt næringsfattig, sur bund med højt grundvandsspejl. Elle- og askeskov (91E0) findes på naturligt næringsrige og fugtige til våde arealer i tilknytning til vandløb, eller af anden grund med en vis vandbevægelse og er domineret af de vådbundstolerante træarter rødæl og/eller ask. For alle skovnaturtyper gælder, at plantet skov uden plantagekarakter, dvs. ensaldrende træer i rækker, og med enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller EU-beskyttede arter, er omfattet.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt 336 ha skovnaturtyper. I den første kortlægning af skovnaturtyperne (2005-12) blev der i alt kortlagt 246 ha. Forøgelsen på 90 ha skyldes primært at Natura 2000-området er udvidet med områder, der indeholder arealer med habitatskov. Der er især kortlagt mere bøg på muld, som nu er den dominerende skovnaturtype i området.

Områdets skovnatur rummer især meget bøg på muld og elle- og askeskov. I den sydlige del af Natura 2000-området, på Bognæs og i Boserup skov, hvor sidstnævnte skov er ny i Natura 2000-området, dominerer bøg på muld. Der er dog også store forekomster af egeblandskov på det østligste af Bognæs. I områdets nordlige del, hvor skovområdet udgør den del af Jægerspris Nordskov, der ligger ud til Roskilde Fjord, er elle- og askeskov dominerende, men det rummer også store andele bøg på muld og egeblandskov. Det er også her områdets eneste forekomster af bøg på mor og skovbevokset tørvemose findes.

På baggrund af første og anden kortlægning vurderes det at forekomsten af huller eller råd, store træer og liggende dødt ved er stabil eller stigende for alle skovnaturtyper i området. Andelen af stående dødt ved kan dog ikke afvises at være faldende for bøg på mor og egeblandskov. Hydrologien i de grundvandsafhængige skovnaturtyper er forringet.

Bøg på muld (9130) er med 155 ha den mest udbredte skovnaturtype i området. Den findes spredt i hele området, men har sine største koncentrationer mod syd på Bognæs og i Boserup Skov. Den findes også udbredt i den del af Jægerspris Nordskov, der indgår i habitatområdet. Arealmæssigt er der sket en forøgelse på godt 74 ha i forhold til første kortlægning (2005-12). Det skyldes primært nykortlagte forekomster på 58 ha inden for udvidelserne af habitatområdet i Boserup Skov. Ved Jægerspris Nordskov har en mere detaljeret eftersøgning desuden resulteret i 9 ha mere bøg på muld end ved første kortlægning. Endelig er der nykortlagt i alt 6,7 ha inden for habitatområdets udvidelser ved hhv. Færgelunden vest for Kronprins Frederiks Bro, Selsø og Gundsømagle Sø.

Elle- og askeskov (91E0) findes spredt i hele området. Der er kortlagt 91 ha. Arealet er stort set uændret siden første kortlægning (2005-12), men det dækker over, at der er kortlagt 9 ha mindre ved en mere detaljeret eftersøgning ved Jægerspris Nordskov, mens der er kortlagt nye forekomster på i alt godt 10 ha i de udvidede dele af habitatområdet ved hhv. Boserup Skov, Gundsømagle Sø og ved Færgelunden vest for Kronprins Frederiks Bro.

Egeblandskov (9160) findes med de største forekomster ved Jægerspris Nordskov og på Bognæs. Der er kortlagt 76 ha i habitatområdet, hvilket er 9 ha mere end ved første kortlægning (2005-12). Det skyldes primært nykortlagte forekomster i den udvidede del af habitatområdet ved hhv. Boserup skov og Færgelunden vest for Kronprins Frederiks Bro.

Bøg på mor (9110) findes i den nordlige del af området, i den del af Jægerspris Nordskov, der indgår i habitatområdet, samt ved Færgelunden. Der er kortlagt 14 ha bøg på mor i området, hvilket er en fordobling i forhold til første kortlægning (2005-12). Denne forøgelse dækker på den ene side over, at en mere detaljeret eftersøgning ved Jægerspris Nordskov har vist, at der var 8 ha mere bøg på mor end tidligere kortlagt, samt at der er nykortlagt 1 ha i det udvidede område ved Færgelunden. På den anden side viste en tidligere forekomst på Skuldelev Ås på 2 ha sig at være bøg på muld.

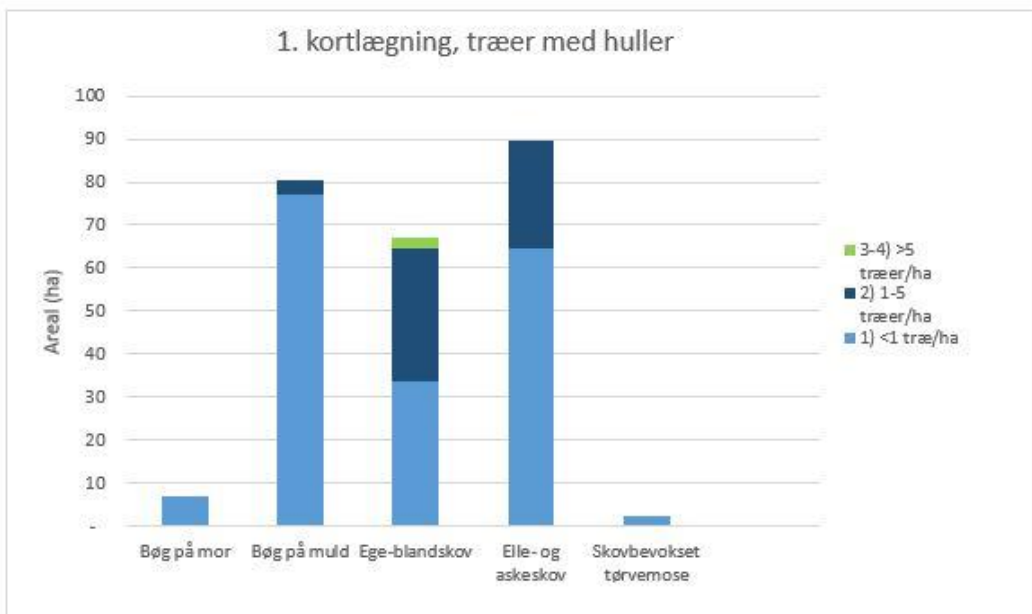
Skovbevokset tørvemose (91D0) findes i begge habitatområder med hver én forekomst, og udgør den eneste skovnaturtype i H199. Begge forekomster findes i det nordligste af Natura 2000-området i Jægerspris Nordskov. Der er kortlagt 1,6 ha skovbevokset tørvemose. Arealmæssigt er der sket en reduktion på 0,9 ha i forhold til første kortlægning (2005-12), idet en forekomst i H120 fra første kortlægning ikke længere kan erkendes som naturtypen.

Det er valgt at præsentere skovens tilstand med parametrene *huller eller råd*, *store træer*, *liggende dødt ved*, *stående dødt ved* og *hydrologi*, som anses for centrale for at kunne vurdere udviklingen i skovnaturtyperne.

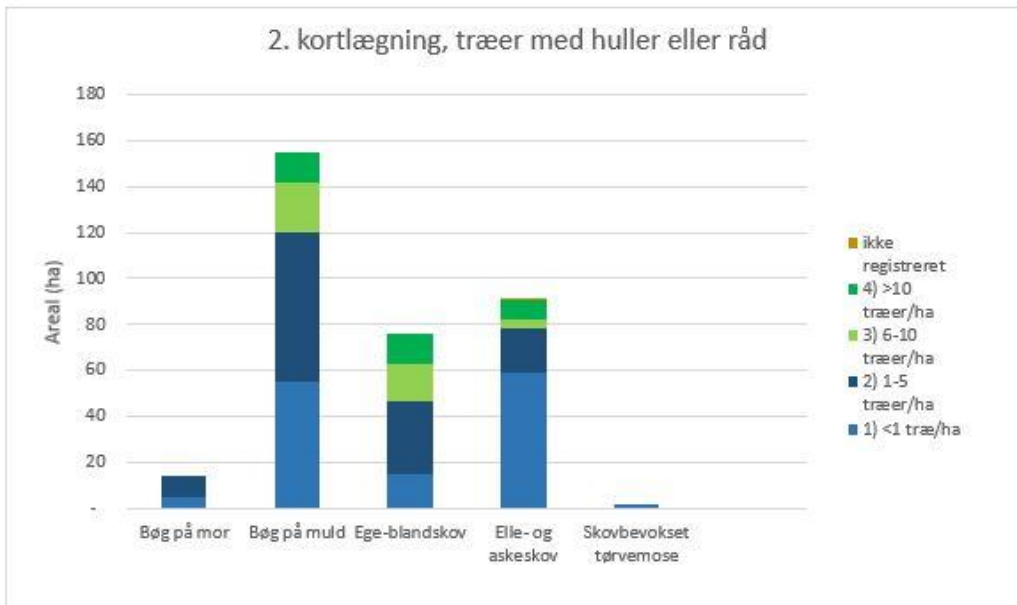
#### Træer med huller eller råd

I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. træer med huller eller råd. Ved første kortlægning af skov i 2005-12 blev der kortlagt træer med huller. Ved anden kortlægning af skov i 2016-2019 blev der kortlagt træer med enten huller eller råd.

Ved første kortlægning blev der kortlagt i tre kategorier: under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha. Ved anden kortlægning blev der tilføjet en ekstra kategori, således at man kortlagde i fire kategorier: under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.



Figuren viser strukturparameteren Træer med huller registreret ved første kortlægning. Parameteren inddeles i tre kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha.



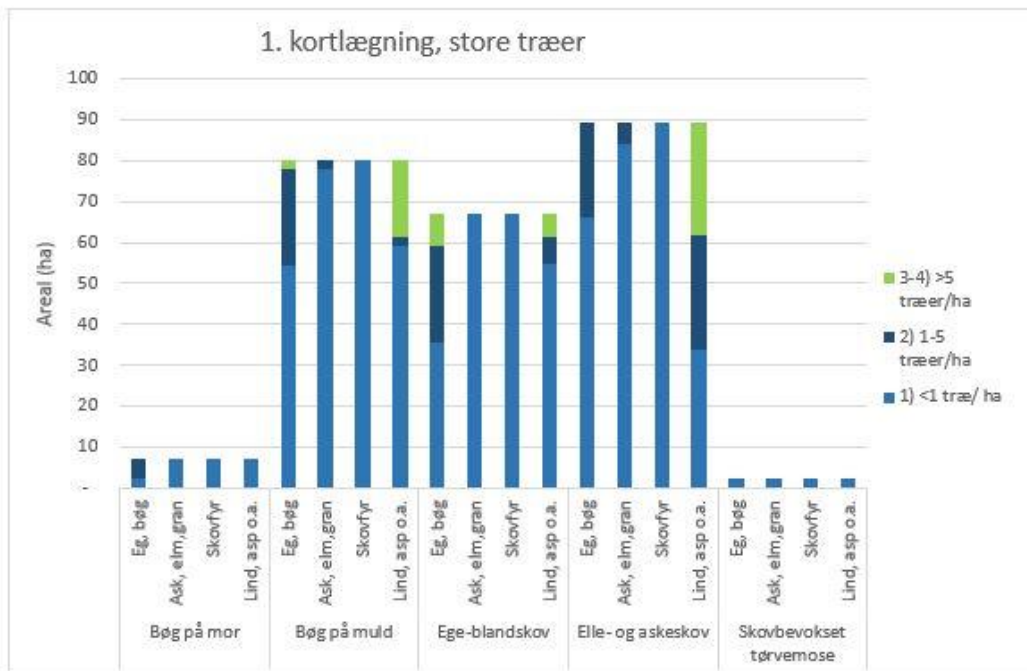
Figuren viser strukturparameteren Træer med huller eller råd registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af træer med huller eller råd er stabil/stigende fra første til anden kortlægning fsva. bøg på muld (9130), bøg på mor (9110), elle- og askeskov (91E0) og egeblandskov (9160). Det bemærkes dog at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning, og data derfor ikke er direkte sammenlignelige. For skovbevokset tørvemose (91D0) vurderes det, at andelen af træer med huller eller råd er stabil.

#### Store træer

I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. store træer som udtryk for gammel skov med en lang kontinuitet. Definitionen af store træer er ændret fra første til anden kortlægning. Store træer defineres ud fra stammediameter, og ændringerne i stammediameter fra første til anden periode afhænger af både art og naturtype. Derudover blev der ved første kortlægning af skov registreret antallet af store træer/ha for 4 artsgrupper. Ved anden kortlægning blev der registreret et samlet antal store træer/ha. Da der således er sket en udvikling i kortlægningsmetoden, kan resultaterne af de to kortlægninger ikke sammenlignes direkte.

Ved første kortlægning blev der kortlagt i tre kategorier: under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha. Ved anden kortlægning blev der tilføjet en ekstra kategori, således at man kortlagde i fire kategorier: under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.



Figuren viser strukturparameteren Store træer registreret ved første kortlægning. Parameteren er underinddelt i fire kategorier afhængig af træart. Parameteren inddeles i tre kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha.



Figuren viser strukturparameteren Store træer registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

For bøg på mor (9110), egeblandskov (9160) og skovbevokset tørvemose (91D0) ses der en stigning i andelen af store træer, som kan skyldes ændringer i kortlægningsmetode fra første til anden kortlægning af skov.

For elle- og askeskov (91E0) ses der et fald i andelen af store træer for gruppen lind, asp mm. Dette kan skyldes ændringer i kortlægningsmetoden.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af store træer er stabil/stigende fra første til anden kortlægning fsva. bøg på mor (9110), egeblandskov (9160) og skovbevokset tørvemose (91D0). Endvidere vurderes, at andelen

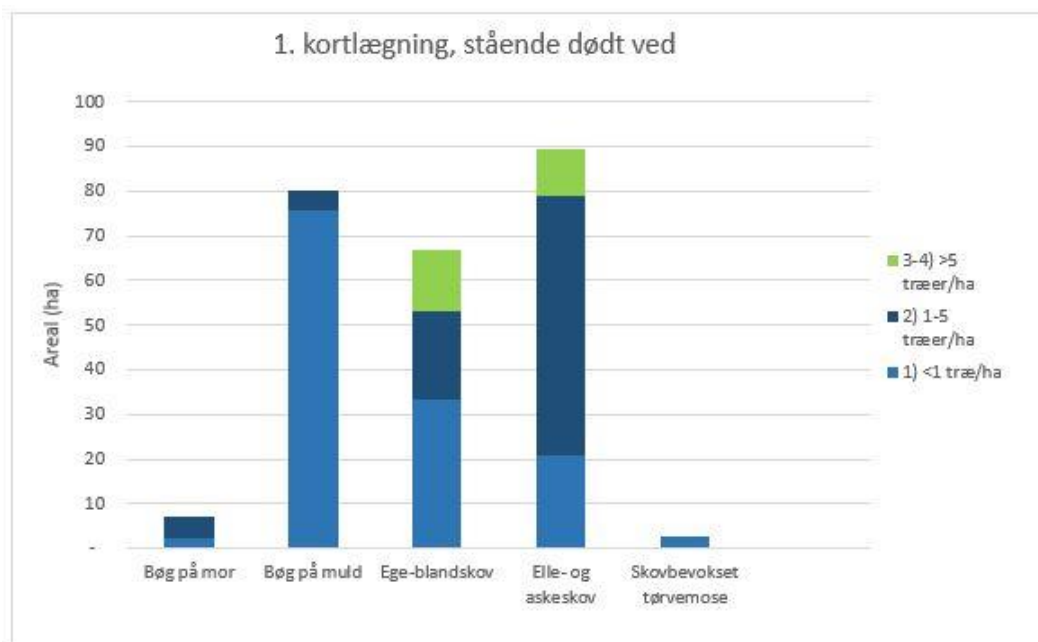


af store træer er stigende fra første til anden kortlægning for bøg på muld (9130). For elle- og askeskov (91E0) vurderes det, at andelen af store træer er stabil. Det bemærkes dog at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning, og data derfor ikke er direkte sammenlignelige.

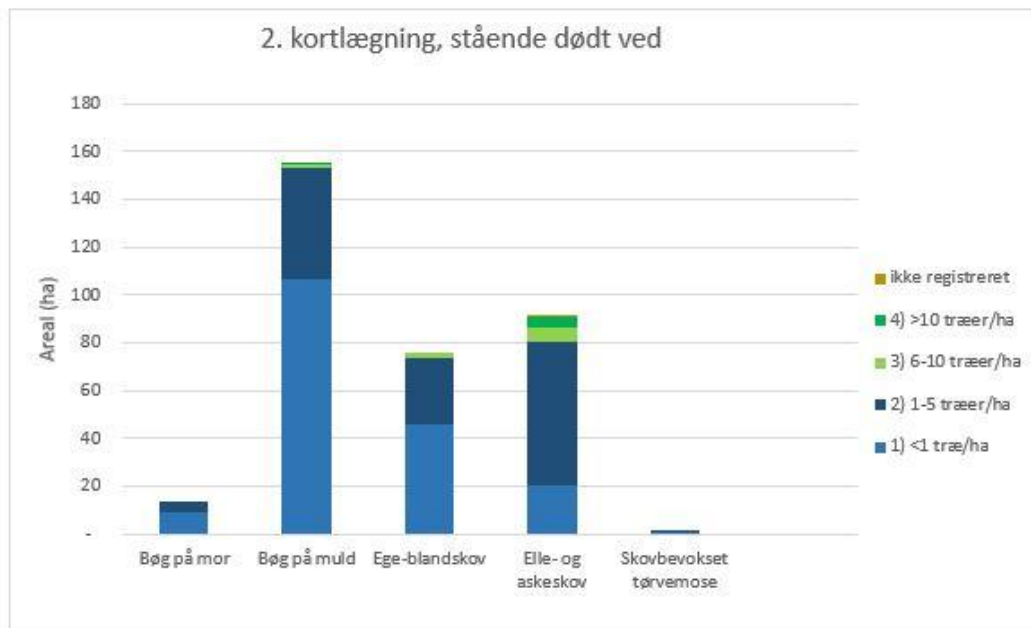
#### Stående dødt ved

I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. stående dødt ved højere end 2 m. De enkelte stykker af dødt ved skulle ved første kortlægning have en diameter på over 25 cm og ved anden kortlægning en diameter på over 20 cm.

Ved første kortlægning blev der kortlagt i tre kategorier: under 1 stk/ha, 1-5 stk/ha og over 5 stk/ha. Ved anden kortlægning blev der tilføjet en ekstra kategori, således at man kortlagde i fire kategorier: under 1 stk/ha, 1-5 stk/ha, 6-10 stk/ha og over 10 stk/ha.



Figuren viser strukturparameteren Stående dødt ved registreret ved første kortlægning. Parameteren inddeles i tre kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha.



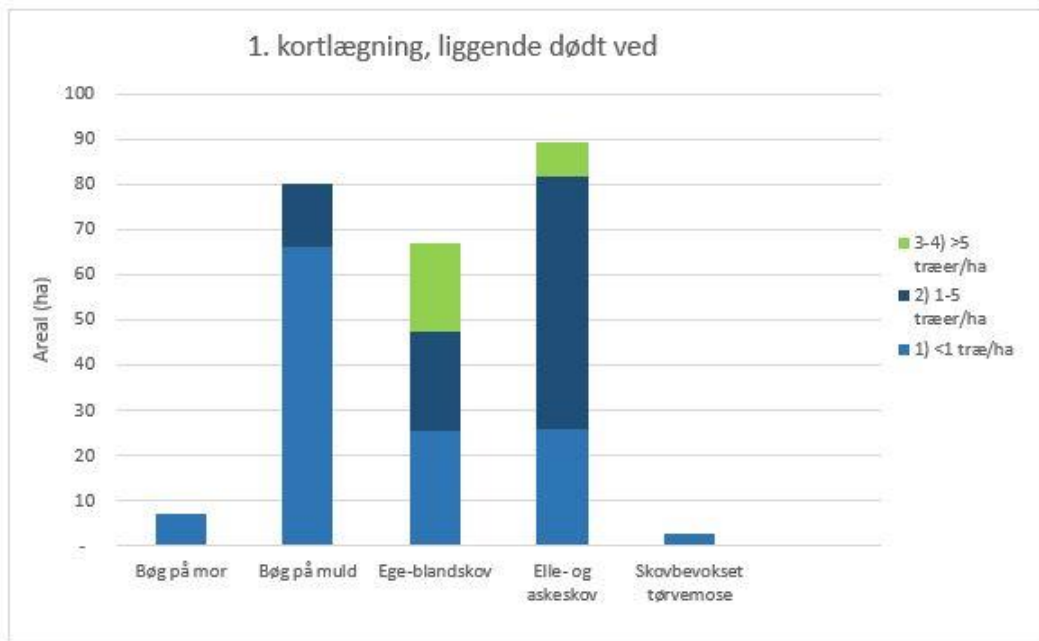
Figuren viser strukturparameteren Stående dødt ved registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 stk/ha, 1-5 stk/ha, 6-10 stk/ha og over 10 stk/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af stående dødt ved fra første til anden kortlægning er stabil/faldende for bøg på mor (9110), er stabil/stigende for bøg på muld (9130), er faldende for egeblandskov (9160), er stigende for skovbevokset tørvemose (91D0) og er stabil for elle- og askeskov (91E0). Det bemærkes dog at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning, og data derfor ikke er direkte sammenlignelige.

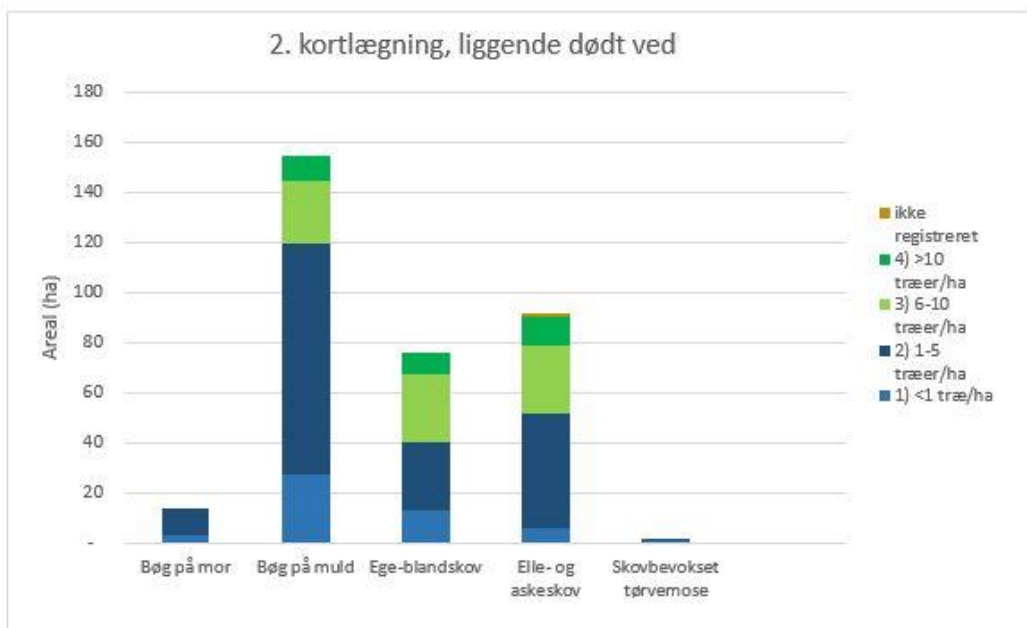
#### Liggende dødt ved

I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. liggende dødt ved. I første kortlægning var kriterierne, at de enkelte stykker af dødt ved skulle være længere end 5 m og have en diameter på over 25 cm. Ved anden kortlægning var kriterierne, at det døde ved skulle være længere end 2 m og have en diameter på over 20 cm.

Ved første kortlægning blev der kortlagt i tre kategorier: under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha. Ved anden kortlægning blev der tilføjet en ekstra kategori, således at man kortlagde i fire kategorier: under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.



Figuren viser strukturparameteren Liggende dødt ved registreret ved første kortlægning. Parameteren inddeles i tre kategorier: Under 1 stk/ha, 1-5 stk/ha og over 5 stk/ha.



Figuren viser strukturparameteren Liggende dødt ved registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 stk/ha, 1-5 stk/ha, 6-10 stk/ha og over 10 stk/ha.

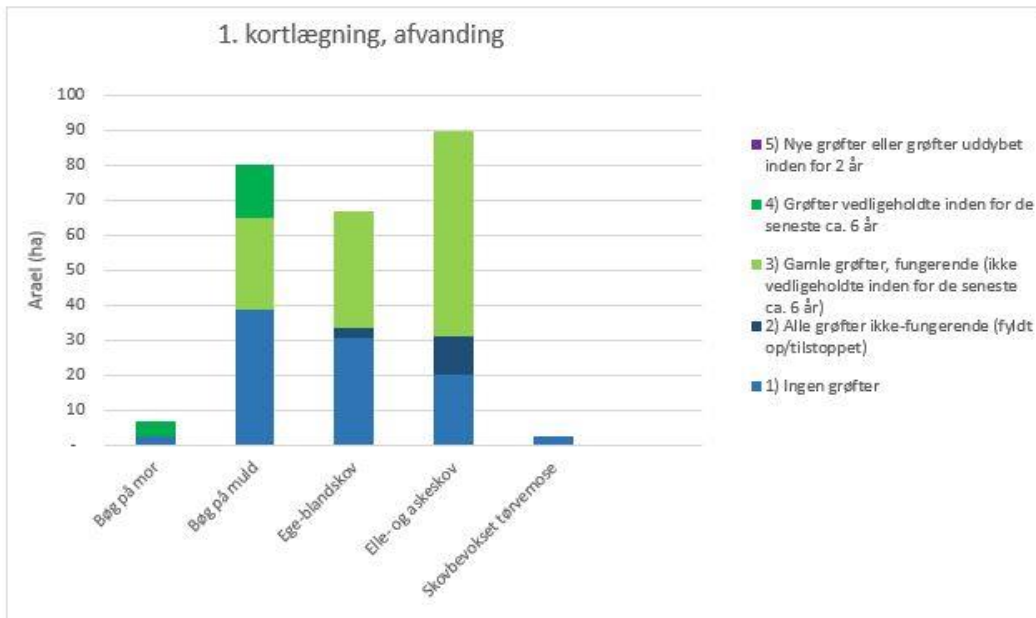
Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af liggende dødt ved er stabil/stigende fra første til anden kortlægning fsva. bøg på mor (9110), bøg på muld (9130), egeblandskov (9160) og elle- og askeskov (91E0). Det bemærkes dog at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning, og data derfor ikke er direkte sammenlignelige. For skovbevokset tørvemose (91D0) vurderes det, at andelen af liggende dødt ved er stabil.

Hydrologi, afvanding

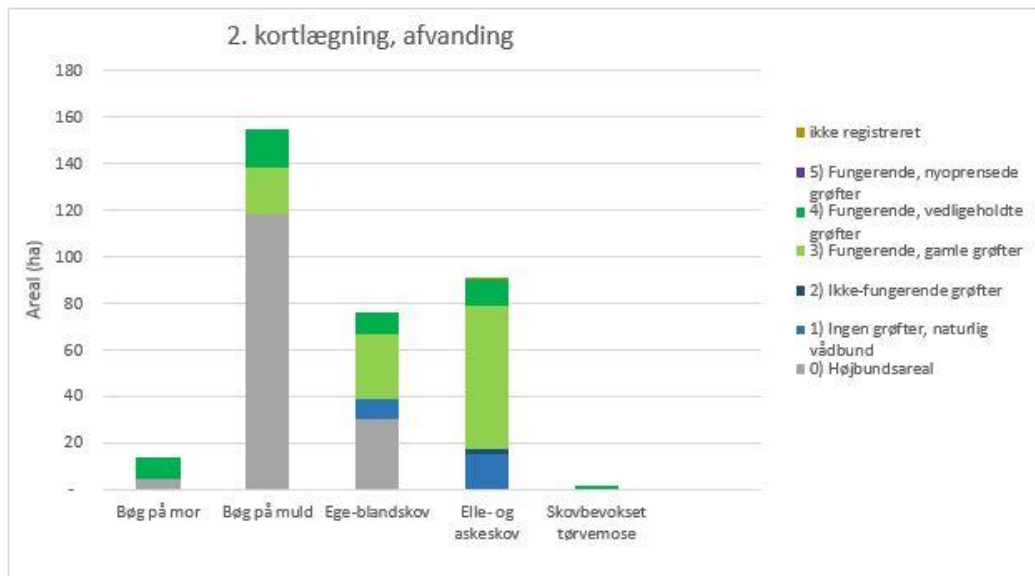
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen registreres bl.a. den hydrologiske parameter afvanding, der dækker grøftning og dræning. Ved første kortlægning blev effekten af afvanding registreret i 5 kategorier, og ved anden kortlægning blev der registreret i 6 kategorier, da man ved anden kortlægning også registrerede, om der var tale om højbundsjord. Bortset fra det ekstra niveau, er der ikke sket nogen ændring af kortlægningsmetoden fra første til anden kortlægning.

Effekten af grøftning og dræning er ved kortlægningen registreret i én af nedenstående kategorier:

Første kortlægning	Anden kortlægning
1) Ingen grøfter	0) Højbundsareal
2) Alle grøfter ikke-fungerende (fyldt op/tilstoppet)	1) Ingen grøfter, naturlig vådbund
3) Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdte inden for de seneste ca. 6 år)	2) Ikke-fungerende grøfter
4) Grøfter vedligeholdte inden for de seneste ca. 6 år	3) Fungerende, gamle grøfter
5) Nye grøfter eller grøfter uddybet inden for 2 år	4) Fungerende, vedligeholdte grøfter
	5) Fungerende, nyoprensede grøfter



Figuren viser strukturparameteren Afvanding registreret ved første kortlægning. Parameteren inddeles i fem kategorier hvor laveste kategori svare til mindst påvirkning af afvanding.



Figuren viser strukturparameteren Afvanding registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i seks kategorier hvor laveste kategori svare til mindste afvandings påvirkning.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at hydrologien er forringet fra første til anden kortlægning for skovbevokset tørvemose (91D0) og elle- og askeskov (91E0), idet der ved anden kortlægning er registreret et højere indhold af både vedligeholdte og ikke vedligeholdte grøfter, i modsætning til første kortlægning.

### 3.1.2.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

Skovene i Danmark er generelt unge, således er ca. 80% af de danske skove under 200 år gamle og 25% af landets skovareal er yngre end 55 år. Da man i sin tid udpegede habitatområderne, fokuserede man på at udpege skove, der var selvsåede eller selvforyngende og med en naturnær skovdrift. Det forventes derfor, at der går lang tid, før man vil kunne se en udvikling i de udvalgte parametre, og man fx får flere store træer og mere dødt ved i skovene. Det vurderes, at man ikke kan forvente at se en stor udvikling inden for det relativt korte tidsinterval, der er mellem de to kortlægningsperioder af skov. Det væsentlige vurderes derfor at være, at man ikke ser en tilbagegang i de enkelte parametre.

På baggrund af udviklingen i de udvalgte parametre kortlagt i 2005-2012 og 2016-2019 vurderes det at områdets kortlagte skovnaturtyper overordnet set er stabil til stigende. Andelen af stående dødt ved kan dog ikke afvises at være faldende for bøg på mor og egeblandskov. Hydrologien i de grundvandsafhængige skovnaturtyper er forringet. Det vurderes, at der kan være tale om en trussel mod naturtilstanden hvis de enkelte strukturparametre forringes.

For bøg på mor (9110) vurderes strukturparametrene huller eller råd, store træer og liggende dødt ved at være stabil til stigende. Andelen af stående dødt ved kan ikke afvises at være faldende, og parameteren vurderes derfor at være stabil til faldende. Der kan være en sammenhæng mellem en mindre andelen af stående dødt ved og en større andel af liggende dødt ved, da det ikke kan udelukkes, at træer, der tidligere var registreret som stående dødt ved, nu er væltet og registreret som liggende dødt ved. Hydrologien vurderes at være af underordnede betydning for bøg på mor.

For bøg på muld (9130) vurderes andelen af store træer at være stigende, mens andelen af huller eller råd, stående dødt ved og liggende dødt ved vurderes at være stabil til stigende. Hydrologien vurderes at være af underordnede betydning for bøg på muld.

For egeblandskov (9160) vurderes parametrene huller eller råd, store træer og liggende dødt ved at være stabil til stigende. Andelen af stående dødt ved vurderes at være faldende. Der kan være en sammenhæng mellem en mindre andelen af stående dødt ved og en større andel af liggende dødt ved, da det ikke kan udelukkes, at træer, der tidligere var registreret som stående dødt ved, nu er væltet og registreret som liggende dødt ved. Hydrologien vurderes at være af mindre betydning.

For elle- og askeskov (91E0) vurderes parametrene huller eller råd og liggende dødt ved at være stabil til stigende. Andelen af store træer og stående dødt ved vurderes at være stabil. Kortlægningen viser desuden, at naturtypen er påvirket af afvanding og at hydrologien er forringet.

For skovbevokset tørvemose (91D0) vurderes parametrene huller eller råd og liggende dødt ved at være stabile, mens andelen af store træer vurderes at være stabil til stigende og andelen af stående dødt ved vurderes at være stigende. Kortlægningen viser desuden at naturtypen er påvirket af afvanding og at hydrologien er forringet.

	<i>Huller eller råd</i>	<i>Store træer</i>	<i>Stående dødt ved</i>	<i>Liggende dødt ved</i>	<i>Hydrologi</i>
<i>Bøg på mor</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Stabil/faldende</i>	<i>Stabil/stigende</i>	-
<i>Bøg på muld</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Stigende</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Stabil/stigende</i>	-
<i>Ege-blandskov</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Faldende</i>	<i>Stabil/stigende</i>	-
<i>Elle- og askeskov</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Stabil</i>	<i>Stabil</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Forringet</i>
<i>Skovbevokset tørvemose</i>	<i>Stabil</i>	<i>Stabil/stigende</i>	<i>Stigende</i>	<i>Stabil</i>	<i>Forringet</i>

I tabellen ses vurderingen af strukturparametrenes udvikling fra første til anden kortlægning af skovhabitatnaturtyperne.

### 3.2 Områdets sø-natur

Ved overvågning af søer i NOVANA-programmet skelnes der mellem store søer over 5 ha og mindre søer og vandhuller under 5 ha. De store søer overvåges i forbindelse med programmets sø-overvågning, og for denne gruppe er der endnu ikke udviklet et tilstandssystem i forhold til naturtilstand. Der er således alene foretaget en bestemmelse af naturtypen for de store søer. De mindre søer og vandhuller under 5 ha overvåges i NOVANA-programmets naturovervågning, og for de mange søer i denne gruppe er der ud over en bestemmelse af de enkelt søers naturtype også foretaget en beregning af søernes naturtilstand.

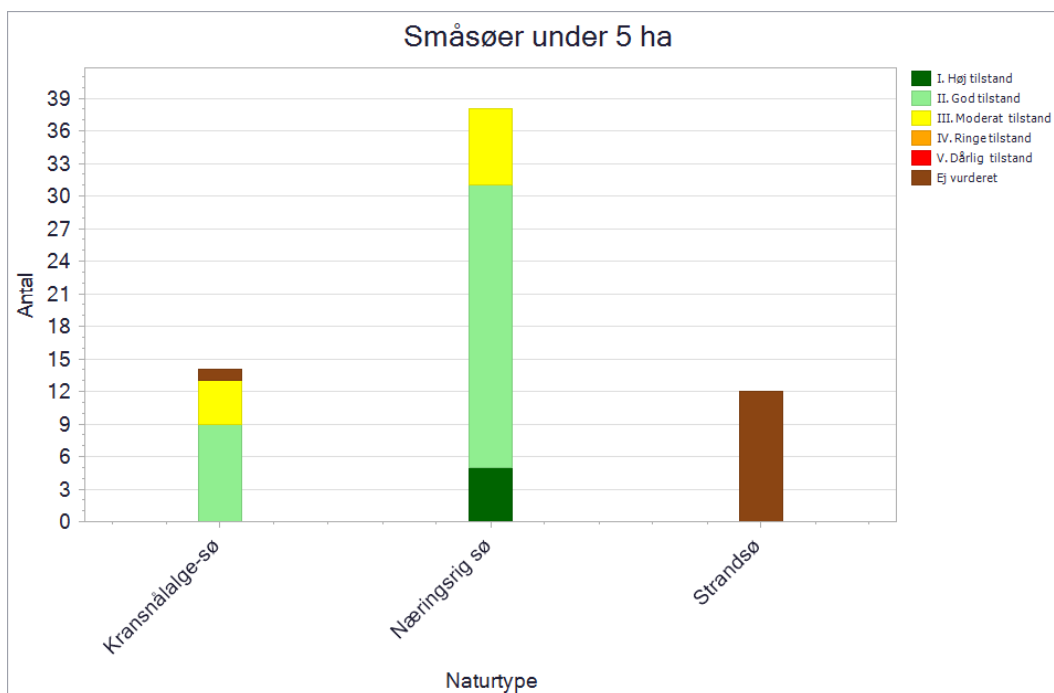
For de sø-naturtyper der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at søbred med småurter (3130) er ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden. Kransålgesø (3140) er kalkrige søer og vandhuller med kransålgelger, der typisk er ganske rene eller kun lidt eutrofierede. Næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks. Brunvandet sø (3160) er søer og vandhuller, hvor vandets farve skyldes et højt indhold af humusstoffer. Typisk er det også ret sure søer med lave pH-værdier på 3-6. Kystlaguner og strandsøer (1150) er brakvandssøer afsnøret fra havet, og udgør dermed en overgangszone mellem de indenlandske søer og kysthabitaterne.

### 3.2.1 Søer under 5 ha

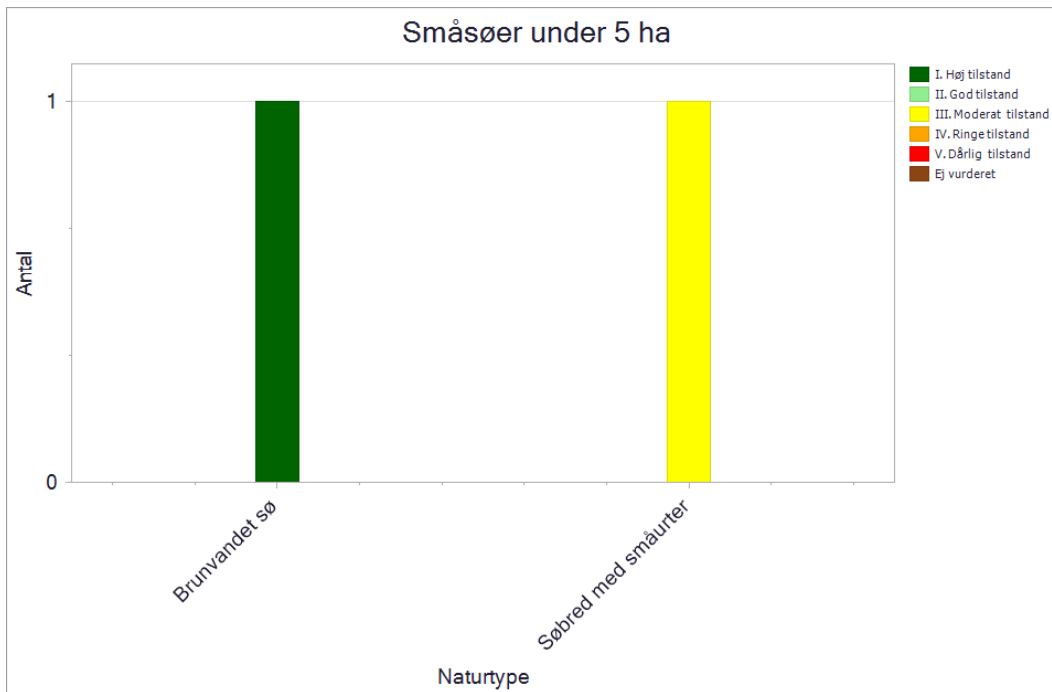
Søer under 5 ha kortlægges og der foretages en beregning af søernes tilstand i forbindelse med NOVANA-programmets kortlægning af vandhuller og småsøer.

Søer under 5 ha er naturtypekortlagt og på baggrund af vegetation og en kombination af en række strukturparametre i og omkring søen er de enkelt søers tilstand beregnet. Metoden er beskrevet i den tekniske anvisning, der kan ses på DCE Aarhus universitets hjemmeside. I de Natura 2000-områder, hvor der er foretaget kortlægning af levesteder for vandhulsarterne stor vandsalamander og klokkefrø, er der samtidig foretaget kortlægning af de pågældende søers naturtype og tilstand. For et mindre antal søer kortlagt i perioden 2007-2012 er der ikke foretaget en beregning af naturtilstanden.

I en række Natura 2000-områder er alle eller stort set alle småsøerne blevet kortlagt og søernes tilstand er blevet beregnet. I andre områder, typisk de meget store områder med et stort antal småsøer, er kortlægningen ikke fuldt dækkende. Der vil i disse områder således være et antal søer, der ikke er undersøgt. Der er sket et skift i vurderingen af småsøernes naturtype mellem denne og den tidligere kortlægning. Tidligere kunne en enkelt eller nogle få planter være afgørende for fastsættelse af naturtypen. I den seneste kortlægningsrunde er det valgt, at naturtypebestemmelsen foretages på baggrund af den samlede sø-tilknyttede flora og de fysiske forhold i og omkring søerne. Det præsenterede datamateriale i figuren nedenfor vil især være indsamlet i perioden 2013-2018, men vil også kunne indeholde kortlægningsdata fra tidligere år for de småsøer, der ikke er blevet genkortlagt i denne overvågningsperiode.



Figuren viser antal og tilstand af de kortlagte småsøer under 5 ha i området. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.



Figuren viser antal og tilstand af de kortlagte små søer under 5 ha i området. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.

I Natura 2000-området er der i alt kortlagt 66 små søer under 5 ha.

I området er der kortlagt 38 små søer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsberegnet med hhv. 5 små søer i høj tilstand, 26 i god tilstand og 7 i moderat tilstand. De fleste af de kortlagte næringsrige små søer ligger i området mellem Katinge og Svogerslev, på Bognæs og i Koholm Mose ved Skuldelev Ås, der udgør de største ferske områder med små søer i habitatområdet. De øvrige næringsrige søer ligger spredt i resten af de ferske dele af området. Søerne i høj og god tilstand er generelt præget af forholdsvis lav skyggepåvirkning på bredden og græsning ved søen. De har generelt en lavere dækning af rørsump og højere dækning af flydebladsvegetation i forhold til søerne med moderat tilstand. Søerne i moderat tilstand har en højere dækning af trådalger, hvilket indikerer en næringsstofførelse.

I området er der yderligere kortlagt 14 små søer med habitatnaturtypen kransnålalgesø (3140), hvoraf 9 er tilstandsberegnet til god tilstand, 4 til moderat og 1 er ikke tilstandsberegnet. Halvdelen af områdets kransnålalgesøer ligger i Koholm Mose ved Skuldelev Ås, og resten ligger spredt i de øvrige ferske dele af området. Søerne i god tilstand er generelt præget af en artsrig undervandsvegetation domineret af kransnålalger, mens søerne i moderat tilstand generelt har en mindre udbredelse af kransnålalger.

12 små søer er kortlagt som habitatnaturtypen strandsø (1150). De saltpåvirkede og kystnære strandsøer ligger spredt på områdets store strandengsarealer. Denne naturtype er ikke tilstandsberegnet.

I området er der yderligere kortlagt 1 små sø med habitatnaturtypen brunvandet sø (3160) med høj tilstand. Brunvandet sø er eneste sønaturtype, der er på udpegningsgrundlaget i begge Natura 2000-områdets habitatområder. Den kortlagte brunvandet sø findes i H199, og der er ikke kortlagt søer af typen brunvandet sø i H120. Den høje tilstand skyldes primært, at søen er næringsfattig og upåvirket. Den er forholdsvis artsfattig.

I området er der desuden kortlagt 1 små sø med habitatnaturtypen søbred med småurter (3130) med moderat tilstand. Den er beliggende på Eskilsø. Den moderate tilstand skyldes, at der er lav



dækning af amfibiske plantearter, og en mere udbredt submers vegetation i øvrigt, og udbredt forekomst af trådalger.

### 3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

Størstedel af områdets tilstandsvurderede småsøer har høj-god naturtilstand, mens 12 har moderat tilstand. Det vurderes, at de næringsrige søer i moderat tilstand, er truet af høj dækning af trådalger, som en følge af næringsstofflørsel. I mindre omfang kan tilgroning med vedplanter på de brednære arealer omkring søerne være et problem for udvikling af en udbredt undervandsvegetation.

### 3.2.3 Søer over 5 ha

I forbindelse med Miljøstyrelsens overvågning af miljøtilstanden som grundlag for vandområdeplanerne indsamles der for de store søer en lang række miljødata. Der er således i alle større søer gennem flere overvågningsperioder systematisk indsamlet data om søernes miljøtilstand og naturindhold. Det drejer sig bl.a. om udvikling i sigtddybde, indhold af klorofyl a, totalfosfor og totalkvælstof, og undersøgelser af søernes undervandsvegetation. På baggrund af data er der i forbindelse med vandplanlægningen foretaget en vurdering af miljøtilstand og målopfyldelse for søerne. På baggrund af den registrerede plantevækst i søerne er der endvidere foretaget en identifikation af søernes naturtypeindhold. Oplysninger herom kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside i de basisanalyser, der udarbejdes forud for vandområdeplanerne.

I dette område er der 7 søer over 5 ha. For søerne er der foretaget en naturtype bestemmelse til "kystlaguner og strandsøer" (1150) eller "næringsrig sø" (3150). Nedenfor gennemgås søerne. Alle søer over 5 ha er omfattet af vandplanerne og man kan læse mere om dem på Miljøstyrelsens hjemmeside.

#### Selsø Sø

Selsø Sø er en stor sø med et areal på 87 ha. Søen er lavvandet med største dybde på 1,5 m, og er oprindeligt et nor, men har i flere hundrede år været adskilt fra Roskilde Fjord med en dæmning. Søen har tidligere været mere brak, men saliniteten er faldende. Selsø Sø er en vigtig ynglelokalitet for svømme- og vadefugle. Den er registreret som naturtypen kystlaguner og strandsøer (1150). Der er ved seneste planteundersøgelse i 2016 bl.a. registreret stilket vandkrans, børstebladet vandaks og kransnålalgen *Chara globularis*.

Miljømålet for Selsø Sø er god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en moderat miljøtilstand på grund af indholdet af fytoplankton.

#### Rørmose

Rørmose (8,6 ha) ligger på Eskilsø og er meget lavvandet, med en største dybde på 1,1 m. Der er ingen egentlige tilløb til søen, men den oversvømmes af fjordvand ved ekstrem højvande. Det er bestemt til naturtypen Kystlaguner og strandsøer (1150). Der er ved seneste planteundersøgelse i 2018 bl.a. fundet børstebladet vandaks og stor vandkrans.

Miljømålet for Rørmose er god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig miljøtilstand på grund af indholdet af fytoplankton.

#### Gundsømagle sø

Gundsømagle sø er 27 ha og kortlagt som næringsrig sø (3150). Søen er lavvandet med en maksdybde på 1,9 meter og middeldybde 1,2 meter. Søsens modtager vand fra Hove Å og afvander til Roskilde Fjord via Hove Å. Søen er omgivet af rørskov og hængesæk.

Miljømålet for Gundsømagle sø er god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en ringe miljøtilstand på baggrund af kvalitetselementerne fytoplankton, fisk og makrofytter.

#### **Kornerup Sø**

Kornerup sø er 8 ha og kortlagt som næringsrig sø (3150). Søen har en middeldybde på 2,7 meter og maksdybde på 4,5 meter. Kornerup sø modtager vand fra Langvad Å og har to afløb til hhv. Bue Sø og Svogerslev Sø. Bortset fra åkander er der stort set ingen undervandsvegetation i søen.

Miljømålet for Kornerup Sø er god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig miljøtilstand på baggrund af kvalitetselementerne fytoplankton og fisk.

#### **Bue Sø**

Bue sø er 6 ha og kortlagt som næringsrig sø (3150). Søen har en middeldybde på 3,8 og maksdybde på 6,2. Bue sø modtager vand fra Kornerup Sø via Langvad Å og afvander til Roskilde fjord via Kattinge søerne og Svogerslev Sø. Bortset fra åkander er der stort set ingen undervandsvegetation i søen.

Miljømålet for Bue Sø er god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig miljøtilstand på baggrund af forekomsten af fisk.

#### **Svogerslev Sø og Store Kattinge Sø**

Svogerslev Sø og Store Kattinge Sø er grupperede, således at Store Kattinge Sø er grundlag for tilstandsbedømmelsen for begge søer.

Svogerslev Sø er 24 ha og har en middeldybde på 2 meter og er 3,8 på det dybeste sted. Svogerslev Sø afvander til Kattingesøerne via Langvad Å. Store Kattinge sø er 67 ha og afvander direkte til Roskilde Fjord. Søen har en middeldybde på 2,75 meter og maksdybde på 5,3 meter. Ved seneste undersøgelse blev der ikke fundet egentlige undervandsplanter, men enkelte flydebladsplanter; herunder frøbid samt liden og stor andemad.

Store Kattinge sø er kortlagt som næringsrig sø (3150) og Svogerslev sø er ikke typificeret.

Miljømålet for Stor Kattinge Sø, og dermed også Svogerslev Sø, er god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig miljøtilstand på baggrund af kvalitetselementerne fytoplankton og makrofytter.

### **3.3 Områdets vandløbsnatur**

I Danmark findes der to vandløbshabitatnaturtyper: "Vandløb med vandplanter" og "Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter". Specielt den første naturtype er vidt udbredt i de danske vandløb, og langt de fleste vandløbsstrækninger vil kunne henføres til denne naturtype. Den anden naturtype er meget sjældent forekommende, og naturtypen vil oftest kun registreres på korte vandløbsstrækninger, normalt i perioder med lav vandstand, hvor naturtypens karakteristiske arter vil kunne etablere sig langs de mudrede vandløbsbredder. I år med dårlige vækstbetingelser eller høj vandstand kan naturtypen helt mangle.

I NOVANA-programmet er de to vandløbsnaturtyper kortlagt i vandløb i de habitatområder, hvor naturtyperne indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er endnu ikke i NOVANA-programmet udviklet et tilstandssystem til vandløbsnaturtyperne. Der vil således alene blive omtalt naturtypernes aktuelle forekomst på de kortlagte vandløbsstationer i områderne. Det er på

nuværende tidspunkt ikke muligt at udtale sig om vandløbsnaturtypernes udbredelse i vandløbene. Kortlægningen er foretaget i de vandløb, der er omfattet af vandområdeplanerne, hvor der også kan findes flere oplysninger om vandløbenes økologiske tilstand.

Naturtype	Naturtype nr.	Længde (km)
Vandløb med vandplanter	3260	7

Tabellen viser længden af de kortlagte vandløbsnaturtyper.

I dette område findes der 9,4 km vandløb, der er omfattet af vandområdeplanen for Sjælland. Habitatnaturtypen "Vandløb med vandplanter" (3260) er registreret på 7 km indenfor habitatområdet som repræsenterer Kornerup- og Biløbet Kornerups udløb i Roskilde fjord samt Græse Å, Havelse Å, Maglemose Ås, Helligrenden, Hønepilsgrøften og Mademose Ås udløb i Roskilde Fjord.

### 3.4 Områdets marine natur

I Danmark forekommer 8 marine habitatnaturtyper. De fem typer, bugter og vige (1160), rev (1170), sandbanke (1110), laguner og strandsøer (1150) og vadeflader (1140) forekommer i flere Natura 2000-områder i Danmark, mens boblerev (1180), flodmundinger (1130) og havgrotte (8330) kun forekommer i få Natura 2000-områder.

For de marine naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at sandbanke (1110) er dannet ved materialetransport langs kysterne fx i form af revler, der kan være ubevoksede eller evt. med ålegræs. Vadeflade (1140), der blotlægges ved ebbe, forekommer selvfølgelig primært i Vadehavet, men findes også i de indre danske farvande fra Læsø til Lolland. Kystlaguner og strandsøer (1150) er brakvandssøer afsnøret fra havet, og udgør dermed en overgangszone mellem de indenlandske søer og kysthabitaterne. Bugter og vige (1160) er lavvandede områder med begrænset fersk påvirkning, og udgør dermed størstedelen af fjordene i de indre farvande.

De marine naturtyper er på nuværende tidspunkt kortlagt én eller to gange. Resultatet af kortlægningen af områdets marine naturtyper ses af nedenstående tabel.

Naturtype	Naturtype nr.	Kortlægningsår	Kortlagt areal
Sandbanke	1110	2004	587 ha
Vadeflade	1140	2004	145 ha
Kystlaguner og strandsøer	1150	2004	20 ha
Bugter og vige	1160	2004	9.761 ha

Tabellen viser arealet af områdets kortlagte marine naturtyper og kortlægningsåret.

Arealfordelingen af områdets marine naturtyper er baseret på en teoretisk kortlægning fra 2004. I den forbindelse er der kortlagt 4 marine naturtyper i form af sandbanke, vadeflade, kystlaguner og strandsøer samt bugter og vige.

#### Bugter og vige (1160)

Bugter og vige udgør langt hovedparten af områdets marine areal. Fjordområdet er helt overvejende lavvandet og beskyttet mod stærk bølgepåvirkning. Da området er lavvandet, udgør det et meget væsentligt fourageringsområde for især rastende trækfugle.

Gennem NOVANA-overvågningen har vi følgende viden om markoalger, ålegræs og andre blomsterplanter samt blødbundsfauna for naturtypen bugter og vige i Roskilde Fjord.

I den øvre del af den ydre fjord, dvs. nord for Frederikssund er der på undersøgte steder registreret sammenhængende ålegræsvegetation ud til ca. 4 meters dybde. længere inde i yderfjorden er det

til omkring 3 meters dybde. I den indre del, som ligger syd for Eskilsø, har transektet ved Nørrehoved, som det eneste, vist rimelig stabile sammenhængende bestande. Disse når ud på mere end 3 meters dybde. Udbredelsen af de øvrige blomsterplanter fordeler sig således, at havgræsser kan forekomme i hele fjorden, mens børsteblandet vandaks og stor vandkrans, kun er observeret længere inde i fjorden, med den nordligste grænse ved Skulderlev.

Der er kun få steder i fjorden med egnede sten på større dybder, hvorpå makroalger kan gro. Agernakke i inderfjorden, er det mest artsrige område i fjorden, af de områder der bliver fulgt med NOVANA-programmet. Agernakke bliver undersøgt årligt. I 2017 blev fundet 9 algearter ved Agernakke. Her voksede de røde buske: ledtang, klotang og tæt rødsky, komplekset bred kilerødblad og fliget rødblad, gaffeltang og vandhår. Ved Agernakke også grønalg, som f.eks. krølhårstang. Af blomsterplanter, voksede ålegræs og vandkrans. Nogle år bliver der yderligere fundet børsteblandet vandaks og havgræs. Her er også fundet beskedne forekomster af den invasive rødalge-art dusktang.

Blødbundsfaunaen bliver også undersøgt årligt i den ydre og indre del af fjorden. Her er dyndsnegl registreret som den dominerende art og der er store forekomster af blåmusling, sandmusling, lille tårnsnegl og dansemyggelarver.

#### **Sandbanke (1110)**

Naturtypen sandbanke er kortlagt i en smal bræmme langs den ydre del af fjordens mere lavvandede kystzone langs østsiden af fjorden. Naturtypen er et vigtigt fourageringsområde for fugle. Naturtypens konkrete naturindhold er ikke registreret i området.

#### **Vadeflade (1140)**

Vadeflader er i området udviklet på helt lavt vand langs kyststrækninger med læ - ofte som en dynamisk, havværts forlængelse af strandengsnaturen. Fladerne tørlægges ved ebbe. Også denne naturtype er af stor betydning som fourageringsgrundlag for vadefugle. Naturtypens konkrete naturindhold er ikke registreret i området.

#### **Kystlaguner og strandsøer (1150)**

Inden for den saltpåvirkede del af området - ofte som permanent vanddækkede flader i forbindelse med strandengsarealer - er der i området kortlagt flere mindre kystlaguner og strandsøer. Arealerne er ofte helt eller delvist afskærmet fra havet af strandvolde eller strandenge. Der forekommer dog en vis udveksling af vand, evt. i forbindelse med højvande. Naturtypens konkrete naturindhold er ikke registreret i området.

Der er kortlagt yderligere 12 mindre og 2 større strandsøer i forbindelse med søkortlægningen. Se afsnittene søer under 5 hektar og søer over 5 hektar.

### **3.4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)**

Generelt er mange af de marine naturtyper påvirket af næringsstofbelastningen, hvor indsatser for denne påvirkning varetages i Vandområdeplanerne. Ligeledes kan der være påvirkning fra menneskelige forstyrrelser fx i form af fiskeri og sejllads. I nedenstående behandles data for to grupper af fiskeri:

- Fiskeri med bundsløbende redskaber (bundtrawl, bomtrawl, snurrevod og muslingeskrabere)
- Fiskeri med ikke bundsløbende fiskeriredskaber (garn, pelagiske redskaber, som er pelagisktrawl og not, samt andre passive redskaber)

Fiskeri med bundsløbende redskaber (bundtrawl, bomtrawl, snurrevod og muslingeskrabere) vurderes generelt at have en påvirkning på havbundens tilstand, herunder på bundvegetationen og dyreliv.

Fiskeri med ikke bundsløbende redskaber som fx med pelagiske trawl og not (fiskeri målrettet organismer i de frie vandmasser) kan i sjældne tilfælde have bifangster af havfugle og marine havpattedyr (primært sæler). Pelagiske trawl og not kan skade boblerev, der rejser sig fra havbunden og op i vandsøjlen. I garnredskaber kan der forekomme bifangster af både havpattedyr og fugle. Omfanget af bifangster afhænger af, hvilke redskaber der anvendes, hvor der fiskes, samt hvilke dybder, der fiskes på.

Nedenstående kort illustrerer registrerede positioner for danske fartøjer, som fisker med henholdsvis bundsløbende redskaber og ikke bundsløbende fiskeriredskaber (pelagisk trawl og not, garn og andre passive redskaber) fra 2013 til 2018 i området. De viste positioner på kortene er de positioner, der logges, når et fartøj sejler med en given hastighed, hvor det antages, at fiskeriet kan foregå. Således viser figurene ikke nødvendigvis fiskeri, idet der kan være punkter, hvor der sejles ved denne hastighed, men hvor der ikke foretages fiskeri fx ved havneindsejlinger. Datapunkter over fx rev og boblerev kan udtrykke fiskeri på figurene, men hvor der reelt ikke er tale om fiskeri. Det har ikke været muligt at frasortere de datapunkter, hvor der ikke foregår fiskeri. Data viser ikke områdets eventuelle fiskeritryk fra udenlandske fiskere eller eventuel anden fiskeri fra både uden positionsloggere.

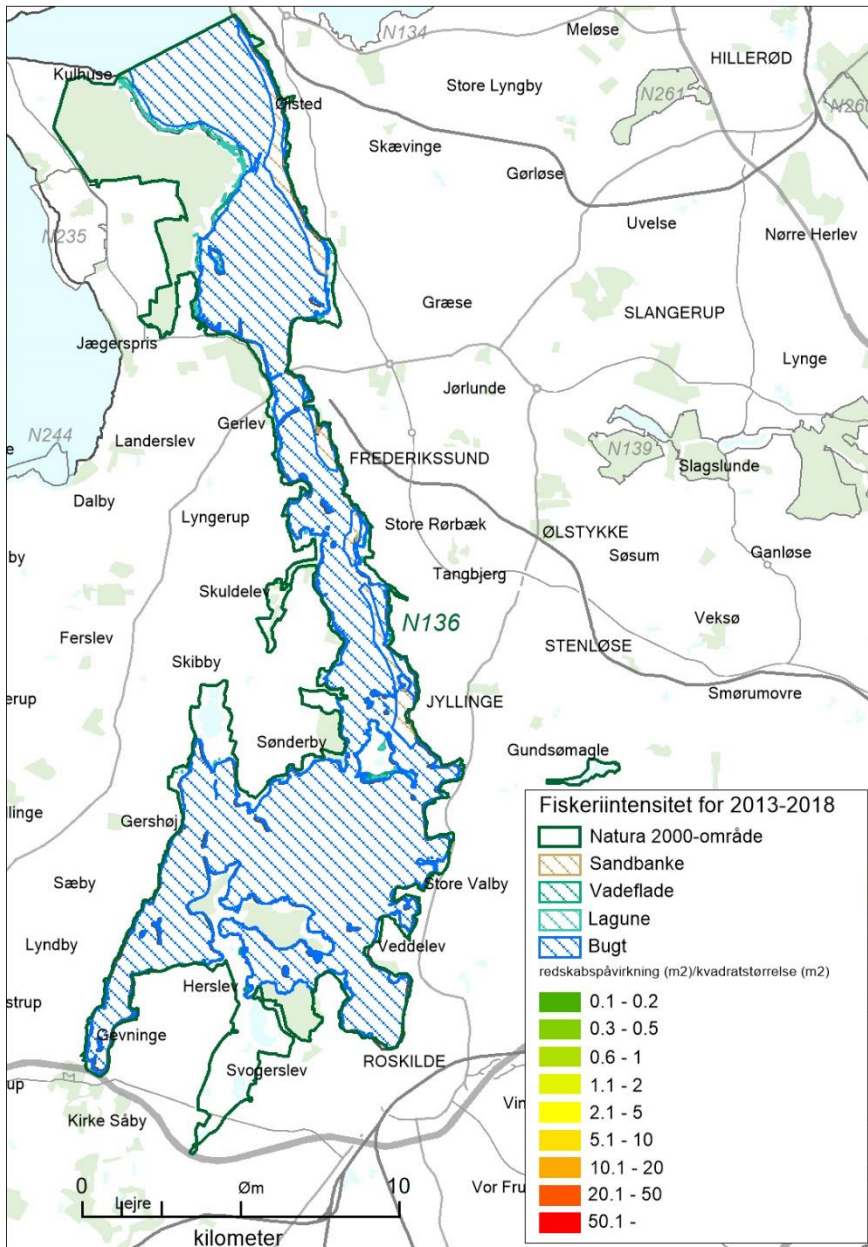
Området er beliggende indenfor 3 sømilegrænsen, hvor det kun er tilladt for danske fiskefartøjer at udøve fiskeri.

For positionsdata for fiskerifartøjer med bundsløbende redskaber (bundtrawl, bomtrawl, snurrevod og muslingeskrabere) er data til fiskeriintensitet fremkommet ved positionslogging vha. enten AIS (Automatic Identification System) data, VMS data (Vessel Monitoring System) data eller Black Box-data (BB) samt logbøger i perioden fra 2013-2018. Forskellen mellem de tre datatyper er primært det tidsinterval, hvormed fiskefartøjets position og hastighed registreres og dermed, hvor præcist man kan kortlægge de potentielle havbundspåvirkninger fra redskaberne.

- BB data er de mest præcise, da de sendes hver 10. sekund. Disse anvendes kun af muslingefiskere.
- VMS er et obligatorisk fiskerikontrolsystem for alle fartøjer over 12 meter, som skal sende én gang i timen.
- AIS er et obligatorisk sikkerhedssystem for alle fartøjer over 15 meter, dog anvender flere fartøjer under 15 meter også AIS sikkerhedssystemet, som sender i real tid dog med variabel intervaller.

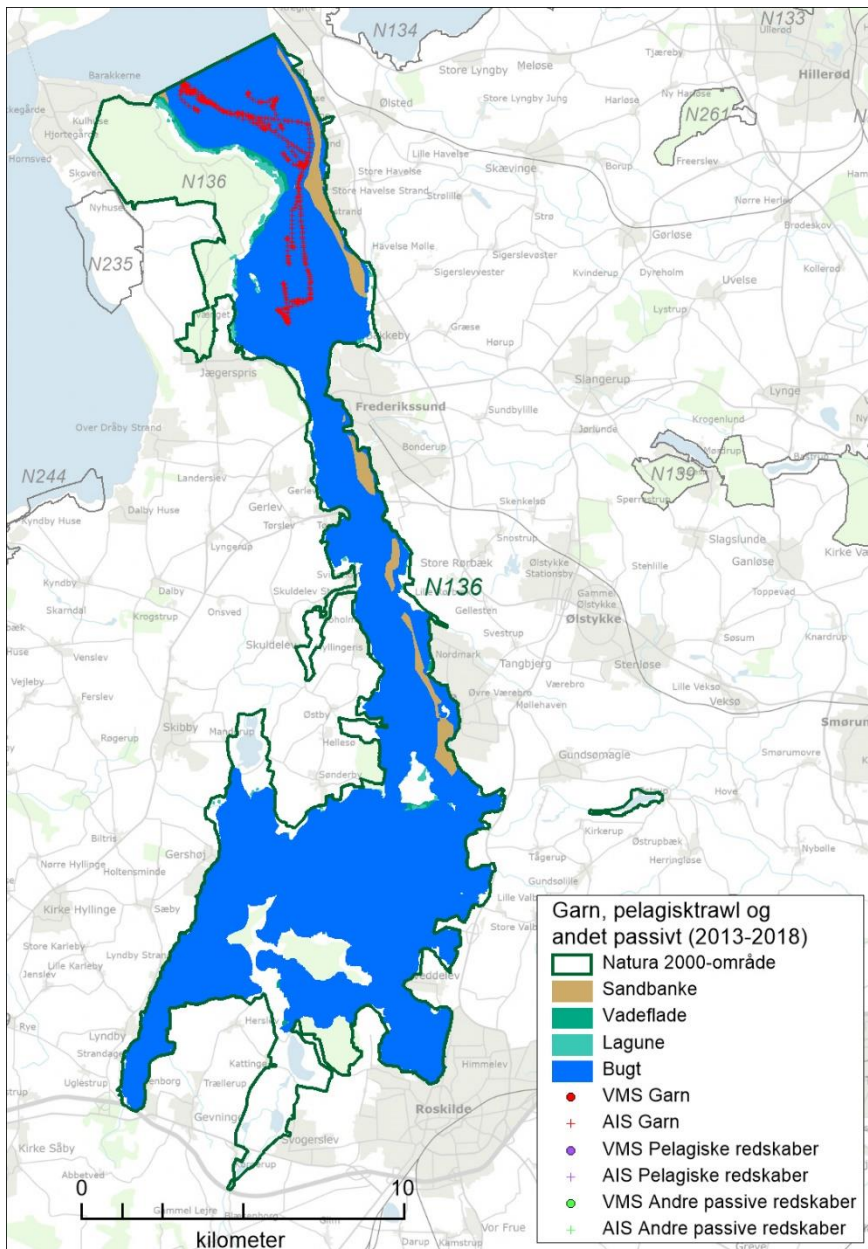
Der kan forekomme fiskeri fra fartøjer under 12 m, som ikke har nogen af disse datasystemer, og dermed kan potentielt fiskeri ikke vises for disse fartøjer.

For bundsløbende fiskeriredskaber er arealet af den havbund, der kan påvirkes ved hver enkelt bundsløbende fiskeriindsats ('swept area' eller aftrykket per trawltræk), estimeret ved brug af metoder udviklet af Eigaard et al. (2016, 2017), hvor informationer om de enkelte fartøjers fiskeriaktivitet fra BB, AIS eller VMS kobles med informationer om de anvendte redskaber (type, antal og størrelse af redskab) fra logbøger. I denne analyse er det potentielle aftryk for Natura 2000-området vist i kvadrater af 100 x 100 m for perioden 2013-2018, og viser hvor mange gange kvadraten kan være påvirket. En fiskeriintensitet på 2 betyder således, at hele kvadraten kan være påvirket af bundsløbende redskaber to gange i løbet af perioden. I praksis kan en fiskeriintensitet på 2 også opnås ved, at eksempelvis halvdelen af kvadraten kan være påvirket, hvad der svarer til fire gange.



Kort over potentiel fiskeriintensitet med bundsløbende fiskeriredskaber og de kortlagte marine habitatnaturtyper. På kortet ses den potentielle fiskeriintensitet af bundsløbende fiskeriredskaber i 100 x 100 meter felter i en 6 årig periode (2013-2018). Kortet viser endvidere afgrænsningen af de kortlagte marine habitatnaturtyper, som forekommer i Natura 2000-området.

Fiskeri med ikke bundsløbende redskaber er opgjort for garn, pelagisk trawl inklusiv notfiskeri og andre passive redskaber, så som ruser, tejner, liner og bundgarn. Denne type af fiskeri er vist på nedenstående kort med AIS og VMS data. VMS data fremgår mindre hyppigt i forhold til AIS data, da disse kun skal sendes én gang i timen fra fartøjer over 12 meter. AIS data er vist med varierende hyppighed, da de kan sendes helt ned til hvert andet sekund. De viste punkter på kortet er de positioner, der logges, når et fartøj sejler med en given hastighed, hvor det antages, at fiskeriet kan foregå. Således kan der være punkter, hvor der sejles ved denne hastighed, men hvor der ikke foretages fiskeri fx ved havneindsejlinger. Datapunkter over fx boblerev kan udtrykke fiskeri på figurene, men hvor der reelt ikke er tale om fiskeri. Det har ikke været muligt at frasortere de datapunkter, hvor der ikke foregår fiskeri.



Kort over fiskerifartøjer med ikke bundslæbende fiskeriredskaber med garn, pelagiske redskaber, som er pelagisktrawl og not, samt andre passive redskaber, og de kortlagte marine habitatnaturtyper i Natura 2000-området i en 6 årig periode (2013-2018).

I perioden 2013-2018 er der positionsdata for fiskerifartøjer med ikke bundslæbende fiskeriredskaber i Natura 2000-området. Dette består af positionsdata for fiskerifartøjer med garn i den nordlige del af fjorden på den marine habitatnaturtype bugter og vige.

Området er omfattet af bekendtgørelse om trawl- og vodfiskeri, som begrænser fiskeri med trawl og vod. Bekendtgørelsen er opdateret i 2019. Se afsnittet om gennemførte indsatser i Natura 2000-området.

## 4. Områdets habitatarter

I NOVANA-programmet overvåger Miljøstyrelsen forekomst og udbredelse af en lang række arter. Forekomst af de overvågede arter i dette habitatområde er beskrevet nedenfor.

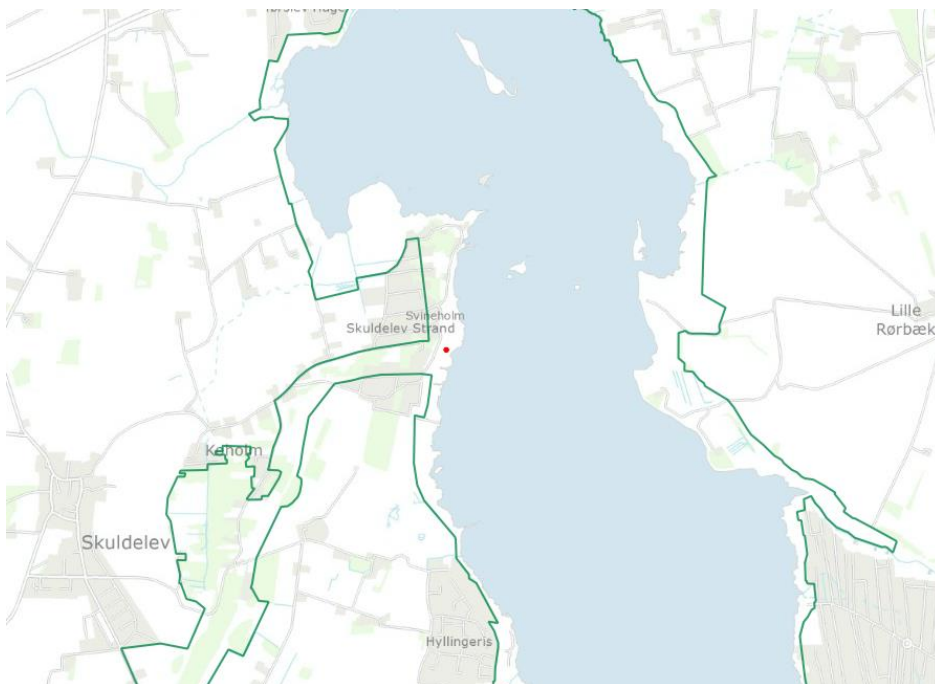
Overvågningsmetoderne er tidligere beskrevet i basisanalysens afsnit om datagrundlag. Inden for området er der desuden foretaget kortlægning af egnede levesteder for enkelte arter. For de arter, der lever i søer, er kortlægningen foretaget ved registrering af relevante biologiske og strukturelle forhold i områdets småsøer. Artskortlægning kan findes på Miljøministeriets [MiljøGIS](#) og i [Danmarks Naturdata](#).

### Mygblomst

Mygblomst vokser på nøgen jordbund eller i mosdækket i rigkær (ekstremrigkær). Arten har tidligere været kendt fra flere end 100 lokaliteter i Danmark, primært i den kontinentale region, men med enkelte forekomster i den atlantiske. Alle nuværende kendte bestande ligger i den kontinentale region. En bestand af mygblomst er en samling af enkeltindivider på et voksested.

Bestandsstørrelse og -sammensætning opgøres ved en totaloptælling af enkeltindivider, som opdeles i blomstrende, afbidte og aborterede blomsterstande samt vegetative med 2 blade og vegetative med ét enkelt blad. Mygblomst har markante udsving i antallet af individer fra år til år i de enkelte bestande. I NOVANA-programmet er de kendte bestande blevet overvåget flere gange i perioden 2013-2019. Ved den seneste overvågning i 2019 blev arten eftersøgt på 30 voksesteder og fundet på 24 af disse.

Der er i perioden 2013-2019 overvåget mygblomst i Svinholmkæret ved Skuldelev 6 gange. I perioden 2004-2012 blev den talt alle år. Området rummer en stabil men fluktuerende bestand med enkeltår over 100 planter og de fleste år liggende på 30-50 planter. Sidst der blev talt over 100 planter var i 2013. Her blev der talt det højeste antal i begge perioder, nemlig 245 planter. Perioden siden 2013, er den længste periode uden registreringer over 100 planter. Bestanden i Svinholmkæret vurderes overordnet set at være stabil, men er aktuelt truet af tilgroning med høj græs/urtevegetation.



Fund af mygblomst i området.



### Stellas mosskorpion

Stellas mosskorpion er knyttet til samme type af levesteder som eremit. Den 2-3 mm store mosskorpion lever i hensmuldrende ved i løvtræer som eg, lind, bøg og hestekastanje ofte i forbindelse med boer af bier, hvepse og fugle. Den kan sprede sig til nye levesteder ved at hæfte sig til flyvende insekter. I Danmark er stellas mosskorpion i overvågningsperioden 2004-2011 blevet fundet i alt ni træer, der er fordelt på otte geografisk forskellige lokaliteter på Sjælland (6), Østjylland (1) og Nordjylland (1). På de fleste af lokaliteterne er forekomsten af stellas mosskorpion først blevet registreret i denne periode, og arten kan meget vel være mere udbredt i områder, hvor der findes gamle skove med lang kontinuitet af ældre træer. Arten er særdeles svær at registrere, da den lever inde i træer og højt over jorden. På flere af de kendte levesteder er det i mange tilfælde ikke lykkedes at genfinde arten. Således blev arten slet ikke genfundet ved overvågninger i 2012 og 2015. I overvågningen i 2018 blev arten registreret på en enkelt lokalitet på Sjælland. Det vurderes, at der endnu ikke er tilstrækkelige kendskab til artens forekomst og udbredelse i Danmark.

Stellas mosskorpion er ikke fundet i Natura 2000-området, men er eftersøgt på Bognæs hvert tredje år i forbindelse med overvågning af eremit. Arten er særdeles vanskelig at overvåge på grund af dens lille størrelse og skjulte levevis i hule, gamle træer. Forekomsten af stellas mosskorpion i området er derfor ukendt. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler for artens forekomst i området, som især på Bognæs rummer mange gamle, hule træer.

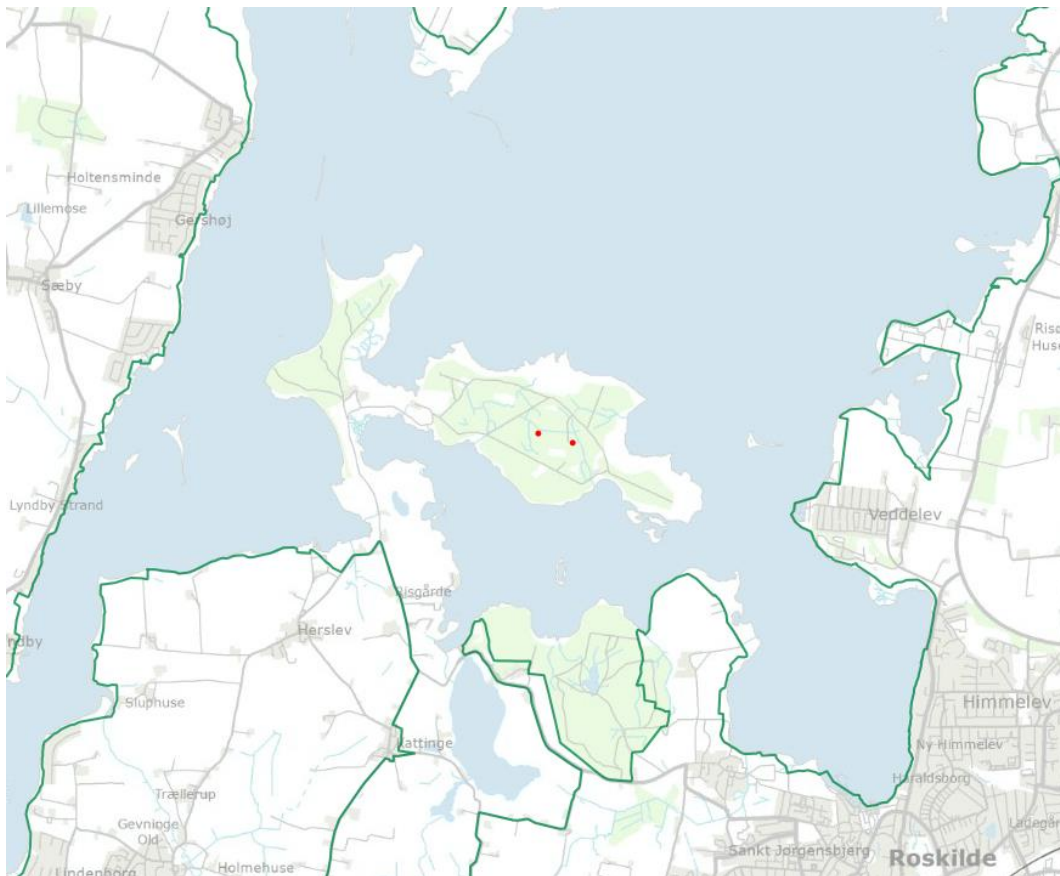


Gammelt egetræ med eremit i Bognæs Storskov. Fotograf: Kristian Graubæk

### Eremit

Eremit er knyttet til løvtræer med god lystilgang i gamle skove, herunder dyrehaver, men findes også ofte i gamle park- eller allétræer uden for skovene. Larven lever normalt i smuld i hule stammer eller større grene. Den kan leve i mange arter af løvtræer (i Danmark især i eg, bøg, ask, lind, hestekastanje, el og elm) og i sjældne tilfælde også i nåletræer. Den findes oftest i voluminøse stammer (flere meters omkreds), men er også fundet ynglende i træer af mindre dimensioner. I Danmark er eremitten i de seneste årtier kun kendt fra Sjælland og Lolland. Eremit forekommer i Danmark i små og isolerede bestande, der ofte ligger langt fra hinanden. Udveksling af individer mellem disse bestande er derfor normalt vanskeligt. I overvågningsperioderne 2012-2015 og 2018 er arten i begge perioder fundet på 10-11 lokaliteter. Tager man dens ringe spredningsevne i betragtning, er der reelt tale om 11 fragmenterede udbredelsesområder med relativt små forekomster.

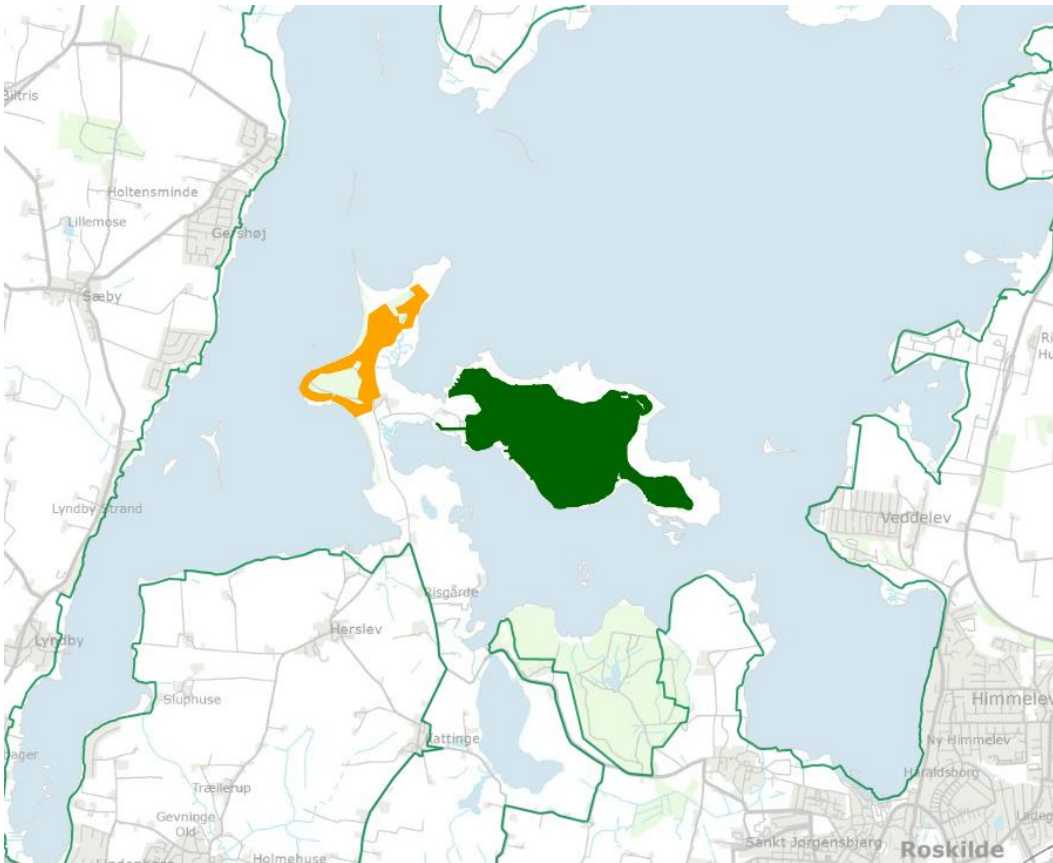
Eremit er fundet på Bognæs ved overvågningen i 2015 og 2018, begge år i 41 træer. Den er tidligere fundet i 2004 (13 træer), 2008 (22 træer) og 2012 (21 træer). Dette er formentlig landets største bestand af eremit. Alle fundtræer på lokaliteten er almindelig eg. Ved seneste overvågning i 2018 blev 4 af de 41 fundtræer vurderet som ikke egnede om 25 år. Eremit lever i flere træer end de registrerede fundtræer, idet eremit udelukkende kan registreres i overvågningen, hvis træet har en eksponeret hulhed i de nederste 6 meter. Der blev ved overvågningen i 2018 vurderet at være 140 potentielle værtstræer. Flere af de nyregistrerede fundtræer har tidligere været overvåget som potentielle værtstræer. Stigningen i antal træer fra sidste overvågningsperiode (2008 og 2012) til denne periode (2015 og 2018) vurderes ikke at være et udtryk for en øget bestand af eremit. Det vurderes, at flere træer har fået eksponeret deres hulheder som følge af træernes ælde. Denne eksponering kan desværre også betyde, at deres levetid som levested forkortes. Eremit vurderes at være stabilt forekommende i området.



Fund af eremit i området.

Der er kortlagt to mulige levesteder i området. Bognæs Storskov hvor den nuværende bestand lever, og Bognæs Vesterskov uden fund af eremit. Bognæs Storskov har god tilstand som levested for eremit, idet der vurderes både at være mange (>50) at de nuværende egnede værtstræer som stadig er egnede om 25 år, og mange (>50) erstatningstræer som vil være egnede om 25 år. Desuden er størstedelen af disse træer lysstillede. Bognæs Vesterskov har moderat tilstand som levested for eremit, idet der vurderes at være 11-25 nuværende egnede træer, som også vil være egnede om 25 år, og ligeledes 11-25 erstatningstræer som vil være egnede om 25 år. Kun en mindre del af disse træer er lysstillede.

Med mange egnede værtstræer og erstatningstræer, som også vurderes egnede om 25 år, vurderes der at være gode forudsætninger for en fortsat lokal forekomst af eremit i dette område. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler for artens forekomst i området.



Tilstand af kortlagte levesteder for eremit. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den grønne streg angiver habitatområdets grænse.



Figuren viser tilstandsvurdering af områdets kortlagte levesteder. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.

### Skæv vindelsnegl

Skæv vindelsnegl lever på både tørre og fugtige steder. Arten er ca. 2 mm lang og kan forekomme i en række biotoper, fra fugtige enge, rigkær, starsumpe og strandvolde til mere tørre levesteder som overdrev, blandet løvskov, markhegn og stengærder. Den findes især på kalkholdig eller kalkrig bund. Arten lever på visne blade nær jordoverfladen inde i tuer af græsser og star-arter samt i de små eller større lag af fugtige, visne blade, der fra tuerne strækker sig hen over terrænoverfladen. Skæv vindelsnegl havde indtil 2004 været fundet på i alt ca. 57 danske lokaliteter. I overvågningsperioden 2005-2007 og i 2012-2014 blev arten fundet på ca. 50 lokaliteter fordelt fra det østlige Jylland til Bornholm. I den endnu ikke afsluttede overvågningsperiode 2018-2020 er arten indtil videre fundet på 113 lokaliteter. Overvågningen viste, at skæv vindelsnegl er udbredt i det østlige Danmark i overensstemmelse med at arten er knyttet til levesteder med kalkholdig jordbund. Bestandstæthederne i de enkelte forekomster udviser stor variation.

Skæv vindelsnegl er i perioden 2012-2019 fundet på 3 lokaliteter i Natura 2000-området. Ved Bolund er skæv vindelsnegl fundet talrigt i både 2012 og 2019. Den blev fundet med ét eksemplar i Skuldelevkæret i 2019. Ved Lille Rørbæk er den fundet i begrænset mængde i 2012 men ikke genfundet i 2018. På alle tre lokaliteter blev den fundet i naturtypen rigkær. Skæv vindelsnegl er tidligere fundet talrigt vest for Selsø Sø (2006) men blev ikke genfundet i 2018. Den blev desuden fundet talrigt både ved Lille Rørbæk i 2006 og ved Bolund i 2007. Skæv vindelsnegl vurderes at have en stabil forekomst i Natura 2000-området, med flere stabile registreringer ved Bolund. Her vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst. På artens øvrige fundsteder vurderes det, at der er mere eller mindre stabil forekomst, som flere steder er truet af bl.a. hård græsning eller slæt.

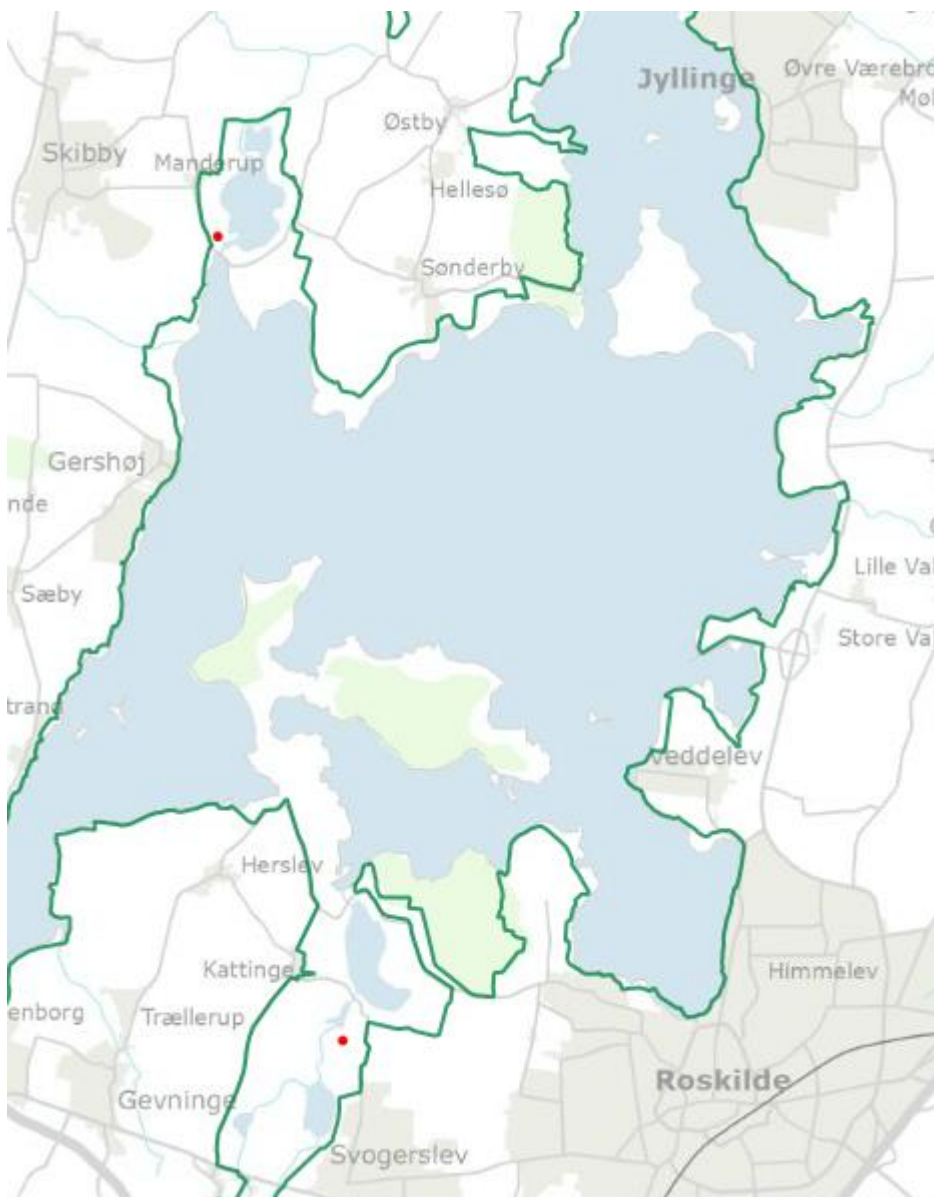


Fund af skæv vindelsnegl i området.

### Sumpvindelsnegl

Sumpvindelsnegl lever på fugtige steder, især på kalkholdig eller kalkrig bund. Arten er 2-3 mm lang og findes på ældre og især visne blade fra lige over jord- eller vandoverfladen og opefter inde i bevoksninger eller tuer af høje star-arter og lignende planter. Sumpvindelsnegl havde indtil 2004 været fundet på i alt ca. 51 danske lokaliteter. I overvågningsperioden 2005-2007 og i 2012-2014 blev arten fundet på ca. 90 lokaliteter fordelt fra det østlige Jylland til Sjælland og øerne. I den endnu ikke afsluttede overvågningsperiode 2018-2020 er arten indtil videre fundet på 121 lokaliteter. Overvågningen viste, at sumpvindelsnegl er vidt udbredt i det østlige Danmark med bestande fra Østjylland, Fyn, Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm. Overvågningen har vist, at bestandstætheden er relativt stor på de fleste levesteder.

Sumpvindelsnegl er fundet på 2 lokaliteter i Natura 2000-området. I 2018 blev den fundet talrigt vest for Selsø Sø, og i 2019 syd for Lille Kattinge Sø, begge steder i høj starvegetation. Arten er ikke tidligere registreret i området. Der vurderes at være gode forudsætninger for en stabil forekomst af sumpvindelsnegl i området, og der vurderes ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst.



Fund af sumpvindelsnegl i området.

### Havlampret

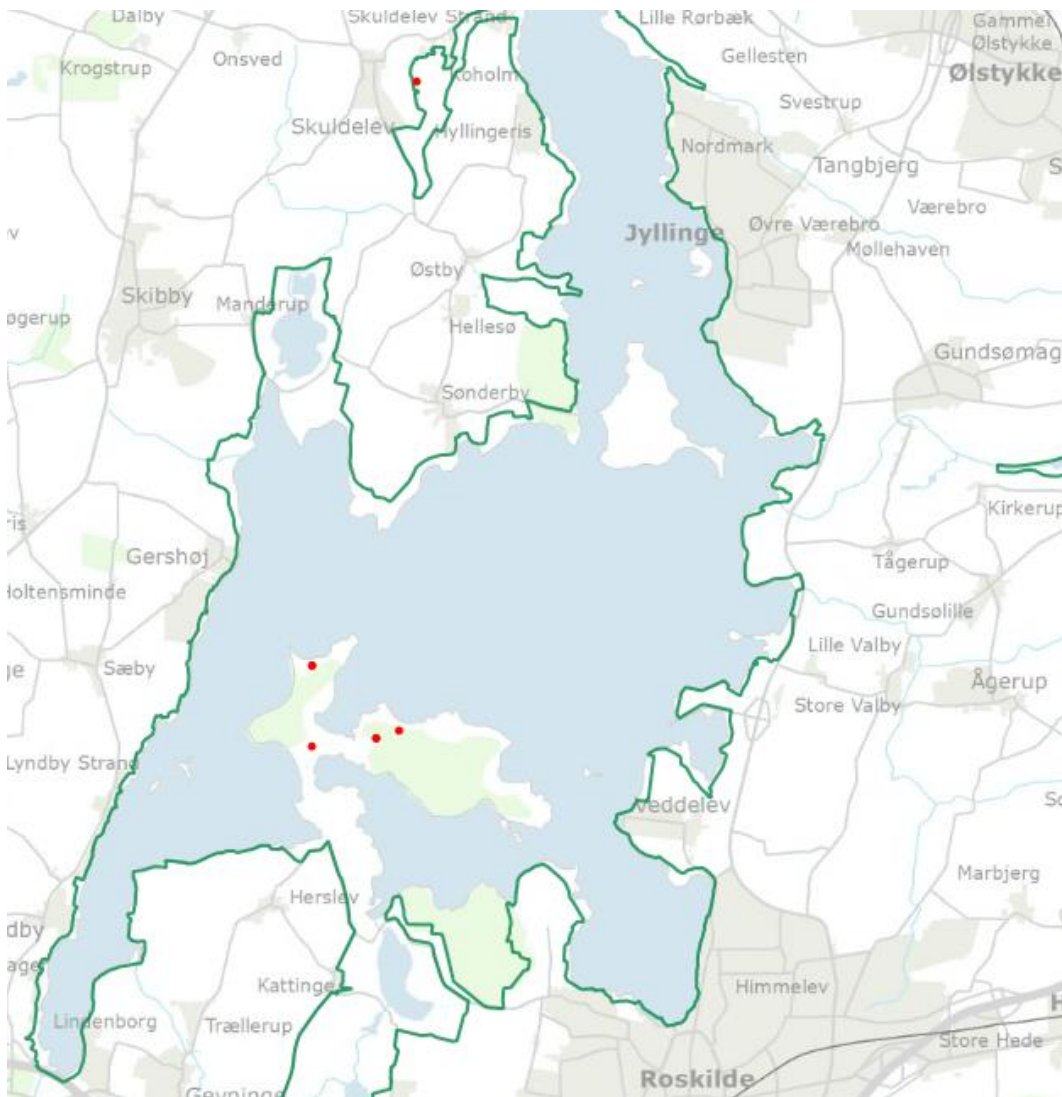
Havlampretten opvokser i havet som parasit på andre fisk, og vandre i sommerperioden ind i større vandløb for at gyde. Den gyder på vandløbsstrækninger med god strøm, og hvor vandløbsbunden består af sten og grus. De nyklækkede larver vandrer mod områder med blød bund, hvor de som de øvrige lampretarter ernærer sig af fint organisk materiale, alger og mikroorganismer. Havlampretten er forholdsvis sjælden i Danmark, og man ved på nuværende tidspunkt ikke ret meget om artens reelle udbredelse i de danske vandløb. Som for alle andre fisk der opvokser i havet og som gyder i vandløb er det vigtigt, at arternes frie vandring sikres. I NOVANA-programmet er arten overvåget i vandløb i de habitatområder, hvor arten er medtaget på områdernes udpegningsgrundlag.

Havlampret er ny på områdets udpegningsgrundlag og der er ikke registreringer af arten i NOVANA-programmets overvågning. Det er derfor ikke muligt på nuværende tidspunkt at give en nærmere beskrivelse af bestanden i området.

### Stor vandsalamander

Stor vandsalamander yngler i vandhuller af varierende størrelse, og det er ikke ualmindeligt at finde den i vandhuller, der er mindre end 100 m<sup>2</sup>. Arten er følsom over for eutrofiering og overskygning af vandhullerne. Arten er også afhængig af rastelokaliteter i umiddelbar nærhed af vandhullerne, hvor der er gode skjulesteder. Rastestederne er oftest knyttet til skov og menneskeboliger. Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at estimere den samlede danske bestand af stor vandsalamander, men der er ikke umiddelbare tegn på, at arten har været i tilbagegang i perioden 2011-2019. I søer med udbredte fiskebestande har stor vandsalamander og andre paddearter normalt vanskelige livsbetingelser.

Stor vandsalamander er i perioderne 2011-2015 og 2018-2021 fundet i 4 vandhuller på Bognæs og 1 vandhul ved Skuldelev. I overvågningsperioden 2011-2015 blev den fundet i 3 vandhuller på Bognæs. I igangværende overvågningsperiode 2018-2021 er den foreløbig fundet i 3 vandhuller på Bognæs (2 med genfund) samt 1 ved Skuldelev. Alle disse er fundet i naturtypen næringsrig sø (3150). Den nordlige del af Natura 2000-området er endnu ikke overvåget i igangværende overvågningsperiode. Stor vandsalamander er ved tidligere overvågning i 2006 fundet i de samme fire vandhuller på Bognæs, samt i et vandhul ved Jægerspris Nordskov. I de dele af Natura 2000-området, hvor der er ferske småsøer under 5 ha, vurderes arten at benytte en større del af vandhullerne end illustreret af overvågningen, se tekst om kortlagte levesteder nedenfor.



Fund af stor vandsalamander i området.

Inden for området er der kortlagt 70 mulige levesteder for stor vandsalamander. Placeringen af disse er oversigtligt vist på nedenstående kort. Deres nærmere placering samt deres tilstand som levested kan ses præsenteret på kort via Miljøstyrelsens MiljøGIS.

Det ses af figuren, at 44 af de 70 småsøer kortlagt som levesteder for stor vandsalamander, har en god-høj tilstand som levested for arten, mens de resterende 26 har moderat-ringet tilstand. Forekomst af fisk er helt generelt en stor hindring for en naturlig paddebestand. Der er konstateret fisk i 9 levesteder med høj-god tilstand. Levestedets tilstand er her et udtryk for de øvrige indikatorers indflydelse, under forudsætning af fravær af fisk i vandhullet. Småsøerne i god-høj tilstand har generelt kun en begrænset skyggepåvirkning fra træer og buske, mens småsøerne i moderat-ringet tilstand til gengæld ofte er helt eller delvist skygget af træer og buske. Ikke alle ferske småsøer i habitatområdet vurderes at være levested for stor vandsalamander. Med 35 småsøer kortlagt i god tilstand og uden forekomst af fisk, vurderes der at være gode forudsætninger for en udbredt forekomst af stor vandsalamander i dette område. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler for artens forekomst i området.



Tilstand af kortlagte levesteder for stor vandsalamander. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den grønne streg angiver habitatområdets grænse.





Figuren viser tilstandsvurdering af områdets kortlagte levesteder. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.

## 5. Områdets fuglearter

De fuglearter, der indgår i fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag, er kort beskrevet nedenfor. Overvågningsmetode er beskrevet tidligere under basisanalysens dataafsnit. Resultaterne fra NOVANA-programmets fugleovervågning ses i tabellerne under henholdsvis yngle- og trækfuglene neden for. For mere detaljeret beskrivelse af overvågningsmetode og resultater for de enkelte arter henvises til de tekniske anvisninger på DCE Aarhus Universitets hjemmeside. Artskortlægning kan findes på Miljøministeriets [MiljøGIS](#) og i [Danmarks Naturdata](#).

### 5.1 Ynglefugle

Fuglebeskyttelsesområde 105 - Roskilde Fjord, Kattinge Vig og Kattinge Sø

Ynglefugle 2004-2012										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Rørdrum										
Havørn	0	0	1	1	1	1				
Rørhøg										
Klyde	69	95	3	100	130	176				
Sorthovedet måge										
Dværgterne	0	0	0	0	0	0				0
Fjordterne	66	126	155	130	58	50				46
Havterne	45	127	103	126	91	9				136
Rødrygget tornskade										

Ynglefugle 2013-2019							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rørdrum	1						3
Havørn	2				1	1	1
Rørhøg							2
Klyde		66			80		96
Sorthovedet måge				1			0
Dværgterne			0		0		0
Fjordterne			25		46		45
Havterne			16		28		48
Rødrygget tornskade							3

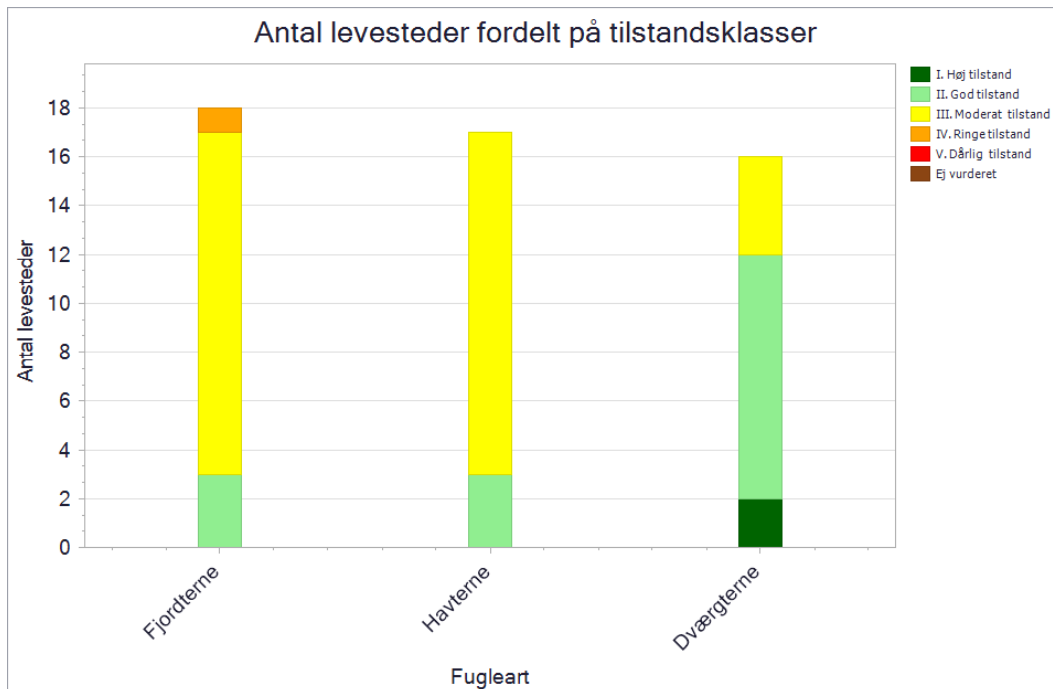
Forekomst af ynglefugle på udpegningsgrundlaget. Antal ynglepar optalt ved NOVANA-overvågningen 2004–2019. Årene 2017-19 indgår i det igangværende overvågningsprogram. Der er alene medtaget data indsamlet af Miljøstyrelsens NOVANA-program.

Fuglebeskyttelsesområde 107 - Jægerspris Nordskov

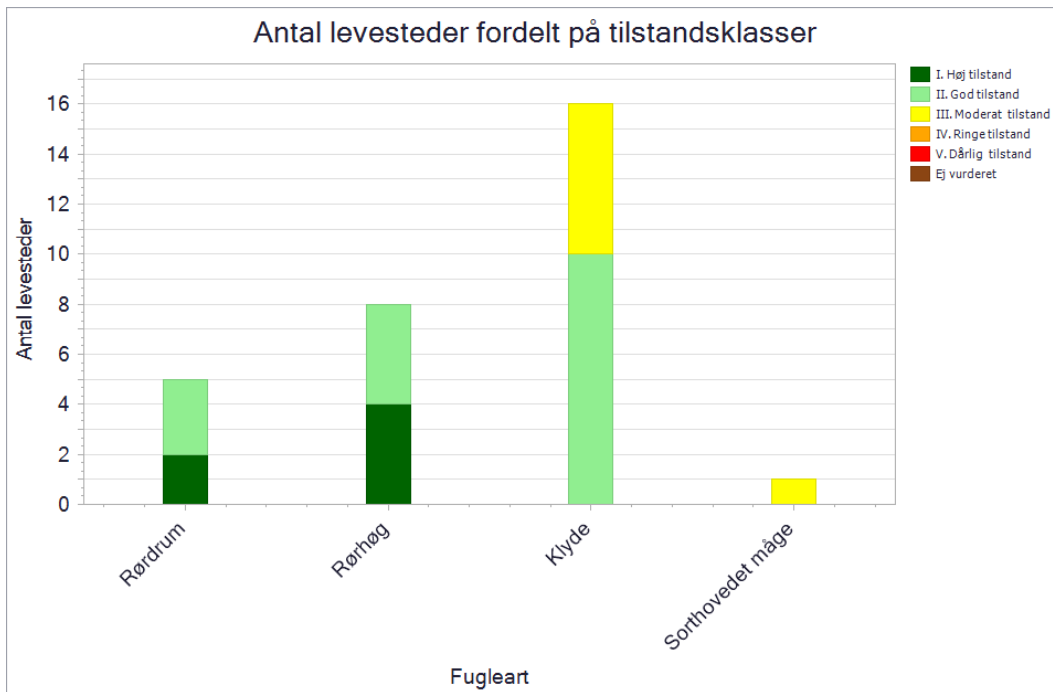
Ynglefugle 2004-2012	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Havørn									
Hvepsevåge									
Sortspætte									
Rødrygget tornskade									

Ynglefugle 2013-2019	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Havørn							1
Hvepsevåge						0	
Sortspætte						0	
Rødrygget tornskade						6	

Forekomst af ynglefugle på udpegningsgrundlaget. Antal ynglepar optalt ved NOVANA-overvågningen 2004–2019. Årene 2017-19 indgår i det igangværende overvågningsprogram. Der er alene medtaget data indsamlet af Miljøstyrelsens NOVANA-program.



Figuren viser antal og tilstand af de kortlagte levesteder for ynglefugle. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.



Figuren viser antal og tilstand af de kortlagte levesteder for ynglefugle. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.

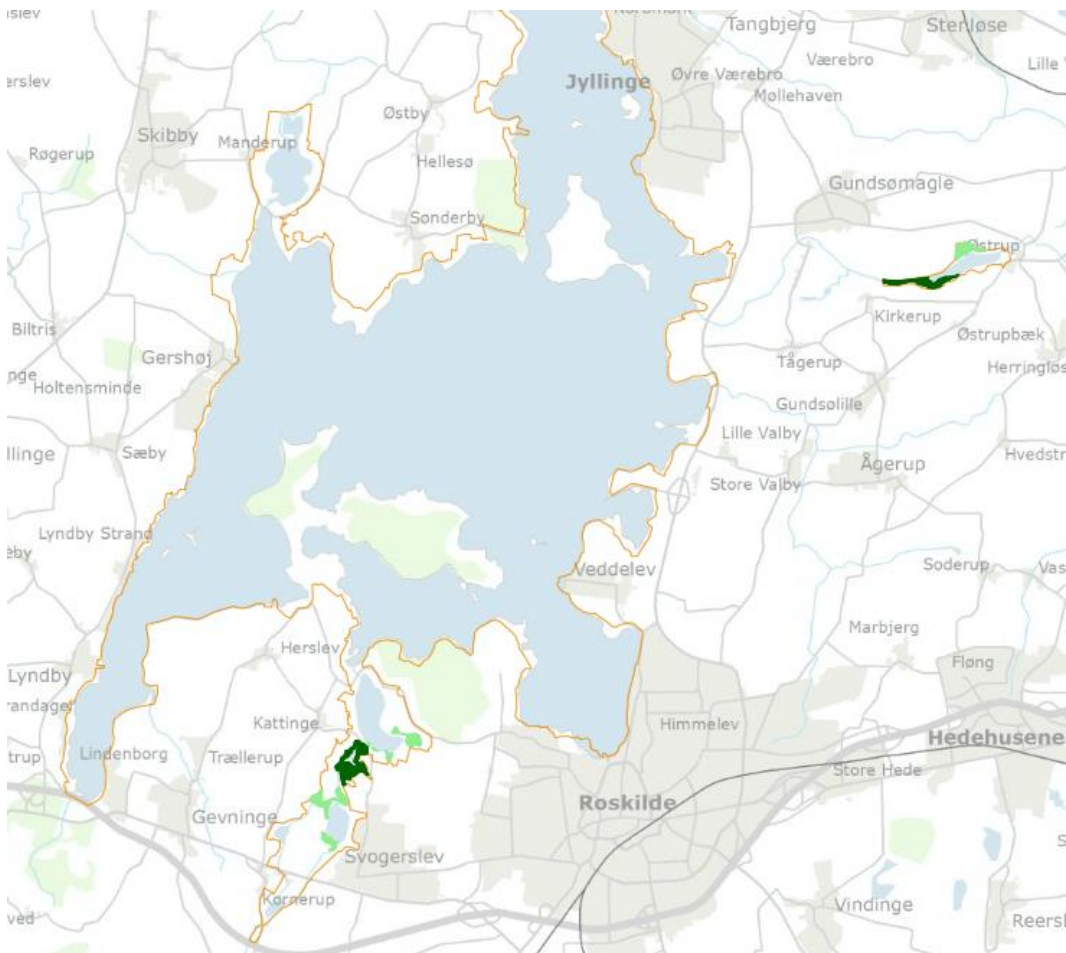
### Rørdrum

Rørdrum er tæt knyttet til lokaliteter med store vanddækkede rørskove ved søer, fjorde og vandløb. Arten er overvejende standfugl, men kan trække mod sydvest i forbindelse med strenge vintre. I begyndelsen af 1970'erne ynglede der 10-20 par i Danmark, men sidenhen er såvel ynglebestanden som udbredelsen øget markant. Ynglebestanden blev midt i 1990'erne opgjort til maksimalt 200 ynglepar, og bestanden har været stigende siden da. Rørdrum findes nu ynglende over hele Danmark. I NOVANA-programmet overvåges rørdrum af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Rørdrum er senest overvåget i 2017 og 2019.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret 3 pakkende fugle (ynglefugle) i fuglebeskyttelsesområde 105. De 3 fund af rørdrum forekommer i de store rørskovsarealer ved Lille Kattinge Sø, Store Kattinge Sø og Gundsømagle Sø, hvor sidstnævnte er en del af det nyudvidede fuglebeskyttelsesområde. Rørdrum er ny på områdets udpegningsgrundlag, og er tidligere udelukkende NOVANA-overvåget i området i forbindelse med den landsdækkende overvågning i 2013, hvor der blev registreret 1 pakkende fugl.

I området er der kortlagt 5 levesteder for rørdrum. I alle disse er tilstanden beregnet til god-høj. Der er kortlagt levesteder i de store rørskovsarealer i det sydligste af fuglebeskyttelsesområdet rundt om Store Kattinge Sø, Lille Kattinge Sø og Svogerslev Sø samt to levesteder i den nye del af fuglebeskyttelsesområdet rundt om Gundsømagle Sø. Den gode tilstand skyldes primært, at der er store sammenhængende rørskove, med en høj vandstand, som sikrer en vis beskyttelse mod prædation fra rovdyr.

Med områdets store sammenhængende rørskove med høj vandstand, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte ynglforekomst i dette Natura 2000-område.



Tilstand af kortlagte levesteder for rørdrum. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

### Havørn

Havørn er en fåtallig ynglefugl, som findes spredt over hele Danmark på nær Bornholm. Efter havørnens tilbagekomst som dansk ynglefugl i midten af 1990'erne har bestanden været i fremgang, og der blev i 2018 registreret 81 ynglepar i Danmark. Artens ynglelokaliteter udgøres af områder ved kysten eller ved større søer med skov og fourageringsområder i form af fladvandede kystnære områder, laguner og andre vandområder. Reden placeres normalt i et stort træ med godt udsyn og få menneskeskabte forstyrrelser specielt i starten af yngletiden. Hovedparten af de danske havørnepar findes på Lolland og Sydsjælland, men arten har efterhånden etableret stabile bestande i de andre landsdele. Arten er dog fortsat en sjælden ynglefugl i Midt- Vest-og Nordjylland. I NOVANA-programmet overvåges arten nu årligt i de fuglebeskyttelsesområder, hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag på baggrund af data fra Dansk Ornitologisk Forening. Disse data kvalitetssikres af Miljøstyrelsen inden de finder anvendelse i Natura 2000-planlægningen.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret 1 ynglepar på Bognæs i F105 samt 1 ynglepar i F107, Jægerspris Nordskov. Dette svarer til det niveau, der tidligere er registreret i F105, og havørn yngler overordnet set stabilt i dette fuglebeskyttelsesområde. Havørn er ny på udpegningsgrundlaget for F107, og er derfor ikke tidligere indgået i NOVANA-overvågningen.

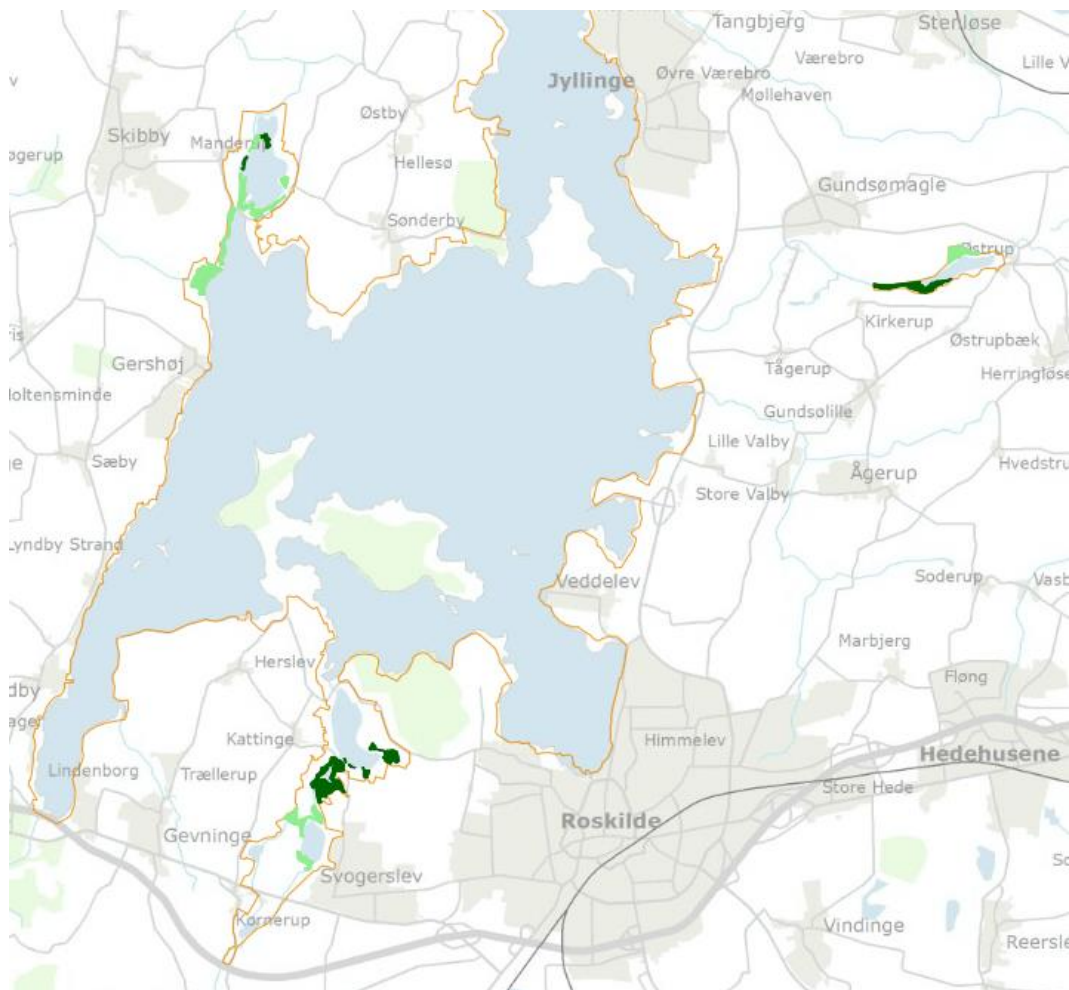
Den isolerede beliggenhed, skove med egnede redetræer, og et omgivende havområde med lavt vand og masser af vandfugle, giver havørnene gode muligheder for fortsat yngleforekomst i området.

**Rørhøg**

Rørhøg yngler primært i vådområder med veludviklede rørskove og fouragerer desuden ofte over dyrkede marker, enge og græsarealer. Den samlede danske ynglebestand blev i 1980'erne opgjort til ca. 600 ynglepar. Ynglebestanden er siden vokset en smule, og det vurderes at den danske ynglebestand er nogenlunde stabil. Arten er trækfugl og den danske bestand overvintrer i Middelhavsområdet og i Afrika syd for Sahara. Rørhøg er almindeligt forekommende i store dele af landet, hvor den kan finde egnede ynglelokaliteter. Der er næppe større trusler mod rørhøg herhjemme, og artens bestandsudvikling og udbredelse synes at være i en mindre fremgang. I NOVANA-programmet overvåges rørhøg af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af rørhøg blev senest overvåget i 2019.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret 2 ynglepar i fuglebeskyttelsesområde 105. De 2 fund af rørhøg forekommer i de store rørskovsarealer ved Lille Kattinge Sø og ved Selsø Sø. Rørhøg er ny på områdets udpegningsgrundlag, hvorfor der ikke er tidligere NOVANA-registreringer i området.

I området er der kortlagt 8 levesteder for rørhøg. I alle disse er tilstanden beregnet til god-høj. Der er kortlagt levesteder i de store rørskovsarealer rundt om Kattinge Sø, Lille Kattinge Sø og Svogerslev Sø, Selsø Sø og langs kysten syd herfor samt i den nye del af fuglebeskyttelsesområdet rundt om Gundsømagle Sø. Den høje eller gode tilstand skyldes primært, at der er store sammenhængende rørskove, hvor der stort set ikke ses menneskelig forstyrrelse, og generelt med høj vandstand, der yder de rugende fugle en vis form for sikkerhed mod prædation fra rovdyr. Dette sikrer tilsammen gode yngleforhold for arten i området. Med områdets store sammenhængende, uforstyrrede rørskove, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte yngleforekomst i Natura 2000-området.



Tilstand af kortlagte levesteder for rørhøg. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

### Hvepsevåge

Hvepsevåge yngler i Danmark primært i ældre, større løvskove, hvor reden placeres i de mere lysåbne dele af skoven. Den samlede danske ynglebestand blev i 1980'erne opgjort til ca. 650 ynglepar, og det vurderes at bestanden har været nogenlunde stabil siden. Ynglefluglene fouragerer i umiddelbar nærhed af yngleområdet i lysåbne områder som enge, moser og skovlysninger. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika syd for Sahara. Hvepsevåge er en sky ynglefugl, der overvejende er udbredt øst og nord for israndlinjen gennem Jylland på Fyn og Sjælland. I starten af yngleperioden er de territoriehævdende over en længere periode, hvor de forholdsvis let kan registreres over de skovområder, hvor de antages at yngle. Denne yngleaktivitet registreres ved gennemførelse af overvågningsprogrammet. I NOVANA-programmet overvåges hvepsevåge nu af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af hvepsevåge blev senest overvåget i 2018.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2018 blev der ikke registreret yglende hvepsevåge i fuglebeskyttelsesområde F107.

På baggrund af artens krav til ynglehabitat, vurderes der at være velegnede levesteder med store sammenhængende skove med indslag af ældre løvskov og skovlysninger. Der vurderes ikke at være aktuelle trusler for artens yngleforekomst i dette område.

### Klyde

Klyden yngler hovedsageligt i kolonier primært langs lavvandede fjordkyster og i salte eller brakke kystlaguner, hvor der findes slikvader og åbne enge med kort vegetation. I sjældne tilfælde træffes

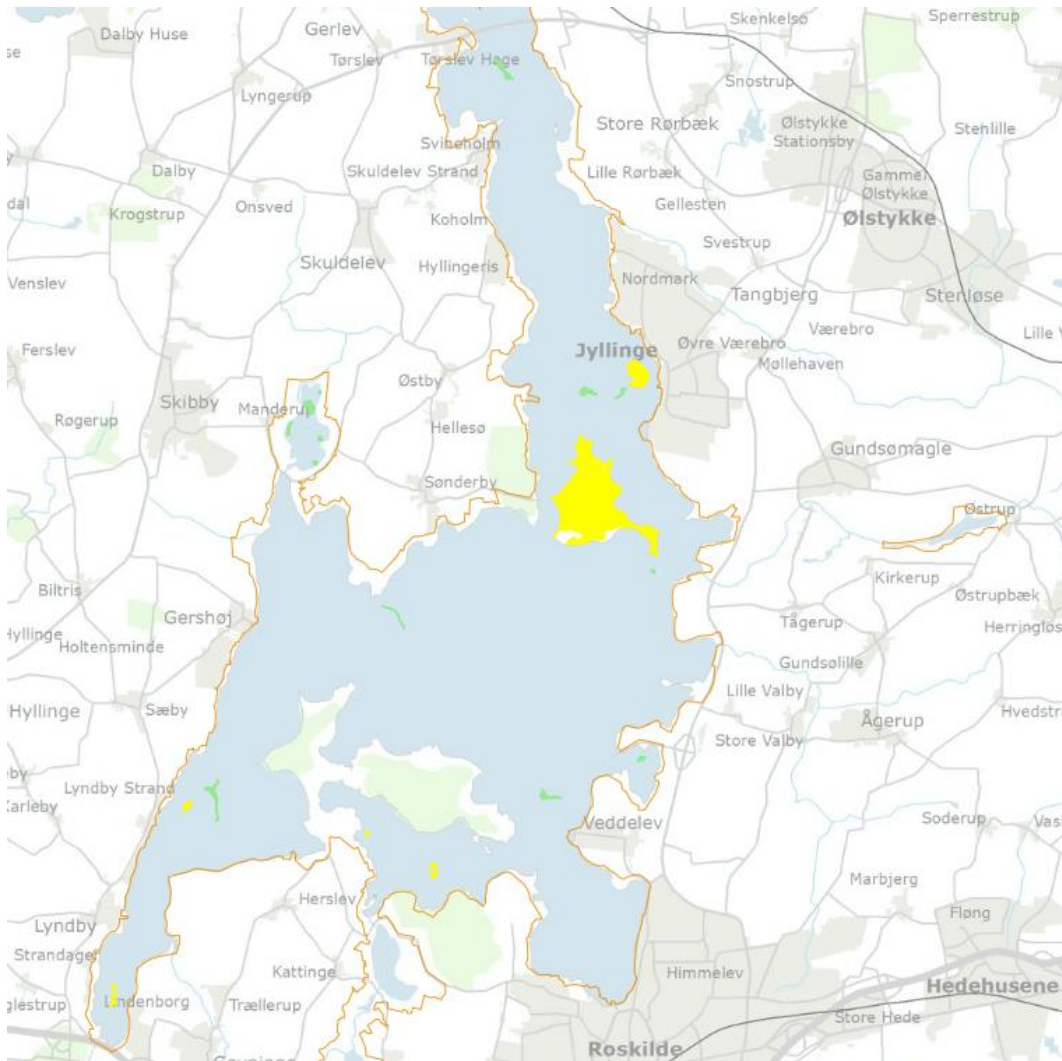
den også ynglende på egnede lokaliteter ved ferskvand. Klyde findes udbredt over hele landet med undtagelse af Bornholm. Rederne placeres ofte på småøer, gerne hvor de er i sikkerhed for ræve og andre rovdyr. Arten er trækfugl, der overvintrer i Sydvesteuropa og i Vestafrika. Klyden blev totalfredet i Danmark i 1922, hvorefter bestanden var i fremgang i gennem en lang årrække. De seneste år har den dog igen været i tilbagegang. I NOVANA-programmet overvåges klyde af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens ynglebestand landsdækkende én gang i hver overvågningsperiode. Yngleforekomsten af klyde blev senest overvåget i 2019 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der i fuglebeskyttelsesområde 105 registreret 96 ynglepar, hvilket er lidt højere, end ved den tidligere overvågning i 2017, hvor der blev registreret 80 ynglepar. Klyde yngler stabilt i området, men antallet er ynglepar fluktuerer over de seneste 15 år og med det største antal på 176 par i 2009. Klyde yngler på flere lokaliteter i området, og det varierer fra år til år, hvilke lokaliteter de benytter. De fleste ynglefund er i 2019 registreret på Eskilsø og var der også ynglefund på Selsø Sø, Lilleø og Øksneholm. Den har andre år tillige ynglet på Svaleø ved Risø, Elleøre, Flængholm samt på Hyldeholm og Langholm i Lejre Vig.

I området er der kortlagt 16 levesteder for klyde. I 10 af disse er tilstanden beregnet til god, og i 6 er den beregnet til moderat. De kortlagte levesteder ligger på øer og holme i Roskilde Fjord og på øerne i Selsø Sø, hvilket yder en vis beskyttelse mod prædation fra rovdyr som fx ræv. Områdets levesteder er generelt uden eller med ringe menneskelig forstyrrelse. Den moderate tilstand på en del af levestederne skyldes, at der er registreret en forholdsvis høj vegetation.

Med fuglebeskyttelsesområdets mange uforstyrrede øer, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte yngleforekomst i Natura 2000-området.





Tilstand af kortlagte levesteder for klyde. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

### Sorthovedet måge

Sorthovedet måge er en fåtallig dansk ynglefugl i landets sydlige del, hvor den udelukkende yngler i kolonier af hætte- eller stormmåger. Arten blev konstateret ynglende for første gang i Danmark i 1970, men først fra 1998 har den været regelmæssigt ynglende især i Vadehavsområdet. Derudover er der registreret ynglepar fra Det Sydfynske Øhav og fra forskellige lokaliteter på Sjælland. Det er ikke alene i Danmark arten har været i fremgang. På europæisk plan har der været tale om en massiv fremgang for sorthovedet måge, og bestanden er ca. 10-doblet siden midten af 1900-tallet. I NOVANA-programmet overvåges arten årligt i de fuglebeskyttelsesområder, hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag dels på baggrund af data fra Dansk Ornitologisk Forening dels på baggrund af Miljøstyrelsens årlige overvågning af ynglefugle i Vadehavet.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der ikke registreret ynglepar i fuglebeskyttelsesområde 105, men der blev i 2016 registreret 1 ynglepar på øerne i Selsø Sø. Sorthovedet måge er ny på områdets udpegningsgrundlag, og er ikke tidligere overvåget fast i området i NOVANA-overvågningen.

I området er der kortlagt 1 levested for sorthovedet måge. Levestedet er kortlagt på Øksneholm i det nordlige af fuglebeskyttelsesområdet. Levestedets tilstand er beregnet til moderat, da der er registreret høj vegetation på øen.

Da det kortlagte levested har en høj grad af uforstyrrelse, ligger langt fra fastlandet og huser en ynglende hættemågekoloni, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte yngleforekomst i Natura 2000-området.



Tilstand af kortlagte levesteder for sorthovedet måge. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

### Dværgterne

Dværgterne yngler i Danmark i langt overvejende grad på åbne vegetationsløse og stenede strande. Dværgterne er trækfugl, som overvintrer langs Vestafrikas kyster. Dværgterne yngler oftest i kolonier, men træffes også solitært ynglende. Arten er udbredt langs kysterne over det meste af landet på nær Bornholm. Ynglebestanden af dværgterne har formentligt været stabil i antal siden 1980, mens antallet af ynglekolonier i samme periode er faldet betydeligt. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at især at være prædation fra rovdyr i ynglekolonierne samt bortskylning af reder i forbindelse med ekstreme højvander i yngletiden. Artens valg af ynglelokalitet på strande betyder også flere steder en væsentlig forstyrrelse fra menneskelig færdsel i yngletiden. I NOVANA-programmet overvåges dværgterne af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens landsdækkende én gang i hver

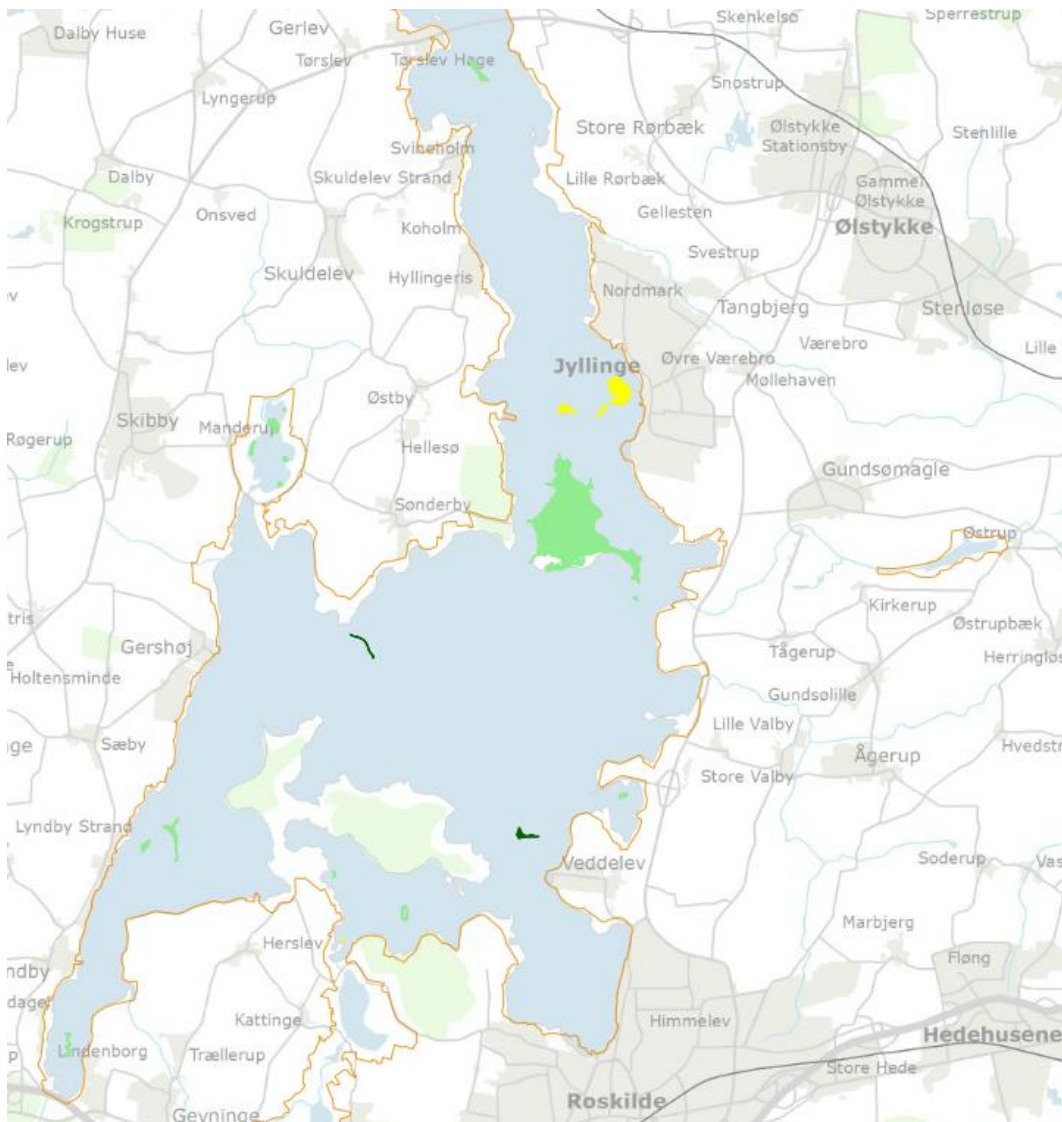
overvågningsperiode. Yngleforekomsten af dværgterne blev senest overvåget i 2017 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

Der er ikke i forbindelse med gennemførelse af overvågningen registreret ynglepar i fuglebeskyttelsesområde 105 de seneste 15 år.

I området er der kortlagt 16 levesteder for dværgterne. Tilstanden af levestederne er beregnet til høj i 2 af disse, god i 10 af og til moderat i 4 levesteder.

Alle områdets kortlagte levesteder består af øer i Roskilde Fjord og i Selsø Sø, hvilket yder en vis beskyttelse mod prædation fra rovdyr som fx ræv. Levestederne med høj-god tilstand er generelt uden forstyrrelse, hvorimod levestederne med moderat tilstand generelt har registreret ringe forstyrrelse.

Med fuglebeskyttelsesområdets mange uforstyrrede øer, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens yngleforekomst i Natura 2000-området.



Tilstand af kortlagte levesteder for dværgterne. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

### Fjordterne

Fjordterne yngler i kolonier på øer og holme langs kysten ofte i selskab med havterne eller hættemåge. Arten ses også ynglende på indlandslokaliteter, og også her ofte i selskab med

hættemåge. Arten er trækfugl og overvintre langs Vestafrikas kyster. Den danske bestand af fjordterne blev i slutningen af 1980'erne vurderet til ca. 1500 ynglepar, herefter gik bestanden gradvist tilbage, og den samlede bestand vurderes nu til ca. 1/3 af bestanden i slutfirserne. De seneste år er der dog konstateret en svag fremgang i antallet af ynglepar. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at være prædation på ynglepladserne samt tilgroning af de rovdyrsfrie yngleøer. I NOVANA-programmet overvåges fjordterne af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens landsdækkende én gang i hver overvågningsperiode. Yngleforekomsten af fjordterne blev senest overvåget i 2017 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret 45 ynglepar i fuglebeskyttelsesområde 105. Antallet er på samme niveau som den tidligere overvågning i 2017, hvor der blev registreret 46 ynglepar. Fjordterne yngler stabilt i området, men antallet er ynglepar fluktuerer over de seneste 15 år og med det største antal på 155 par i 2006. Fjordterne yngler på flere lokaliteter i området, og det varierer fra år til år, hvilke lokaliteter de benytter. I 2019 blev der registreret ynglefund på Eskilsø, Lilleø samt Slinken i Kattinge Vig. Den har andre år bl.a. ynglet på Svaleø ved Risø, i Selsø Sø og på Øksneholm i det nordlige af Roskilde Fjord.

I området er der kortlagt 18 levesteder for fjordterne. Tilstanden af levestederne er beregnet til god i 3 af disse, til moderat i 14 og til ringe i 1 levested. Alle området kortlagte levesteder er generelt uden eller med ringe menneskelig forstyrrelse. De kortlagte levesteder i god og moderat tilstand ligger på øer og holme i Roskilde Fjord og i Selsø Sø, hvilket yder en vis beskyttelse mod prædation fra rovdyr som fx ræv. Levestedet med ringe tilstand ligger ikke isoleret fra fastlandet. Levestederne med moderat og ringe tilstand har generelt høj vegetation. Med fuglebeskyttelsesområdets mange uforstyrrede øer, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte yngleforekomst i Natura 2000-området.



Tilstand af kortlagte levesteder for fjordterne. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

### Havterne

Havterne yngler i Danmark overvejende på små ubeboede øer og sandrevler med sparsom vegetation. Arten er trækfugl, som overvintrer i åbentvandsbæltet omkring Antarktis. Havternen er Danmarks almindeligst ynglende terneart og forekommer i kolonier spredt langs de danske kyster og fjorde undtagen på Bornholm. Den danske ynglebestand har både i antal og i udbredelse været for nedadgående siden 1990'erne, og arten er forsvundet fra flere tidligere kendte ynglepladser. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at være prædation fra rovdyr på ynglepladserne samt bortskyning af reder i forbindelse med ekstreme højvander i yngletiden. I NOVANA-programmet overvåges havterne af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens landsdækkende én gang i hver overvågningsperiode. Yngleforekomsten af havterne blev senest overvåget i 2017 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret 48 ynglepar i fuglebeskyttelsesområde 105. Antallet er noget højere end ved den tidligere overvågning i 2017, hvor der blev registreret 28 ynglepar. Havterne yngler stabilt i området, men Antallet af ynglepar

fluktuerer over de seneste 15 år, og med det største antal på 136 par i 2012. Havterne yngler på mange af øerne i Roskilde Fjord, og det varierer fra år til år, hvor mange de benytter. I 2019 blev der registreret ynglefund på Eskilsø, Lilleø, Elleøre, Øksneholm, samt på Skovholme og Langholm i Lejre vig. Den har andre år bl.a. ynglet på Svaleø ved Risø.

I området er der kortlagt 17 levesteder for havterne. Tilstanden af levestederne er beregnet til god i 3 af disse og til moderat i 14 levesteder. Alle områdets kortlagte levesteder består af øer i Roskilde Fjord og i Selsø Sø, hvilket yder en vis beskyttelse mod prædation fra rovdyr som fx ræv og øerne er uden eller med ringe menneskelig forstyrrelse. På levestederne med moderat tilstand er der generelt registreret en forholdsvis høj vegetation.

Med fuglebeskyttelsesområdets mange uforstyrrede øer, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte ynglefremkomst i Natura 2000-området.



Tilstand af kortlagte levesteder for havterne. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

### Sortspætte

Sortspætte yngler i Danmark i blandskov, hvor ældre bøgetræer støder op til nåletræsbevoksninger, med forekomst af herkulesmyrer og rød skovmyre, der er artens foretrukne fødekilde. Arten er standfugl i Danmark, og ynglebestanden blev i 1990'erne opgjort til 200-250

ynnglepar. Arten indvandrede til Bornholm og Nordsjælland i 1960'erne og i 1970'erne til Sønderjylland, og herfra har den spredt sig videre til specielt Østjylland og de øvrige dele af Sjælland. Lidt overraskende synes sortspætte helt at mangle på Fyn. Inden for den seneste årrække er arten igen forsvundet som ynglefugl fra Bornholm, og er af uvisse årsager i tilbagegang i flere andre landsdele. Der vurderes ikke at være egentlige trusler mod sortspættebestanden i Danmark. I NOVANA-programmet overvåges sortspætte af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af sortspætte blev for første gang overvåget i NOVANA-programmet i 2018.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2018 blev der ikke registreret ynglende sortspætte i fuglebeskyttelsesområde F107.

På baggrund af artens krav til ynglehabitat, vurderes der at være velegnede levesteder med store sammenhængende skove med indslag af ældre nåle- og løvskov. Der vurderes ikke at være aktuelle trusler for artens yngleforekomst i dette område.

### **Rødrygget tornskade**

Rødrygget tornskade yngler i en række mere eller mindre lysåbne naturtyper, herunder heder, overdrev, ryddede eller stormfaldne skovområder, ådale under tilgroning m.fl. Den danske ynglebestand blev i 1990'erne opgjort til 1500-3000 ynglepar, og det vurderes at bestanden fortsat er på samme niveau. Arten er trækfugl, der overvintret i Øst- og Sydafrika. Arten er vidt udbredt i alle dele af Danmark. Udbredelsen synes at være nogenlunde stabil. De seneste år har vist, at visse fuglebeskyttelsesområder som fx Hulsig Hede i Nordjylland og Gribskov i Nordsjælland med en målrettet indsats viser sig at huse store og tætte ynglebestande. Det er vanskeligt at udtale sig sikkert om bestandsudviklingen samlet set i Danmark, men antagelig er den nogenlunde stabil. I NOVANA-programmet overvåges rødrygget tornskade af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af rødrygget tornskade blev for første gang overvåget i NOVANA-programmet i 2018.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2018 blev der i F107 registreret 6 ynglepar i den vestlige del af Jægerspris Nordskov. Rødrygget tornskade er ny på udpegningsgrundlaget i F105, hvor der i 2019 blev registreret 3 ynglepar i den del af fuglebeskyttelsesområdet, der grænser op til F107, ved strandengene ud for det sydlige af Jægerspris Nordskov og Kohave. På baggrund af områdets karakter med mange lysåbne arealer med spredte vedplanter, tørvebund og græssende dyr vurderes der ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst i fuglebeskyttelsesområderne.

## 5.2 Trækfugle

Fuglebeskyttelsesområde 105 - Roskilde Fjord, Kattinge Vig og Kattinge Sø

Trækfugle 2004-2017									
	2004 - 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Knopsvane	6752	2739	3982	4405	6439			3351	6372
Sangsvane	1280	401	289	377	412			75	689
Grågås	16650	14320	2061	8996	1567			1174	1795
Knarand		300	148	198	384		16	28	8
Skeand	1255	1595	588	187	456		363	276	265
Krikand		4530	1053	1799	1919		718	945	334
Troldand	34500	19829	17766	13223	9923			12517	19345
Hvinand	7413	9047	5859	8123	2020			3330	4991
Lille skallesluger		28	151	248	636			107	477
Stor skallesluger	2779	1047	1163	1892	2794			932	1202
Havørn	7	14	11	2	13	0	0	3	5
Blishøne	25660	11000	8627	9056	8390			12697	17087

Trækfugle på udpegningsgrundlaget i dette fuglebeskyttelsesområde. Trækfuglearterne antal er optalt i NOVANA-programmet. I perioden 2004-2009 vises den største forekomst gennem perioden. For perioden 2010-2017 vises der årlige data.

### Knopsvane

Knopsvane er både som fælde- og trækfugl almindelig over hel landet. Den optræder som trækfugl i Danmark primært i lavvandede fjorde og vige med udbredt undervandsvegetation. De overvintrende knopsvaner er fordelt overalt langs Danmarks beskyttede kystområder og i mange søer. Knopsvane optælles årligt i januar, dette suppleres med en optælling i fældeperioden hvert 6. år. Set gennem et længere perspektiv vurderes bestanden af rastende og overvintrende knopsvaner i Danmark at være stabil, med de udsving der naturligt ses i bestandene. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder hvor knopsvane som trækfugle indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Knopsvane har en stor og stabil trækforekomst i Roskilde Fjord. Det maksimale antal fugle talt i perioden 2004-2009 er 6.752. Det tilsvarende tal for perioden 2010-2017 er på 6.439 fugle. Områdets karakter med marker og store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til føde og dens krav om sikre og uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Der vurderes i øvrigt ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

### Sangsvane

Sangsvane yngler i det nordlige Europa og i det nordlige Rusland. Fuglene overvintrer i Nordvesteuropa med tyngdepunkt i Danmark. Sangsvanen optræder som træk- og vintergæst i områder med gode fødemuligheder. Tidligere fouragerede sangsvane primært på vandplanter i lavvandede fjordområder, men de seneste årtier ses arten næsten udelukkende i større antal på landbrugsarealer, hvor især høstede majsmarker byder på gode fourageringsmuligheder for arten. Den overvintrende bestand af sangsvaner i Danmark optælles årligt ved midvinter i januar måned, og bestanden er firdoblet siden 1992. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor sangsvane som trækfugle indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlaget.



Et betydeligt antal sangsvaner raster i området. Det maksimale antal rastende fugle i perioden 2004-2009 var 1.280 stk. Det tilsvarende antal i perioden 2010-2017 var 689 stk. i 2017. For sangsvane synes antallene at være faldende i de senere år. Hvorvidt dette afspejler en reel udvikling, eller om det skyldes at observatørerne i 2004-2009 ofte startede tællingerne nær svanernes overnatningspladser, men fjordens optællingspunkter i dag optælles i en anden rækkefølge, er uvist. Sangsvanerne der opholder sig ved fjorden fouragerer både på vandplanterne ude i fjorden og på agerjorde i omegnen.

### **Grågås**

Grågås er en udbredt ynglefugl i Danmark. Den danske ynglebestand suppleres i efteråret af trækfugle fra Norge der trækker gennem Jylland og fugle fra Sverige, der trækker igennem Østdanmark. Både overvintrings- og trækbestanden af grågås har været optalt gennem en lang årrække. Antallet af grågæs i Danmark opgøres to gange årligt. Den overvintrende bestand optælles ved midvinter i januar, og der foretages en tælling af trækkende fugle i september. Både den overvintrende bestand og trækbestanden har igennem en lang årrække været stigende. De seneste år har bestandene tilsyneladende udvist en stagnerende men høj bestandsstørrelse. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor grågås som trækfugle indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Grågås har som trækfugl i dette område et højt antal optalte fugle i perioden 2004-2009 med maksimalt 16.650. I den efterfølgende periode har artens maksimale forekomst været af nogenlunde samme størrelse med 14.320 i 2010 men lidt lavere i 2012 med 8.996. Grågås har i forbindelse med NOVANA tællingerne af de rastende gæs vist en helt naturligt fluktuerende forekomst i dette fuglebeskyttelsesområde. Roskilde Fjords karakter med store, åbne vandflader og tilstødende marker tilgodeser generelt artens krav til føde og forekomst af sikre, uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler for artens lokale forekomst.

### **Knarand**

Knarand er en fåtallig ynglefugl i Danmark og som trækfugl træffes arten i efterhånden udbredt over hele landet. Arten yngler spredt over det meste af Europa og Asien. De nordeuropæiske bestande trækker til Vesteuropa og overvintrer sammen med de mere stationære bestande i Holland, Frankrig og De Britiske Øer. Knarand er tilknyttet ferskvand eller svagt brakt vand, hvor den fouragerer på bundvegetationen og smådyr tilknyttet denne. De vigtigste danske områder for arten er Vejlerne og Maribosøerne. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget årligt indtil 2016 ved efterårstællinger i oktober. Ud over dette er der i 2013 og 2016 foretaget landsdækkende midvintertællinger af arten og årligt foretages en reduceret midvintertælling i udvalgte områder. NOVANA tællingerne indikerer en overordnet set stabil udvikling i den nationale bestand siden 2008, men set i et længere perspektiv er der ingen tvivl om, at bestanden er steget siden 1980'erne, både fordi arten er indvandret og blevet en stadig mere udbredt og talrig ynglefugl – og fordi den synes begunstiget af mange naturgenopretninger af tidligere lavbundsområder samt sørestaureringer. Fra 2017 overvåges arten hvert andet år og tællingerne er flyttet til september, da det vurderes af DCE Aarhus Universitet, at det er et mere optimalt tidspunkt for denne art. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor knarand som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Det maksimale antal rastende knarænder talt i området i overvågningsperioden 2010-2017 er 384 i 2013. Den seneste tre optællingsår (2015-2017) er der talt henholdsvis 16, 28 og 8 fugle. Der er utvivlsomt stor usikkerhed forbundet med tallene, men alligevel vurderes arten at have haft en tilbagegang i området. Årsagen til denne tilbagegang er ukendt.

### Skeand

Skeand er en fåtallig ynglefugl i Danmark, men en lokalt almindelig trækfugl fra ynglepladserne nord og øst for Danmark. Arten overvintrer i Vest- og Sydeuropa og Vestafrika. I milde vintre bliver et fåtal i Danmark hele vinteren. Arten træffes i større antal på nogle få, velegnede lokaliteter og ellers kun i små antal blandt andre svømmeænder på andre lokaliteter. Skeand lever af smådyr der plantevegetationen på lavt vand. Arten er overvejende tilknyttet ferskvand. De vigtigste danske områder for arten har i en længere periode været Maribosøerne og Ulvshale-Nyord, men antallet synes nu at være faldende. Øvrige vigtige områder er Vejlerne, Margrethekog og i de senere år også Skjern Enge. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget årligt indtil 2016 af DCE ved efterårstællinger i oktober. Ud over dette er der i 2013 og 2016 foretaget landsdækkende midvintertællinger af arten og årligt foretages en reduceret midvintertælling på udvalgte lokaliteter. Tællingerne i NOVANA-programmet viser noget varierende antal fra år-til-år, med en stabil eller måske faldende udvikling om efteråret og stigende forekomst om vinteren. Fra 2017 overvåges arten hvert andet år og tællingerne er flyttet til september, da det vurderes af DCE Aarhus Universitet, at det er et mere optimalt tidspunkt for denne art. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor skeand som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Roskilde Fjord huser årligt et betydeligt antal rastende skeænder. Det maksimale antal fugle talt i perioden 2004-2009 var 1.255, mens det tilsvarende tal fra perioden 2010-2017 var på 1.595 fugle. Trods betydelige fluktuationer fra år til år vurderes bestanden overordnet set at være nogenlunde stabil. Områdets karakter med store lavvandede områder tilgodeser generelt artens krav til fourageringsområder, og dens krav til sikre og uforstyrrede rastelokaliteter. Der vurderes ikke at være væsentlige trusler for artens forekomst i området.

### Krikand

Krikand er en fåtallig ynglefugl i Danmark og som trækfugl træffes arten ved de fleste egnede lokaliteter over hele landet. Arten yngler udbredt over det meste af Nordeuropa og Asien. De nordlige og østlige bestande trækker til Vest- og Sydeuropa for at overvintrer og raster undervejs i stort tal i danske søer og lavvandede kyster. De vigtigste danske områder for arten er fjordområderne i Vest- og Nordjylland samt Ulvshale-Nyord og på fjordområder på Sydsjælland. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget årligt indtil 2016 ved efterårstællinger i oktober. Ud over dette er der i 2013 og 2016 foretaget landsdækkende midvintertællinger af arten og årligt foretages en reduceret midvintertælling i udvalgte områder. Vurderet både på kort og lang sigt ud fra oktober- og midvintertællingerne vurderes bestanden at være stigende. Fra 2017 overvåges arten hvert andet år. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor krikand som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Roskilde Fjord huser årligt et betydeligt antal trækkende krikænder. Bestandsstørrelsen svinger meget fra år til år og er de senere år faldet fra 4.530 i 2010 til 334 i 2017. Det er ikke muligt at afgøre om der er tale om en reel tilbagegang eller blot naturlige fluktuationer. Områdets karakter med fugtige enge og store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fouragering samt uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Der vurderes i øvrigt ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

### Troldand

Arten er en almindelig ynglefugl med 800-1000 ynglepar i landet. Troldand yngler vidt udbredt i Nordeuropa mod syd til Alperne. Arten træffes som træk- og vintergæst ofte i meget store flokke i søer og fjorde. Troldand ses som trækfugl i internationalt betydende antal primært i ferskvand på et mindre antal lokaliteter især øst for Lillebælt. Især Stege Bugt, Roskilde Fjord og Store Kattinge Sø

er de områder, som i milde vintre normalt huser flest troldænder. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget i 2013 og 2016 ved midvintertællinger samt ved en landsdækkende fældefugletælling i 2012. Ud over dette er der årligt foretaget reduceret midvintertælling i udvalgte områder og arten er desuden overvåget årligt i forbindelse med tælling af svømmeænder i oktober. Optælling i NOVANA-programmets midvintertællinger viser, at antallet af troldænder har været faldende siden 2004. I sammen periode er antallet af overvintrende troldænder i Sverige steget, og der er påvist en regulær forskydning af artens overvintringsområde mod nordøst. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor troldland som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Roskilde Fjord huser en stor og vigtig trækfugleforekomst af troldænder. Det maksimale antal fugle optalt i perioden 2004-2009 var på 34.500 fugle, mens det tilsvarende tal for perioden 2010-2017 var på 19.829 fugle. Det vurderes at der reelt er tale om en bestandsnedgang, hvilket understøttes af, at landets samlede bestand af trækkende troldænder også viser en nedgang. Det er konstateret, at mange fugle har flyttet deres vinterrasteplasser ud af Danmark og til det sydlige Sverige længere mod nord og øst til skærgårdene og omkring Øland og Gotland. Der er sandsynligt tale om en tilpasning til et varmere klima. Troldand opholder sig hovedsageligt i større søer om dagen og flyver om natten til lavvandede områder, genne med brakt vand. Her ernærer de sig af små snegle og muslinger. De store lavvandede havområder i Roskilde Fjord tilgodeser generelt artens krav til fourageringsområder og til sikre og uforstyrrede rastelokaliteter. Der vurderes derfor ikke at være lokale trusler (ud over klimaændringer) mod en fortsat 10.000-tallig bestand af trækkende troldænder i området.

#### **Hvinand**

Hvinand yngler i større og mindre søer i Skandinavien, i Østeuropa og østover. I Danmark yngler arten fåtalligt og overvejende på Sjælland, mens arten overvintrer almindeligt i de fleste danske farvande og med de største antal i Limfjorden, Ringkøbing Fjord, Mariager Fjord, Horsens Fjord, Roskilde Fjord, Isefjorden og farvandet mellem Sjælland og Møn/Falster. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget i 2013 og 2016 ved midvintertællinger samt ved en landsdækkende fældefugletælling i 2012. Ud over dette er der årligt foretaget reduceret midvintertælling på udvalgte lokaliteter. I Limfjordsområdet er der i NOVANA-programmet suppleret med en optælling i november, hvor arten antalsmæssigt topper. På baggrund af optællingerne i NOVANA-programmets midvintertællinger vurderes antallet af hvinænder i Danmark at være stabil. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor hvinand som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Roskilde Fjord huser årligt et betydeligt antal rastende hvinænder. Det maksimale antal fugle talt i perioden 2004-2009 var 7.413, mens det tilsvarende tal fra perioden 2010-2017 var på 9.047 fugle. Trods betydelige fluktuationer fra år til år vurderes bestanden overordnet set at være nogenlunde stabil. Områdets karakter med store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fouragering og dens krav til sikre og uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Der vurderes ikke at være væsentlige trusler for artens trækforekomst i området.

#### **Lille skallesluger**

Lille skallesluger yngler i søer og floder i det nordligste Skandinavien og Rusland og videre østover. Arten yngler ikke i Danmark, men overvintrer ret almindeligt i større søer og beskyttede vige. Artens vigtigste overvintringsområder i Danmark er i den sydøstlige del af landet, hvor Præstø Fjord, sydlige Guldborgsund og farvandet mellem Møn og Sjælland rummer de største antal. Antallet af overvintrende lille skallesluger har i danske vandområder har siden 2004 været kraftigt stigende, men også udvist store fluktuationer afhængig af vinterens hårdhed i både Danmark og Sverige. Bestanden af overvintrende fugle i Europa har således forskubbet sig mod nordøst i perioden 1990-

2011, hvilket er sket i overensstemmelse med forudsigelserne fra klimaforandringerne. Arten overvåges i forbindelse med de landsdækkende optællinger af fugle i de danske farvande ved midvinter seneste i 2016 og 2013 og ved de årlige reducerede optællinger ved midvinter. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor toppet skallesluger som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Roskilde Fjord huser en trækfuglebestand af lille skallesluger, som fluktuerer betydeligt fra år til år. Svingningerne afspejler sandsynligvis ikke reelle bestandssvingninger alene, men er også relateret til forhold ved overvågningsmetoden. Det er ikke muligt med sikkerhed at afgøre bestandsudviklingen, men et forsigtigt bud er at bestanden er stabil til svagt stigende. Der vurderes ikke at være væsentlige trusler mod en trækkende bestand af artens i området.

### **Stor skallesluger**

Stor skallesluger yngler i større søer, floder og langs kysten i Nordeuropa til Alperne og østover. Arten er en fåtallig sydøstdansk ynglefugl, hvor den yngler langs kysterne på Als, Fyn, Sydøstsjælland, Falster, Møn og på Bornholm. Som trækfugl er stor skallesluger en almindelig vintergæst i det meste af landet, men arten er dog ret fåtallig i det sydvestlige Jylland. Artens vigtigste overvintringsområder i Danmark er Limfjordsområdet og langs kysterne af Sydsjælland og Lolland-Falster. Antallet af overvintrende store skalleslugere i de danske vandområder fluktuerer en del, og den årlige variation skyldes formentlig til dels variation i de respektive vintres hårdhed, men også en regulær forskydning af artens overvintringsområde mod nordøst, som formentlig er en reaktion på klimaforandringer. Arten overvåges i forbindelse med de landsdækkende optællinger af fugle i de danske farvande ved midvinter seneste i 2016 og 2013 og ved de årlige reducerede optællinger ved midvinter. Samlet set vurderes det, at antallet af overvintrende store skalleslugere siden slutningen af 1980'erne har været nogenlunde konstant. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor stor skallesluger som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Stor skallesluger forekommer med en stor og nogenlunde stabil trækfuglebestand i Roskilde Fjord. Det kan konstateres, at pga. klimaændringen har arten generelt rykket sit overvintringsområde mod nordøst, og den overvintrer derfor ikke her i landet i samme omfang som tidligere. Områdets karakter med mange store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til sikre overvintringslokaliteter, men pga. klimaændringer kan det ikke udelukkes, at stor skallesluger yderligere vil forskyde sit overvintringsområde mod nordøst ud af Danmark.

### **Havørn**

Havørn yngler primært i Norge, Østeuropa og i landene omkring Østersøen. I Danmark har arten været inde i en positiv bestandsudvikling, hvor arten som ynglefugl efterhånden har spredt sig til hele landet. Denne udvikling har også haft indflydelse på antallet af overvintrende havørne, og ud over fuglene fra den danske ynglebestand overvintrer fugle fra nabolandene også i Danmark. De optræder især i fjorde, ved større søer og ved lavvandede kyster og sunde, hvor der opholder sig større mængder af overvintrende gæs og svømmefugle. Artens vigtigste overvintringsområder i Danmark er i den sydøstlige del af landet, hvor især de mange lavvandede fjorde på Fyn, Vestsjælland og Storstrøm er vigtige områder. I det nationale overvågningsprogram overvåges havørn som trækfugle af DCE Aarhus Universitet.

Havørn forekommer nogenlunde stabilt, men i et svingende antal fra 0 til 14 i perioden 2004-2017. Havørn er afhængig af et stort lokalt fødeudbud, overvejende i form af vandfugle og/eller fisk som den enten selv fanger eller stjæler fra andre rovfugle. Natura 2000-området tilgodeser generelt artens krav til føde og mulighed for at kunne fouragere og dagraste forstyrrelsesfrit. Lokalt vurderes der ikke umiddelbart at være væsentlige, aktuelle trusler for artens forekomst som trækfugl i

fuglebeskyttelsesområdet. Det vurderes at udsving fra år til år ikke nødvendigvis er udtryk for bestandssvingninger, men snarere afspejler klimatiske forhold, så som vintrenes hårdhed og heraf afledte svingninger i fødeuddet i tilstødende områder og lande.

### **Blishøne**

Blishøne er en almindelig dansk og europæisk ynglefugl. Arten er desuden en talrig vintergæst fra Østersøområdet. Den største koncentration registreres i de østlige og sydøstlige dele af landet. Artens forekomst i landet er stærkt påvirket af vinterens hårdhed, da blishøne i mindre grad end andre vandfugle trækker sydpå, hvis vandområderne dækkes af is. I sådanne år dør mange blishøns, men bestanden er sædvanligvis efter få år igen på et tilsvarende niveau. I de seneste midvintertællinger ligger antallet noget under totalerne fra midvintertællingerne i perioden 1992-2008 og arten vurderes at være stabil eller i svag tilbagegang i Nordvesteuropa som helhed. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor blishøne som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Antallet af rastende blishøns i Roskilde Fjord er stort og med store udsving fra år til år. Det maksimale antal fugle talt i perioden 2004-09 er på 25.660 fugle, mens det tilsvarende tal for perioden 2010-2017 er på 17.087. Der er imidlertid ingen indikation på, at der er sket en nedgang i mængden af bundvegetation, som udgør en væsentlig del af blishønens føde. Blishønen lever af vandplanter, specielt grønalger, men tager også muslinger, snegle, orme og insekter. En del af føden hentes på bredden og af og til på de tilstødende strandenge. Med områdets lavvandede bugter og sandbanker og tilstødende strandenge tilgodeser området artens fødebehov.

## 6. Indsatser i området

Der er en 6-årig (12-årig for skovbevoksede fredskovpligtige arealer) rullende planlægning og gennemførelse af indsatserne i Natura 2000-områderne. Der udarbejdes først basisanalyser med faktuel viden om området. Disse følges op af Natura 2000-planer med beskrivelse af mål og indsatser. Herefter udarbejdes handleplaner, hvorefter der gennemføres indsatser for at nå de mål, der er sat i planerne. Det betyder, at der udarbejdes basisanalyser til den næste generation af planer, mens indsatserne for at opfylde den gældende plan er ved at blive gennemført.

Den anden generation af Natura 2000-planer blev udsendt i april 2016, de opfølgende handleplaner udkom i 2017, og gennemførelse sker frem mod udgangen af 2021. Statslige lodsejere har enten udarbejdet særlige drifts- og plejeplaner eller har andre forvaltningsplaner, som opfylder Natura 2000-planernes krav til indsats.

I forhold til indsatserne i første planperiode (2010-2015) har både Naturstyrelsen og Forsvaret orienteret om, at de indsatser, som skulle gennemføres på deres arealer, er gennemført. I forbindelse med udarbejdelse af handleplaner for 2016-2021, har kommunerne redegjort for gennemførte indsatser beskrevet i første planperiode i forhold til deres myndighedsområde. Kommunernes redegørelse for dette område kan ses i bilag 1. I kommunernes redegørelse lægges der vægt på de indsatser, der ikke har været finansieret via Landdistriktsprogrammet eller andre tilskudsordninger.

Indsatsen efter den gældende plan (2016-2021) er ikke nødvendigvis afspejlet i de data, der ligger til grund for denne basisanalyse, dels fordi flere af indsatserne endnu ikke var igangsat ved gennemførelsen af dataindsamlingen (dataindsamling i perioden 2016-2019), og dels fordi naturens økologiske træghed medfører, at resultatet i naturtilstanden i de fleste tilfælde først kan erkendes efter en årrække. Hertil kommer, at en række plejekrævende naturtyper er afhængige af en fortsat indsats.

I den anden generation af Natura 2000-planer blev der fokuseret på indsatser, der kan sikre områdernes robusthed samt sammenkædning af naturarealer. Dette var en overbygning på de første Natura 2000-planer der fastlagde rammerne for en række grundlæggende handleplaniltag, som fx rydninger, forbedrede hydrologiske forhold og iværksættelse af plejetiltag som fx græsning. LIFE-projekter, projekter og indsatser med tilskud fra landdistriktsordningerne (LDP) og andre tilskudsordninger samt kommunale/statslige projekter bidrager til at gennemføre både første og anden Natura 2000-plan.

For de skovbevoksede fredskovpligtige arealer, der følger en 12-årig cyklus, løber første planperiode fra 2010 og frem til 2021. Første planperiode er således endnu ikke afsluttet for de skovbevoksede fredskovpligtige arealer. Miljøstyrelsen har udarbejdet en redegørelse for den foreløbige status for de gennemførte indsatser beskrevet i første planperiode (bilag 2). Derudover kommer også Naturstyrelsens indsats i forhold til urørt skov og biodiversitetsskov.

I nedenstående tabel ses et overblik over de tiltag, der er igangsat eller gennemført i perioden 2010-2019 i området, og som er finansieret via landdistriktsprogrammet eller anden tilskudsordning. Der kan være ansøgt om flere typer af indsats på det samme areal. Dette gør sig specielt gældende i forbindelse med igangsætning af naturpleje – fx både rydning og forberedelse til græsning med hegnssætning. Ordningerne Rydning, Forberedelse til afgræsning, Hydrologi, afgræsning samt sammenhæng har været specielt rettet mod Natura 2000-områder. Øvrige ordninger har været landsdækkende. Tabellen viser alene de arealer, der ligger i Natura 2000-

områder (både dem, der har været udpeget i hele perioden og de nye, der er kommet til med grænsejusteringen i 2018.)

Type af indsats	Sum af Areal i ha
Forberedelse til afgræsning	277
Græsning/slæt	1.034
Lavbundsprojekter, Etableret	
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	
Hydrologiprojekter, Etableret	
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	28
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	2
Rydningprojekter	12
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	163
Urørt skov	
<b>Alle indsatser samlet</b>	<b>1.247</b>

Tilskud til naturforbedring og naturpleje i området. Der kan være flere typer af indsats på det samme areal.

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til naturforbedring på store arealer. Den primære naturplejeindsats har været tilsagn om midler til græsning/slæt på 1.034 ha og forberedelse til afgræsning på 277 ha. Der er desuden givet tilsagn til etablering og genopretningsprojekter på 2 ha ved Grævlingevej, hydrologiprojekter på 28 ha ved Flasken syd for Skibby, rydningsprojekter på 12 ha syd for Kattinge og skovnaturtypebevarende drift og pleje på 163 ha, der omfatter arealer på Bognæs.

Endelig er der vedtaget en forvaltningsplan for forvaltning af mink, mårhund og vaskebjørn i Danmark. Målet er at reducere skader forvoldt af de tre invasive rovdyr primært på populationer af kolonirugende og jordrugende fuglearter og sekundært på mindre pattedyr. Indsatsområderne ligger primært indenfor Natura 2000-områderne.

## 6.1 Indsatser på marine arealer

Området er beliggende indenfor 3 sømil-grænsen og dermed omfattet af bekendtgørelse om trawl- og vadfiskeri, som begrænser fiskeri med trawl og vod. Bekendtgørelsen er opdateret i 2019.

## 6.2 Indsatser i vandplaner

Med vandområdeplanerne og de tilhørende indsatsprogrammer gennemføres indsatser til opfyldelse af vandplanlægningens mål om god økologisk tilstand i vandløb, søer og kystvande. Disse indsatser bidrager tillige til at opfylde bevaringsmålsætningerne for akvatiske arter og naturtyper i overensstemmelse med de bevaringsmålsætninger, der fremgår af Natura 2000-planen for området. Vandområdeplanerne for 2015-2021 og de tilhørende bekendtgørelser med miljømål og indsatsprogrammer findes på Miljøstyrelsens hjemmeside. De konkrete indsatser, der skal gennemføres i planperioden 2015-2021, er sammenfattet i vandområdeplanernes kapitel 6.

Vandområdeplanernes indsatser omfatter både forebyggelse af yderligere forringelser, fx ved regulering af lokale kilder til forurening og genopretning af god tilstand, fx ved genslyngning af vandløb og fjernelse af spærringer. Kommunerne har ansvaret for gennemførelse af den del af indsatsen, som omfatter spildevandsudledninger og de fysiske forhold i vandløb og søer, herunder restaurering. Kommunerne skal koordinere indsatsen i de kommunale Natura 2000-handleplaner og Natura 2000-skovhandleplaner med indsatsen for vådområder og andre naturtyper, der med

hensyn til deres vandbehov er direkte afhængige af vandøkosystemer og omfattet af vandområdeplanerne.



# 7. Litteratur

## 7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser

Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer (**Habitatdirektivet**).

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1992:206:0007:0050:DA:PDF>

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle med senere ændring (**Fuglebeskyttelsesdirektivet**).

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:DA:PDF>

Bekendtgørelse nr. 119 af 26. januar 2017 af lov om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder (**Miljømålsloven**).

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186416>

Bekendtgørelse nr. 653 af 19. maj 2020 om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder (**målbekendtgørelsen**).

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/653>

Bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (**habitatbekendtgørelsen**).

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2018/1595>

Bekendtgørelse nr. 1389 af 3. december 2017 om særlig fiskeriregulering i marine Natura 2000 områder for beskyttelse af revstrukturer (**Natura 2000-bekendtgørelsen**).

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=195198>

Bekendtgørelse nr. 1355 af 27. november 2018 om anvendelse af akustiske alarmer (pingere) i visse garnfiskerier (**pingerbekendtgørelsen**).

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=205353>

## 7.2 Anvendt faglitteratur

### Naturtyper

Fredshavn, J.R., Nygaard, B., Ejrnæs, R., Damgaard, C., Therkildsen, O.R., Elmeros, M., Wind, P., Johansson, L.S., Alnøe, A.B., Dahl, K., Nielsen, E.H., Pedersen, H.B., Sveegaard, S., Galatius, A. & Teilmann, J. (2019). Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019. Habitatdirektivets Artikel 17-rapportering. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 340.

Fredshavn, J.R. (2012). Tilstandsvurdering af habitatnaturtyper 2010-11. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 32 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 39

Fredshavn, J.R. & Nygaard, B. (2014). Tilstandsvurdering af ni habitatnaturtyper. Strandvolde, klinger, strandenge og kystklitter. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 28 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 113.

Hansen, J.W. (red.) 2018: Marine områder (2016). NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 140 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 253.

Hansen J.W. & Høgslund S. (red.) 2019. Marine områder (2018). NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 156 s. - Videnskabelig rapport fra DCE nr. 355.

Johansson, L.S., Søndergaard, M., Landkildehus, F., Kjeldgaard, A., Sortkjær, L. & Windolf, J. (2018). Søer 2016. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 84 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 259.

Rasmussen, J.J., Andersen, D.K. & Alnøe, A.B. (2018). Vandløb 2016. Økologisk tilstand, miljøfremmede stoffer og tungmetaller samt naturtyper og arter. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 64 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 260.

Nygaard B., Damgaard C., Nielsen K.E., Bladt J., Ejrnæs R. (2019). Terrestriske Naturtyper 2004-2016. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. [www.novana.au.dk](http://www.novana.au.dk).

Hansen J.W. & Høgslund S. (red.) (2019). Marine områder 2018. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE Nationalt Center for Miljø og Energi, 156 s. - Videnskabelig rapport fra DCE nr. 355.

#### Arter

Eigaard OR, Bastardie F, Breen M, Dinesen GE, Hintzen NT, Laffargue P et al. (2016). Estimating seabed pressure from demersal trawls, seines, and dredges based on gear design and dimensions. ICES J Mar Sci., 73(Suppl. 1), 27-43.

Eigaard, O.R., Bastardie, F., Hintzen, N.T., Buhl-Mortensen, L., Buhl-Mortensen P., Catarino, R. et al. (2017). The footprint of bottom trawling in European waters: Distribution, intensity, and seabed integrity. ICES J Mar Sci., 74(3): 847–865.

Fredshavn, J.R., & Søgaard, B. (2014). Levestedsvurdering for to paddearter. Stor vandsalamander og klokkefrø. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 26 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 88.

Fredshavn, J. & Søgaard, B. (2014). Levestedsvurdering for eremit *Osmoderma eremita*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 18 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 89.

Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen (2019). Kortlægning af Natura 2000-områder. Marin habitatkortlægning i Skagerrak og Nordsøen 2017-2019.

Sveegaard, S., Nabe-Nielsen, J. & Teilmann, J. (2018). Marsvins udbredelse og status for de marine habitatområder i danske farvande. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 36 s. - Videnskabelig rapport nr. 284.

Søgaard, B., Wind, P., Sveegaard, S., Galatius, A., Teilmann, J. Therkildsen, O.R., Mikkelsen, P. & Bladt, J. (2018). Arter 2016. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 40 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 262.

Søgaard, B., Wind, P., Bladt, J.S., Mikkelsen, P., Therkildsen, O.R., Wiberg-Larsen, P., Johansson, L.S., Galatius, A., Sveegaard, S. & Teilmann J. (2016). Arter 2015. NOVANA. Aarhus Universitet,

DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 126 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 209.

### **Fugle**

Clausen, P., Petersen, I.K., Bregnballe, T. & Nielsen, R.D. (2019). Trækfuglebestande i de danske fuglebeskyttelsesområder, 2004 til 2017. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 308 s. - Teknisk rapport nr. 148.

Fredshavn, J.R., Pihl, S., Bregnballe, T. & Søgaard, B. (2014). Tilstandsvurdering af levesteder for ynglefugle. 16 Natura 2000 udpegningsarter. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 114.

Holm, T.E., Clausen, P., Nielsen, R.D., Bregnballe, T., Petersen, I.K., Mikkelsen, P. & Bladt, J. (2018). Fugle 2018. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 136 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 261.

Holm, T.E., Clausen, P., Nielsen, R.D., Bregnballe, T., Petersen, I.K., Mikkelsen P., Bladt, J., Kotzerka, J. & Søgaard, B. (2016). Fugle 2015. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 142 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 210.

Petersen, I.K., Nielsen, R.D., Therkildsen, O.R. & Balsby, T.J.S. 2017. Fældende havdykænders antal og fordeling i Sejerøbugten i relation til menneskelige forstyrrelser. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 38 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 239

Therkildsen, O.R., Andersen, S.M., Clausen, P., Bregnballe, T., Laursen, K. & Teilmann, J. (2013). Vurdering af forstyrrelsestrusler i NATURA 2000-områderne. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 174 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 52.

### **Tekniske anvisninger i NOVANA-programmet**

<https://dce.au.dk/udgivelser/tekniske-anvisninger/>

Buttenschøn, R.M. et al. (2006). Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for skovlevende arter i Natura 2000 områder. Udarbejdet af Skov & Landskab.

## 8. Bilag 1

Status for gennemførte indsatser beskrevet i 1. planperiode. Fokus er indsatser gennemført for kommunale midler. Oversigten er hentet fra Natura 2000-handleplanen 2016-2021.

Tabel 1. Følgende projekter er finansieret via kommunernes egne midler eller DUT-midler

	Indsats	Kommunalt ejet	Privat ejet
Frederikssund Kommune	Indsats for lysåben natur (Genopsætning af hegn (finansieret af kommunen) efter stormflod)	20 ha realiseret	52,95 ha realiseret
	Indsats for lysåben natur (rydning, slåning, græsning, hegning og høslæt)	26,71 ha realiseret	
	Indsats for lysåben natur (Slåning)	3 ha realiseret	
Halsnæs Kommune	Indsats for lysåben natur (rydning, slåning, græsning, hegning, høslæt)		19,3 ha realiseret
	Bekæmpelse af problematiske arter		1 ha realiseret
	Inddragelse af omdriftsjord til udvidelse af tørre naturtyper		0,5 ha realiseret
	Facilitering (Afholdt naturtur og tilbudt pleje)		2,7 ha realiseret
	Indsats for arter (markfirben)		7,5 ha
Lejre Kommune	Indsats for lysåben natur (Hegning - finansieret af kommunen)		2,7 ha realiseret
Roskilde Kommune	Etablering af overdrev	8 ha realiseret	
	Etablering af vandhuller	2 stk. under etablering	
	Pleje af naturarealer	11 ha realiseret	19 ha realiseret

Indsatser gennemført af kommuner i N136 Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov i perioden 2010-2015.

## 9. Bilag 2

Status for igangværende eller gennemførte indsatser for skovbevoksede fredskovspligtige arealer

Skovbevoksede fredskovspligtige arealer følger en 12 års-cyklus og første planperiode for disse løber således frem til 2021. Tabellen viser status for de gennemførte eller igangværende indsatser i perioden 2010-2019 beliggende i kortlagt habitatskov indenfor Natura 2000-området. Der kan være gennemført flere indsatser på det samme areal. Indsatsplanerne for arealerne blev først udgivet i skovhandleplanerne i 2012.

Tabellen er baseret på data fra tilskudsordningerne, Naturstyrelsens opgørelse over deres egne indsatser samt tinglyste indsatser såsom urørt skov. Der kan være usikkerheder i data fra tilskudsordningerne fra 2010-15,

Type af indsats	Areal (ha)
Forbedring af hydrologi*	0
Indsatser m.h.p. lysåben natur**	0
Skovnaturtypebevarende drift og pleje***	56,9
Urørt skov	3,3

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

\*\* *Indsatser m.h.p. 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 naturlig henfald, naturvenlig skovdrift, rydning af uønsket opvækst, problemarter og invasive arter, skovgræsning og foryngelse.

Arealopgørelse over gennemførte eller igangværende indsatser til sikring af skovnaturtyperne i de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer inden for Natura 2000-området.



## Resume

Basisanalyse for Roskilde Fjord og Jægerspris Nordskov. Basisanalysen sammenfatter landsdækkende, kvalitetssikrede data for de arter og naturtyper, som Natura 2000-området er udpeget af hensyn til. Basisanalysen indeholder en kortlægning af naturtyper og levesteder, en vurdering af naturtilstanden og en foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler) mod en god naturtilstand.



Miljøstyrelsen  
Tolderlundsvej 5  
5000 Odense C

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)