



Miljø- og  
Fødevareministeriet  
Miljøstyrelsen

# Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

**Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmosen,  
Holmegårds Mose og Porsmose**  
Natura 2000-område nr. 163  
Habitatområde H145, H146 og H194  
Fuglebeskyttelsesområde F91 og F93

Maj 2020



Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:  
Miljøstyrelsen Storstrøm

Forsidefoto:  
Susåen ved Herlufsholm set fra Rådmandshave  
Fotograf: Kristian H. Kjeldsen

ISBN: 978-87-7038-901-3

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 .....	5
1.5 Datagrundlaget .....	7
1.5.1 Særligt om arter .....	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler .....	8
<b>2. Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmosen, Holmegårds Mose og Porsmose</b> .....	<b>9</b>
2.1 Områdebeskrivelse .....	9
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området .....	11
2.3 Opsummering .....	12
<b>3. Områdets naturtyper</b> .....	<b>14</b>
3.1 Områdets terrestriske natur .....	14
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper .....	17
3.1.2 Skovnaturtyper .....	33
3.2 Områdets sø-natur .....	41
3.2.1 Søer under 5 ha .....	41
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	42
3.2.3 Søer over 5 ha .....	42
3.3 Områdets vandløbsnatur .....	43
<b>4. Områdets habitatarter</b> .....	<b>45</b>
<b>5. Områdets fuglearter</b> .....	<b>55</b>
5.1 Ynglefugle .....	55
5.2 Trækfugle .....	64
<b>6. Indsatser i området</b> .....	<b>65</b>
6.1 Indsatser i vandplaner .....	67
<b>7. Litteratur</b> .....	<b>68</b>
7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser .....	68
7.2 Anvendt faglitteratur .....	68
<b>8. Bilag 1</b> .....	<b>71</b>
<b>9. Bilag 2</b> .....	<b>73</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.

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 invandrer 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 forslag til udpegningsgrundlag, der har været i høring i 2019, dog er enkelte fejl i forslaget efterfølgende rettet. Udpegningsgrundlaget for nye habitatområder og store udvidelser er desuden opdateret på baggrund af den supplerende kortlægning foretaget i 2019 som følge af en justering af områdernes afgrænsning. Opdateringen er sket efter de samme faglige kriterier, som blev anvendt ved udarbejdelse af høringsforslaget. Basisanalyserne vil blive opdateret, hvis høringen giver anledning til yderligere ændring af udpegningsgrundlaget.

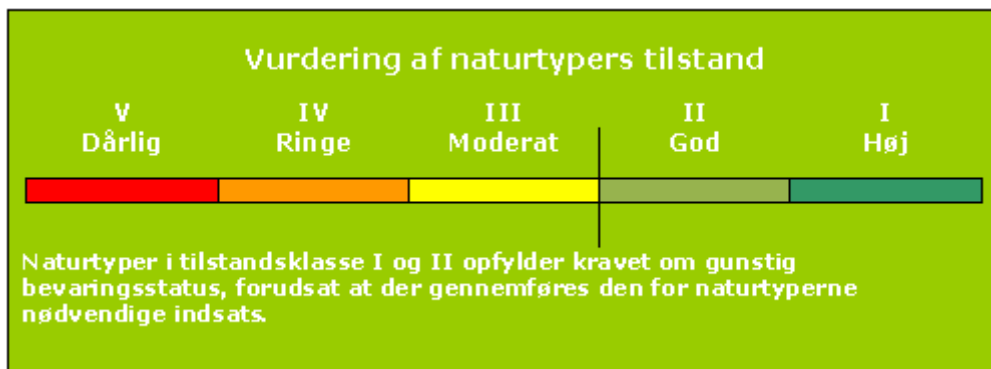
## 1.4 Naturtilstandssystem

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.

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 drænggrøfter 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 områdegrænser 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 nøglefaktorer, 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.

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.

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 en række arter medtages og præsenteres der artsdata fra de akvatiske overvågningsprogrammer under NOVANA. Der inddrages således data fra vandløbs-, sø- og den marine overvågning i forbindelse med vurdering af relevante arters forekomst inden for de udpegede Natura 2000-områder.

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-områdernes 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.

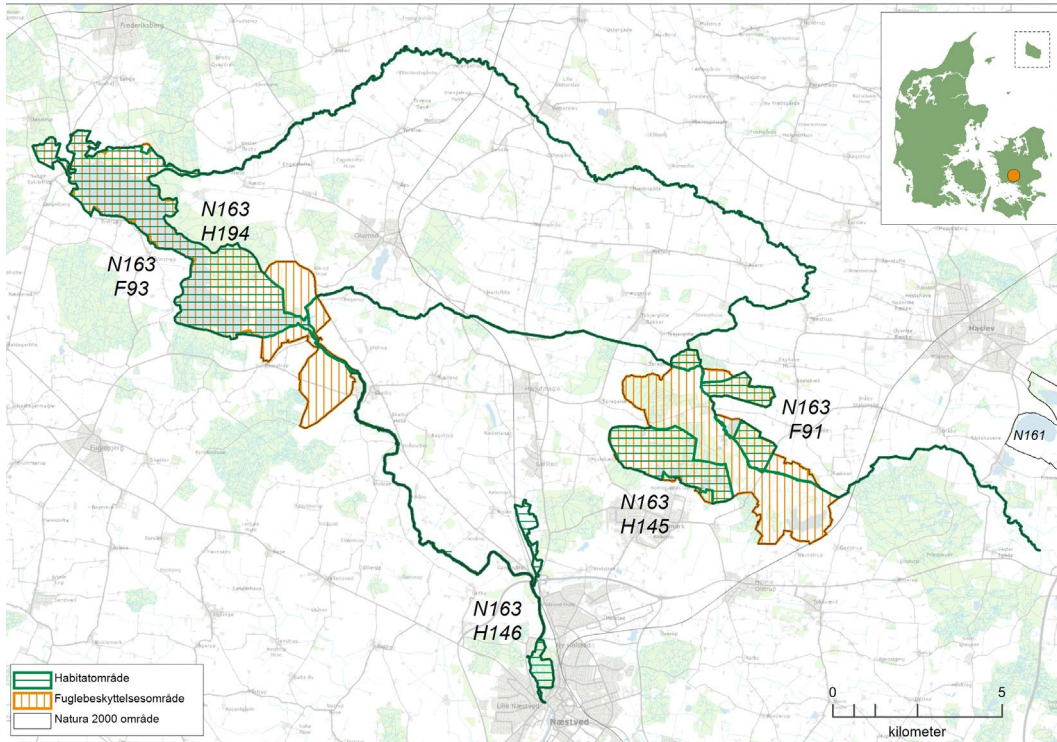
## 1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

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, overfor næringsstoffer, udtørring, jordbrugsmæssig drift eller klimæændring. 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 adgangsforhold blev vurderet i 2013.



## 2. Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmosen, Holmegårds Mose og Porsmose



Kort over afgrænsningen af Natura 2000-område N163. Natura 2000-området består af habitatområderne H145, H146 og H194 (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområderne F91 og F93 (lodret orange skravering).

### 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-område nr. 163 Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmosen, Holmegårds Mose og Porsmose har et samlet areal på ca. 3.900 ha, hvoraf 750 ha er vandflade i søer. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde H145 Holmegårds Mose, habitatområde H146 Rådmandshave, habitatområde H194 Suså med Tystrup-Bavelse Sø og Slagmosen, fuglebeskyttelsesområde F91 Holmegårds Mose og Porsmose og fuglebeskyttelsesområde F93 Tystrup-Bavelse Sø. Området er primært privatejet, og største samlede offentligt ejede areal er ca. 190 ha omkring den nordlige del af Tystrup Sø i og omkring Tamosen og Kongskilde. Området ligger i Næstved, Sorø, Ringsted og Faxe kommuner og inden for vandområdedistrikt Sjælland.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de sjældne naturtyper højmose og indlandssalteng samt tykskallet malermusling. Tykskallet malermusling findes udover i dette område kun i Odense Å-systemet. Inden for dette område findes desuden en særlig stor andel af det samlede areal med skovbevokset tørvemose og kildevæld inden for kontinentale biogeografiske region.

Af andre interessante arter inden for området bør fremhæves lys skivevandkalv, stor kærguldsmed

og mygblomst, der alle er knyttet til naturtyper i Holmegårds Mose. Endvidere gør engsnarre og isflugl dette område til noget særligt.

Susåen er Sjællands største vandløb og er yderst artsrigt, både hvad angår dyr og vandplanter. Torpe Kanal er en del af Susåens vandløbssystem, og både i Torpe Kanal og i selve Susåen er der registreret få levende individer af tykskallet malermusling.

Tystrup-Bavelse Sø er egentlig to adskilte søer i Suså-systemet med en smal forbindelse ved Rejnstrup Holme. De er dannet som en tunneldal fra istiden, der også har sat sit tydelige præg på det omkringliggende bakkelandskab. Der findes en række interessante små kildevæld langs med søbredderne, og søerne er vigtige rasteområder for vandfugle og jagtområde for havørn.

Holmegårds Mose danner kernen i et større mosekompleks i Natura 2000-områdets østlige del og er Østdanmarks største højmoser. Her har man indtil midten af 1950'erne udvundet tørv til brændsel, og en stor del af Holmegårds Mose består derfor i dag af afgravede tørvflader og åbne tørvgrave. Store dele af mosens vestlige del er i øjeblikket under genopretning til aktiv højmoser. Udover at være unik som naturlokalitet er Holmegårds Mose også en meget vigtig arkæologisk lokalitet. Gammellung og Tuerne ligger lige op ad Susåen og er mosearealer på tørv, der er udsat for væsentlige udsving i vandstands niveau hen over året. Arealerne, dog især Gammellung, kan således periodevist ligge helt under vand. Størstedelen af disse mosearealer udgøres af skovbevokset tørvemoser, men også den særlige naturtype, avneknippemoser, findes her.

Slagmosen er speciel, da den indeholder mindre forekomster af den sjældne naturtype indlandssalteng. Indlandssalteng er betinget af saltholdigt vand og er karakteriseret ved plantesamfund, som kendes fra strandenge. Det saltholdige vand kommer op fra undergrunden i svage kilder.

Rådmandshave i Næstved var indtil midt i 1800-tallet drevet som græsningsskov. Skoven blev delvist fredet i 1947, og hele den del, som ligger inden for habitatområdet, blev udlagt til urørt skov i 1997. Skoven er en gammel løvskov, men kun med spredte meget gamle træer, da den blev hærget voldsomt under en storm i 1967. Flere rødlistede svampearter er registreret i skoven.

Inden for området er der fire fredninger. Det drejer sig i Natura 2000-sammenhæng først og fremmest om Holmegårds Mose, Sønderkov Overdrev og Rådmandshave, der er underlagt fredning af hensyn til naturværdierne. Derudover er der en landskabsfredning, der omfatter Tystrup-Bavelse Sø og hele det omkringliggende bakkelandskab.



Tykskallet malermusling fra Torpe Kanal. Foto: Miljøstyrelsen.

## 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 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. 145		
Naturtyper:	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Tidvis våd eng (6410)
	Højmose* (7110)	Nedbrudt højmose (7120)
	Hængesæk (7140)	Avneknippemose* (7210)
	Rigkær (7230)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Mygblomst (1903)	Stor kærguldsmed (1042)
	Lys skivevandkalv (1082)	Stor vandsalamander (1166)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 146		
Naturtyper:	Vandløb (3260)	Urtebræmme (6430)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Sumpvindelsnegl (1016)	

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 194		
Naturtyper:	Indlandssalteng* (1340)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Avneknippemose* (7210)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Tyjskallet malermusling (1032)	Bæklampret (1096)
	Pigsmerling (1149)	Stor vandsalamander (1166)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 91		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Sædgås (T)
	Rørhøg (Y)	Engsnarre (Y)
	Plettet rørvagtel (Y)	Trane (Y)
	Rødrygget tornskade (Y)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 93		
Fugle:	Sædgås (T)	Havørn (Y)
	Rørhøg (Y)	Hvepsevåge (Y)
	Engsnarre (Y)	Dværgterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Isfugl (Y)

Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. 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 jf. habitatdirektivet. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

## 2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 163 karakteriseres mod vest af bakkelandskabet med de store søer og Susåen, hvor der findes en lille restpopulation af den sjældne tyjskallet malermusling, og hvor talrige kildevæld er registreret langs Tystrup Søes breder. Fugle som havørn, isfugl og fjordterne yngler i eller lige omkring denne del af området. Ved Næstved ligger Rådmandshave, som har ligget urørt i årtier, og nord herfor findes Slagmosen med islæt af den særlige naturtype indlandssalteng. Natura 2000-områdets østlige del præges af et større mosekompleks med bl.a. Danmarks næststørste højmose og engarealer omkring Gødstrup Engsø, Porsmose og Broksø. Højmosen rummer bl.a. et af landets få levesteder for lys skivevandkalv. På engarealerne høres næsten årligt den karakteristiske lyd fra territoriehævdende engsnarre.

Udover de store søer er de arealmæssigt største habitatnaturtyper i området skovbevokset tørvemose, bøg på muld, højmose og nedbrudt højmose. Der er pga. et større projekt i Holmegårds Mose med genopretning af aktiv højmose samt ved udvidelse af habitatområde H145 sket en omfordeling af hvilke arealer, der indgår i de kortlagte forekomster af skovbevokset tørvemose og de to højmosenaturtyper.

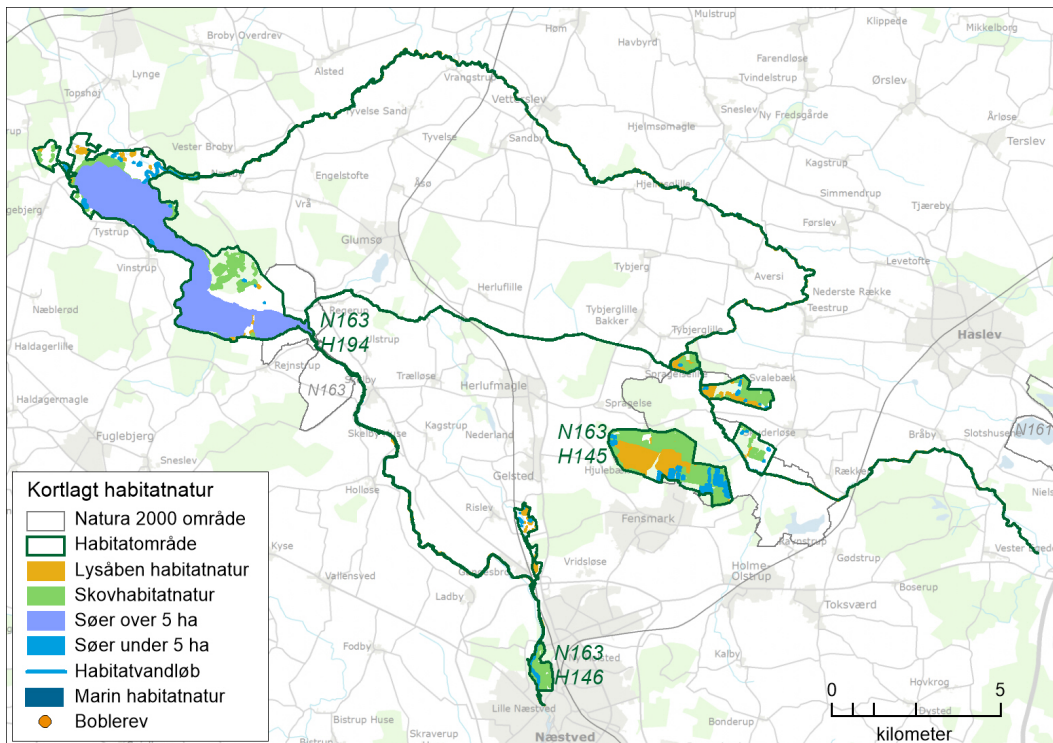
Hovedparten af de tilstandsberegnedes lysåbne naturtyper og småsøer i dette Natura 2000-område er overordnet set i moderat til god tilstand. For skovnaturtyperne vurderes udvalgte strukturparametre generelt at have været stabile eller stigende mellem de to skovkortlægninger. Antallet af stående døde stammer pr. hektar i bøg på muld og i ege-blandskov vurderes dog at være faldet. Kortlagte levesteder for plettet rørvagtel og for ternene er i moderat til ringe tilstand.



Bestanden af mygblomst ser ud til at have det svært i Holmegårds Mose, hvor det store LIFE-projekt til genopretning af højmosen indebærer, at vandstanden hæves på arealer, der omfatter orkidéens voksested. Der blev i 2019 blot registreret 8 planter. Store rydninger og gennemgribende hydrologiske indsatser forventes at skabe store åbne flader med aktiv højmose, men vil også forskubbe forholdene mellem naturtyper og levesteder indtil der på længere sigt vil ske en vis tilpasning og stabilisering i mosen. Et andet stort LIFE-projekt i dette Natura 2000-område drejer sig om Susåen og forbedring af leveforhold for den udryddelsestruede tykskallet malermusling.

### 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.

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 samt sø-naturtyperne (søer over og under 5 ha). For en mere detaljeret visning af naturtypens udbredelse henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside.

#### 3.1 Områdets terrestriske natur

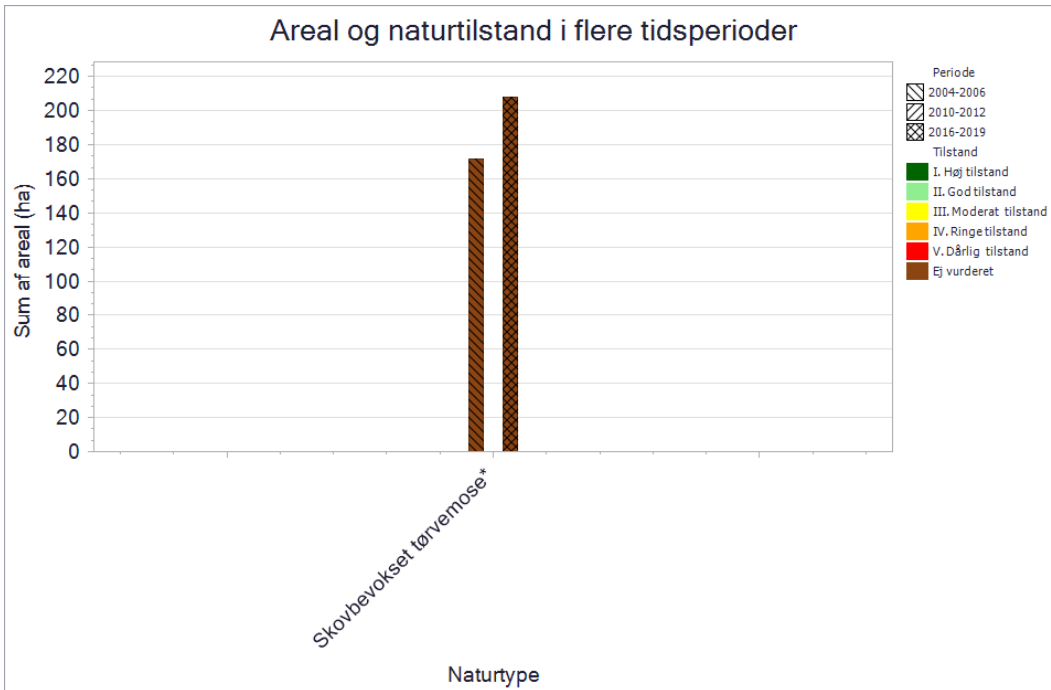
I området er der ved den seneste kortlægning (2016-2019) kortlagt 11 lysåbne naturtyper og 5 skovnaturtyper.

De fleste lysåbne naturtyper har været kortlagt tre gange (2004-2006, 2010-2012 og 2016-2019) andre kun i forbindelse med de seneste to kortlægninger. Skovnaturtyperne har været kortlagt to gange (2005-2012 og 2016-2019). I diagrammerne er første kortlægning af skov vist i søjlen for 2004-2006.

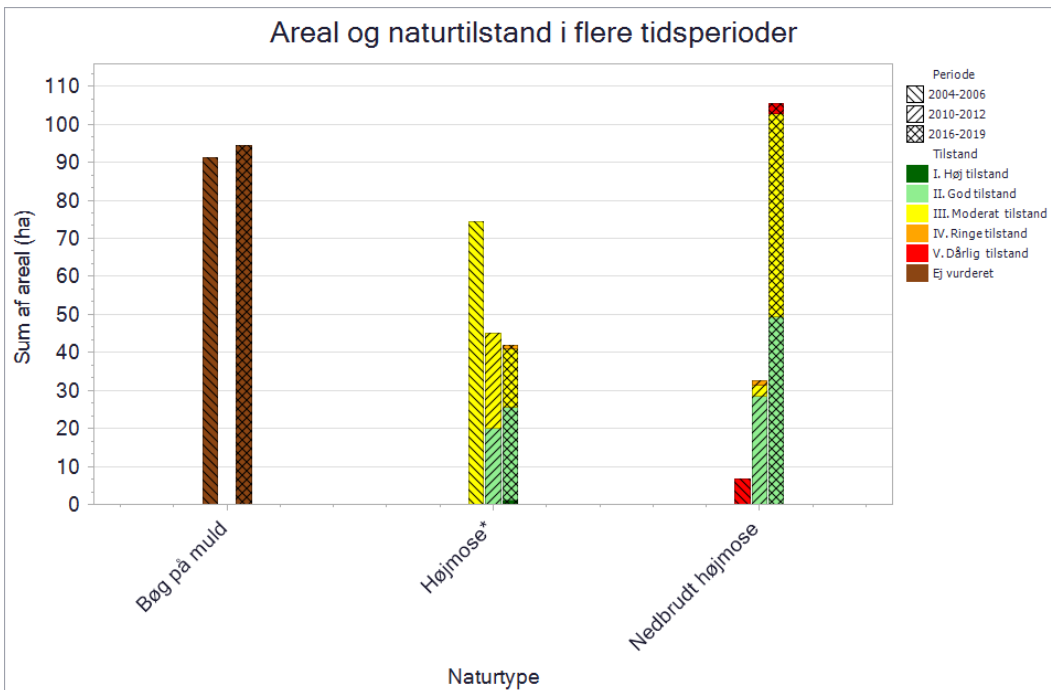
I nedenstående graf ses det samlede areal for hver naturtype i Natura 2000-området. Grafen viser desuden den historiske udvikling i naturtypenes areal og tilstand.

For de naturtyper, hvor der er et bekendtgørelsesfastsat tilstandssystem, er naturtypenes tilstand ligeledes angivet. Derved ses både den arealmæssige udvikling samt udviklingen i naturtypenes

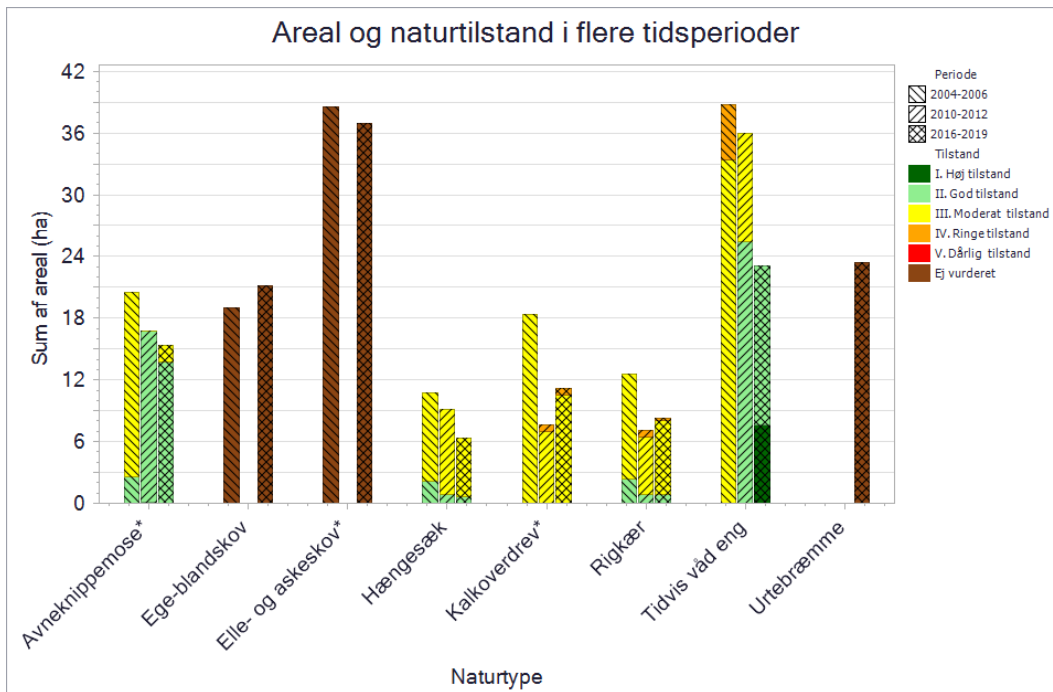
tilstand. For skovene og de to lysåbne naturtyper "urtebræmmer" og "indlandsklipper" er der ikke tilstandssystemer, og tilstanden vises derfor som "ej vurderet".



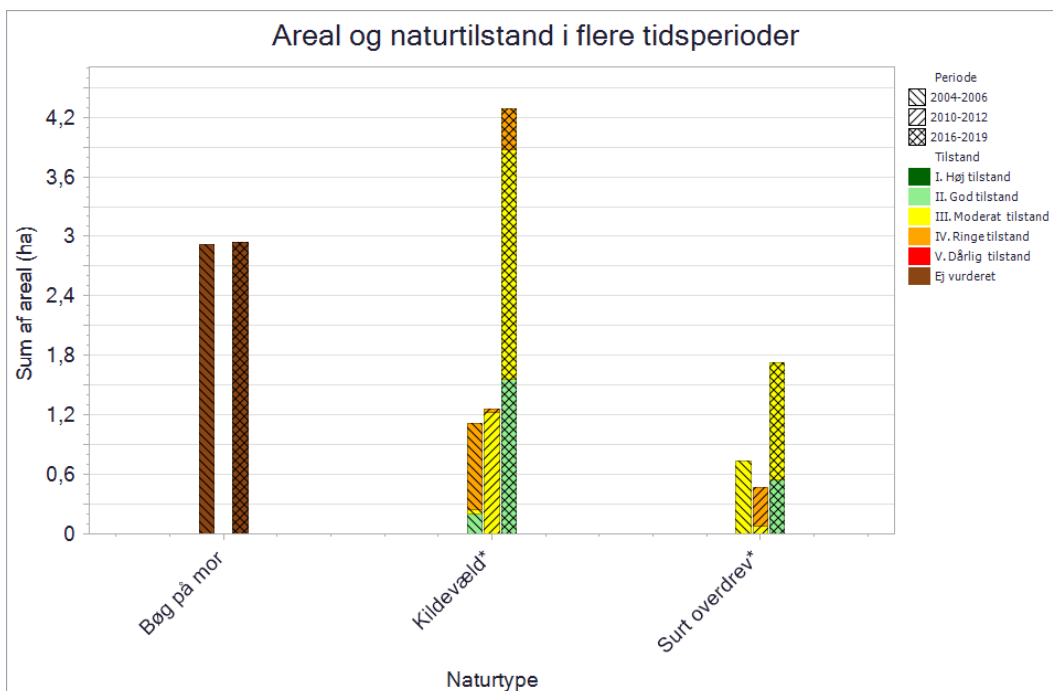
Figuren viser kortlagt areal og tilstandsklasser af habitatnatur med samlet meget store forekomstarealer (> 110 ha) for flere kortlægningsperioder. I dette Natura 2000-område er kun skovbevokset tørvemose kortlagt med samlet meget stort areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler.



Figuren viser kortlagt areal og tilstandsklasser af habitatnatur med samlet forekomstareal i arealintervallet 40 - 110 ha for flere kortlægningsperioder. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.

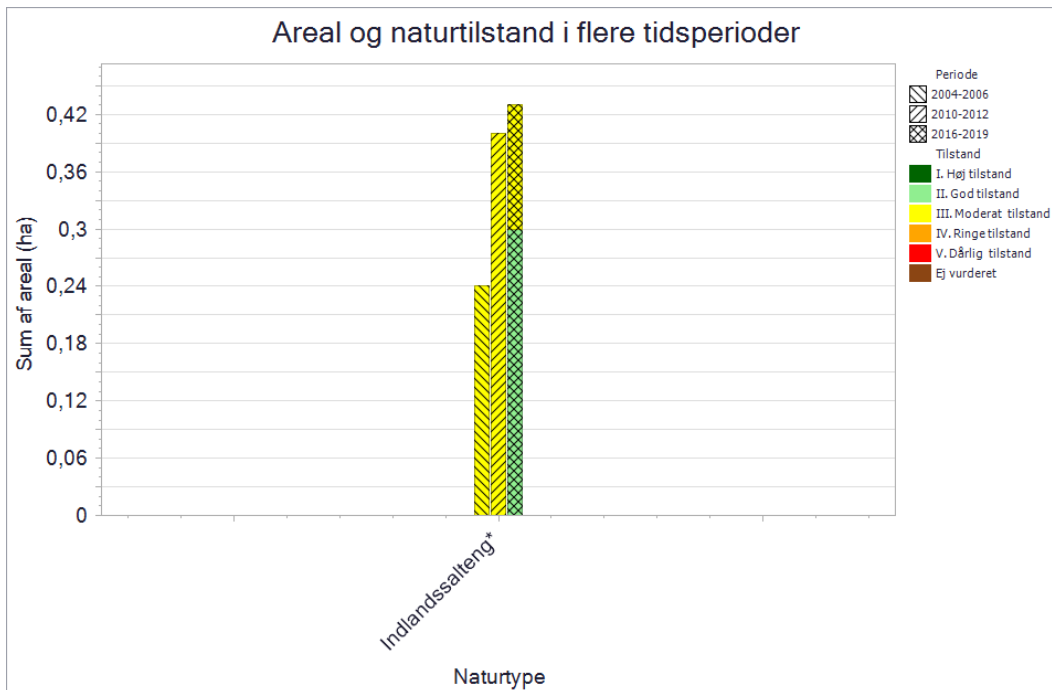


Figuren viser kortlagt areal og tilstandsklasser af habitatnatur med samlet forekomstareal i arealintervallet 5 - 40 ha for flere kortlægningsperioder. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.



Figuren viser kortlagt areal og tilstandsklasser af habitatnatur med lille samlet forekomstareal (0,5 - 5 ha) for flere kortlægningsperioder. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.





Figuren viser kortlagt areal og tilstandsklasser af habitatnatur med meget lille samlet forekomstareal (< 0,5 ha) for tre kortlægningsperioder. I dette Natura 2000-område er det kun indlandssalteng, der er kortlagt med meget lille areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.

### 3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper

For de terrestriske naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at den sjældne indlandssalteng (1340) findes på indlandslokaliteter, hvor saltholdigt grundvand træder frem.

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) forekommer i skyggede skovbryn med høj urtevegetation og skønsmæssigt langs 80 procent af danske vandløb.

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. Ved tilgroning af næringsfattig hængesæk med især arter af tørvemos kan tørvelaget gradvist miste kontakt til grundvandet, og den ekstremt næringsfattige og sure mosetype, aktiv højmoser (7110), udvikles, hvor vand- og næringsstoftilførslen alene kommer via nedbøren. Ved afvanding og/eller næringsbelastning udvikler den aktive højmoser sig til en degenereret udgave, der i Habitatdirektivet opfattes som en selvstændig naturtype, nedbrudt højmoser (7120).

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. Ved væsentligt indslag og stedvis dominans af den anselige halvgræs, hvas avneknippe, henføres naturtypen til avneknippemose (7210). 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 dette Natura 2000-område er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-2019) kortlagt 227 ha lysåben, terrestrisk natur. I den forrige kortlægning (2010-2012) blev der i alt kortlagt 156 ha lysåbne naturtyper. Forskellen skyldes primært store rydninger af birkeopvækst ved genopretning af aktiv højmose i Holmegårds Mose, udvidelse af habitatområderne samt udvikling i naturarealerne.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er generelt god til moderat. Set over det samlede kortlagte areal med lysåbne naturtyper er tilstanden gået lidt frem siden forrige kortlægningsrunde (2010-2012). Dette skyldes bl.a. naturgenopretningsprojekter i området.

De lysåbne, terrestriske naturtyper med størst kortlagt areal inden for dette Natura 2000-område er aktiv og nedbrudt højmose og tidvis våd eng. Rydning af vedplanteopvækst i forbindelse med højmoseprojektet i Holmegårds Mose har betydet, at det samlede areal med *aktiv højmose* (7110) og *nedbrudt højmose* (7120) er fordoblet fra knapt 80 ha til lidt under 160 ha mellem forrige og seneste kortlægning. Den præcise afgrænsning af aktiv højmose er ændret siden forrige kortlægning, hvorfor arealet med naturtypen tilsyneladende er gået lidt tilbage. Tilstanden er til gengæld forbedret, og over halvdelen af arealet er nu i god eller høj tilstand. På et enkelt areal, hvor aktiv højmose er kortlagt i mosaik med nedbrudt højmose, er aktiv højmose i dårlig tilstand. Denne forekomst ligger på et ikke-tidligere kortlagt areal i den nordlige, nyudpegede del af habitatområde H145. Næsten halvdelen af arealet med nedbrudt højmose er i god tilstand. Det øvrige areal med naturtypen er i moderat tilstand med undtagelse af en enkelt forekomst i ringe tilstand. Sidstnævnte ligger i den udvidede del af habitatområdet, uden for det aktuelle genopretningsprojekt og er i ringe tilstand pga. en forholdsvis høj vedplantedækning og ringe botanisk score.



Højmossefladen i Holmegårds Mose. Foto: Jens Søgaard Hansen

*Tidvis våd eng (6410)* er kortlagt med mindre samlet areal end ved tidligere. Ud over præciseringer i enkelte forekomsters afgrænsninger er tre arealer, der tidligere var kortlagt som tidvis våd eng nu registreret som andre naturtyper. Det drejer sig om arealer i Holmegårds Mose, der nu enten er nedbrudt højmose (7120) eller indgår i en større afgrænsning af skovbevokset tørvemose (91D0). Derudover er en tidligere kortlagt tidvis våd eng-andel i en mosaikforekomst med avneknippemose (7210) i Gammellung nu erstattet med rigkær (7230). Disse tre tidligere kortlagte arealer med tidvis våd eng var i moderat tilstand ved forrige kortlægning (2010-2012). Naturtypeændringen kan til dels være effekter af genopretningsprojektet i Holmegårds Mose, men illustrerer også, at naturtypen ofte har karakter af en overgangstype. Områdets øvrige forekomster af tidvis våd eng er i god eller høj tilstand. Ved forrige kortlægning i 2010-2012 var disse arealer i god tilstand. Der er i alt kortlagt 23 ha med naturtypen, hvilket er næsten 13 ha mindre end i forrige kortlægning.

*Avneknippemose (7210)* findes i mosekomplekset med Holmegårds Mose, Tuerne og Gammellung. Størstedelen af arealet findes i Gammellung Mose, og de fleste af forekomsterne er i god tilstand. To forekomster er ikke i god tilstand: en i den østlige del af Holmegårds Mose og en i Tuerne. Forekomster med naturtypen i Tuerne er senest kortlagt i 2018, hvor arealet var sommerudtørret og derfor med ganske få arter i registreringen. Der er derfor en mindre forringelse af naturtilstanden for avneknippemose i området, idet hele arealet kortlagt med naturtypen i 2010-2012 var i god tilstand. Der er i alt kortlagt ca. 15 ha med naturtypen, hvilket er lidt mindre end i forrige kortlægning.

*Hængesæk (7140)* findes i dette Natura 2000-område udelukkende som en del af højmosekomplekset i Holmegårds Mose. Der er kortlagt 6,4 ha med naturtypen ved den seneste kortlægning, hvilket er en reduktion på 2,8 ha i forhold til forrige kortlægning. Tre små forekomster i mosens vestlige del, som ligger inden for projektarealet for genopretning af højmose, er i god tilstand. De noget større forekomster af hængesæk i mosens østlige del er i moderat tilstand. Den samlede tilstand for hængesæk har været stabil siden forrige kortlægning.

Der er ved den seneste kortlægning registreret *kalkoverdrev (6210)* i nye forekomster i den del af habitatområde H194, der er udvidet ved Kongskilde og Frederikskilde Skov. Der er desuden ved at ske en udvikling fra agerjord mod overdrev ved Suserup, hvor nogle mindre arealer nu netop kan opfylde kriterier for habitatnaturtypen. Der er i alt kortlagt lidt over 11 ha med kalkoverdrev i området, hvilket er 3,5 ha mere end ved forrige kortlægning. Tilstanden af kalkoverdrevene i området i moderat eller ringe tilstand, og er overordnet set uændret i forhold til forrige kortlægning.



Parti af Sønderkov Overdrev med kalkoverdrev og blomstrende lav skorsonér. Foto: Miljøstyrelsen.

Der er kortlagt 11 små forekomster af *rigkær* (7230) i Natura 2000-området, ofte som mosaikforekomster med avneknippemose, hængesæk eller indlandssalteng. Størstedelen af arealet er i moderat tilstand, mens tre mindre forekomster er i god tilstand og en enkelt i ringe tilstand. Sidstnævnte er på et areal ved Frederikskilde Skov nord for Tystrup Sø. Der er kortlagt ca. 8 ha med rigkær i området, hvilket er en lille stigning i forhold til forrige kortlægning. Der er ellers ingen væsentlige ændringer for denne naturtyper mellem 2. og 3. kortlægningsperiode.

Naturtypen *urtebræmme* (6430) er kortlagt langs en stor del af Susåens breder med samlet set omkring 23 ha. Forekomsterne er begrænset til en smal bræmme (normalt 1-5 meter) langs vandløbet. Urtebræmmer er kortlagt for første gang i 2016-2019, og naturtypen har ikke tilstandssystem.

Der er ved den seneste kortlægning registreret 31 små *kildevæld* (7220) inden for dette Natura 2000-område. Kildevældene ligger omkring Tystrup Sø og i Slagmosen. Mange af de kortlagte kildevæld ligger på skovbevoksede arealer, hvor kortlægning af denne lysåbne naturtyper ikke tidligere har været medtaget. Der er således i den seneste kortlægning registreret 4,3 ha med kildevæld eller over tre gange større areal end i den forrige kortlægning, hvor 10 lysåbne forekomster indgik. 5 forekomster af kildevæld, som dækker godt en tredjedel af det samlede areal med naturtypen i området er nu i god tilstand. Det øvrige kortlagte areal er i moderat eller ringe tilstand. Dette er en forbedring i forhold til forrige kortlægning, hvor der ikke var forekomster i god tilstand. Forekomster af kildevæld, der i den seneste kortlægning er beregnet til ringe tilstand, ligger fortrinsvist i skov og har pga. træernes skyggevirksomhed meget få plantearter tilknyttet.

Der findes nogle små forekomster af *surt overdrev* (6230) på en bakke i Tamosen og i et strøg på og omkring Rejnstrup Holme. I forhold til forrige kortlægning er der fundet nye, små forekomster på Rejnstrup Holme, ligesom der er en forekomst lige sydvest herfor, som ligger i en lille udvidelse af habitatområde H194. Sidstnævnte forekomst er i god tilstand, mens de øvrige er i moderat tilstand. Dette er en forbedring i forhold til 2010-2012, hvor en del af det kortlagte areal var i ringe tilstand. Der er i alt kortlagt 1,7 ha med surt overdrev mod 0,5 ha i forrige kortlægning.

Naturtypen *indlandssalteng* (1340) findes kun ganske få steder i landet, hvoraf den ene lokalitet ligger inden for dette Natura 2000-område, nærmere bestemt i den nordlige ende af Slagmosen nord for Næstved. Indlandssalteng findes her i et par ganske få kilder og i mosaik med rigkær. I sådan en mosaikforekomst med rigkær er der ved seneste kortlægning registreret lidt flere arter med høj botanisk score end ved de forrige kortlægninger. Den vurderede arealandel af mosaikforekomsten, der rummer indlandssalteng, er derfor beregnet til god tilstand mod tidligere moderat tilstand. De øvrige små forekomster af indlandssalteng rummer få, relativt almindelige plantearter, og er derfor fortsat i moderat tilstand. Der er i alt kortlagt 0,4 ha med indlandssalteng.

### 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 afvandet. 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 gødskning eller sprøjtning af naboarealer samt direkte gødskning 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.

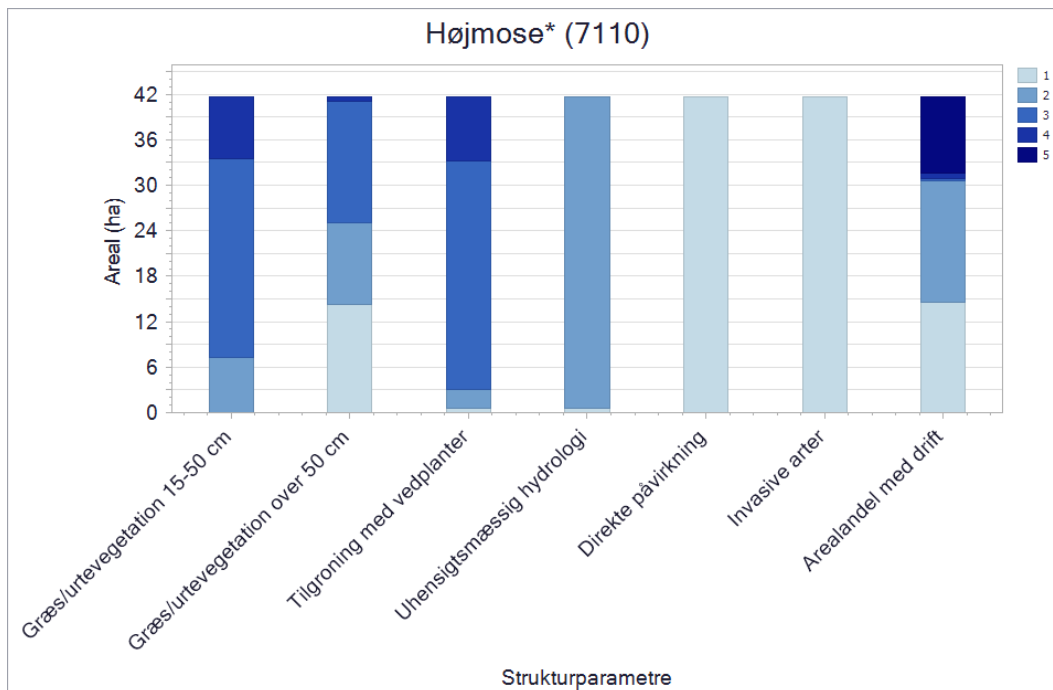
Manglende pleje er en trussel mod flere lysåbne naturtyper. For plejekrævende lysåbne naturtyper vil naturtilstanden normalt/ofte være afhængig af, at den hensigtsmæssige drift videreføres.

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.

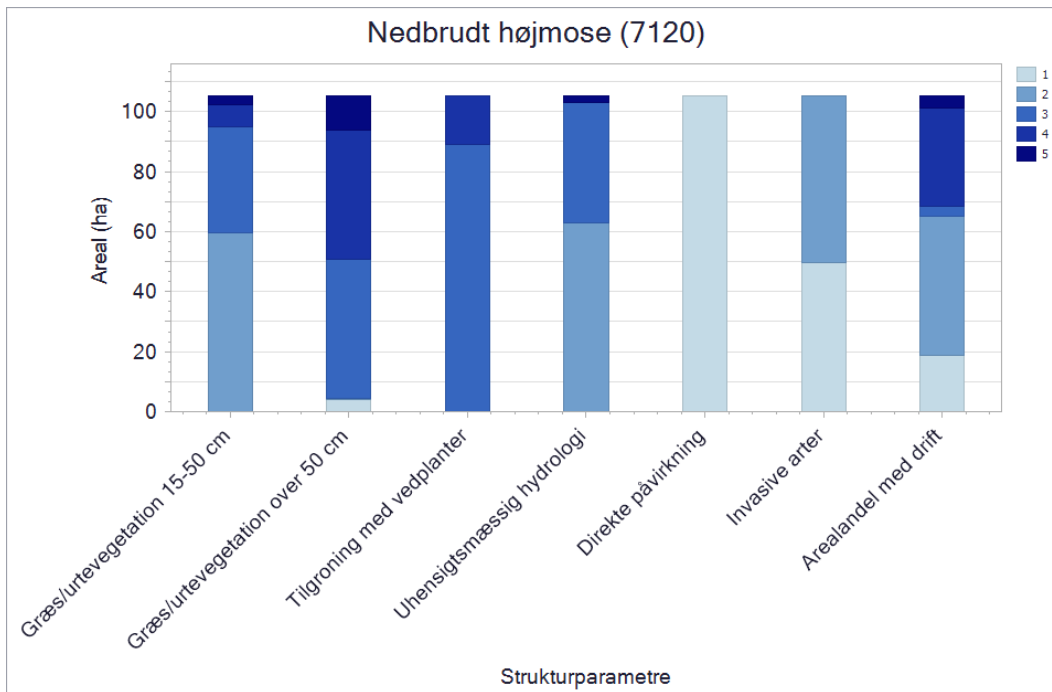


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

Aktiv højmose (7110) er præget af levende tørvemosser og en artsfattig vegetation af dværgbuske og få karakteristiske urter og halvgræsser. Vegetationen i aktiv højmose er betinget af en uforstyrret eller genoprettet hydrologi med stabil høj vandstand og ekstremt næringsfattige forhold. Aktiv højmose er ikke driftsbetinget, idet højmosen under danske forhold holdes naturligt træfri pga. den høje vandstand og meget næringsfattige og sure forhold, der også hindrer tilgroning med græsser og urter, som ikke hører hjemme på højmosen.

I Holmegårds Mose er der problemer med tilgroning med høj græs-urtevegetation og vedplanter, ligesom der stadig er en negativ effekt af afvanding på aktiv højmose. Selvom der i en årrække har været lavet en række omfattende tiltag for at genoprette højmosen, vil tidligere tiders afgravning af tørv og afvanding gøre, at vedplanter vil spire eller skyde igen, hvis ikke igangværende indsats og pleje fortsættes. I Holmegårds Mose, hvor de arealer, der ikke har været afgravet og derfor ligger højt i terrænet, holdes genvækst af vedplanter nede med afgræsning med får, som det fremgår af diagrammets sidste kolonne. Aktiv højmose vil således i lang tid fremadrettet kunne trues af tilgroning såfremt genvækst af vedplanter ikke holdes nede.

Der er ikke registreret direkte påvirkning fra landbrugsdrift eller invasive arter på arealer med aktiv højmose.



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 detaljeret redegørelse.

*Nedbrudt højmosse (7120)* har forstyrret hydrologi på grund af tørvegravning eller dræning, men er fortsat mulig at genoprette til aktiv højmosse inden for en horisont på omkring 30 år. Nedbrudt højmosse er ikke driftsbetinget, men det kan i perioder være nødvendigt med rydning og evt. en vis græsning for at forhindre tilgroning med vedplanter. Tilgroning med blåtop, træer og buske samt invasive arter er typisk initieret af afvanding og næringsbelastning.

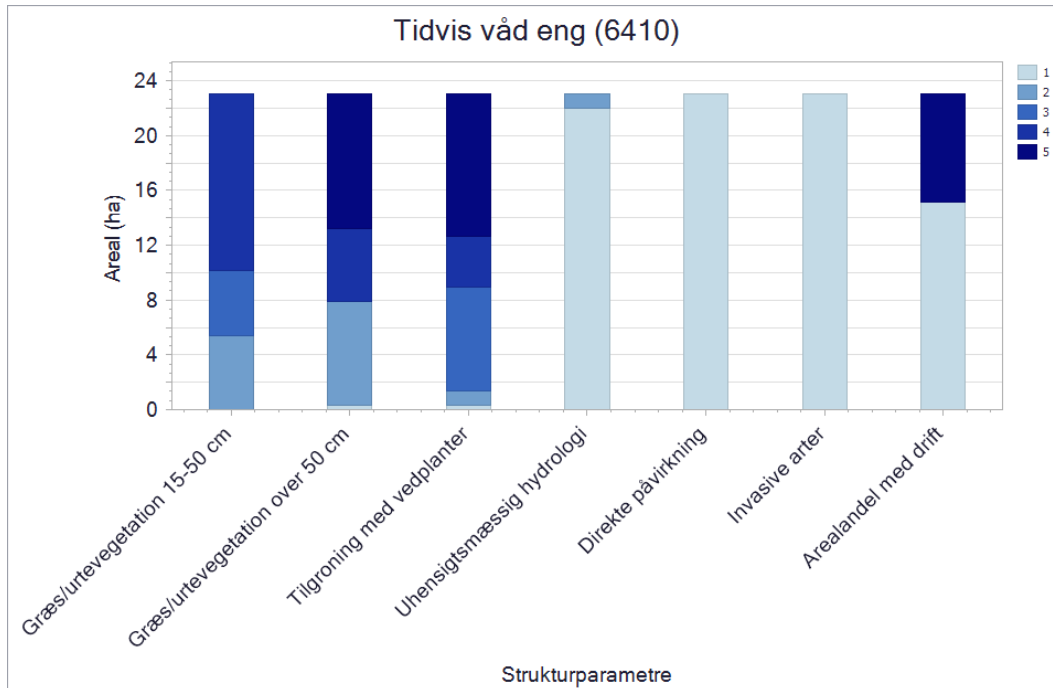


Nedbrudt højmosse med opvækst af bl.a. birk. Foto: Jens Søgaard Hansen

For nedbrudt højmosse i dette område er der tydelige problemer med både tilgroning og afvanding. 65 ha af det kortlagte areal med nedbrudt højmosse er desuden påvirket af det invasive mos,



stjernebredribbe. Det er hensigten, at en stor del af arealet med nedbrudt højmosse med tiden bliver til aktiv højmosse, efterhånden som naturen responderer på tiltag i det igangværende højmosseprojekt. En del af arealet med nedbrudt højmosse indgår i indhegninger med får. Især uhensigtsmæssig hydrologi og tilgroning med vedplanter truer naturtypen og kan bevirke, at genopretning af aktiv højmosse kan blive vanskelig på disse arealer. Der er ikke registreret direkte påvirkning fra landbrugsdrift på nedbrudt højmosse.

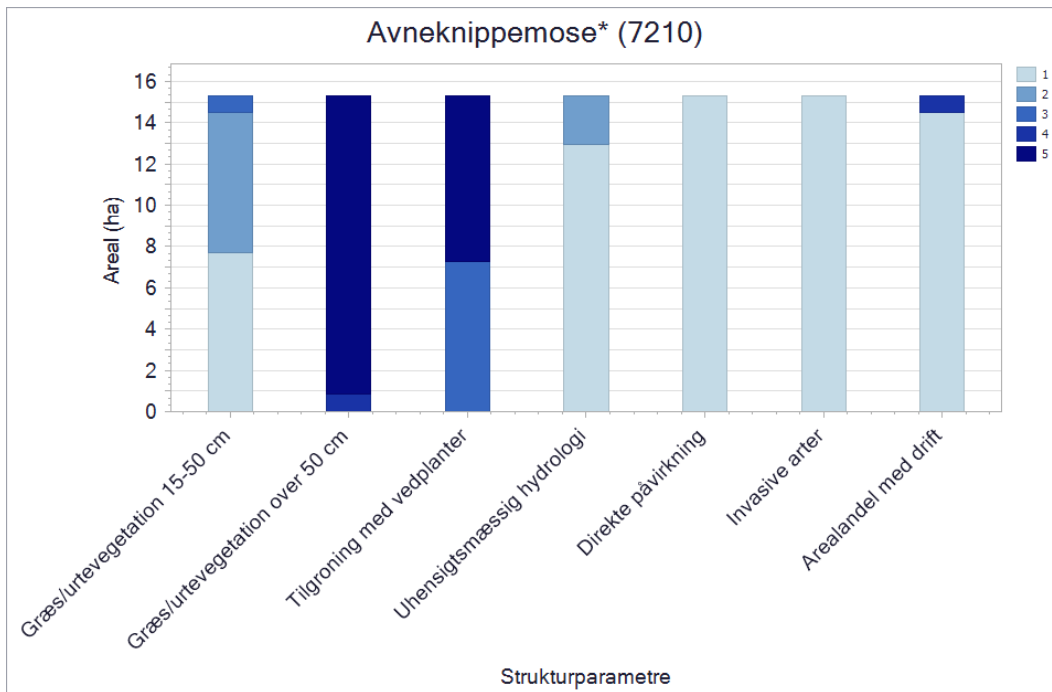


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

Tidvis våd eng findes i dette Natura 2000-område især i Gammellung og på Sønderkov Overdrev. Kun sidstnævnte samt et par små forekomster ved Rejnstrup er med drift. Naturtypen kan naturligt være med forholdsvis høj græs-/urtevegetation, men som det ses af diagrammet, er en del af det kortlagte areal registreret med vegetationshøjder på over 50 cm, ligesom der er udbredt problemer med vedplantetilgroning. Tilgroning med meget høje urter og vedplanter udgør en trussel mod naturtypen.

Der er ikke registreret direkte påvirkning fra landbrugsdrift eller invasive arter på arealer med tidvis våd eng. En del af en forekomst i Holmegårds Mose har uhensigtsmæssig hydrologi. Dette skyldes aktuelle tiltag for at forbedre hydrologien i en større del af mosen, og skal derfor ikke regnes som en blivende trussel mod tidvis våd eng i området.

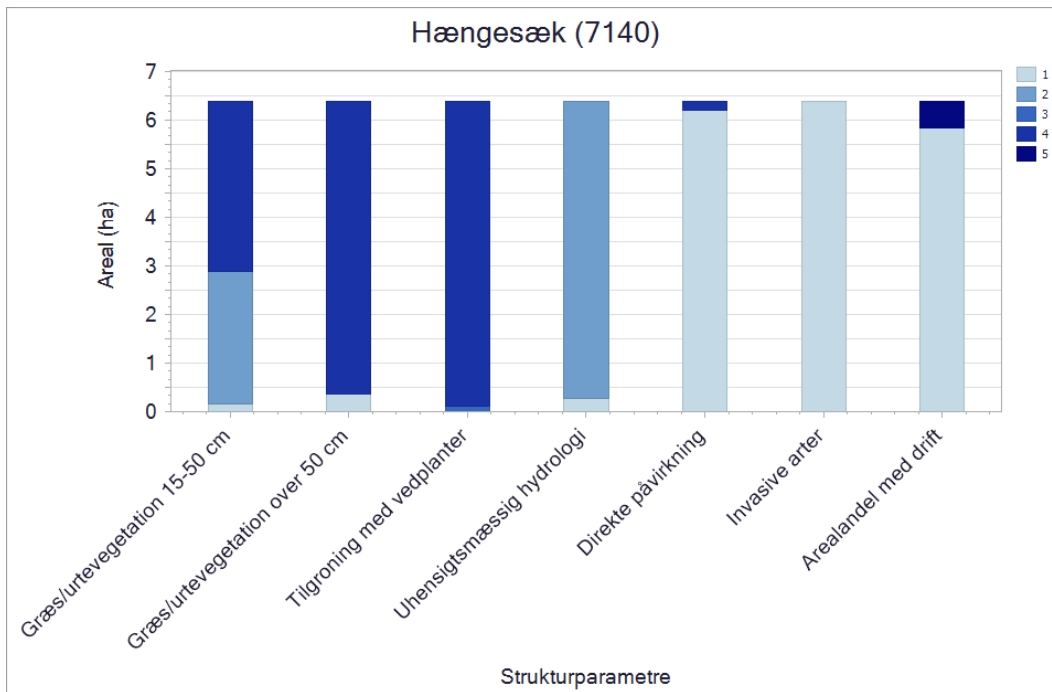


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

*Avneknippemose (7210)* domineres af høje halvgræsser, græsser og urter med spredte partier af vedplanter og er afhængig af permanent vandmættet basisk jordbund for at udvikles optimalt.

Da den registrerede høje græs-/urtevegetation er naturlig for avneknippemose, udgør denne ikke en trussel. Der er dog registreret en høj grad af vedplantetilgroning på forekomsterne i dette Natura 2000-område, hvilket på lidt længere sigt vil kunne reducere udbredelsen af hvas avneknippe, der som eneste karakteristiske art definerer naturtypen. På en mindre del af det kortlagte areal foregår der slåning af jagtspor, hvilket fremgår som arealandel med drift i diagrammet. Der er uhensigtsmæssig hydrologi på flere af forekomsterne med avneknippemose. Disse er registreret med svag effekt på fugtigbundsvegetationen og udgør derfor ikke aktuelt en væsentlig trussel.

Der er ikke registreret arealer med invasive arter eller direkte påvirkning fra landbrugsdrift.

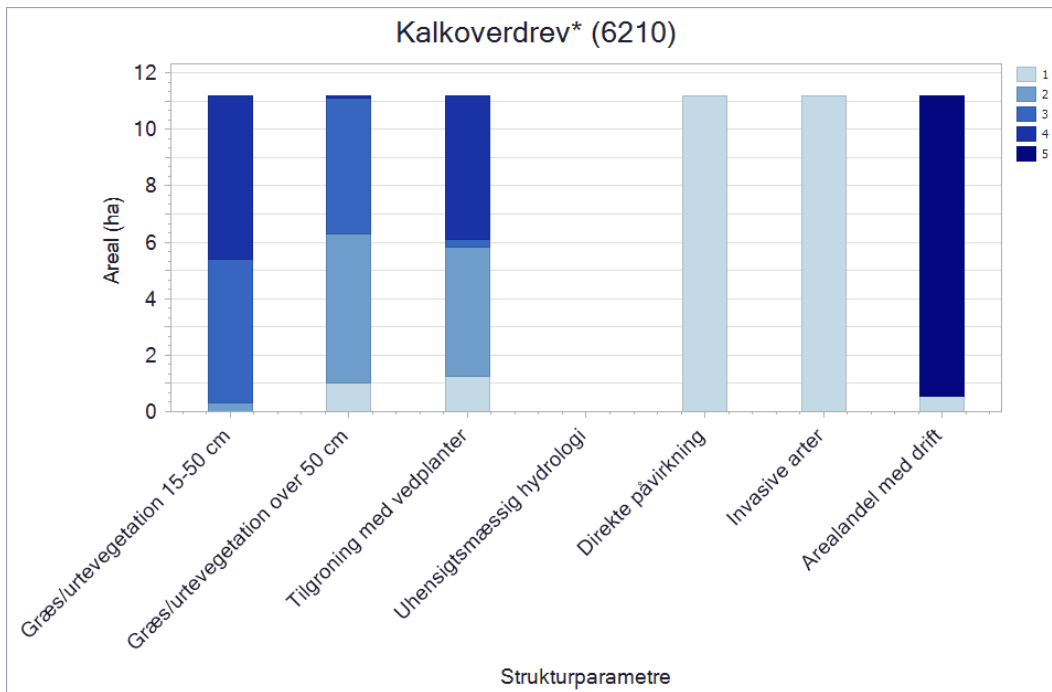


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

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.

Hængesæk findes i dette område kun i de tidligere tørvegrave i Holmegårds Mose med de største forekomster i mosens østlige del. Naturtypen er truet af tilgroning, både med høj græs-urtevegetation, men især også med vedplanter. En mindre forekomst, der findes i mosaik med naturtypen rigkær, var op til kortlægningstidspunktet direkte påvirket af indsvivende, næringsrigt vand. Det næringsrige vand vil præge vegetationen på forekomsten i en længere periode, men indsvivningen er stoppet via højmoseprojektet og vil derfor ikke udgøre en trussel fremadrettet. Der er registreret uhensigtsmæssig hydrologi med en svag effekt på fugtigbundsvegetationen, og vurderes derfor at være af mindre væsentlig som trussel mod naturtypen.

Der foregår en vis naturpleje på et par af de mindre forekomster, og der er ikke registreret invasive arter på forekomster med hængesæk.



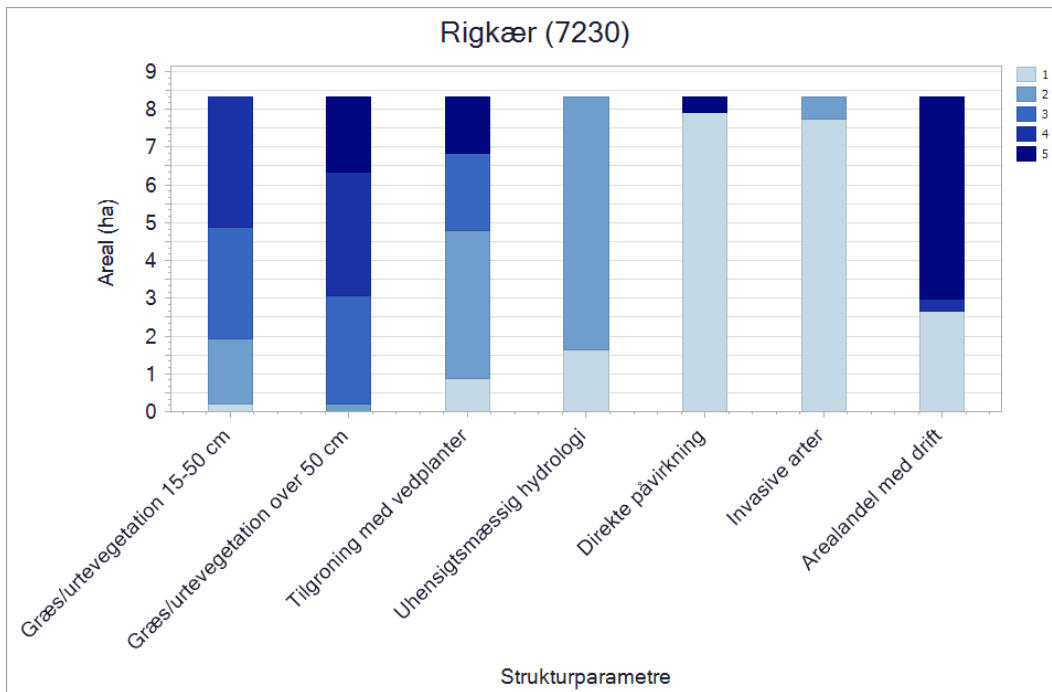
Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

*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 gødsning 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.

En del af det kortlagte areal med kalkoverdrev i dette område er truet af tilgroning med forholdsvis høj græs-/urtevegetation. Selvom der naturligt hører en vis mængde buske og små træer med til naturtypen, er især en enkelt forekomst på Sønderskov Overdrev kortlagt med en meget høj vedplantedækning på over 25%. På tre små forekomster ved Kongskilde og på Rejnstrup Holme blev der ikke registreret nogen form for drift på kortlægningstidspunktet. Kalkoverdrev på Rejnstrup Holme var dog med lav vegetation.

Kalkoverdrev i området er ikke påvirket af hverken invasive arter eller af direkte påvirkning fra landbrugsdrift.

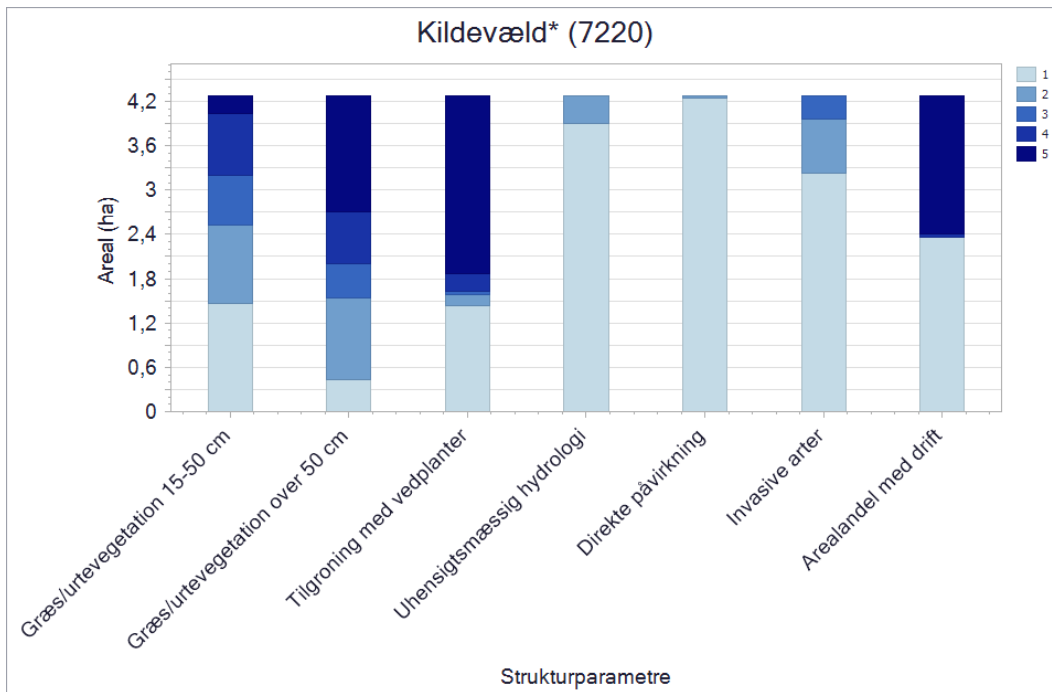




Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

*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 gødsning kan der udvikle sig knoldstrukturer med mulighed for udvikling af en artsrig vegetation af lavtvoksende urter og en rig mosflora.

Der er i dette Natura 2000-område udprægede problemer med tilgroning fra både høj græs-/urtevegetation og vedplanter, der er trusler mod en stor del af rigkærsforekomsterne. På ca. 2,5 ha er der ingen form for drift eller naturpleje. På en forekomst i Holmegårds Mose, hvor rigkær er kortlagt i mosaik med hængesæk, har der gennem mange år været indsvivende næringsrigt vand. Dette forhold er nu afbødet via højmoseprojektet. En mindre del af arealet med rigkær er truet af invasive arter. Det drejer sig om kæmpe-bjørneklo på en forekomst ved Frederikskilde Skov og rød hestehov i Slagmosen. De fleste af rigkærsforekomsterne har en uhensigtsmæssig hydrologi med en svag effekt på fugtigbundsvegetationen. Dette vurderes ikke aktuelt isoleret set at være en væsentlig trussel, men hvis jorden ikke er konstant vandmættet kan selv en mindre afvanding være en del af forklaringen på tilgroning med især vedplanter.

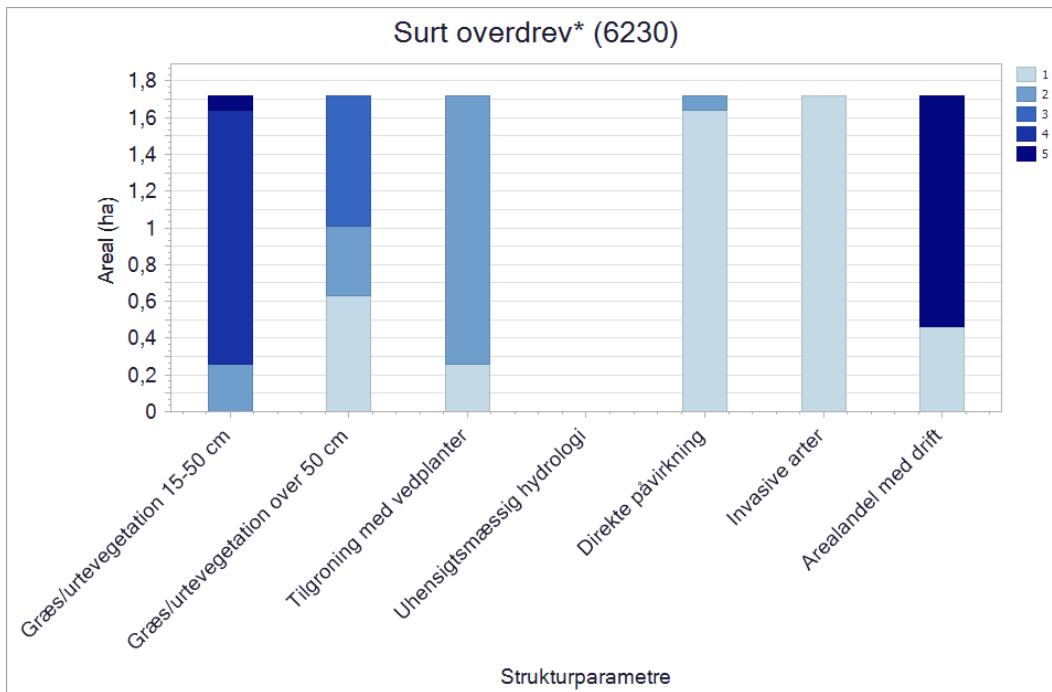


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

2,5 ha af det samlede areal med kildevæld er i dette Natura 2000-område skovbevokset. En stor del af den tilgroning og manglende drift, der fremgår af diagrammet skyldes derfor, at der er tale om skovdækkede arealer. For en enkelt forekomst af kildevæld, der ikke igennem længere tid har været skovdækket, skyldes tilgroning manglende drift. Selv på arealer med afgræsning kan der være problemer med tilgroning med høj græs-/urtevegetation. Den bløde, vandmættede bund, hvor vandet kommer frem fra undergrunden, kan nemlig ofte hindre kreaturerne i at komme til forekomsten. Tilgroning af ellers lysåbne kildevæld er en væsentlig trussel mod naturtypens karakteristiske, artsrige vegetation. For tre af forekomsterne udgøres en del af denne tilgroning af rød hestehov, der er en invasiv art.

Enkelte mindre forekomster er påvirket af uhensigtsmæssig hydrologi eller direkte påvirkning fra landbrugsdrift, men vurderes ikke at være væsentlige trusler mod naturtypen i Natura 2000-området.

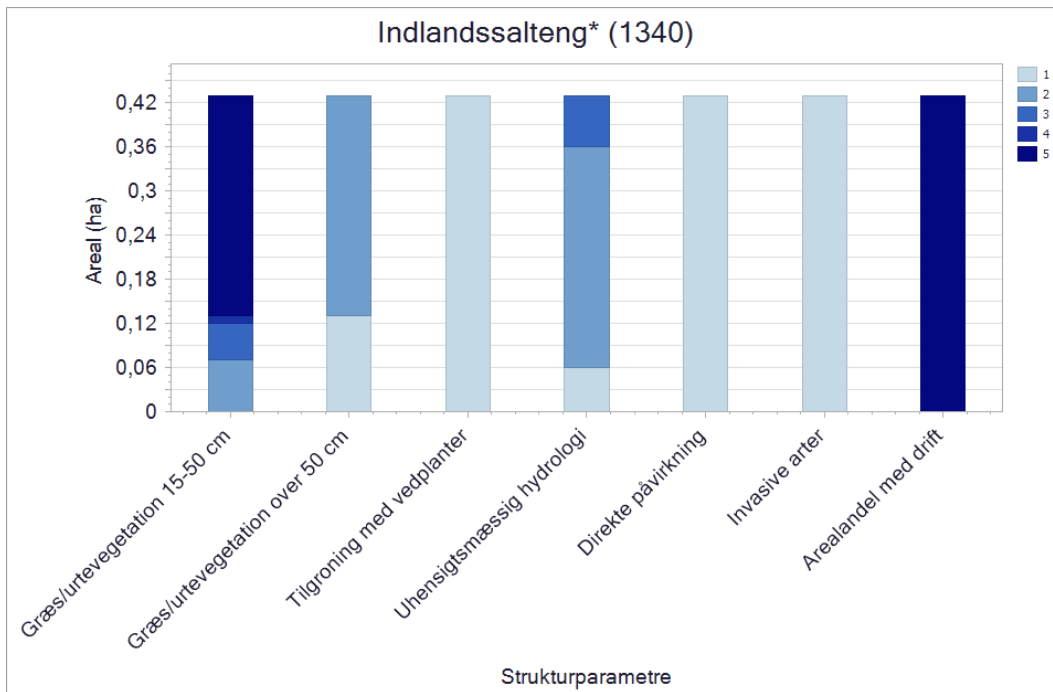


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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.

*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 gødsning 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.

Enkelte af de små arealer med surt overdrev i dette område har begyndende problemer med tilgroning. Yderligere tilgroning med græs-urte-vegetation eller vedplanter vil være en trussel mod naturtypen. Det var dog kun på en enkelt forekomst på Rejnstrup Holme, hvor der ikke blev konstateret nogen form for drift på kortlægningstidspunktet.

Der er ikke registreret invasive arter på surt overdrev i området. På en enkelt forekomst er der registreret direkte påvirkning fra landbrugsdrift i form af randpåvirkning fra tidligere gødsning på et naboareal. Direkte påvirkning fra landbrugsdrift vurderes derfor ikke at udgøre en fremadrettet trussel 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.

*Indlandssalteng (1340)* er bedst udviklet, når vegetationen har en forholdsvis lav andel af middelhøje og høje græsser og urter og er fri for vedplanter og invasive arter. Indlandssalteng er i den artsrige, lavtvoksende tilstand helt afhængig af en passende afgræsning, og forekommer der jævnlig gødskning eller afvanding af arealerne påvirkes tilstanden negativt.

Hele det kortlagte areal med indlandssalteng i dette Natura 2000-område er under drift. Da forekomster findes, hvor der siver vand frem fra undergrunden, er der imidlertid tale om ret bløde partier, hvor kreaturerne ikke kommer så ofte. Som det ses af diagrammet var en del af arealet med forholdsvis høj græs-/urvevegetation på kortlægningstidspunktet, hvilket er en trussel mod de forholdsvis få salttålede plantearter, der er karakteristiske for naturtypen, og som findes i Slagmosen. Der forekommer afvanding i Slagmosen, der har en vis negativ effekt på en del af arealet med naturtypen. Afvanding udgør en væsentlig trussel mod naturtype i dette område i det omfang, det påvirker trykvand ved terrænniveau.

Der er ikke registreret tilgroning med vedplanter, direkte påvirkning fra landbrugsdrift eller invasive arter på forekomsterne.

*Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggede skovbryn (6430)* er karakteriseret ved fugtige og nitrofile bræmmesamfund med flerårige urteagtige planter. Typen er vidt udbredt, og kan forekomme langs hovedparten af danske vandløb, hvor vegetationen vokser frit uden græsning eller slåning. Naturtypen forekommer i sjældnere tilfælde langs skyggede skovbryn. Typen er, modsat mange andre lysåbne naturtyper, afhængig af at der ikke er drift på arealet.



### 3.1.2 Skovnaturtyper

For de skovnaturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at bøg på mor (9110) findes i bøgeskove på sur og morbundsdannende bund, der har sparsom bundflora præget af surbundsarter. Bøg på muld (9130) er arealmæssigt den mest udbredte bøgeskovstype i Danmark med en stor variation i artsindhold afhængig af jordbundens surhedsgrad og fugtighed. 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. uden ensaldrende træer i rækker, og med enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller EU-beskyttede arter, er omfattet.

Inden for dette Natura 2000-område er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-2019) kortlagt 367 ha skovnaturtyper mod 323 ha i første kortlægning (2005-2012). Forskellen dækker over 88 ha nykortlagt skov på arealer, hvor habitatområderne er blevet udvidet, rydning af træopvækst i højmoseprojektet i Holmegårds Mose og elle- og askeskov, der ikke er genkortlagt som habitatnatur pga. asketoptørre.

For skovtyperne *bøg på mor (9110)*, *bøg på muld (9130)* og *ege-blandskov (9160)* er der ikke sket væsentlige ændringer mellem de kortlægningsperioder. Arealmæssigt er der mindre ændringer, der primært skyldes højere præcision i afgrænsningerne ved seneste kortlægning og udvidelse af habitatområde H194. I Kellerød Skov vil et tidligere kortlagt areal på 3,5 ha *elle- og askeskov (91E0)* i en periode ikke være omfattet som habitatnatur pga. asketoptørre og død af alle ask i forekomsten.

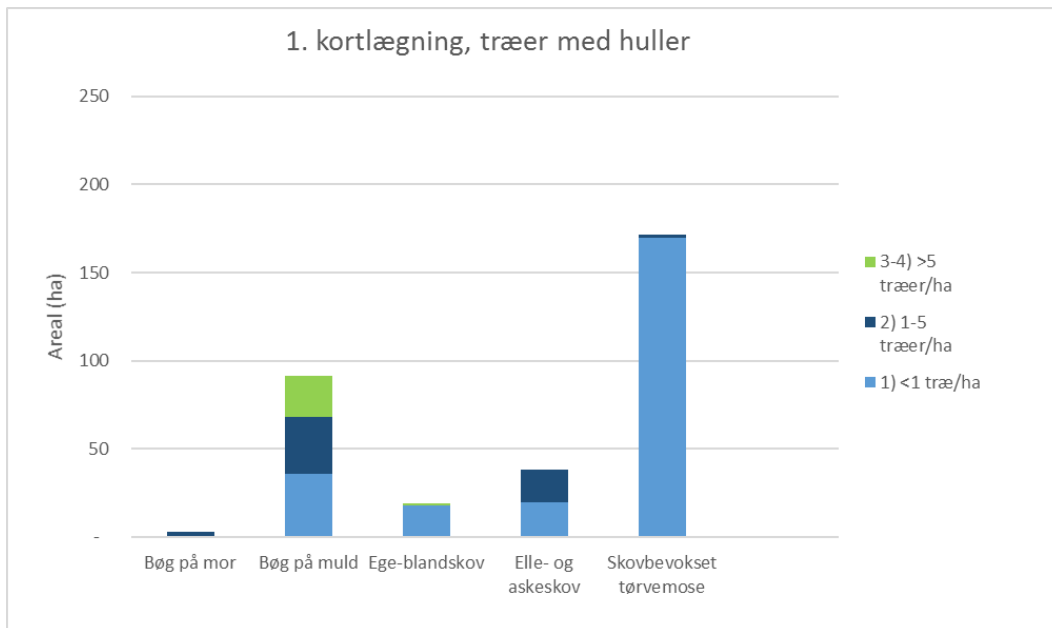
*Skovbevokset tørvemose (91D0)* er den skovtype med størst kortlagt areal i dette Natura 2000-område. Naturtypen findes i mosekomplekset, Holmegårds Mose, Tuerne og Gammellung. Som en del af genopretning af højmose i Holmegårds Mose er omkring 70 ha af den tidligere kortlagte forekomst med skovbevokset tørvemose fjernet. Udvidelse af dette habitatområde i mosens nordlige del har til gengæld betydet, at godt 100 ha med naturtypen, som ikke tidligere har været kortlagt, indgår i den seneste kortlægning. Afgrænsningen af forekomsten med skovbevokset tørvemose er desuden flere steder justeret i forhold til 1. kortlægning, og arealet med naturtypen er samlet set øget fra 171 ha til 209 ha i den seneste kortlægning.

Det er valgt at præsentere skovenes 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.

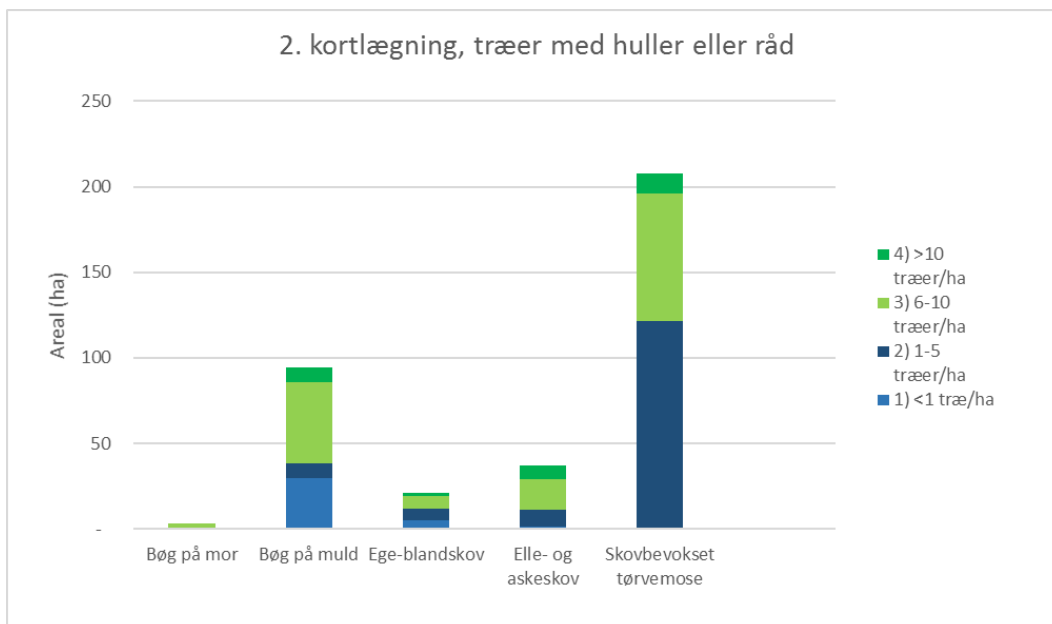
#### *Træer med huller eller råd*

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.



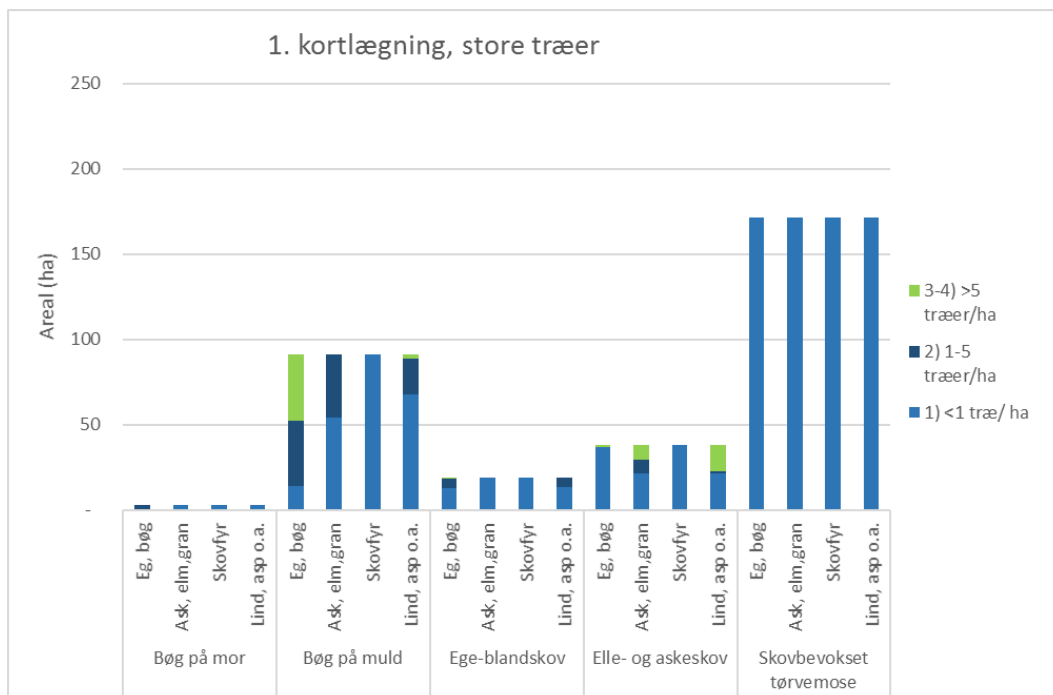
Figuren viser strukturparameteren træer med huller eller råd registreret ved anden kortlægning.

Andelen af træer med huller eller råd for skovtypen bøg på mor ligger for seneste kortlægning i en kategori højere end for andelen af træer med råd fra 1. kortlægning. Selvom en direkte sammenligning er forbundet med usikkerheder, vurderes det, at denne strukturparameter ikke er i tilbagegang, men som minimum har været stabil i den mellemliggende periode. For bøg på muld (9130), ege-blandskov (9160) og elle- og askeskov (91E0) tolkes forskellen mellem de to perioder som en overvejende sandsynlig positiv udvikling i antallet af træer med huller eller råd, selvom træer med råd ikke indgik i 1. kortlægning. Andelen af træer med huller eller råd vurderes også at være større ved seneste kortlægning i forhold til 1. kortlægning for skovbevokset tørvemose (91D0) i området. For denne naturtype er der tale om en vis udskiftning i de arealer, der er kortlagt i de to kortlægningsperioder, hvorved data ikke fuldt ud er sammenlignelige.

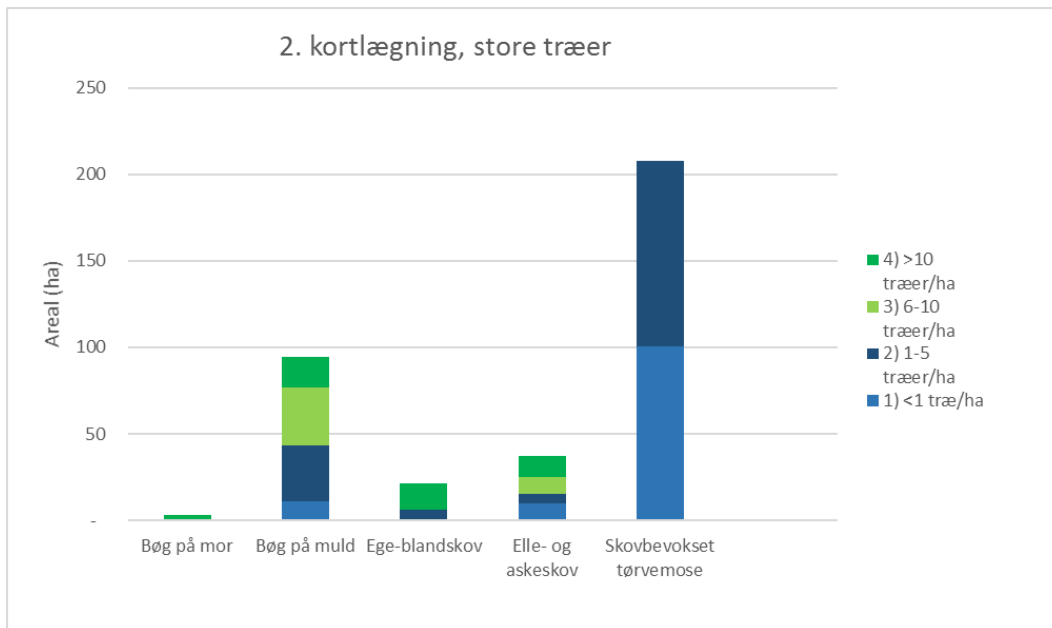
## Store træer

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.



Figuren viser strukturparameteren store træer registreret ved anden kortlægning.

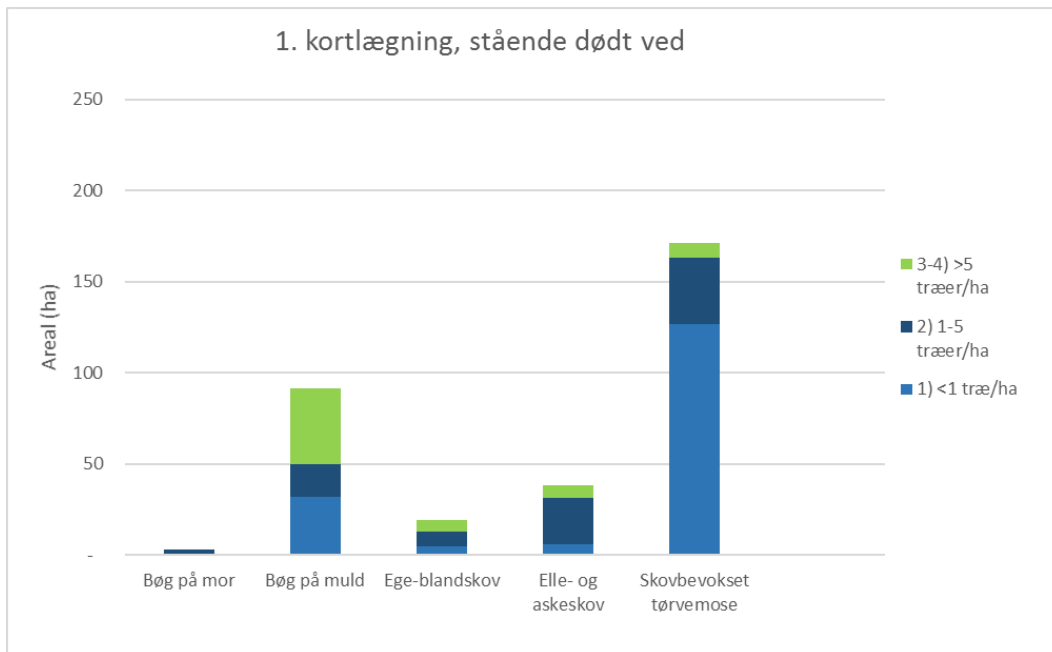
Andelen af store træer er ifølge diagrammet tilsyneladende steget mellem 1. og 2. kortlægningsperiode for skovtyperne bøg på mor (9110) og ege-blandskov (9160). Størrelseskriteriet for store træer i kortlægningsmetoden er samtidigt lempet lidt for disse to skovtyper, hvorfor det vurderes, at der ikke nødvendigvis har været en positiv udvikling for denne parameter, men at den som minimum har været stabil. For bøg på muld (9130) og elle- og askeskov (91E0) ser det trods mindre forskelle i kortlægningsmetoderne ud til, at der er sket en stigning i andelen store træer på de arealer, der har indgået i kortlægningen. Forekomster med skovbevokset tørvemose (91D0), som i dette område er begrænset til Holmegårds Mose, består overvejende af mindre eller mellemstore træer, og da størrelseskriteriet for store træer er ændret betydeligt for skovtypen mellem kortlægningerne, kan der ikke siges noget om en evt. udvikling i denne strukturparameter.

#### Stående dødt ved

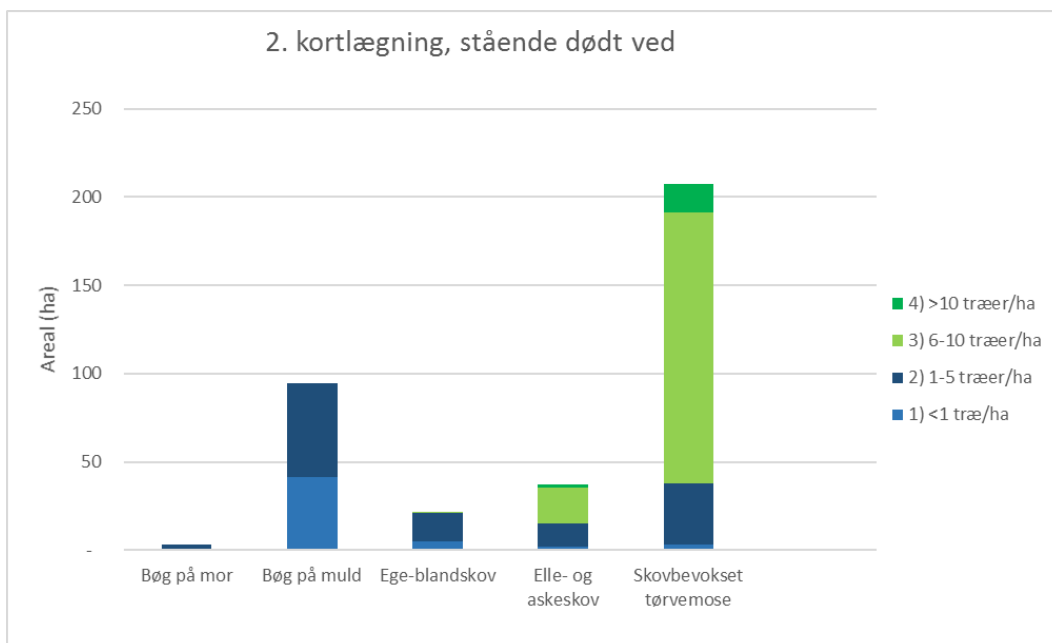
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. stående dødt ved højere end 2 m. De enkelte stykker af dødt ved skulle ved første kortlægning have en diameter på over 25 cm og ved anden kortlægning en diameter på over 20 cm.

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.



Figuren viser strukturparameteren stående dødt ved registreret ved anden kortlægning.

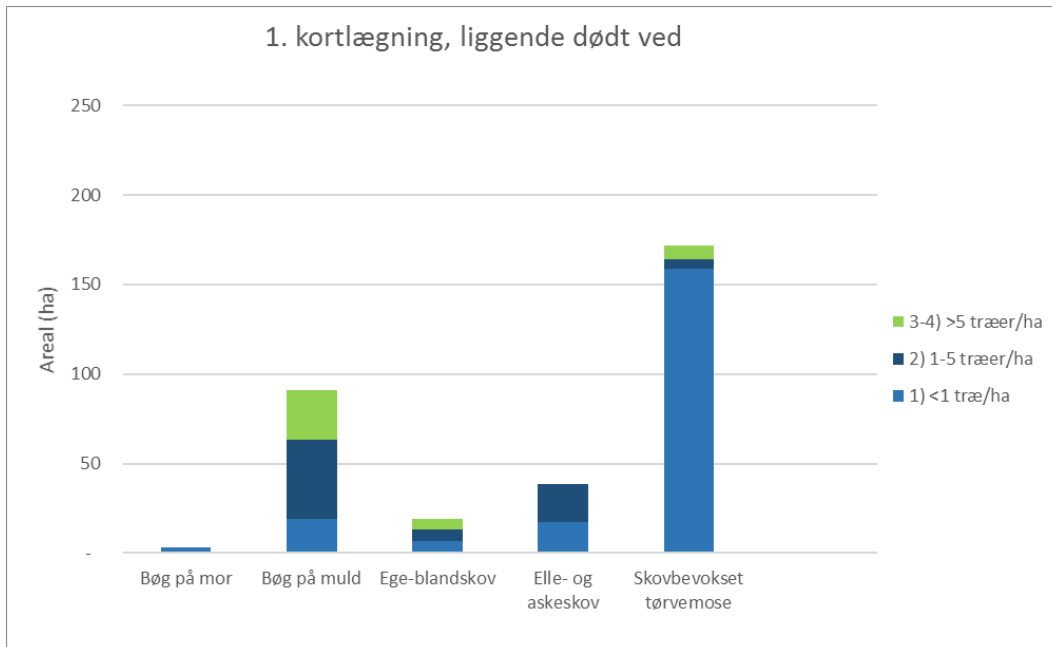
Med hensyntagen til forskelle i kriterier for, hvornår stående dødt ved har været registreret i de to kortlægningsperioder, vurderes det, at udviklingen har været negativ for områdets forekomster med bøg på muld (9130) og ege-blandskov (9160), stabil for bøg på mor (9110) og positiv for elle- og askeskov (91E0) og for skovbevokset tørvemose (91D0). For sidstnævnte skovtype er der ikke tale om de helt samme kortlagte arealer mellem de to kortlægninger, hvorved data ikke er fuldt sammenlignelige.

#### Liggende dødt ved

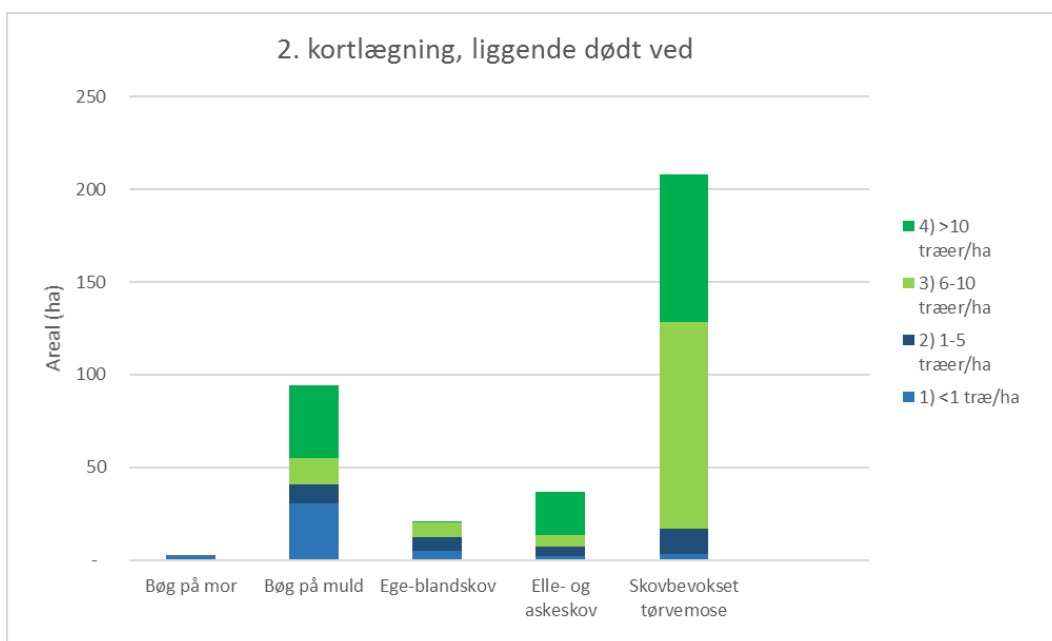
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. liggende dødt ved. I første kortlægning var kriterierne, at de enkelte stykker af dødt ved skulle være længere end 5 m og have

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.



Figuren viser strukturparameteren liggende dødt ved registreret ved anden kortlægning.

Andelen af liggende, døde stammer og større grene vurderes at være øget mellem 1. og 2. kortlægningsperiode for skovtyperne bøg på muld (9130), elle- og askeskov (91E0) samt for skovbevokset tørvemose (91D0). Forekomster med skovbevokset tørvemose er kun delvist kortlagt på samme arealer i de to kortlægninger, så udviklingen er ikke nødvendigvis et udtryk for

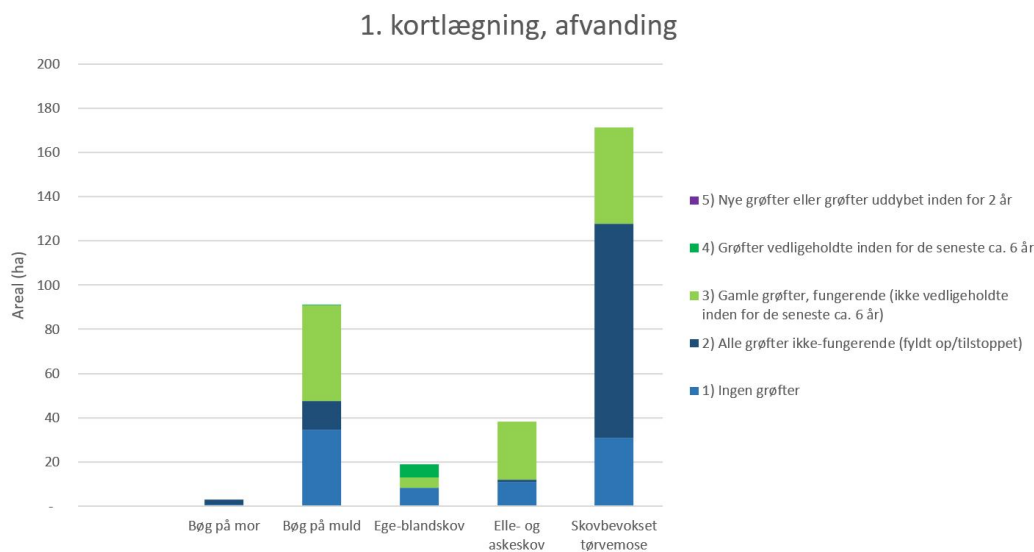
ændringer på de konkrete, kortlagte arealer. Strukturparameteren, liggende dødt ved, har ved begge kortlægninger været fraværende i områdets små forekomster af bøg på mor (9110), mens den vurderes at have været stabil for ege-blandskov (9160).

### 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.

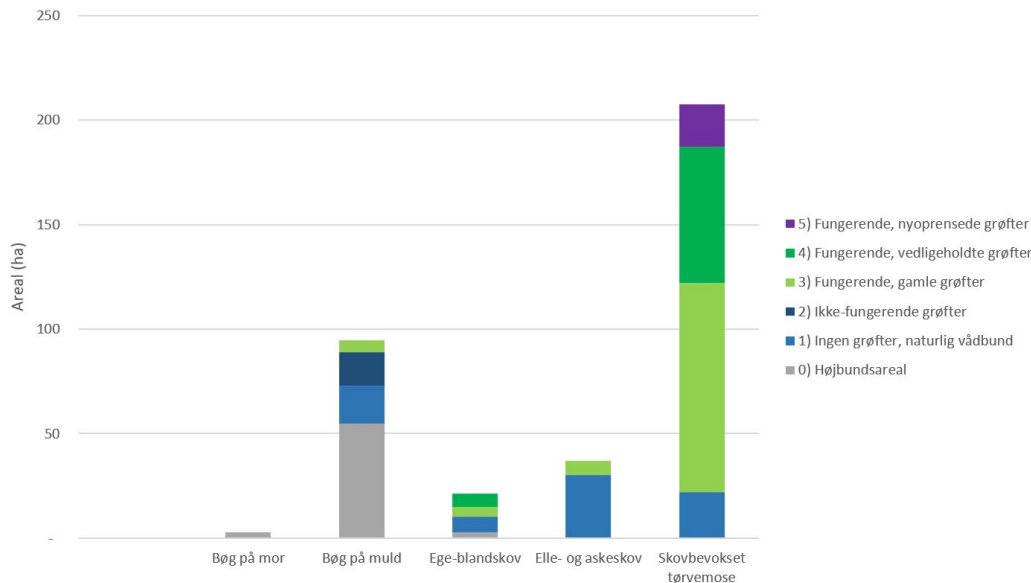
Effekten af grøftning og dræning er ved kortlægningen registreret i én af nedenstående kategorier:

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.

## 2. kortlægning, afvanding



Figuren viser strukturparameteren afvanding registreret ved anden kortlægning.

Skovtypen bøg på mor (9110) ligger på højbundsarealer og afvanding er ikke relevant. Tilsvarende ses afvanding ikke som en trussel for forekomster af ege-blandskov (9160) og bøg på muld (9130). Forekomster med elle-askeskov (91E0) vurderes at have været i en positiv udvikling med mindre påvirkning fra afvanding. Der er kortlagt flere arealer med skovbevokset tørvemose (91D0) ved den seneste kortlægning, som er negativt påvirket af afvanding. Dette skyldes, at de mindre påvirkede partier med skovbevokset tørvemose på og nær selve højmossefladen i Holmegårds Mose er fældet, og tidligere mere påvirkede arealer er medtaget i den seneste kortlægning som følge af udvidelse af habitatområdet.

### 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.

Med hensyntagen til de enkelte forskelle i kortlægningsmetodik konkluderes det overordnet set, at udviklingen i de udvalgte parametre ikke har været faldende, og de fleste skovtyper i området ser ud til at have strukturer, der udvikler sig positivt. Andelen af stående dødt ved for bøg på muld og ege-blandskov vurderes at være faldende, hvilket sandsynligvis kan forklares ved, at stammerne er væltede og nu indgår som liggende dødt ved. Mængden af liggende dødt ved vurderes samtidigt at være steget for bøg på muld, mens der samlet set kan være tale om et reelt fald i dødt ved for forekomster med ege-blandskov. Det vurderes, at der kan være tale om en trussel mod naturtilstanden hvis de enkelte strukturparametre er faldende.

	Huller eller råd	Store træer	Stående dødt ved	Liggende dødt ved	Hydrologi
Bøg på mor	Stabil	Stabil	Stabil	Ukendt	-
Bøg på muld	Stigende	Stigende	Faldende	Stabil	-
Ege-blandskov	Stigende	Stabil	Faldende	Stigende	-
Elle- og askeskov	Stigende	Stigende	Stigende	Stigende	Forbedret
Skovbevokset tørvemose	Stigende	Ukendt	Stigende	Stigende	Ukendt

I tabellen ses vurderingen af strukturparametrenes udviklingen fra første til anden kortlægning af habitatskovnaturtyperne.

## 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 udover en bestemmelse af de enkelt søers naturtype også foretaget en beregning af søernes naturtilstand.

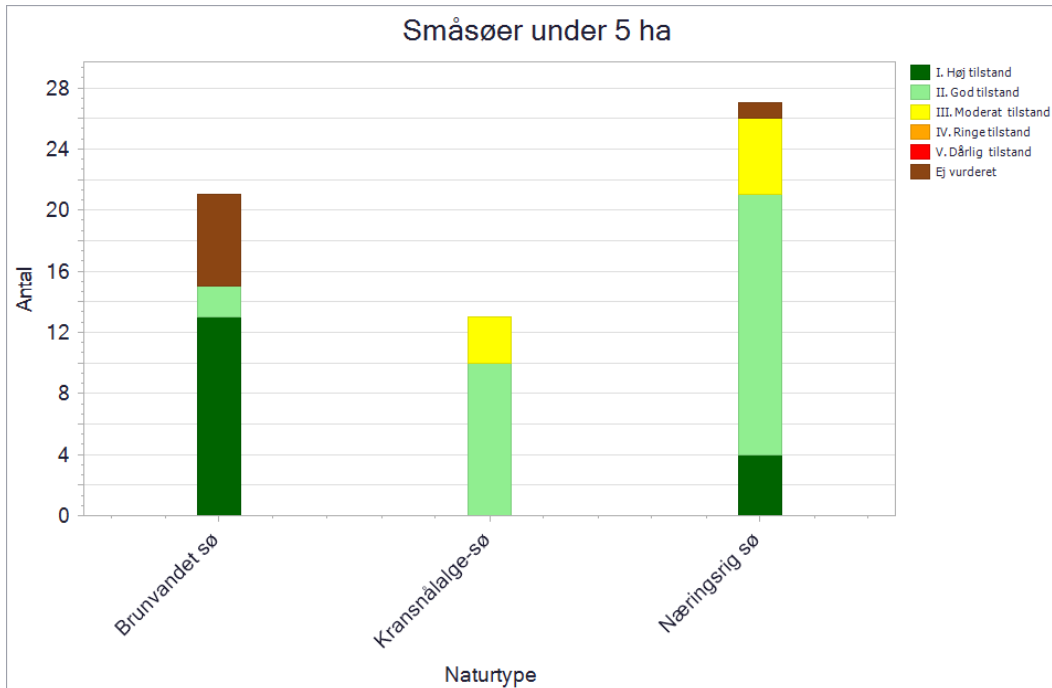
For de sø-naturtyper der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at kransnålgæsø (3140) er kalkrige søer og vandhuller, der typisk er ganske rene eller kun lidt eutrofierede, og hvor der vokser kransnålgæsø. Næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med 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.

### 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 små søer under 5 ha i området. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.

I Natura 2000-området er der kortlagt 21 *brunvandede søer* (3160) under 5 ha. 15 af disse er i høj eller god tilstand, mens de resterende er uden tilstandsberegning. 18 af de brunvandede søer er tørvegrave kortlagt i Holmegårds Mose.

Af de 13 kortlagte *kransnålalgesøer* (3140) er 10 i god tilstand og 3 i moderat tilstand. De kransnålalgesøer, der er i moderat tilstand, har alle tre en lav botanisk score for naturtypen. Den ene indeholder almindelig vandpest, der er en invasiv vandplante.

Der er kortlagt 27 små søer og vandhuller inden for Natura 2000-området med naturtypen *næringsrig sø* (3150). 21 af disse er i høj eller god tilstand, 5 er i moderat tilstand og en enkelt er ikke tilstandsberegnet. Dem, der er i moderat tilstand, er alle registreret med en eller anden grad af påvirkning fra andefodring samt andre forhold, der ikke er fælles for de fem vandhuller.

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

Generelt vurderes det, at omkring 3/4 af områdets søer under 5 ha er i høj eller god tilstand. Mange af de små søer og vandhuller, der har en forringet tilstand er eutrofierede, og enkelte kan indeholde invasive vandplanter. Eutrofieringen i en del af små søerne kan skyldes fodring af ænder.

### 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 sigtdybde, indhold af klorofyl a, totalfosfor og total-kvælstof, 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.

Inden for habitatområderne i dette Natura 2000-område er det kun søerne Tystrup og Bavelse Sø, der er over 5 ha. Begge søer er af typen næringsrig sø (3150). Alle søer over 5 ha er omfattet af vandplanerne, og man kan læse mere om dem på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Tystrup Sø, der dækker et areal på 662 ha, er forbundet med den 90 ha store Bavelse Sø via en smal gennemsejling ved Rejnstrup Holme. Tystrup Sø er karakteriseret ved stejle skrænter og er delt i to bassiner, hvoraf den vestlige er størst. Tystrup Sø er på sit dybeste 21,7 m dyb. Kombinationen af dybden og stejle skrænter giver et relativt lille areal med mulighed for undervandsplanter (makrofytter). Til gengæld er Tystrup Sø en af landets artsrigeste søer for så vidt angår fisk. Den økologiske tilstand for Tystrup Sø er samlet set moderat. Deltilstanden for makrofytter er moderat, god for fytoplankton og god for fisk.

Bavelse Sø har en maksimal dybde på 8,8 m og har ligeledes sparsom undervandsvegetation. Den samlede økologiske tilstand for Bavelse Sø er dårlig med deltilstandene ringe for makrofytter, moderat for fytoplankton og dårlig for fisk.

### 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.



Genslynget del af Susåen øst for Holmegårds Mose. Foto: Jens Søgaard Hansen

I dette område er der kortlagt 72 km vandløb med habitatnaturtypen *vandløb med vandplanter* (3260). Kun selve Susåen indgår i denne kortlægning. Udvidelse af habitatområde H194 med Torpe Kanal vil først indgå i næste periodes kortlægning. Vandløbene i området er generelt omfattet af vandområdeplanen for vandområde Sjælland.

## 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](#).

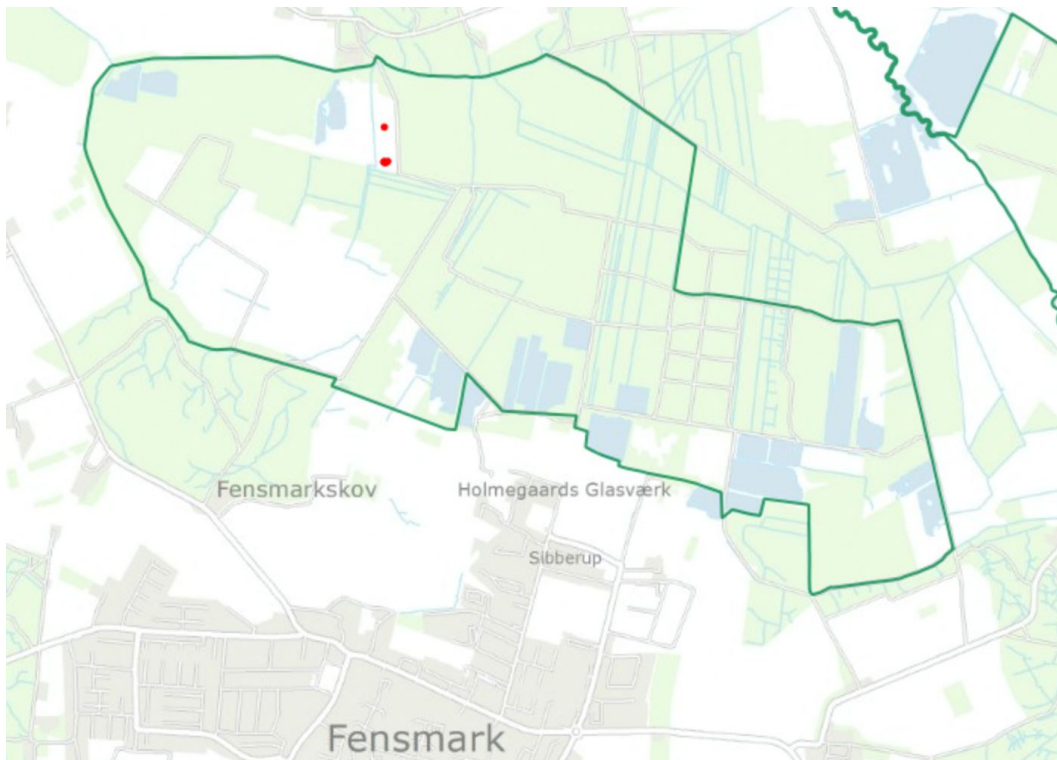
### Mygblomst

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.

Denne sjældne orkidé optælles på Natura 2000-områdets eneste voksested, som ligger i Holmegårds Mose. Bestanden af mygblomst i Holmegårds Mose påvirkes af vandstandshævninger i det store genopretningsprojekt for at genskabe aktiv højmosé. Bestande af mygblomst fluktuerer naturligt meget i antallet af individer, men vandstandshævningernes effekt ses alligevel tydeligt på overvågningsdata fra Holmegårds Mose. I perioden 2004 til 2010 blev der årligt talt i omegnen af 50 til 175 individer med 2008 som en undtagelse med næsten 300 planter. Genopretningsprojektet med vandstandshævninger startede i 2010, og i 2011 blev der blot fundet 5 mygblomst. Fra 2012 til 2017 lå niveauet på lidt over 20 planter med en undtagelse i 2013, hvor der blev registreret 50. I 2019 faldt bestandsstørrelsen igen næsten til 2011-niveau med blot 8 individer.

I Holmegårds Mose trues mygblomst af den høje vandstand, idet genopretning og udvikling af aktiv højmosé er det mest prioriterede inden for dette habitatområde. Man kan observere, at de tilbageværende individer af mygblomst gror højere oppe på tuer i terrænet, og bestanden vil forhåbentligt kunne overleve på den måde i særligt våde år og ekspandere temporært i mere tørre år. Det er forventningen, at tørven på længere sigt vil vokse med vandstandshævningen, så forholdene for mygblomst igen bliver mindre kritisk. En anden væsentlig udfordring for mygblomstbestanden på denne lokalitet er en stigende tilgroning med tættere vegetation. Tilgroningsproblemer har hidtil været begrænset af manuel naturpleje baseret på frivillig indsats.

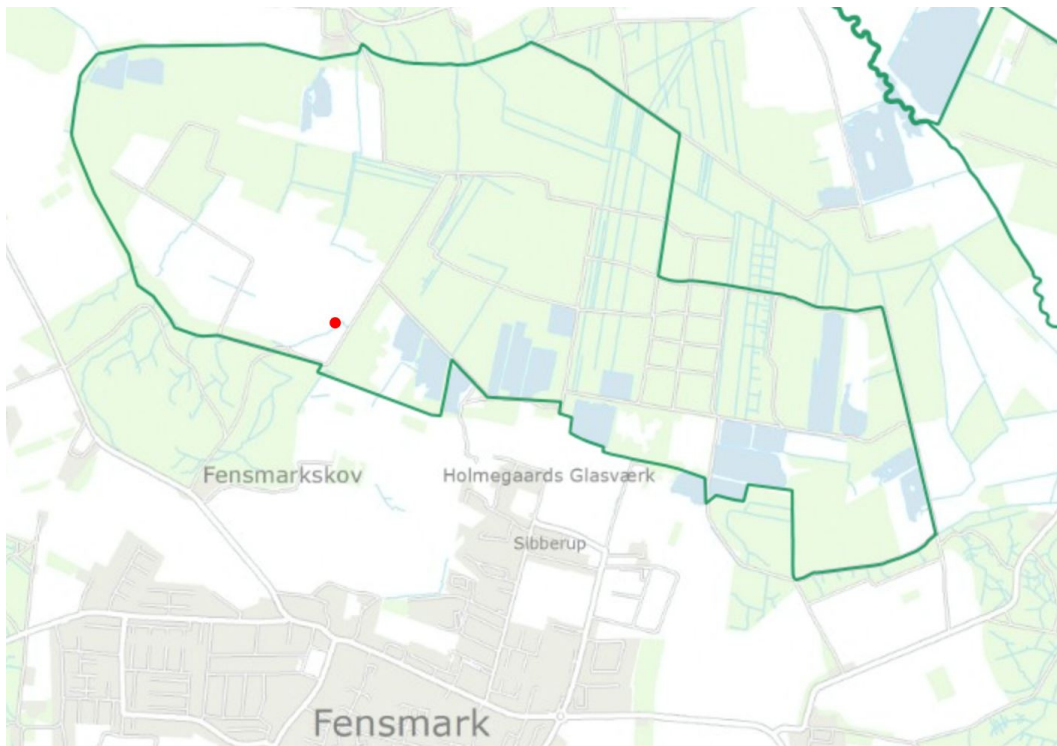


Fund af mygblomst 2013-2019. Mygblomst findes i dette Natura 2000-område kun i Holmegårds Mose, habitatområde H145.

### Stor kærguldsmed

Stor kærguldsmed foretrækker rene, næringsfattige eller svagt næringsrige stillestående søer, men findes også ved brunvandede skovsøer og ved gamle tørvegrave. Den foretrækker solrige levesteder med rig undervandsvegetation. Arten er i det nationale overvågningsprogram 2004-2017 blevet overvåget fem gange, og arten er i perioden registreret i 2-13 10x10 km kvadrater på Sjælland, Møn og Falster, med de tætteste bestande i Vaserne og Kattehale i Nordøstsjælland. I Danmark blev der i 2017 fundet stor kærguldsmed i 9 kvadrater mod hhv. 13 og 7 kvadrater i 2014 og 2011. I perioden 2004-2017 har arten øget sin forekomst og udbredelse markant i den kontinentale biogeografiske region på Sjælland med øer.

Stor kærguldsmed findes i dette Natura 2000-område kun i Holmegårds Mose, habitatområde H145. I NOVANA-overvågningsen i 2014 blev den tilmed kun observeret et enkelt sted i mosen. I forbindelse med genopretning af aktiv højmoser blev der i 2015 lavet en grundig eftersøgning i 40 tørvegrave, hvor stor kærguldsmed blev fundet i de 5. Det må således konstateres, at arten er fåtallig og sårbar i dette Natura 2000-område. Tilgroning og eutrofiering af levestederne har været trusler mod guldsmedens fortsatte tilstedeværelse i Holmegårds Mose, men ved tiltag indeholdt i højmoseprojektet forsøges det at sikre og forbedre artens levesteder.



Fund af stor kærguldsmed i NOVANA-overvågningen i 2014. Stor kærguldsmed er i dette Natura 2000-område kun fundet i Holmegårds Mose.

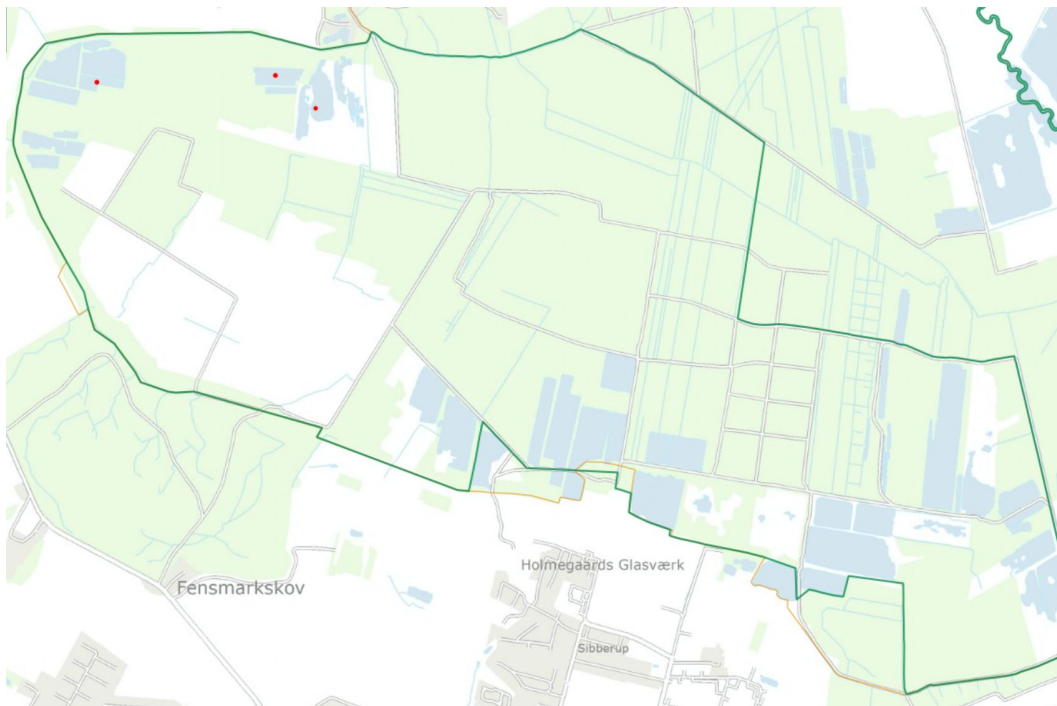
### Lys skivevandkalv

Lys skivevandkalv har altid været sjælden i Danmark. Den er siden 1800-tallet fundet på ca. 50 lokaliteter (enkelt søer) fra Østjylland og videre østpå. Levestederne kan være meget varierende i størrelse fra store søer til små tørvegrave. De er karakteriseret ved, at de oftest ligger i større naturområder, og som regel har ret klart eller brunligt vand. Levestederne er oftest karakteriseret af solbeskinnede kanter med bevoksninger af vandplanter. Lys skivevandkalvs habitatvalg minder i det hele taget om bred vandkalv. Arten overvåges på potentielle levesteder i det nationale overvågningsprogram, hvor den i overvågningsperioden 2004-2011 er overvåget tre gange. Overvågningen i 2011 viste, at lys skivevandkalv findes enkelte steder på Sjælland samt flere steder på Bornholm. Arten blev igen overvåget i 2015, men da blev den kun fundet på Sjælland. Ved den seneste overvågning i 2017, blev arten igen registreret fra Sjælland og Bornholm. Arten er desuden kendt fra en lokalitet i Jylland med fund i både 2004 og 2017.

Inden for dette Natura 2000-område er lys skivevandkalv registreret i tre tørvegrave i det nordvestlige hjørne af Holmegårds Mose, habitatområde H145. Både i en baseline-undersøgelse til områdets højmoseprojekt, hvor 40 tørvegrave blev undersøgt grundigt i 2015, og i NOVANA-overvågningen i 2017 er lys skivevandkalv kun registreret i denne del af mosen. Med første registrering i NOVANA fra 2007 samme sted virker artens tilstedeværelse stabil, men må regnes for meget sårbar i området.

NOVANA-data belyser ikke evt. konkrete trusler mod lys skivevandkalv, og højmoseprojektet, hvor bl.a. indtrængen af næringsrigt til Holmegårds Mose søges begrænset, vurderes at være positivt for artens fortsatte tilstedeværelse i området.





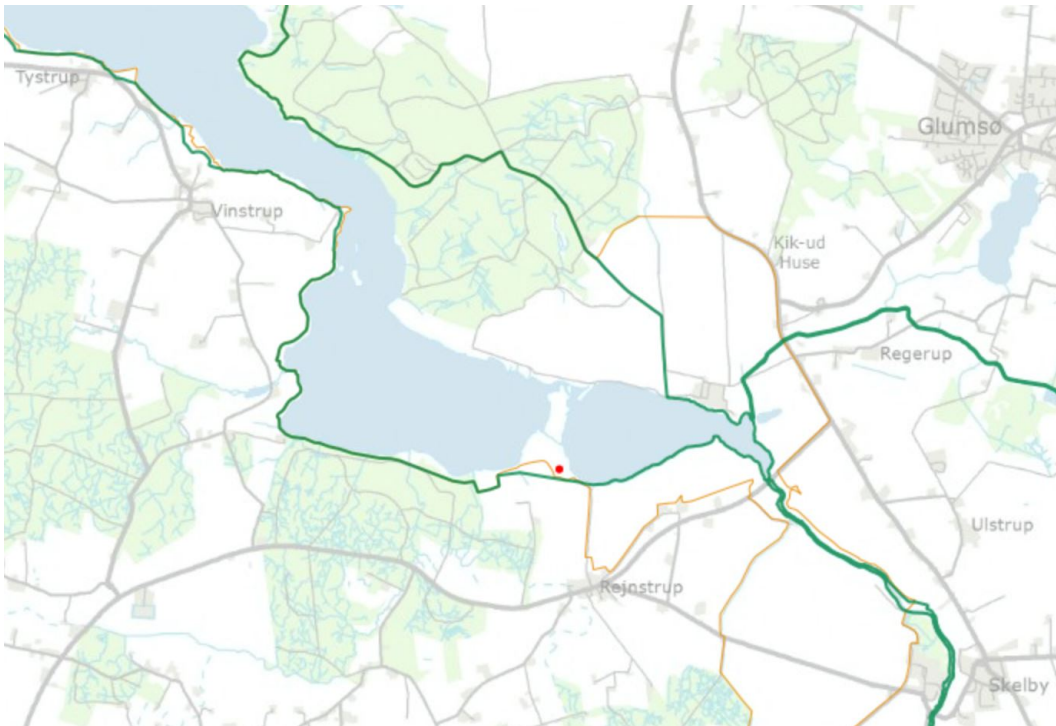
Fund af lys skivevandkalv i Holmegårds Mose i NOVANA-overvågningen 2015-2017.

### 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 dette Natura 2000-område kun registreret på en enkelt lokalitet i NOVANA-sammenhæng lige syd for Rejnstrup Holme. Bestanden af skæv vindelsnegl ser her ud til at være knyttet til en bevoksning af kær-star og virker forholdsvis livskraftig med mange individer, men inden for et begrænset areal. Artens samlede udbredelse inden for Natura 2000-området dækkes ikke af det nationale overvågningsprogram, men det vurderes, at der findes flere egnede lokaliteter, og at der ikke er aktuelle trusler mod den fortsatte forekomst af skæv vindelsnegl i området.



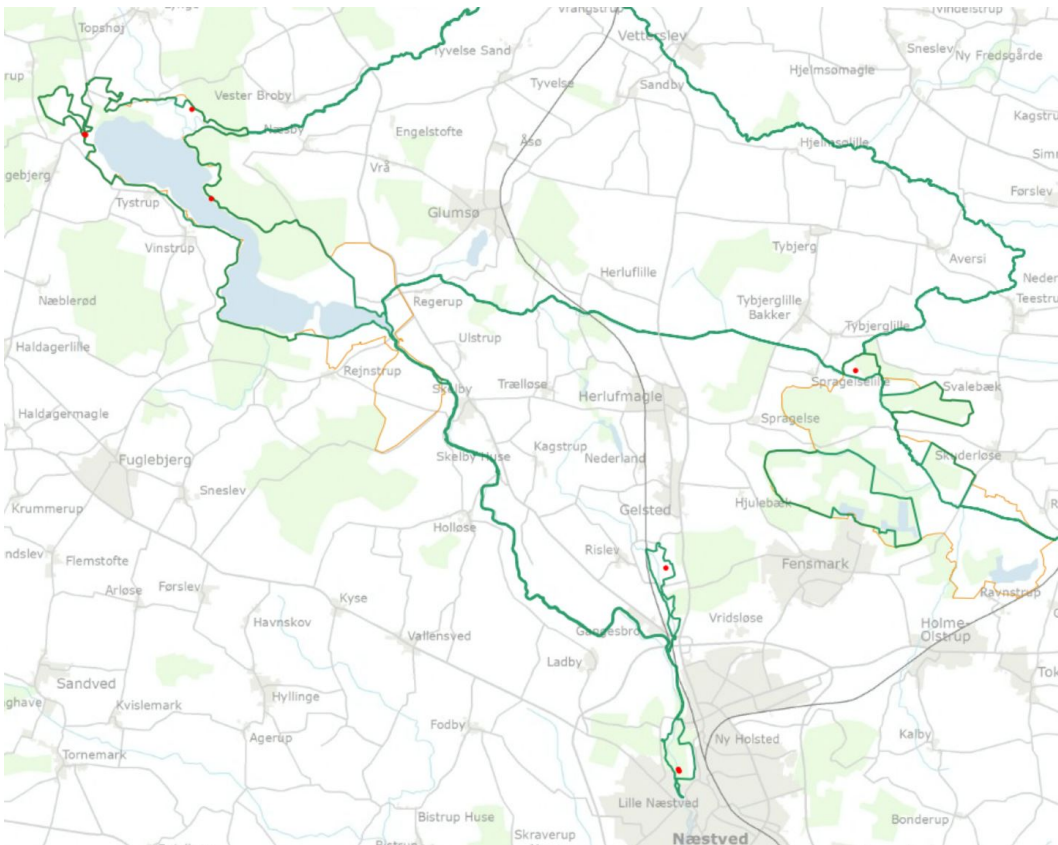


Fund af skæv vindelsnegl. Skæv vindelsnegl er i NOVANA registreret syd for Rejnstrup Holme mellem Tystrup Sø og Bavelse Sø.

### 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 i NOVANA-overvågningen registreret på 6 lokaliteter inden for dette Natura 2000-område. Især i starbevoksningerne omkring kilder i det nordvestlige hjørne af Tystrup Sø, habitatområde H194, og i ellesump langs Susåen i Rådmandshave, habitatområde H146, er der individrige bestande af sumpvindelsnegl. Mindre tætte bestande er ved overvågningen i 2012-2014 fundet i Slagmosen nord for Næstved, Tamosen nord for Tystrup Sø, ved bredden af Tystrup Sø i Næsbyholm Skov samt på Sønderskov Overdrev. Ved en tidligere eftersøgning blev der også fundet sumpvindelsnegl lige syd for Rejnstrup Holme på samme lokalitet, hvor der også findes skæv vindelsnegl. Tilstedeværelse af sumpvindelsnegl følges kun på et begrænset antal lokaliteter i NOVANA-overvågningen, men det vurderes, at der findes yderligere egnede levesteder, og at der aktuelt ikke er trusler mod artens fortsatte tilstedeværelse inden for Natura 2000-området.



Fund af sumpvindelsnegl i Natura 2000-området i NOVANA-overvågningen 2012-2014.

### Tykskallet malermusling

Tykskallet malermusling er på levestederne afhængig af bestemte forhold som f.eks. gruset-sandet, men stabil bund med god gennemstrømning af ilttrigt vand, og en tilfredsstillende vandkvalitet uden f.eks. højt indhold af omsætteligt organisk stof. Arten er desuden afhængig af især tilstedeværelsen af fiskearten elritse, da den i larvestadiet er afhængig af en kort periode som parasit på værtsfiskens finner eller gæller. Som færdigudviklet musling lever den igennem 2-3 år nedgravet i sandet bund. De større individer findes typisk på sandet, evt. fint gruset bund, med forekomst af spredte sten. Ofte findes individerne relativt tæt på bredden, ofte hvor vanddybden er forholdsvis stor, og hvor der findes skyggende træer. Arten er i NOVANA-programmet 2004-2016 overvåget i perioden 2007-2009 samt i 2012-2016. Tykskallet malermusling er tidligere kendt fra flere vandsystemer på Fyn, Sjælland og i Østjylland, men er i overvågningsperioden kun kendt fra nogle få vandløb på Fyn og Sjælland. Bestandene i Odense Å, Rydså, Torpe Kanal og Suså består primært af 50-60 år gamle individer, og det er kun i populationen i Hågerup Å på Fyn der har været stabil siden 2005-2006, med samme relativt brede aldersstruktur samt vellykket reproduktion og rekruttering af ny små muslinger.

Døde skaller af tykskallet malermusling har været kendt fra dele af Susåen gennem årtier. Først i 2008 lykkedes det at finde nogle få levende individer i Torpe Kanal, og endelig i 2015 blev der i NOVANA-overvågningen også fundet levende dyr i selve Susåen ved Vrangstrup. Der er gjort enkelte fund af tykskallet malermusling i forbindelse med tidligere genslyngningsprojekter af mellemste dele af Susåen, men der er tale om en yderst fåtallig og sårbar bestand af ældre individer. Bestanden skal fremadrettet i et aktuelt LIFE-projekt forsøges styrket ved bl.a. udsætning af inficerede værtsfisk fra Odense Å-systemet og genopretning af gode fysiske bundforhold. Tiltag, der via vandplanerne forbedrer vandkvaliteten, vurderes også at være af betydning for, at områdets vandløbssystem fremadrettet kan rumme en reproducerende bestand af tykskallet malermusling.



Fund af tykskallet malmusling i NOVANA 2008-2015.

### Bæklampret

Bæklampret lever udelukkende i vandløb, og gennemfører hele sin livscyklus uden det parasitiske stadium, der kendes fra de to øvrige lampretter, der vandrer til havet, hvor de i en årrække lever som parasitter på andre fiskearter, inden de vender tilbage til vandløbene for at gyde. Bæklampret lever af fint organisk materiale og alger. Gydningen foregår på vandløbsbunden, hvor der er sand og grus. Artens beskedne krav til leve- og gydested er givetvis en del af forklaringen på artens forholdsvis store udbredelse i Danmark. Den er udbredt i langt de fleste jyske vandløb, både i de fysisk set bedste vandløb, men også i ensartede, kanalagtige vandløb med langsom strøm og blød bund. I resten af landet forekommer den i en række vandløb på Fyn. Den er bl.a. udbredt i Odense Å-systemet. På Sjælland er der noget længere mellem bestandene, men der er fund i Nordsjælland omkring Esrum Sø og sporadisk i nogle få andre vandløb. Overordnet set vurderes arten og dens udbredelse i Danmark at være stabil, og der vurderes at være stabile og levedygtige bestande i mange danske vandløb. I NOVANA-programmet overvåges bæklampret både i forbindelse med programmets vandløbsovervågning, men arten er også specifikt eftersøgt i flere habitatområder.

Bæklampret er ikke registreret inden for dette Natura 2000-området i NOVANA-sammenhæng. Arten er vanskelig at registrere, og kan være tilstede i området trods eftersøgninger. Der har tidligere været tilfældige observationer i den udvidede del af habitatområde H194 ved Kongskilde i tilløb til Møllesøen. De konkrete trusler mod artens fremtidige tilstedeværelse i området er ikke kendte.

### Pigsmerling

Pigsmerlingen er en lille ferskvandsfisk, der hovedsageligt findes i vandløb, men den træffes også i søer. Begge steder foretrækker den sandbund og områder med undervandsvegetation, og i vandløb træffes den på vandløbsstrækninger med mere rolig strøm. Arten er forholdsvis hårdfør og tåler store udsving i temperatur og iltindholdet i vandet. Pigsmerling er udbredt i nogle få vandløbssystemer. Den er ikke registreret i Jylland. På Fyn er den udbredt i Odense Å-systemet, i Vindinge Å-systemet og i Stavis Å. På Sjælland findes den udbredt i Suså-systemet, Køge Å-systemet og flere andre vandløbssystemer. På Lolland findes den i Maribosøerne og i nogle få

kanaliserede vandløb omkring Rødby. I NOVANA-programmet er arten eftersøgt i de habitatområder, hvor arten indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Arten er desuden registreret i forbindelse med elfiskeri i NOVANA-programmets vandløbsprogram.

Pigsmerling findes udbredt i Susåsystemet og er i NOVANA-overvågningen registreret på alle strækninger af selve Susåen, i Tystrup-Bavelse Sø og i Torpe Kanal. De generelle forhold for pigsmerling forventes at blive forbedret via tiltag i det igangværende LIFE-projekt, der især har fokus på tykskallet malermusling, samt for vandkvalitet via vandplanen. Artens fremtidiige udbredelse i området vurderes derfor ikke at være truet.



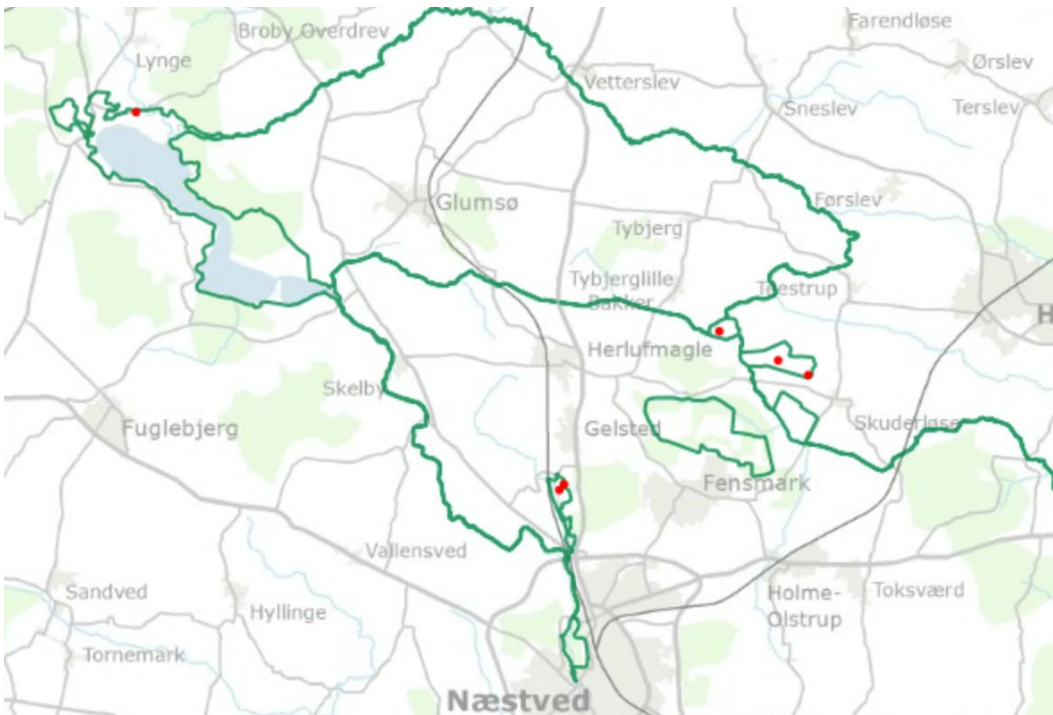
Registreringer af pigsmerling fra NOVANA-overvågningen inden for Natura 2000-området.

### 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 overfor eutrofiering og overskygning af vandhullerne. Arten er også afhængig af rastelokalteter 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.

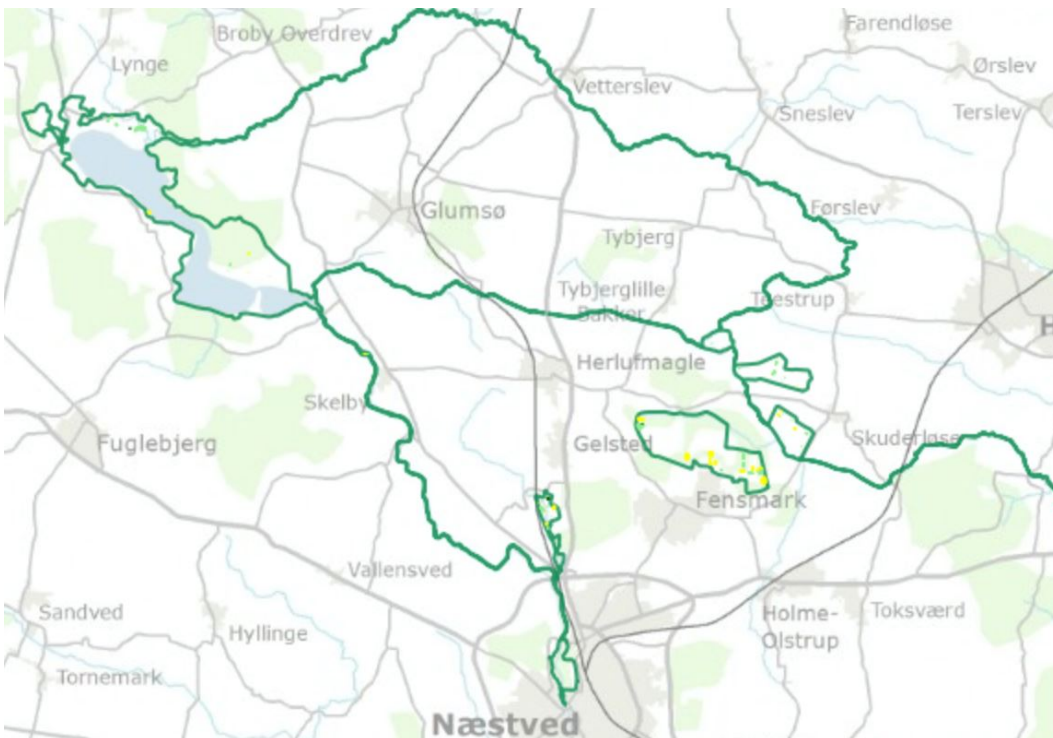
Stor vandsalamander har kun været begrænset eftersøgt i NOVANA inden for dette Natura 2000-område i den tidligere overvågningsperiode 2011-2015 og blev blot registreret i et enkelt vandhul i Slagmosen. I den igangværende overvågningsperiode er stor vandsalamander i 2019 blevet registreret i 5 ud af 13 vandhuller, hvor arten har været eftersøgt. Det estimeres derfor, at stor vandsalamander findes i mindst halvdelen af områdets småsøer og vandhuller.





Fund af stor vandsalamander i NOVANA-overvågningen. Den grønne streg angiver habitatrådernes grænser.

Inden for området er der kortlagt 72 levesteder for stor vandsalamander. Placeringen af disse ses af nedenstående kort. Ved kortlægning af levesteder, har der været fokus på registrering af søer og de væsentligste parametre, der beskriver hvorvidt de enkelte småsøer er i en tilstand der opfylder stor vandsalamanders krav til levesteder, eller modsat hvilke forhold der gør at de enkelte søer ikke lever op til artens krav til levesteder.



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 habitatrådernes grænser.



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

Af de 72 vandhuller i dette Natura 2000-område, som er kortlagt som mulige levesteder for stor vandsalamander, er 46 i høj eller god tilstand og 26 i moderat tilstand. Levesteder i moderat tilstand har ikke særlige fællestræk, men kan have en kombination af at være tilgroede med tagrør, være eutrofierede, indeholde fisk eller andre registrerede negative parametre.

En række af vandhullerne er således ikke optimale levesteder for stor vandsalamander, men da arten på baggrund af foreløbige NOVANA-data samtidig estimeres til at forekomme i ca. halvdelen af områdets vandhuller, vurderes det, at der aktuelt ikke er væsentlige trusler mod artens fortsatte eksistens i området.



## 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 91 - Holmegårds Mose og Porsmose

#### Ynglefugle 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rørdrum					11				
Rørhøg									
Engsnarre									
Plettet rørvagtel	2	1		3	1	1		0	0
Trane				1	1	1		2	
Rødrygget tornskade									

#### Ynglefugle 2013-2019

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rørdrum	10				3		0
Rørhøg					1		3
Engsnarre						0	
Plettet rørvagtel	0	0	0	0			0
Trane		4			5		0
Rødrygget tornskade							0

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 93 - Tystrup-Bavelse Sø

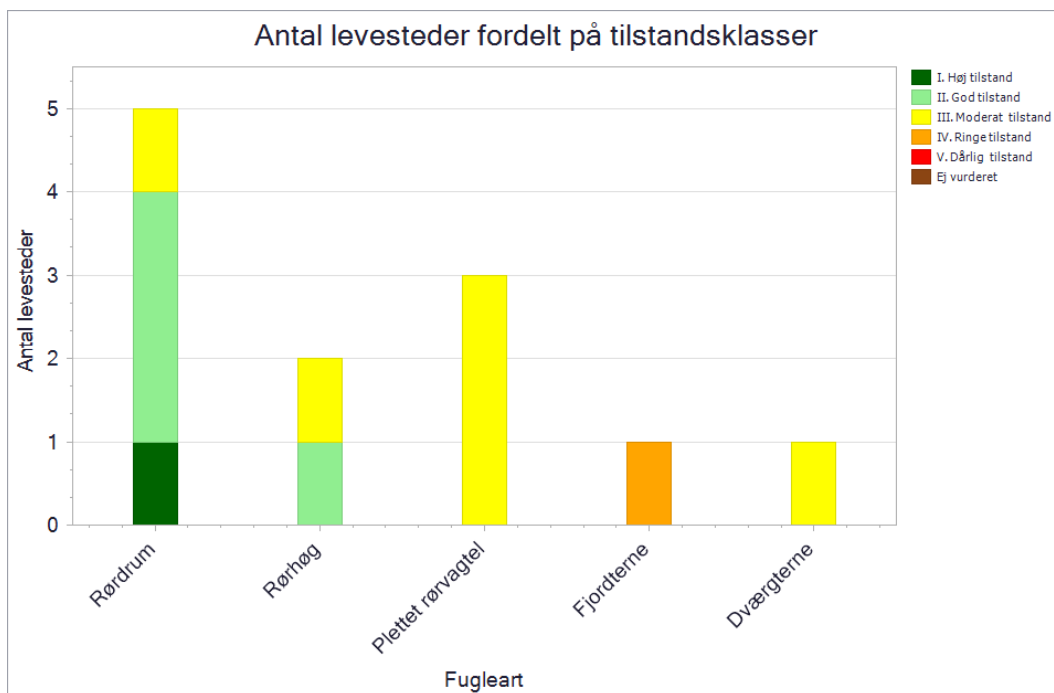
## Ynglefugle 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Havørn	1	1	1	1	1	1			
Rørhøg									
Hvepsevåge									
Engsnarre									
Dværgterne									
Fjordterne									
Isfugl									

## Ynglefugle 2013-2019

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Havørn	1				0	1	0
Rørhøg							0
Hvepsevåge							0
Engsnarre						0	
Dværgterne			8				4
Fjordterne			13				49
Isfugl						0	

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.

**Rørdrum**

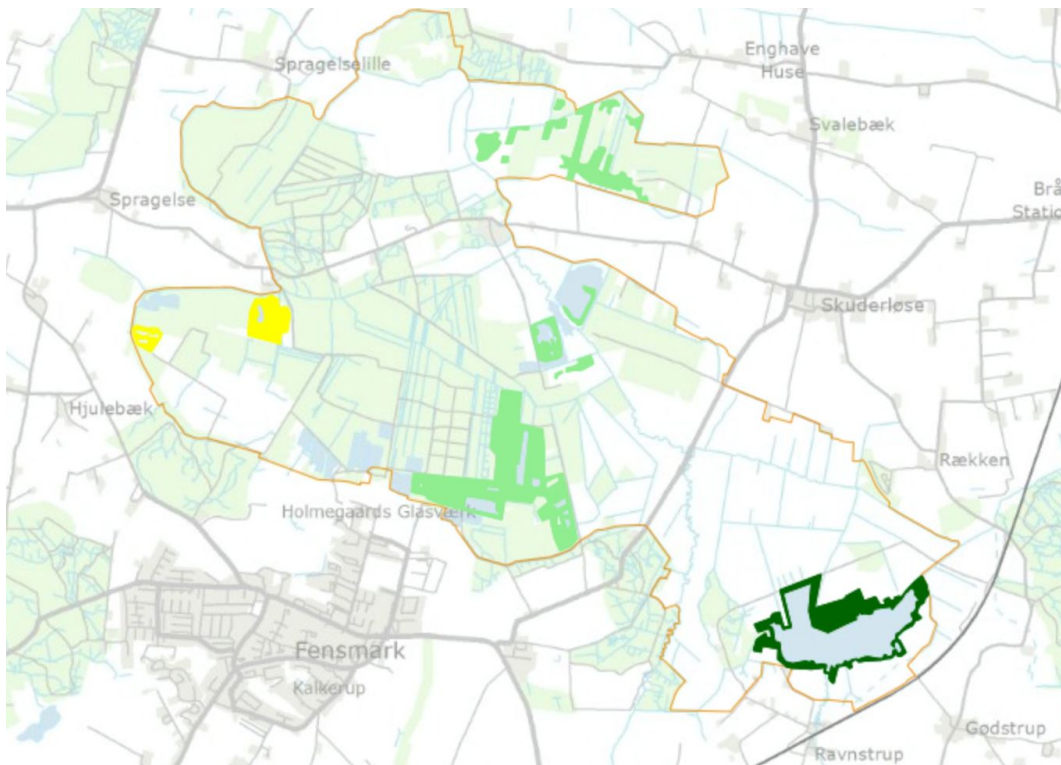
Rørdrum er tæt knyttet til lokaliteter med store vanddækkede rørskove ved søer, fjorde og vandløb. Arten er overvejende standfugl, men kan trække mod sydvest i forbindelse med strenge vintre. I begyndelsen af 1970'erne ynglede der 10-20 par i Danmark, men sidenhen er såvel ynglebestanden som udbredelsen 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.

Rørdrum er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F91, der dækker Natura 2000-områdets østlige del med bl.a. Porsmosen, Holmegårds Mose og Gammellung. Antallet af ynglende rørdrum er faldet i den periode, hvor arten har indgået i NOVANA-overvågningen. Fra, at der har været 10 paukende hanner i 2013, er antallet faldet til 3 i 2017 og slet ingen i 2019.

Der er kortlagt fem lokaliteter inden for fuglebeskyttelsesområde F91 som mulige levesteder for rørdrum. Området omkring Gødstrup Eng sø er beregnet til høj tilstand, Gammellung, Broksø Enge og den østlige del af Holmegårds Mose er i god tilstand, mens den vestlige del af Holmegårds Mose er i moderat tilstand. Den vestlige del af Holmegårds Mose er beregnet til moderat tilstand på baggrund af bl.a. et mere begrænset rørskovsareal.

Da fuglebeskyttelsesområdet rummer en række udbredte, fugtige rørskovsarealer, vurderes der ikke at være trusler for artens forekomst i området.



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.

Dette Natura 2000-område er med sine store natur- og sø-arealer et vigtigt fourageringsområde for havørne. Inden for fuglebeskyttelsesområdets grænse, har i der i siden NOVANA-overvågnings begyndelse været 0-1 ynglepar. Området rummer både relativt gode redemuligheder og et godt fødegrundlag i form af vandfugle på de store søer. Der vurderes således ikke umiddelbart, at være trusler mod ynglende havørn i fuglebeskyttelsesområdet.

### **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.

Rørhøg yngler med få ynglepar inden for dette Natura 2000-område og har de seneste år indgået i NOVANA-overvågningen. Der har været registreret op til 3 ynglepar i fuglebeskyttelsesområde F91, mens der ikke blev observeret ynglepar under overvågningen i 2019 i fuglebeskyttelsesområde F93. Arten har ikke været overvåget i tidligere år i fuglebeskyttelsesområde F93, da den her er ny på udpegningsgrundlaget.

Der er kortlagt to arealer som levesteder for rørhøg i dette Natura 2000-område. Heraf er levestedet i Holmegårds Mose, fuglebeskyttelsesområde F91, i god tilstand, mens Tamosen i fuglebeskyttelsesområde F93 er i moderat tilstand. Det kortlagte levested i Holmegårds Mose er et ganske vådt rørskovsareal uden væsentlig forstyrrelse fra menneskelige aktiviteter. Rørskovsarealet i Tamosen var på registreringstidspunktet både forholdsvis tørt og med begrænset udbredelse.

Det vurderes, at der er tilstrækkeligt med fourageringsmuligheder for rørhøg i dette Natura 2000-område. I F91 vurderes der ikke at være trusler mod artens fortsatte yngleforekomst i området, på baggrund af en fast yngleforekomst samt levested i god tilstand. I F91 vurderes en lav vandstand at udgøre en trussel mod rørhøgens yngleforekomst, idet at der er risiko for, at rørskoven ikke er våd nok og dermed ikke yder beskyttelse mod prædation fra rovdyr.



yngeperioden. De konkrete trusler for arten i dette Natura 2000-område er dog ikke kendte.

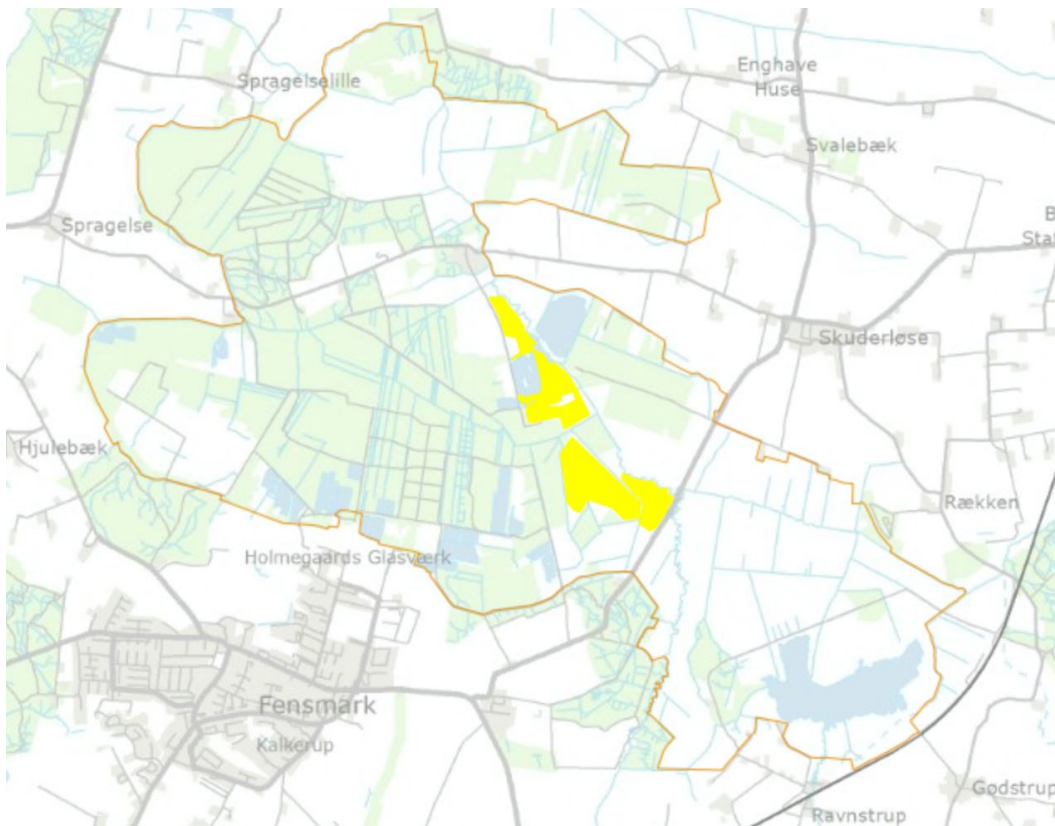
### Plettet rørvagtel

Plettet rørvagtel yngler i ferske sumpområder, hvor vanddybden ikke overstiger 30 cm. Arten synes at foretrække vandområdernes starzone, men er også registreret i ukultiverede engområder i ådale med tidvise oversvømmelser. Arten har altid haft en stærkt fluktuerende forekomst i Danmark, og der findes kun ganske få lokaliteter i landet med en fast årlig ynglebestand. Nogle år registreres kun ganske få ynglepar og i andre år i et væsentligt højere antal. I 2019 blev der i NOVANA-programmet konstateret en stor forekomst af plettet rørvagtel i Danmark. Arten er trækfugl, der overvintrer i Afrika og til dels i Indien. Den danske bestand suppleres med trækfugle fra Østeuropa, der i perioder med østenvind i april-maj og igen i juni-juli høres på velegnede lokaliteter i Danmark. Det vides dog ikke med sikkerhed om dette invasionsagtige supplement af østeuropæiske fugle resulterer i danske yngleforsøg. I NOVANA-programmet registreres plettet rørvagtel af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af plettet rørvagtel blev senest overvåget i 2019.

Plettet rørvagtel har siden 2004 været omfattet af NOVANA-overvågningen i fuglebeskyttelsesområde F91. Her har der været registreret 1-3 ynglepar mellem 2004 og 2009, men har ikke været observeret ynglende i forbindelse med overvågningen siden.

Der er i fuglebeskyttelsesområde F91 kortlagt tre arealer som mulige levesteder for plettet rørvagtel mellem Holmegaards Mose, Tuerne og Broksø. Alle tre levestedsarealer er i moderat tilstand, da der på kortlægningstidspunktet bl.a. blev registreret påvirkning af vådbundvegetationen fra afvanding og dermed ret tør bund.

Der er på nuværende tidspunkt ikke tilstrækkeligt datagrundlag til at afgøre, om der er væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst i området.



Tilstand af kortlagte levesteder for plettet rørvagtel. 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.



## Trane

Trane yngler i Danmark i mere eller mindre åbne, uforstyrrede moser, hedemoser og andre vådområder. I de seneste år er den også registreret ynglende på selv meget små lokaliteter, hvor den kan have sin rede uden forstyrrelse fra rovdyr. Tranen forsvandt fra Danmark som ynglefugl i midten af 1800-tallet. I 1980 var der et enkelt dansk ynglepar og frem til ca. år 2000 var bestanden forholdsvis lille. Herefter er der konstateret en markant fremgang i antallet af ynglende traner, og det vurderes at bestanden fortsat er stigende. Danske traner er overvejende trækfugle, som overvintrer i Spanien, men i milde vintre kan nogle fugle overvintrer her i landet. Arten er i dag udbredt i stort set hele landet, omend der fortsat kun findes kun få ynglepar på øerne. I NOVANA-programmet overvåges trane af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Trane er senest overvåget i 2017.

Der har i overvågningsår fra 2007-2011 været registreret 1-2 ynglepar af trane i moseområderne i fuglebeskyttelsesområde F91. I 2014 og 2017 var der hhv. 4 og 5 ynglepar. Ved den seneste overvågning i 2019 blev der ikke registreret nogen tranepar med sikker yngleaktivitet i området. De vidtstrakte moseområder rummer gode muligheder trane, og der vurderes ikke at være væsentlige, aktuelle trusler for artens yngleforekomst inden for dette fuglebeskyttelsesområde.

## 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.

Dværgterne yngler i dette område ved Rejnstrup Holme inden for fuglebeskyttelsesområde F93. Dværgterne har i NOVANA-overvågningen været optalt i 2015 med 8 ynglepar og i 2019 med 4 par.

Der er kortlagt et enkelt levestedsareal for dværgterne i fuglebeskyttelsesområde F93. Levestedet er i moderat tilstand pga. mulig forstyrrelse fra færdsel samt tilgængelighed for ræv. Ynglekolonien ligger ved en meget smal gennemsejling mellem Tystrup og Bavelse Sø, og risiko for forstyrrelse fra færdsel i yngletiden gælder derfor især fra vandsiden.

Da der kun kendes et enkelt egnet levested i dette område, må den lille ynglebestand af dværgterne regnes for meget sårbar. Få egnede levesteder samt risiko for forstyrrelse og prædation vurderes at udgøre de væsentligste trusler mod dværgterne inden for området.



Tilstand af kortlagte levesteder for dværgerterne. 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.

Fjordterne har i fuglebeskyttelsesområde F93 været overvåget i 2015 og 2019, hvor områdets eneste koloni ved Rejnstrup Holme indeholdt hhv. 13 og 49 ynglepar.

Den aktuelle ynglelokalitet er det eneste levestedsareal, der er kortlagt for fjordterne i fuglebeskyttelsesområde F93. Levestedet er i ringe tilstand pga. mulig forstyrrelse fra færdsel samt tilgængelighed for ræv og fravær af hættemågekoloni. Fjordterne yngler ofte sammen med hættemåger, hvorved de ynglende fjordterner opnår større sikkerhed og mindre risiko for prædation. Ynglekolonien ligger ved en meget smal gennemsejling mellem Tystrup og Bavelse Sø, og risiko for forstyrrelse fra færdsel i yngletiden gælder derfor især fra vandsiden.

Da der kun findes et enkelt egnet levested, er områdets ynglebestand af fjordterne meget sårbar. Få egnede levesteder samt risiko for forstyrrelse og prædation vurderes at udgøre de væsentligste trusler mod fjordterne inden for 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.

## Isfugl

Isfugl yngler i skrænter langs åer og søer med klart vand. Den danske bestand er nærmest stand- og strejffugle, hvor langt de fleste overvintrer tæt på ynglelokaliteterne. Den samlede danske ynglebestand blev i midten af 1990'erne opgjort til ca. 300 ynglepar, men en sikker konstatering af ynglefremkomst af isfugl er vanskelig, så opgørelsen tages med et vist forbehold. I vintermånederne trækker fugle fra vore nabolande til Danmark for at overvintrere. Arten har sin hovedudbredelse i Jylland og på Fyn og er spredt forekommende på Sjælland og fåtallig eller sjælden på de øvrige øer. Arten er meget følsom over for strenge vintre, og der registreres ofte en markant tilbagegang i den danske bestand efter længere perioder med hård frost. På den baggrund og det faktum, at arten er svær at lokalisere som sikkert ynglende betyder, at det er vanskeligt at udtale sig klart om bestandsudviklingen i Danmark. Der er dog ikke noget der tyder på, at ynglebestanden overordnet set har været i tilbagegang gennem de sidste årtier. I NOVANA-programmet overvåges isfugl nu af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Ynglefremkomsten af isfugl blev for første gang overvåget i NOVANA-programmet i 2018.

Isfugl ses ofte fouragerende i Susåen og ved Tystrup-Bavelse Sø, men der har i NOVANA-sammenhæng ikke været registreret redesteder inden for afgrænsningen af fuglebeskyttelsesområde F93. På baggrund af områdets karakter med store søer og føderigt vandløb, vurderes der ikke at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst i fuglebeskyttelsesområdet.

## 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 overvintrer 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.

Rødrygget tornskade observeres jævnligt fouragerende i fuglebeskyttelsesområde F91, men der er ved overvågningen i 2019 ikke registreret ynglefund i området. Der vurderes dog ikke umiddelbart at være væsentlige trusler mod en evt. ynglebestand inden for området.

## 5.2 Trækfugle

### Fuglebeskyttelsesområde 91 - Holmegårds Mose og Porsmose

Trækfugle 2004-2017									
	2004 - 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sædgås	1500		115	800					9

### Fuglebeskyttelsesområde 93 - Tystrup-Bavelse Sø

Trækfugle 2004-2017									
	2004 - 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sædgås	4715	4450	1115	10	51			38	49

Trækfugle på udpegningsgrundlaget i de to fuglebeskyttelsesområder. 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.

#### Sædgås

Den danske bestand af sædgås består af to forskellige racer – tajgasædgås og tundrasædgås. Der skelnes ikke mellem disse to racer i de fuglebeskyttelsesområder hvor arten indgår i områdenes udpegningsgrundlag. Tajgasædgås forekommer nogle få steder i Jylland, hvor størstedelen oftest træffes i Lille Vildmose-området, og noget færre fugle i Thy. En del af fuglene i Lille Vildmose foretager under koldere perioder med sne og is hyppige afstikkere til Nørreådal og Tjele Langsø øst for Viborg. Tajgasædgås forekommer desuden i den østlige del af Danmark, hvor de ofte forekommer i blandede flokke med tundrasædgås. Det formodes, at den lille bestand i Nord- og Midtjylland er en selvstændig, adskilt bestand fra de tajgasædgæs der træffes andre steder i landet. Tundrasædgås var tidligere sjælden i Danmark, men har efter 2000 visse år optrådt i større flokke hovedsageligt i Østdanmark. Sædgås optælles ved midvinter i januar enten ved ud- eller indflyvning til eller fra overnatningspladserne eller på fourageringslokaliteterne. Bestandene af sædgås har fluktueret gennem årene. Det vurderes af DCE Aarhus Universitet, at den samlede trækvejsbestand af tajgasædgås har udvist en vis tilbagegang, hvilket har betydet en nedgang i den overvintrendes bestand af i Danmark. Den danske bestandsnedgang kan også ses i lyset af lune vintre, der betyder, at flere gæs overvintre i Sverige. Den internationale flyway-bestand af tundrasædgås har været stabil eller voksende. I Danmark har bestandsforekomsten været fluktuerende siden 2005. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor sædgås som trækfugle indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Sædgås har indtil 2012 rastet inden for Natura 2000-området i antal på over 6.000 fugle med største antal i fuglebeskyttelsesområde F93. Efter 2012 har der været registreret mere beskedne antal.

Områdets sø- og vandløbsnære engarealer giver gode fourageringsmuligheder for rastende sædgæs, og der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler mod artens fortsatte muligheder for at raste her.

## 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	102
Græsning/slæt	601
Lavbundsprojekter, Etableret	29
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	29
Hydrologiprojekter, Etableret	
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	15
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	0
Rydningprojekter	
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	229
Urørt skov	
<b>Alle indsatser samlet</b>	<b>867</b>

Arealer med tilskud til naturforbedring og naturpleje i Natura 2000-området. Der kan være flere typer af indsats på det samme areal.

De arealmæssigt største indsatser med LDP-tilskud inden for dette Natura 2000-område er tilsagn på ca. 600 ha til afgræsning eller høslæt og ca. 230 ha til skovnaturtypebevarende drift og pleje. Til en del af arealet med græsning/slæt er der givet tilsagn til forberedelse til afgræsning, hvilket typisk er til hegning. I fuglebeskyttelsesområde F91 er der mellem Gammellung og Sønderkov givet tilsagn til et lavbundsprojekt. I Slagmosen har der været givet tilsagn til forundersøgelse til et hydrologiprojekt.

Udover LDP-tilskud er der fire EU-støttede projekter med projektarealer inden for dette Natura 2000-område:

Højmoseprojektet LIFEraisedbogs skal genskabe aktiv højmose i Holmegårds Mose og forbedre levestedsforhold for lys skivevandkalv og stor kærguldsmed. Projektet har kørt i en længere årrække, hvor Naturstyrelsen har fået fjernet vedplanteopvækst og genskabt mere naturlige hydrologiske forhold. Der arbejdes fortsat med bl.a. håndtering af hydrologi og vandkvalitet i og lige omkring mosen.

UC LIFE Denmark, som med den danske undertitel "Mere liv i Susåen", skal genskabe gode vilkår for tykskallet malermusling og dens værtsfisk i den øvre del af Susåen. Projektet ledes af Næstved Kommune, men vedrører vandløbsstrækninger for alle kommuner i Natura 2000-området. Projektet omfatter dels fysiske forbedringer af øvre Suså og dels genudsætning af værtsfiskene elritse og hvidfinnet ferskvandsulk. For elritse er der tale om udsætning af fisk, der er inficerede med larver af tykskallet malermusling fra Odense Å-systemet.

SemiAquaticLIFE, der har til formål at genoprette levesteder og forbedre bestande af padder, krybdyr og insekter. I dette Natura 2000-område omhandler projektet bl.a. etablering af nye vandhuller og overvintringsmuligheder for stor vandsalamander samt for bilag IV-arterne spidssnudet frø, springfrø og løvfrø. Genpuljen for den muligvis indavlede bestand af løvfrø styrkes ved udsætning af frøer fra en anden lokalitet.

Gammellung og Tuerne er mosearealer i habitatområde H194, der indgår i projektet Rig Kilde LIFE. Den del af projektet, der ligger inden for dette habitatområde ledes af Faxe Kommune. Projektet



skal bl.a. søge at optimere pleje og hydrologi på arealer med avneknippemose.

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 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/lta/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/lta/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, klinter, 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.

Følgende projekter er finansieret via kommunernes egne midler eller DUT-midler. Tal i parentes angiver skøn over forventet samlet indsats i hektar i handleplanen for 2009-15 for både den private og kommunale indsats. I handleplanen for 2009-15 var det forudsat at hovedparten af indsatsen skulle ske ved at lodsejerne indgik frivillige aftaler med Landbrugs- og Fiskeristyrelsen:

Næstved Kommune	Indsats	Kommunalt ejet	Privatejet
	Udvidelse af naturtyper (7-18 ha) (tidvis våd eng, kalkoverdrev og rigkær)	-	18 ha realiseret 55% finansieret via Natur og Miljøprojekter fra landdistriktsmidlerne
	Etablering af græsning/høslet (ca. 20 ha) (tidvis våd eng og kalkoverdrev)	-	55 ha realiseret 55% finansieret via Natur og Miljøprojekter fra landdistriktsmidlerne
	Forbedret hydrologi i rigkær og skov (ca. 7 ha)	-	0 ha
	Rydning af opvækst, træer og buske (ca. 20 ha) (tidvis våd eng, kalkoverdrev og rigkær)	-	13,5 ha realiseret 55% finansieret via Natur og Miljøprojekter fra landdistriktsmidlerne
	Skovnaturtypebevarende drift og pleje (ca. 3 ha)	-	0 ha
	Restaurering/nyetablering af vandhuller for stor vandsalamander (12 stk.)	-	15 stk. realiseret 55% finansieret via Natur og Miljøprojekter fra landdistriktsmidlerne
	Ynglelokaliteter for isfugl (1 stk.)	-	1 stk.
	Artsindsats for øvrige arter (1040-1100 ha)	-	0 ha
	Facilitering af græsning og rydning (tidvis våd eng og kalkoverdrev)	-	25,7 ha
Sorø Kommune	Rydning af uønsket opvækst i lysåben natur (ca. 0,05 ha)	-	0 ha
	Forbedret hydrologi i kilder (< 1 ha)	-	0 ha
	Græsning/høslet i lysåben natur (ca. 1 ha)	-	0 ha
	Skovnaturtypebevarende drift og pleje (ca. 0,5 ha)	-	0 ha
	Udvidelse af naturtyper (7-18 ha)	-	0 ha
	Restaurering/nyetablering af vandhuller for stor vandsalamander (2 stk.)	-	7 stk. realiseret 55% finansieret via Natur og Miljøprojekter fra landdistriktsmidlerne
	Ynglelokaliteter for isfugl (1 stk.)	-	1 stk.
Faxe Kommune	Indsats	Kommunalt ejet	Privatejet
	Rydning af uønsket opvækst i lysåben natur (0-35 ha)	-	0 ha. Indsatsen indgår i LIFE Riggilde se tabel 3.
	Græsning/høslet i lysåben natur (0-20 ha)	-	0 ha. Indsatsen indgår i LIFE Riggilde se tabel 3.
	Skovnaturtypebevarende drift og pleje (0-35 ha)	-	0 ha
	Forbedring af hydrologi i skovnaturtyper (0-5 ha)	-	0 ha
	Artsindsats for arter foruden isfugl og padde (0-30 ha)	-	0 ha



## 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*	
Indsatser m.h.p. lysåben natur**	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje***	69,6
Urørt skov	

\* *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 Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmosen, Holmegårds Mose og Porsmose. 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)