



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

**Pamhule Skov og Stevning Dam**

Natura 2000-område nr. 92

Habitatområde H81

Fuglebeskyttelsesområde F59

November 2021



Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:  
Miljøstyrelsen Syddjylland

Forsidefoto:  
Pamhule Skov og Stevning Dam.  
Fotograf: Miljøstyrelsen Syddjylland

ISBN: 978-87-7038-833-7

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

# Indhold

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027) .....</b>                          | <b>4</b>  |
| 1.1 Basisanalysens indhold .....                                                          | 4         |
| 1.2 Natura 2000-planprocessen .....                                                       | 5         |
| 1.3 Udpegningsgrundlag .....                                                              | 5         |
| 1.4 Naturlandskabsystem .....                                                             | 5         |
| 1.5 Datagrundlaget .....                                                                  | 7         |
| 1.5.1 Særligt om arter .....                                                              | 8         |
| 1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler .....                                         | 8         |
| <b>2. Pamhule Skov og Stevning Dam .....</b>                                              | <b>9</b>  |
| 2.1 Områdebeskrivelse .....                                                               | 9         |
| 2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området .....                                      | 10        |
| 2.3 Opsummering .....                                                                     | 11        |
| <b>3. Områdets naturtyper .....</b>                                                       | <b>12</b> |
| 3.1 Områdets terrestriske natur .....                                                     | 12        |
| 3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper .....                                               | 14        |
| 3.1.2 Skovnaturtyper .....                                                                | 20        |
| 3.2 Områdets sø-natur .....                                                               | 29        |
| 3.2.1 Søer under 5 ha .....                                                               | 29        |
| 3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod<br>naturlandskabet) ..... | 30        |
| 3.2.3 Søer over 5 ha .....                                                                | 31        |
| 3.3 Områdets vandløbsnatur .....                                                          | 31        |
| <b>4. Områdets habitatarter .....</b>                                                     | <b>33</b> |
| <b>5. Områdets fuglearter .....</b>                                                       | <b>36</b> |
| 5.1 Ynglefugle .....                                                                      | 36        |
| <b>6. Indsatser i området .....</b>                                                       | <b>42</b> |
| 6.1 Indsatser i vandplaner .....                                                          | 43        |
| <b>7. Litteratur .....</b>                                                                | <b>44</b> |
| 7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser .....                                 | 44        |
| 7.2 Anvendt faglitteratur .....                                                           | 44        |
| <b>8. Bilag 1 .....</b>                                                                   | <b>47</b> |
| <b>9. Bilag 2 .....</b>                                                                   | <b>48</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 indvandrer til nye områder, mens andre af naturlige grunde forsvinder fra områder, hvor de tidligere var kendt. Endvidere forbedres vidensgrundlaget om arternes og naturtypernes forekomst inden for områderne yderligere i forbindelse med systematisk kortlægning, overvågning og andre undersøgelser. Derfor opdateres udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder med mellemrum. Dette vil typisk ske hvert 6. år forud for udarbejdelse af nye statslige Natura 2000-basisanalyser og Natura 2000-planer. Miljøstyrelsen har i 2019 haft opdateret udpegningsgrundlag for såvel fuglebeskyttelsesområderne som habitatområderne i offentlig høring. Basisanalyserne er udarbejdet på baggrund af det 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.

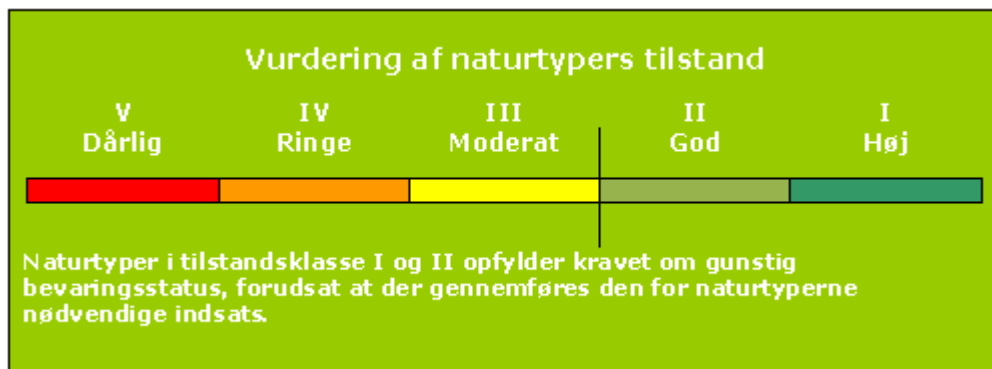
## 1.4 Naturtilstandssystem

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 områdegrenser justeret, og der blev udpeget en række nye områder. I 2019 blev der gennemført en første kortlægning af de nye arealer.

Den nye kortlægning af de lysåbne naturtyper og skovnaturtyperne er mere detaljeret og giver dermed et mere finmasket billede af områdets habitatnatur. En sammenligning af resultaterne fra kortlægningerne kan derfor vise udsving, både i antallet af naturtyper, deres arealer og deres tilstand, som er et resultat af denne større detaljeringsgrad samt mindre metodemæssige ændringer i kortlægningen. For hvert Natura 2000-område er udsving i kortlagt naturareal og beregnet naturtilstand vist og kommenteret. Det er vigtigt at være opmærksom på, at kortlægningen er et øjebliksbillede, og kan være påvirket af fx årstidsvariation som den meget tørre sommer i 2018, og at ændringer i fx hydrologiske forhold eller tilgroning kan have betydning for hvilke arter, der registreres i området. Naturen er langsom og stabile forbedringer af tilstanden kan tage lang tid, fx er plejekrævende naturtyper afhængig af vedvarende pleje.

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

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

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

## 1.5 Datagrundlaget

I hver enkelt basisanalyse præsenteres aktuelle overvågningsdata for naturtyper og arter, der er medtaget på det pågældende Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag.

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

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

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

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

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

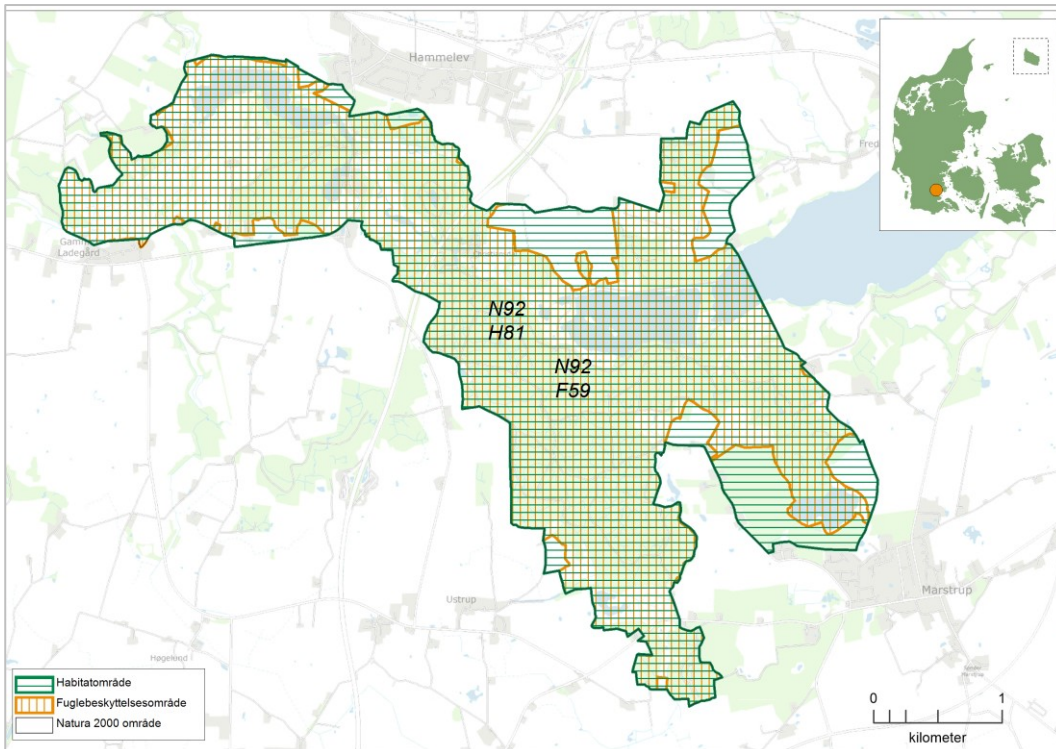
### 1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

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

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



## 2. Pamhule Skov og Stevning Dam



Kortet viser Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-område N92 Pamhule Skov og Stevning Dam består af habitatområde H81 Pamhule Skov og Stevning Dam og fuglebeskyttelsesområde F59 Pamhule Skov og Stevning Dam.

### 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Pamhule Skov og Stevning Dam har et samlet areal på 1.105 ha, hvoraf de 93 ha er vandoverflade. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 81 Pamhule Skov og Stevning Dam og fuglebeskyttelsesområde nr. 59 Pamhule Skov og Stevning Dam. Området ligger i Haderslev Kommune og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn. Kommunen ejer et lille areal i området, mens en stor del er statsejet.

Natura 2000-området domineres af store skovområder, men også af indslag af vandflader, enge og overdrev. Skoven er oprindeligt løvskov, der stadig dominerer. Bøgeskov på muld er den mest udbredte naturtype, men også ege-blandskov samt elle- og askeskov er dominerende. Skovene drives med plukhugst og græsning eller forbliver urørt i henhold til naturskogsstrategien. Mindre arealer med surt overdrev, rigkær og kildevæld er også at finde i området. Den store andel af bøg gør, at Natura 2000-området huser flere sortspættepar. Hvepsevåge og rød glente yngler regelmæssigt i skovene og isfuglen findes ligeså i området.

Pamhule Skov ligger syd for Hammelev samt mellem Vojens og Haderslev. Skoven er en af de største skove i området, og geologisk set er området den indre del af en stor tunneldal med meget markante sidedale. De dominerende vandflader er Stevning Dam, Hindemade og Pamhule Sø. Hindemade blev afvandet og opdyrket i 1935, men i 1994 genoprettet som lavvandet sø og eng. Pamhule Sø er beliggende i et dødishul omgivet af bakket terræn ca. 1,5 km syd for Haderslev

Dam.



Hvæpsevåge findes i området. Foto er taget af Peter Bundgaard Jensen.

## 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. 81 |                           |                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Naturtyper:                                 | Kransnålalge-sø (3140)    | Næringsrig sø (3150)            |
|                                             | Vandløb (3260)            | Surt overdrev* (6230)           |
|                                             | Kildevæld* (7220)         | Rigkær (7230)                   |
|                                             | Bøg på mor (9110)         | Bøg på mor med kristtorn (9120) |
|                                             | Bøg på muld (9130)        | Ege-blandskov (9160)            |
|                                             | Elle- og askeskov* (91E0) |                                 |
|                                             | Sumpvindelsnegl (1016)    | Stor vandsalamander (1166)      |

| Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 59 |                |                |
|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Fugle:                                                | Rød glente (Y) | Hvæpsevåge (Y) |
|                                                       | Klyde (Y)      | Fjordterne (Y) |
|                                                       | Isfugl (Y)     | Sortspætte (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. 92 Pamhule Skov og Stevning Dam er primært karakteriseret ved skovområder, især bøgeskov. Der er også ege-blandskov og elle- og askeskov på betydelige arealer. Derudover er der mindre arealer med de lysåbne naturtyper surt overdrev, rigkær og kildevæld. Skovene og den lysåbne natur er sammen med områdets søer levested for områdets fugle og arter, bl.a. sumpvindelsnegl og sortspætte.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er overordnet set moderat til god. Nogle arealer med overdrev og rigkær har høj vegetation og er truet af manglende pleje og tilgroning med vedplanter. Der vurderes ikke at være nogle direkte trusler for områdets kildevæld, men flere af arealerne har ikke en optimal artssammensætning i forhold til at opnå en god naturtilstand.

Skovnaturtyperne vurderes overordnet set at være stabile eller i fremgang, hvad angår de undersøgte strukturparametre.

Sumpvindelsnegl er fundet flere steder i forbindelse med overvågning af arten i området. Stor vandsalamander er endnu ikke overvåget, hvorfor der i dette område mangler opdateret viden om artens aktuelle forekomst.

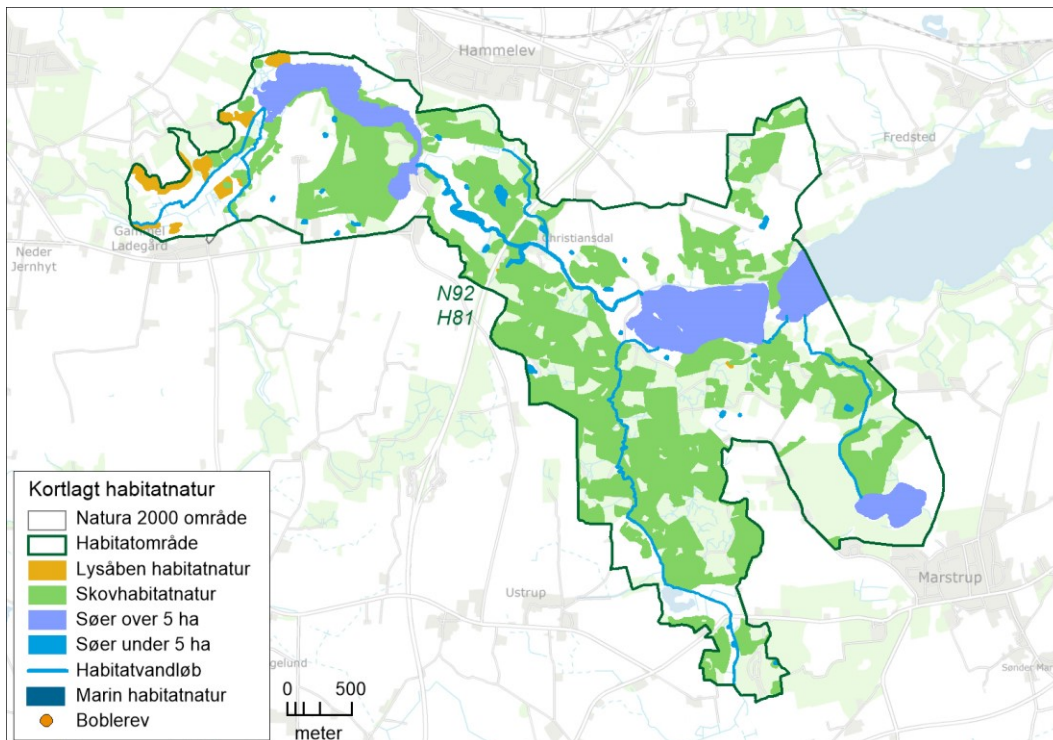
Sortspætte, isfugl, fjordterne, hvepsevåge og rød glente yngler eller har ynglet i fuglebeskyttelsesområdet, mens klyde ikke er fundet ynglende i fuglebeskyttelsesområdet i forbindelse med overvågningen.

Der er i området kortlagt 4 store søer og 29 småsøer under 5 ha. Af de store søer er 2 søer tilstandsvurderet til at have en moderat økologisk tilstand og 2 søer er vurderet til at have en dårlig økologisk tilstand. Langt størstedelen af de tilstandsberegne småsøer under 5 ha er i god til høj naturtilstand. En småsø i moderat tilstand vurderes generelt at være truet af eutrofiering. For de resterende søer i moderat tilstand er det ikke muligt at udtale sig om årsagen til den beregnede tilstand.

I åer og bække er naturtypen vandløb med vandplanter helt udbredt.

### 3. Områdets naturtyper

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



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

I figuren ovenfor vises en oversigt over udstrækningen af de kortlagte habitatnaturtyper, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag. Kortet viser udbredelsen af lysåben habitatnatur, skovhabitatnatur, søer over og under 5 ha samt habitatvandløb. For en mere detaljeret visning af naturtypernes udbredelse henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside.

#### 3.1 Områdets terrestriske natur

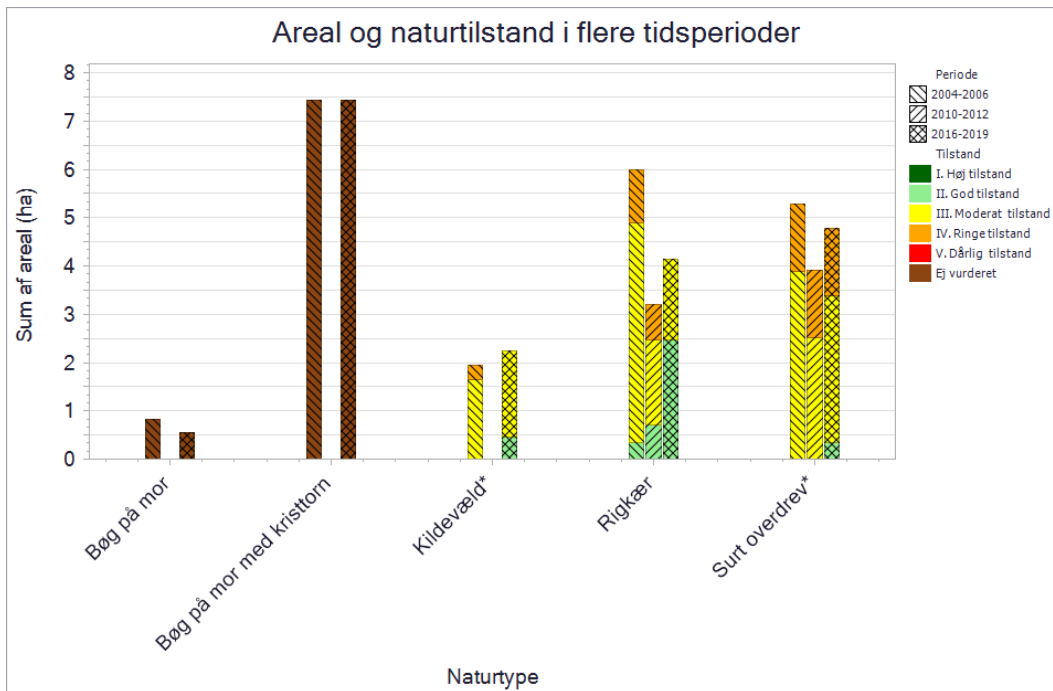
I området er der ved seneste kortlægning (2016-19) kortlagt 3 lysåbne naturtyper og 5 skovnaturtyper.

De fleste lysåbne naturtyper har været kortlagt tre gange (2004-06, 2010-12 og 2016-19) andre kun i forbindelse med de seneste to kortlægninger. Skovnaturtyperne har været kortlagt to gange (2005-12 og 2016-19).

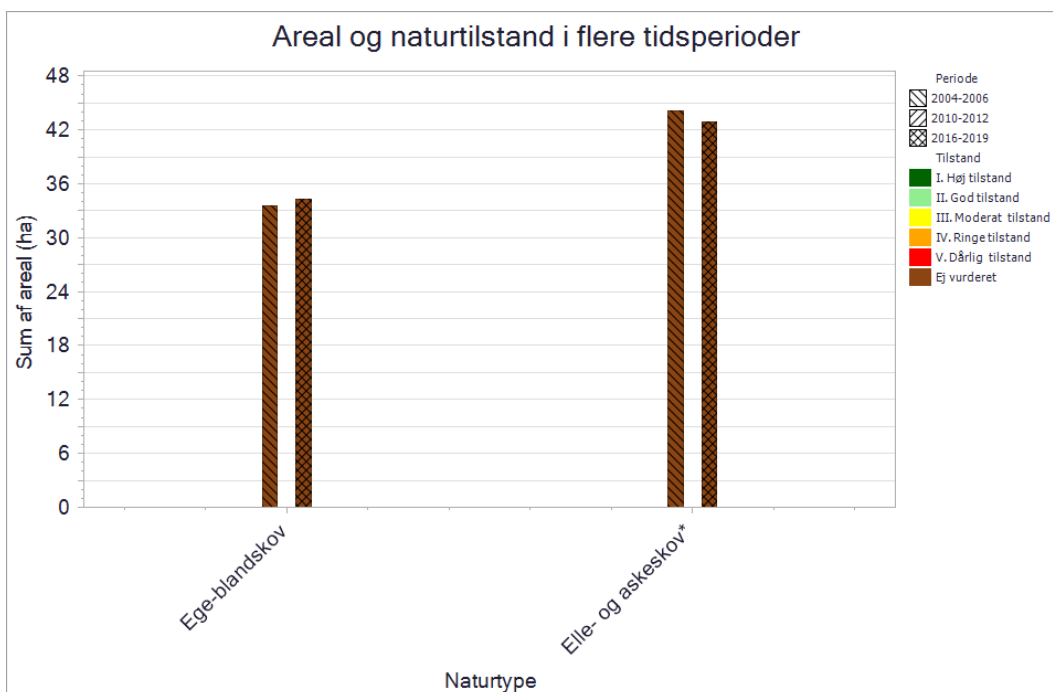
I nedenstående grafer ses det samlede areal for hver naturtype i Natura 2000-området. Graferne viser desuden den historiske udvikling i naturtypernes areal og tilstand. I graferne er første kortlægning af skov vist i søjlen for 2004-06.



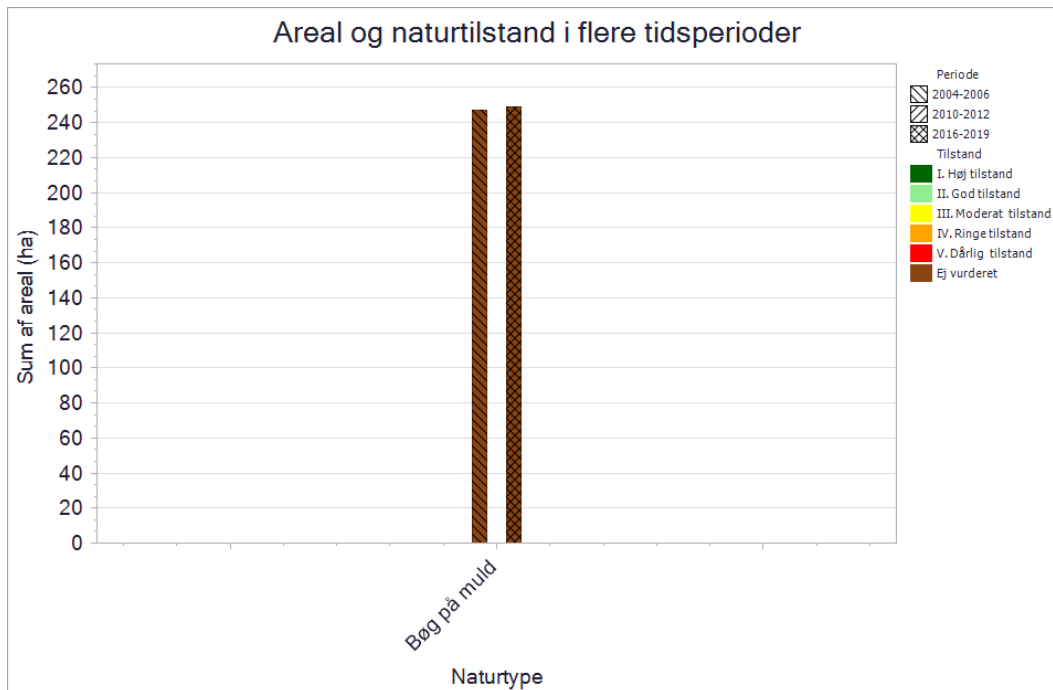
For de naturtyper, hvor der er et bekendtgørelsesfastsat tilstandssystem, er naturtypernes tilstand ligeledes angivet. Derved ses både den arealmæssige udvikling samt udviklingen i naturtypernes tilstand. For skovene og de to lysåbne naturtyper "urtebræmmer" og "indlandsklipper" er der ikke tilstandssystemer,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



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



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



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

### 3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper

I området er kortlagt en række lysåbne, terrestriske naturtyper, og i det følgende gives en generel beskrivelse af de enkelte typer.

Surt overdrev (6230) omfatter stedvist meget artsrige græs- og urtesamfund på kalkfattig tør bund og findes i mange varianter og overgangsformer afhængigt af jordbundsforholdene. Kildevæld (7220) findes, hvor fremvældende kalkrigt eller hårdt grundvand danner fritrindende vand i hovedparten af året og omfatter også den tilhørende vældvegetation. Riggær (7230) er ofte artsrig og findes på mere eller mindre kalkrig og næringsfattig bund med konstant høj grundvandstand – typisk betinget af en opadgående grundvandsstrøm. Typen kan være særligt rig på karplanter og mosser.

Inden for området er der i alt i den tredje naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt 11 ha lysåbne naturtyper. I den anden kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der i alt kortlagt 7 ha. Forskellen skyldes primært kortlægning af kildevæld, men også kortlægning af et nyt riggær og udvidelse de sure overdrev i området i tredje kortlægning. 30% af de lysåbne naturtyper har god naturtilstand, 60%, moderat tilstand og 10% ringe tilstand i tredje kortlægning. I forhold til anden kortlægning er en større andel i god tilstand og en mindre andel i ringe tilstand, så naturtilstanden er forbedret overordnet set.

*Surt overdrev (6230).* Naturtypen findes tre steder i den vestligste del af Natura 2000-området. Der er kortlagt knap 5 ha surt overdrev i tredje kortlægning (2016-19). Arealet er steget med knap 1 ha siden anden kortlægning (2010-12), idet et areal er udvidet i tredje kortlægning. Naturtilstanden er god på ca. 10%, moderat på ca. 60% og ringe på 30% af de sure overdrev i tredje kortlægning. Det er en forbedring i forhold til anden kortlægning, hvor der ikke var nogle arealer i god tilstand. Ændringen skyldes bl.a. at arealet ikke længere er påvirket negativt fra dyrkede naboarealer, og at vegetationen er mindre monoton med flere positive arter. De sure overdrev i moderat naturtilstand er bl.a. karakteriseret ved at have en middelhøj vegetation, en stor dækning af vedplanter og fravær af pleje. Arealerne med surt overdrev i ringe naturtilstand er bl.a. karakteriseret ved en lav vegetation, der er plejet, men artssammensætningen gør, at arealet samlet set er i ringe tilstand.

Plejen er påbegyndt siden anden kortlægning og har forbedret de strukturelle parametre, men arterne er ikke fulgt med endnu.

*Kildevæld (7220)*. Naturtypen findes spredt i området, primært som undernaturtypen skovkildevæld, men der er også enkelte lysåbne forekomster i områdets vestlige del. Der er kortlagt knap 2 ha kildevæld i tredje kortlægning (2016-19). I anden kortlægning blev der ikke kortlagt kildevæld i området, selvom der var kortlagt en række i første kortlægning. Det skyldes sandsynligvis mere detaljerede definitioner, der gjorde, at arealerne ikke længere levede op til definitionen af kildevæld. De lysåbne kildevæld, der er kortlagt i tredje kortlægning, var også kortlagt i første kortlægning, det vurderes, at de er blevet overset i anden kortlægning. Skovkildevældene er helt nye kortlægninger, som er fundet ved en mere detaljeret eftersøgning i områdets skove. Naturtilstanden i kildevældene er god på 20% af arealet og moderat på resten i tredje kortlægning. Arealerne i god tilstand adskiller sig generelt ved at have en mere artsrig urtevegetation med flere positive arter sammenlignet med arealerne i moderat tilstand.

*Rigkær (7230)*. Naturtypen findes seks steder i den vestligste del af Natura 2000-området. Der er kortlagt 4 ha rigkær i tredje kortlægning (2016-19). Arealet er steget med knap 1 ha siden anden kortlægning (2010-12), primært fordi der er kortlagt et nyt areal med rigkær i mosaik med kildevæld. Naturtilstanden er god på 60% af arealet med rigkær og moderat på resten i tredje kortlægning. Naturtilstanden er forbedret, da der ikke længere er arealer i ringe tilstand og andelen i god tilstand er steget fra godt 20% i anden kortlægning. Arealerne med rigkær i god tilstand er generelt karakteriseret ved en varieret vegetationshøjde og en god artssammensætning. De resterende ca. 40% i moderat naturtilstand er generelt karakteriseret ved en høj vegetation og færre positive arter.

### 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 vådbundsnaturtyper*

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 tilskudsfodring 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.

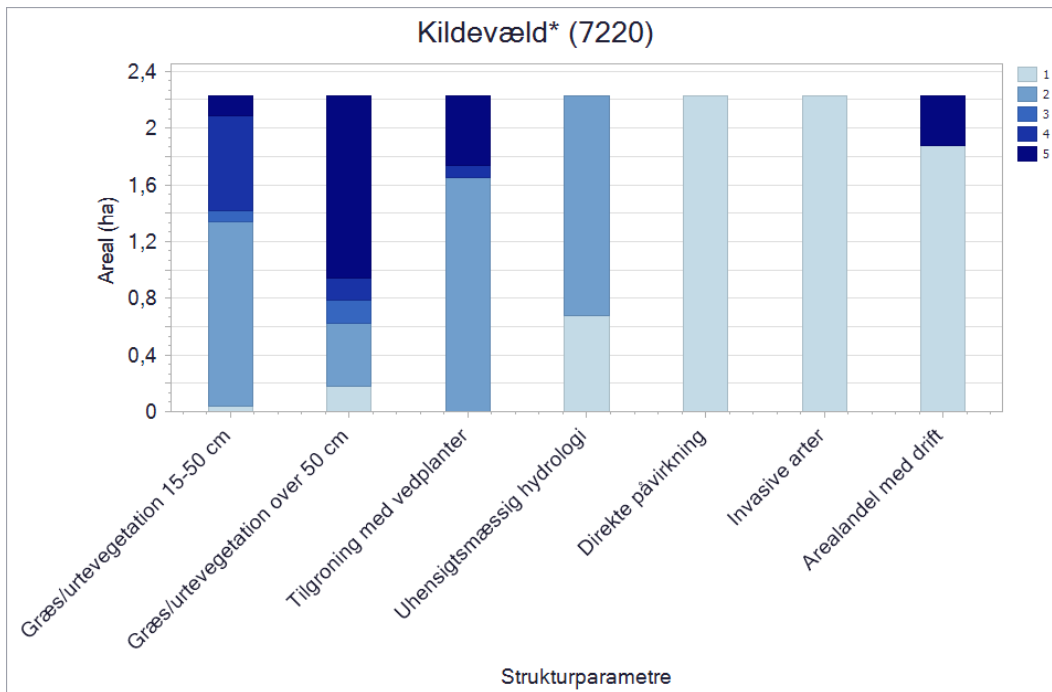
Manglende pleje er en trussel mod flere lysåbne naturtyper. For plejekrævende lysåbne naturtyper vil naturtilstanden normalt/ofte være afhængig af, at den hensigtsmæssige drift videreføres.

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

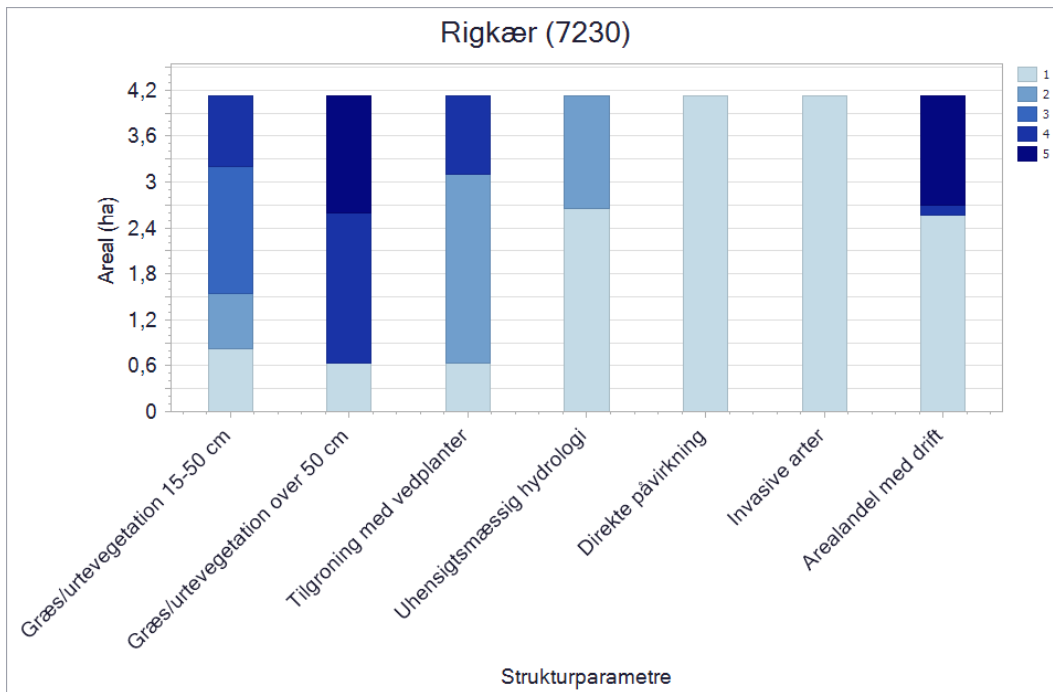




Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

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

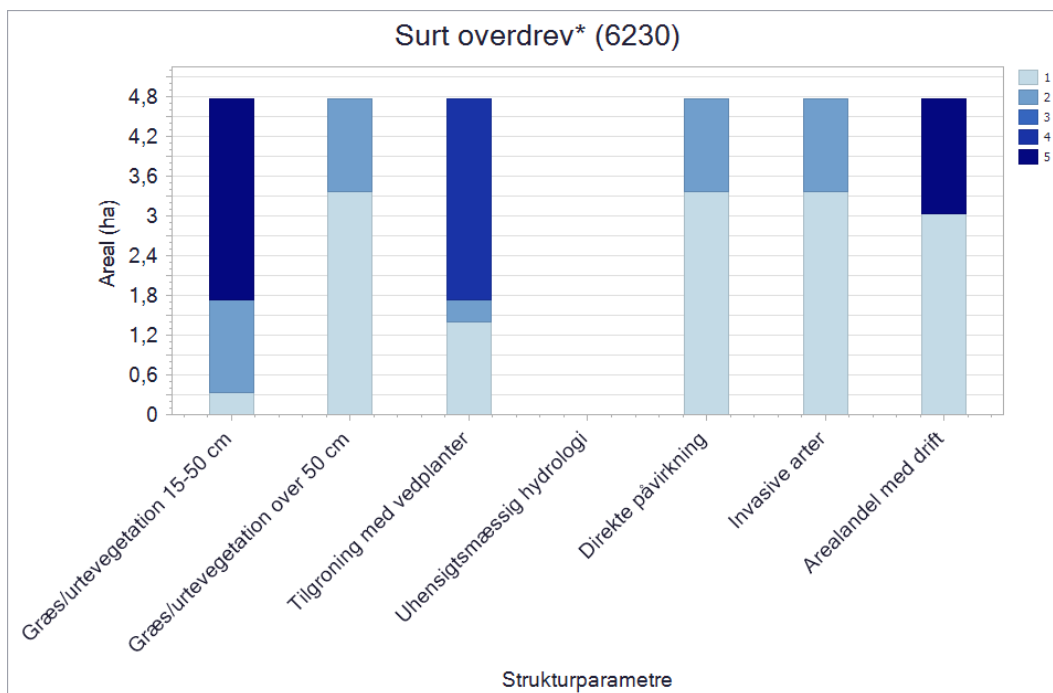
I Natura 2000-området er der kortlagt mange kildevæld, som primært er skovkildevæld, men to arealer, som arealmæssigt fylder ca. tre fjerdedele, er lysåbne kildevæld. 80% af arealet med kildevæld har en stor andel af høj vegetation over 50 cm, hvilket ikke er optimalt for naturtypen. Skovkildevældene har stor forekomst af vedplanter, det er naturligt for kildevæld i skov. Invasive arter er ikke forekommende og hydrologien er naturlig eller næsten naturlig på alle arealer.



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.

I Natura 2000-området er der kortlagt flere arealer med rigkær. 80% af arealet er truet af tilgroning med høj græs- og urtevegetation over 50 cm, og 25% af arealet er truet af tilgroning med vedplanter. Der er ikke problemer med invasive arter, hydrologien er naturlig eller næsten naturlig på alle arealer, og der er ikke påvirkning fra naboarealer.



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 fodposser. Et moderat indslag af vedplanter er således naturligt og ønskeligt på naturtypen.

I Natura 2000-området er der kortlagt få arealer med surt overdrev. To tredjedele af arealet er truet af en meget høj dækning af middelhøj vegetation uden plads til den karakteristiske lave vegetation. Der er ligeledes problemer med tilgroning med vedplanter på samme areal. Disse forhold kan være konsekvens af den manglende pleje på arealet. På de øvrige arealer er der pleje og tilgroning udgør ikke en trussel. Alle arealerne har ingen eller meget lille forekomst af invasive arter og er kun i et meget begrænset omfang påvirket af landbrugsdrift på naboarealer.

### 3.1.2 Skovnaturtyper

Områdets skovnaturtyper er generelt karakteriseret ved, at bøg på muld (9130) arealmæssigt er den mest udbredte bøgeskovstype i Danmark med en stor variation i artsindhold, afhængig af jordbundens surhedsgrad og fugtighed. I bøgeskove på sur og morbundsdannende bund findes bøg på mor (9110) og bøg på mor med kristtorn (9120), der begge har sparsom bundflora præget af surbundsarter. Ege-blandskov (9160) er en udbredt og variabel skovtype på landsplan med eg og avnbøg på relativt rig, og ofte lidt vandlidende bund, der hindrer bøgen i at trives og ask i at dominere. 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 rødelf og/eller ask. For alle skovnaturtyper gælder, at plantet skov uden plantagekarakter, dvs. ensaldrende træer i rækker, og med enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller EU-beskyttede arter, er omfattet.

Inden for området er der i alt i den anden skovnaturtype-kortlægning (2016-19) kortlagt 334 ha skovnaturtyper. Dette er stort set uændret, i forhold til første kortlægning af skovnaturtyperne (2005-12).

*Bøg på muld (9130)* er den mest udbredte type og findes i hele området. Der er kortlagt 249 ha bøg på muld (9130) i anden kortlægning. Arealet er næsten uændret i forhold til første kortlægning af skov.

*Bøg på mor med kristtorn (9120)* findes som en enkelt forekomst i den sydlige del af Pamhule Skov. Der er kortlagt 7 ha bøg på mor med kristtorn (9120) i anden kortlægning af skov, hvilket er uændret i forhold til første kortlægning.

*Ege-blandskov (9160)* forekommer spredt i området, dog er der kun få arealer i den østlige del af habitatområdet. Der er i anden kortlægning af skov kortlagt på godt 34 ha ege-blandskov (9160), det samme som i første kortlægning.

*Elle- og askeskov (91E0)* findes på de lavtliggende fugtigere jorder, samt steder med væld-præget bund bl.a. ned til Stevning Dam. Der er kortlagt knap 43 ha af naturtypen i anden kortlægning af skov, hvilket er godt 1 ha mindre i forhold til første kortlægning.

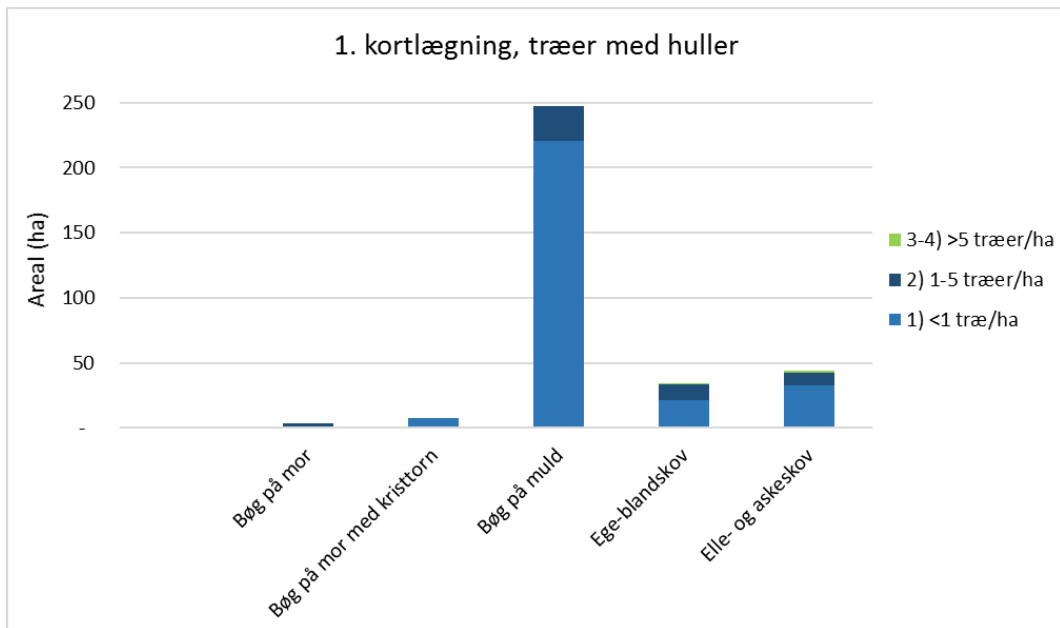
Der er kortlagt et areal på under 1 ha med bøg på mor (9110) i den vestlige del, syd for Stevning Dam i anden kortlægning.

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.

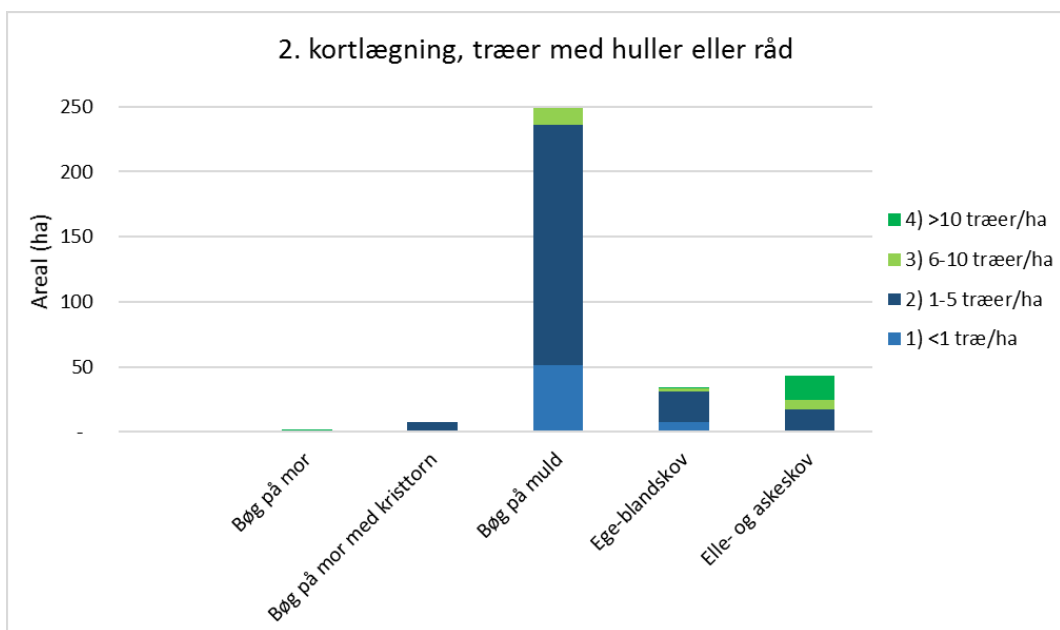
#### *Træer med huller eller råd*

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 2016-19 blev der kortlagt træer med enten huller eller råd.

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



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



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

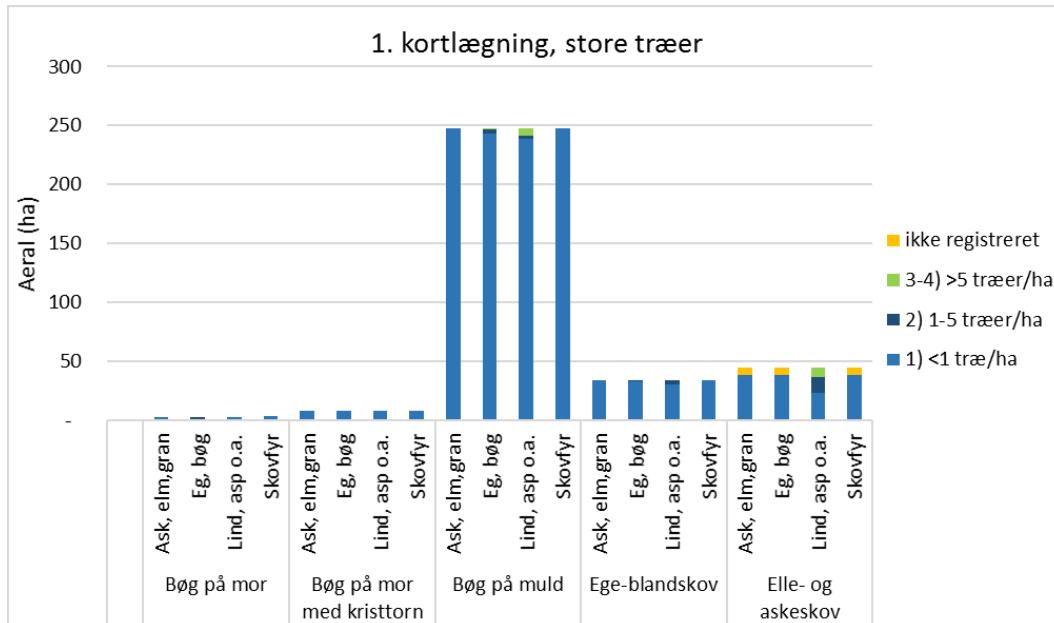
Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af træer med huller eller råd er steget fra første til anden kortlægning af i alle fem skovnaturtyper, der er kortlagt Natura 2000-området. Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

#### Store træer

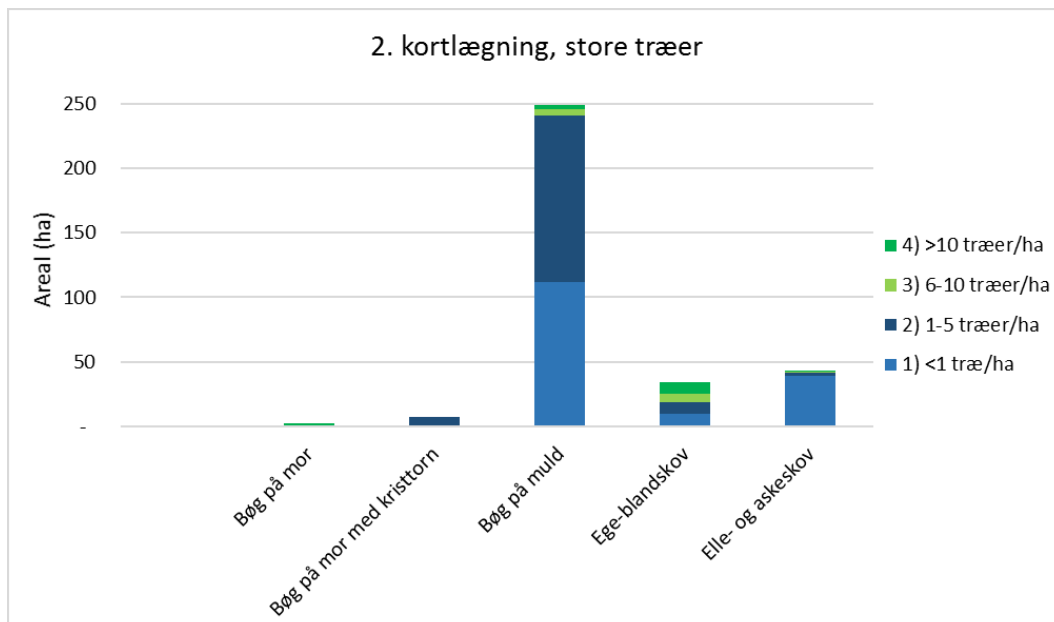
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. store træer som udtryk for gammel skov med en lang kontinuitet. Definitionen af store træer er ændret fra første til anden kortlægning. Store træer defineres ud fra stammediameter, og ændringerne i stammediameter fra første til anden periode afhænger af både art og naturtype. Derudover blev der ved første

kortlægning af skov registreret antallet af store træer/ha for 4 artsgrupper. Ved anden kortlægning blev der registreret et samlet antal store træer/ha. Da der således er sket en udvikling i kortlægningsmetoden, kan resultaterne af de to kortlægninger ikke sammenlignes direkte.

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



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



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

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at der er sket en stigning i andelen af store træer fra første til anden kortlægning i bøg på muld (9130), ege-

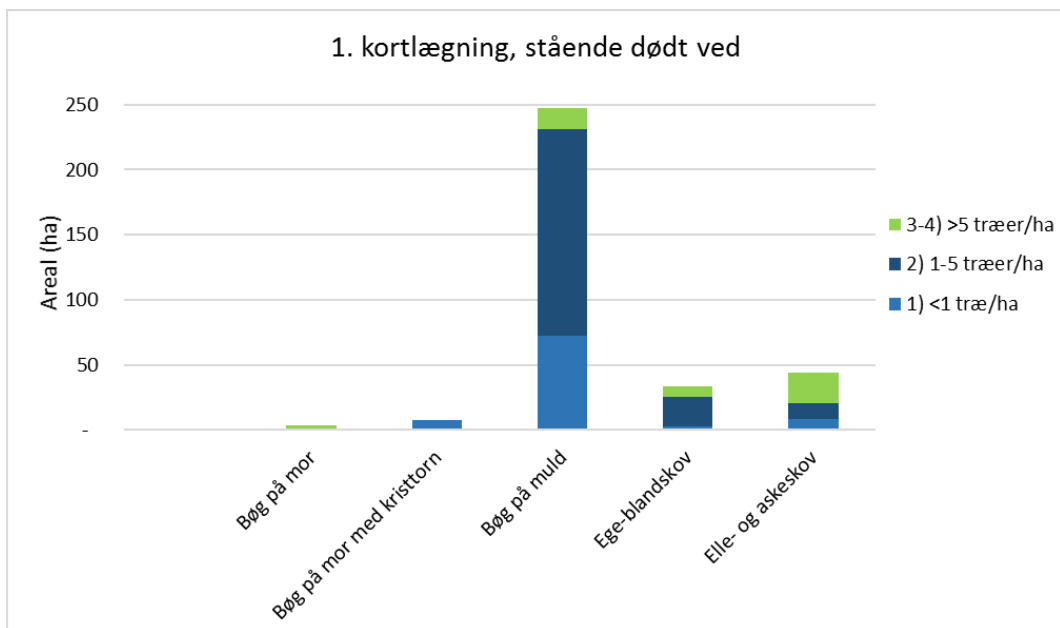


blandskov (9160), bøg på mor med kristtorn (9120) samt bøg på mor (9110). I elle- og askeskov (91E0) vurderes, at der er sket et mindre fald. Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

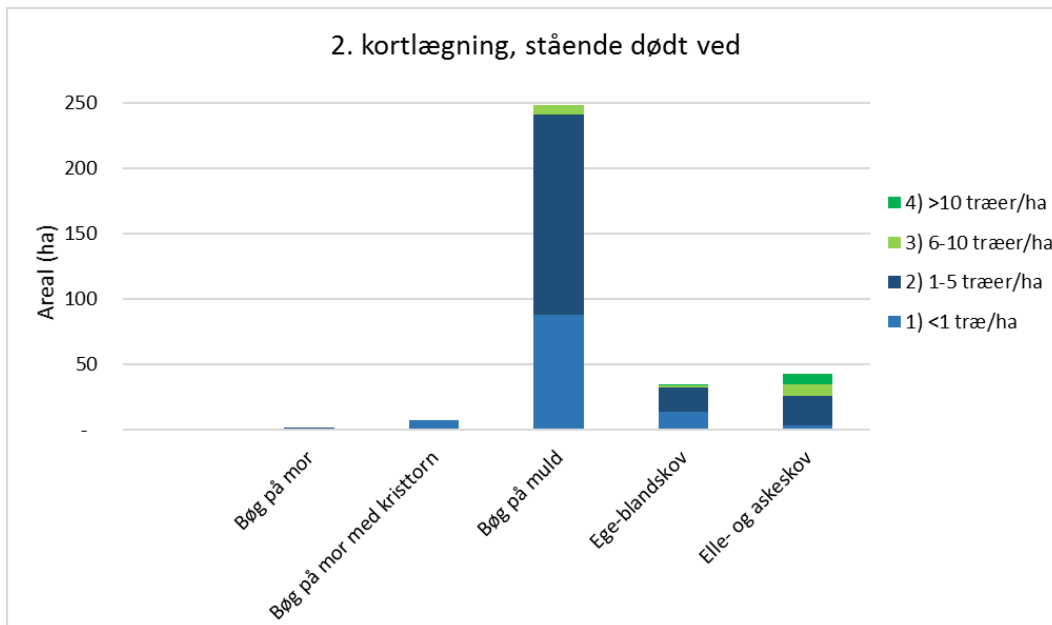
#### Stående dødt ved

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



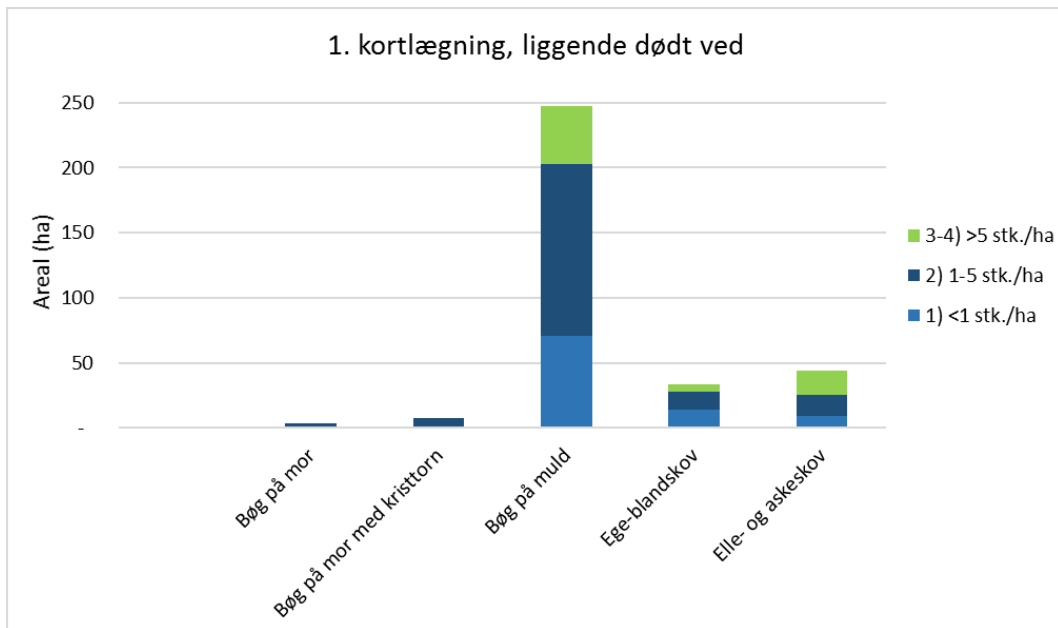
Figuren viser strukturparameteren Stående dødt ved registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af kortlægningen af skov viser, at andelen af stående dødt ved er stabil fra første til anden kortlægning i bøg på muld (9130), bøg på mor med krøstorn (9120) samt elle- og askeskov (91E0). Det vurderes, at der er sket et fald i andelen af stående dødt ved i ege-blandskov (9160) og bøg på mor (9110) fra første til anden kortlægning. Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

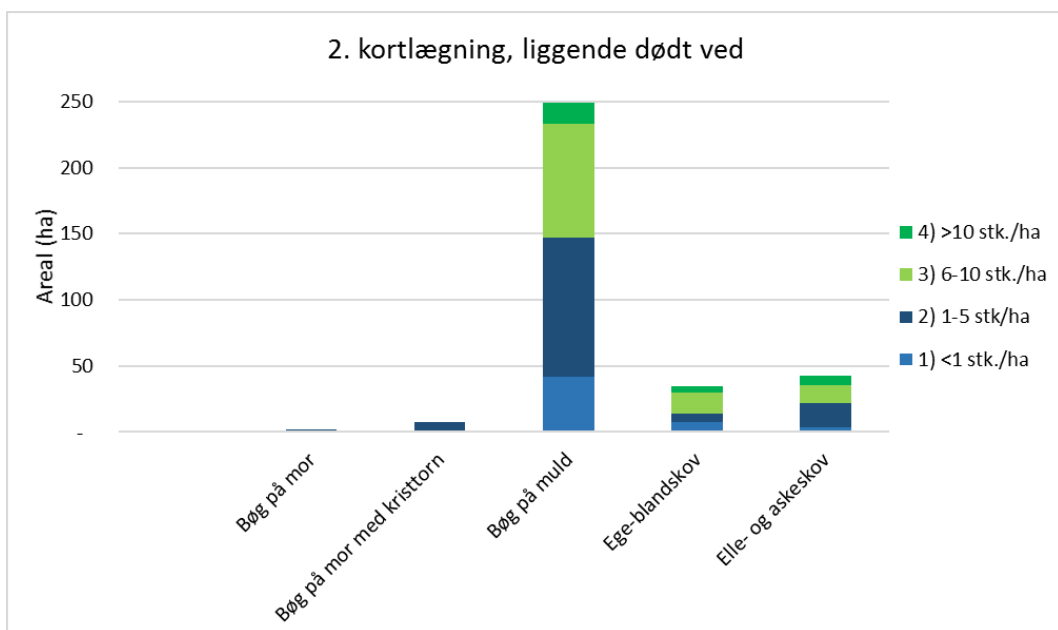
#### Liggende dødt ved

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



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

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at der er sket en stigning i andelen af liggende dødt ved i bøg på muld (9130) og ege-blandskov (9160). For de øvrige tre typer; bøg på mor (9110), bøg på mor med krøttern (9120) og elle- og askeskov (91E0) vurderes, at andelen af dødt ved er stabil mellem første og anden kortlægning af skov. Det bemærkes dog, at der er sket en ændring i kortlægningsmetoden.

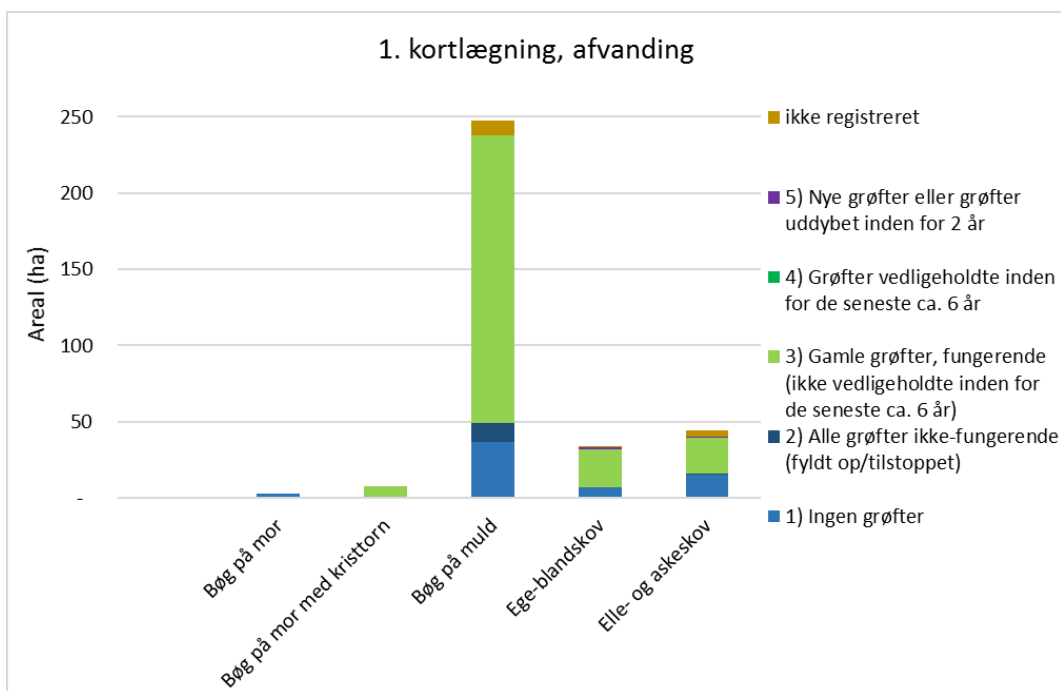
#### Hydrologi, afvanding

I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen registreres bl.a. den hydrologiske parameter afvanding, der dækker grøftning og dræning. Ved første kortlægning blev effekten af afvanding registreret i 5 kategorier, og ved anden kortlægning blev der registreret i 6 kategorier, da man ved

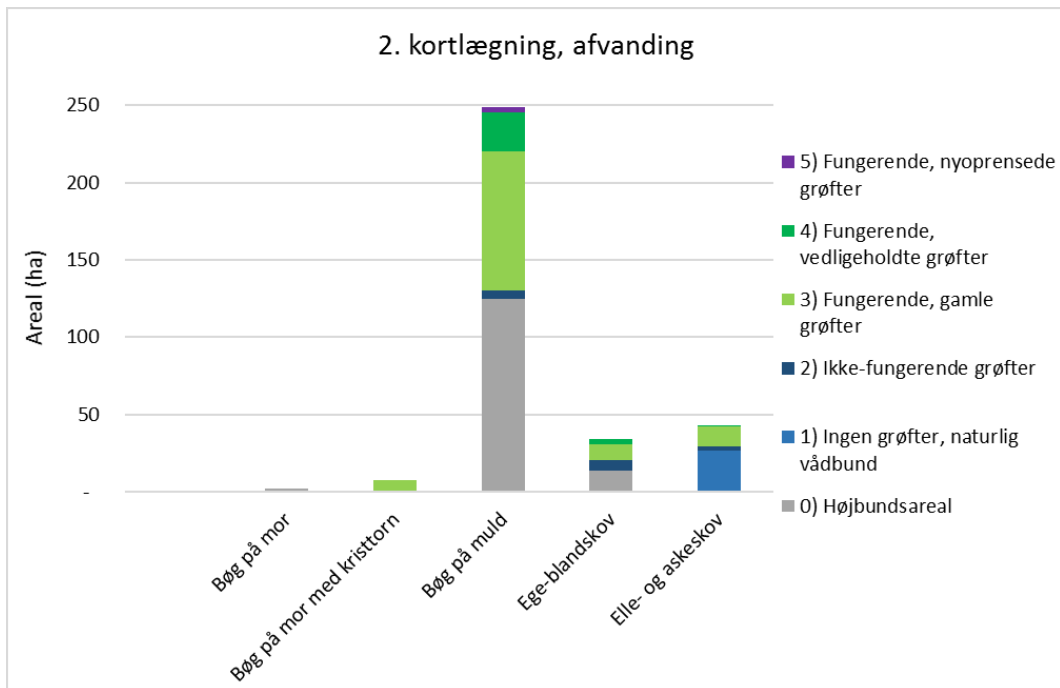
anden kortlægning også registrerede, om der var tale om højbundsjord. Bortset fra det ekstra niveau, er der ikke sket nogen ændring af kortlægningsmetoden fra første til anden kortlægning.

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

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



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



Figuren viser strukturparameteren Afvanding registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i seks kategorier, hvor laveste kategori svarer til mindst påvirkning af afvanding.

Naturtypen elle- og askeskov (91E0) er knyttet til områder med en høj grundvandsstand og dermed en naturlig hydrologi.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at de hydrologiske forhold i de kortlagte elle- og askeskove (91E0) er stabile fra første til anden kortlægning af skov. Der er registreret naturlig vådbund uden grøfter på to tredjedele af arealet og fungerende gamle grøfter på resten i anden kortlægning af skov.

De øvrige kortlagte skovnaturtyper i området bøg på mor (9110), bøg på mor med kristtorn (9120), bøg på muld (9130) og ege-blandskov (9160) er ikke afhængige af en naturlig hydrologi.

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

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

På baggrund af udviklingen i de udvalgte parametre kortlagt i 2005-12 og 2016-19 vurderes det, at alle områdets kortlagte skovnaturtyper overordnet set er stabile eller i fremgang.

For bøg på muld (9130) vurderes andelen af stående dødt ved at være stabil, imens strukturparametrene huller eller råd, store træer og liggende dødt ved vurderes at være stigende mellem første og anden kortlægning af skov.

For ege-blandskov (9160) vurderes det, at andelen af stående dødt ved er faldende, imens strukturparametrene huller eller råd, store træer og liggende dødt ved vurderes at være stigende

mellem første og anden kortlægning af skov.

For elle- og askeskovene (91E0) er vurderingen, at andelen af huller eller råd er stigende, andelen af store træer er faldende, og andelen af både stående og liggende dødt ved er stabil mellem første og anden kortlægning af skov. Det vurderes, at udviklingen i de hydrologiske forhold er stabil fra første til anden kortlægning af skov. I anden kortlægning er der registreret naturlig vådbund på to tredjedele af arealet med elle-askeskov (91E0), og resten har fungerende, gamle grøfter.

For bøg på mor med kristtorn (9120) vurderes andelen af huller eller råd og store træer at være stigende, imens andelen af stående og liggende dødt ved vurderes at være stabil mellem første og anden kortlægning af skov.

For det lille areal med bøg på mor (9110) vurderes udviklingen i andelen med huller eller råd samt store træer at være stigende. Andelen af stående dødt ved vurderes at være faldende, og andelen af liggende dødt ved er vurderet til at være stabil mellem første og anden kortlægning af skov.

|                          | Huller eller råd | Store træer | Stående dødt ved | Liggende dødt ved | Hydrologi |
|--------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|-----------|
| Bøg på mor               | Stigende         | Stigende    | Faldende         | Stabil            | -         |
| Bøg på mor med kristtorn | Stigende         | Stigende    | Stabil           | Stabil            | -         |
| Bøg på muld              | Stigende         | Stigende    | Stabil           | Stigende          | -         |
| Ege-blandskov            | Stigende         | Stigende    | Faldende         | Stigende          | -         |
| Elle- og askeskov        | Stigende         | Faldende    | Stabil           | Stabil            | Stabil    |

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

## 3.2 Områdets sø-natur

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

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

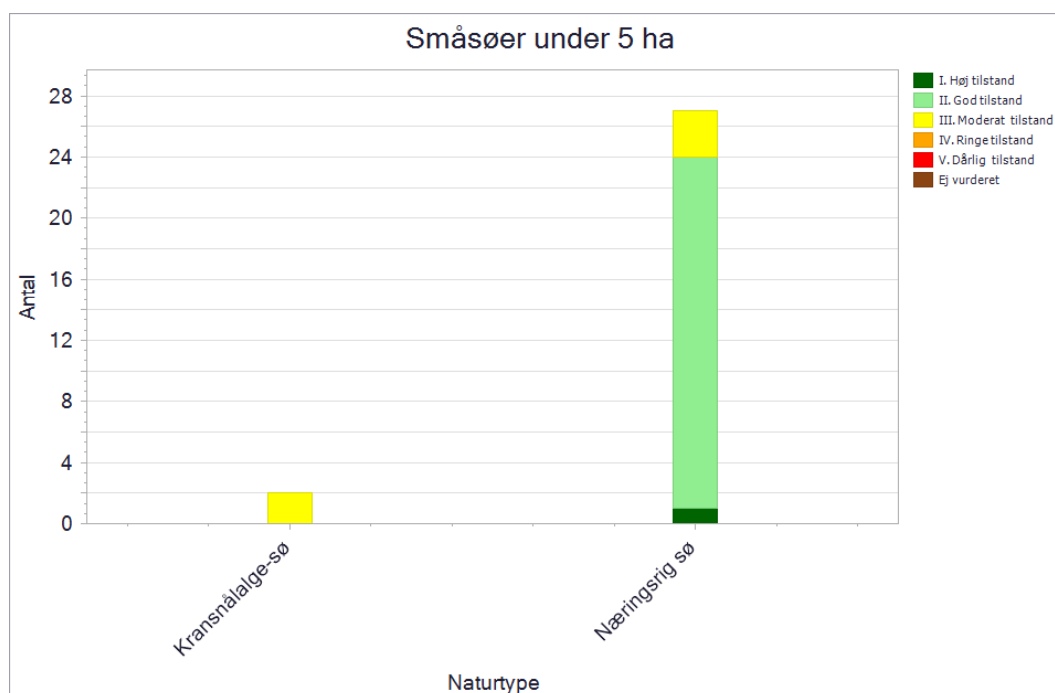
### 3.2.1 Søer under 5 ha

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

Søer under 5 ha er naturtypekortlagt og på baggrund af vegetation og en kombination af en række strukturparametre i og omkring søen er de enkelt søers tilstand beregnet. Metoden er beskrevet i den tekniske anvisning, der kan ses på DCE Aarhus universitets hjemmeside. I de Natura 2000-

områder, hvor der er foretaget kortlægning af levesteder for vandhulsarterne stor vandsalamander og klokkefrø, er der samtidig foretaget kortlægning af de pågældende søers naturtype og tilstand. For et mindre antal søer kortlagt i perioden 2007-2012 er der ikke foretaget en beregning af naturtilstanden.

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



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

I Natura 2000-området er der kortlagt 2 småsøer med habitatnaturtypen *kransnåle-sø* (3140). De er tilstandsberegnet med moderat tilstand. Søerne i moderat tilstand er præget af et mindre dække af kransnålealger samt en lille opblomstring af trådalger som indikerer næringsstofforførsel.

I området er der yderligere kortlagt 27 småsøer med habitatnaturtypen *næringsrig sø* (3150). De er tilstandsberegnet med hhv. 1 i høj tilstand, 23 i god tilstand og 3 i moderat tilstand. Søerne i høj og god tilstand er generelt præget af næringsfattige forhold uden forekomst af trådalger, en ubetydelig forekomst af rørsump samt en lav påvirkning fra jordbrugsdrift. Flere af søerne har desuden græsning langs bredden. Den ene sø i moderat tilstand er i større grad domineret af trådalger, som indikerer næringsstofforførsel. For de to resterende søer i moderat tilstand er det ikke muligt at udtale sig om årsagen til den beregnede tilstand.

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



Langt størstedelen af søerne i området er beregnet til god-høj naturtilstand, og der vurderes ikke umiddelbart at være trusler imod en fastholdelse af naturtilstanden i næringsrig sø (3150). For en lille del af søerne i området, som er beregnet i moderat naturtilstand, næringsrig sø (3150), vurderes det, at de er truet af påvirkninger fra næringsstofbelastning. Begge kransnåglesøer (3140) er beregnet til moderat tilstand, og det vurderes, at naturtypen i dette område generelt er truet af påvirkninger fra næringsstofbelastning.

### 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, total-fosfor 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.

I dette område er der 4 søer over 5 ha.

For alle 4 søer er der foretaget en naturtypebestemmelse til *næringsrig sø med flydeplanter eller store vandaks (3150)*.

Nedenfor gennemgås søerne. Alle søer over 5 ha er omfattet af vandplanerne, og man kan læse mere om dem på Miljøstyrelsens hjemmeside.

#### Stevning Dam

Stevning Dam er en sø på ca. 29 ha, hvor naturtypen er kortlagt til næringsrig sø (3150). Søens tilløb udgøres af flere tilløb, hvor Dybdalsbæk og Jernhytbæk er nogle af de største. Miljømålet for Stevning Dam er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-27 er søen vurderet til at have en moderat økologisk tilstand på grund af en ikke-god kemisk tilstand.

#### Pamhule Sø

Pamhule Sø er en sø på ca. 10 ha, hvor naturtypen er kortlagt til næringsrig sø (3150). Søens tilløb udgøres af grøfter. Afløbet fra søen udgør begyndelsen af Pamhule Bæk. Miljømålet for Pamhule Sø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-27 er søen vurderet til at have en moderat økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton.

#### Hindemade

Hindemade er en sø på ca. 41 ha, hvor naturtypen er kortlagt til næringsrig sø (3150). Søens tilløb udgøres af Tørning Å og Bibæk. Afløbet udgøres af Tørning Å. Miljømålet for Hindemade er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-27 er søen vurderet til at have en dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton.

#### Haderslev Dam

Haderslev Dam er en sø på ca. 270 ha, hvor naturtypen er kortlagt til næringsrig sø (3150). Det er kun søens vestlige del på ca. 15 ha, der er omfattet af habitatområdet. Søen har flere tilløb, hvor Hindemade Kanal og Skallebæk er de største. Afløbet fra søen løber til Haderslev Fjord. Miljømålet for Haderslev Dam er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-27 er søen vurderet til at have en dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton.

## 3.3 Områdets vandløbsnatur

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

I NOVANA-programmet er de to vandløbsnaturtyper kortlagt i vandløb i de habitatområder, hvor naturtyperne indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er endnu ikke i NOVANA-programmet udviklet et tilstandssystem til vandløbsnaturtyperne. Der vil således alene blive omtalt naturtypernes aktuelle forekomst på de kortlagte vandløbsstationer i områderne. Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at udtale sig om vandløbsnaturtypernes udbredelse i vandløbene. Kortlægningen er foretaget i de vandløb, der er omfattet af vandområdeplanerne, hvor der også kan findes flere oplysninger om vandløbenes økologiske tilstand.

| Naturtype               | Naturtype nr. | Længde (km) |
|-------------------------|---------------|-------------|
| Vandløb med vandplanter | 3260          | 13          |

Tabellen viser længden af kortlagt vandløbsnaturtype i området.

I dette område findes der 13 km vandløb, der er omfattet af vandområdeplanen for vandområde Jylland og Fyn. Habitatnaturtypen *vandløb med vandplanter* (3260) er registreret på 13 km i Tørning Kanal, Hammelev, Bibæk og afløb fra Pamhule Sø.

## 4. Områdets habitatarter

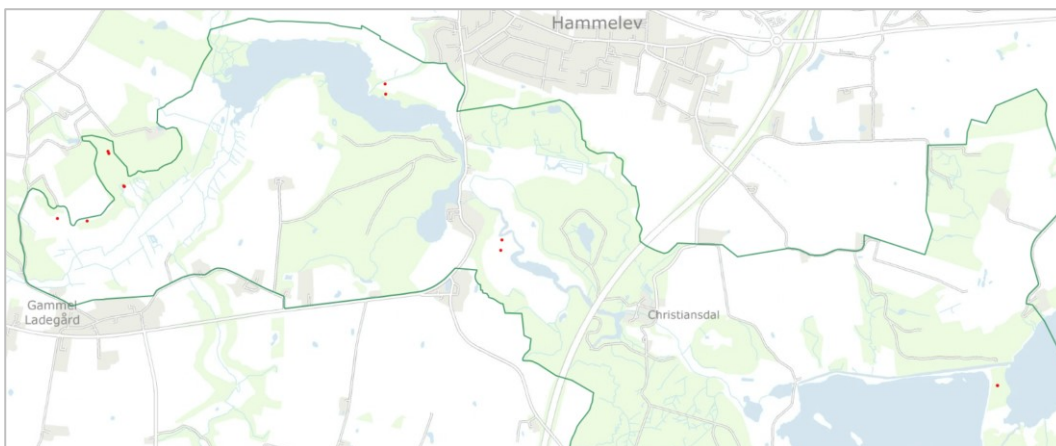
I NOVANA-programmet overvåger Miljøstyrelsen forekomst og udbredelse af en lang række arter. Forekomst af de overvågede arter i dette habitatområde er beskrevet nedenfor.

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](#).

### Sumpvindelsnegl

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

Sumpvindelsnegl er fundet på 6 lokaliteter i 2014 og igen på de samme lokaliteter i 2018. Det er en lokalitet mindre end ved forrige basisanalyse. Der vurderes at være gode forudsætninger for en stabil forekomst af sumpvindelsnegl, da området indeholder flere egnede levesteder i form af kilder og rigkær. Der vurderes ikke være trusler mod forekomsten i området.



Overvågede forekomster af sumpvindelsnegl i området.

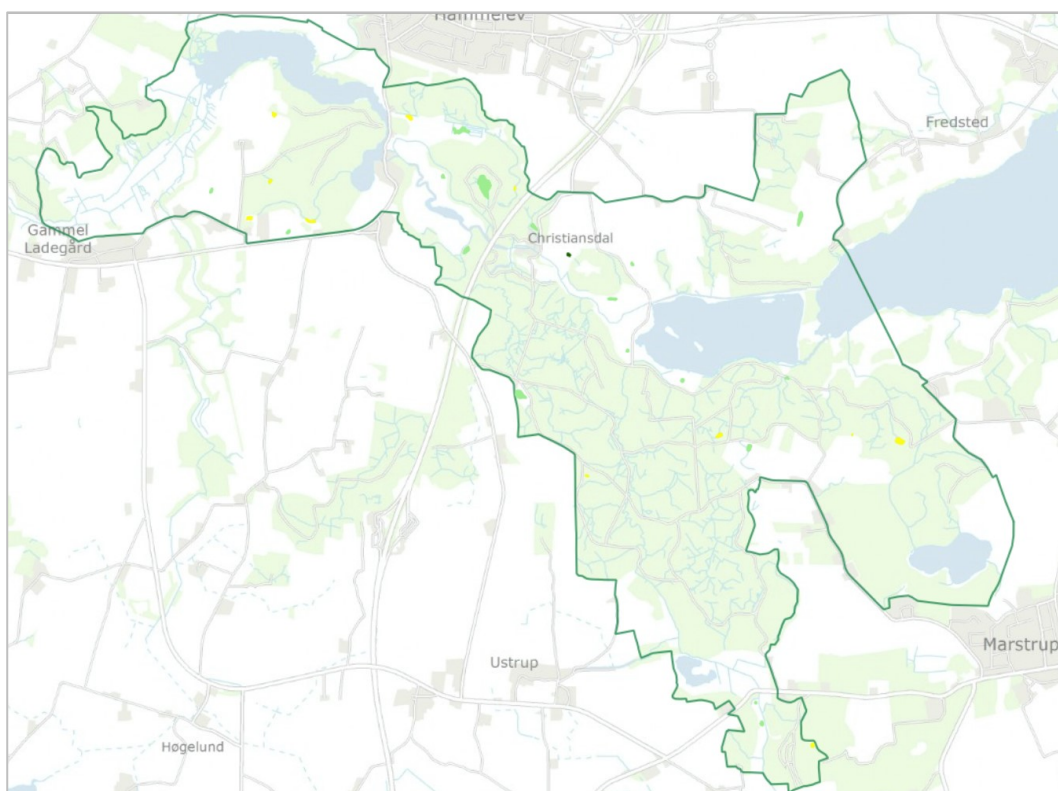
### Stor vandsalamander

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

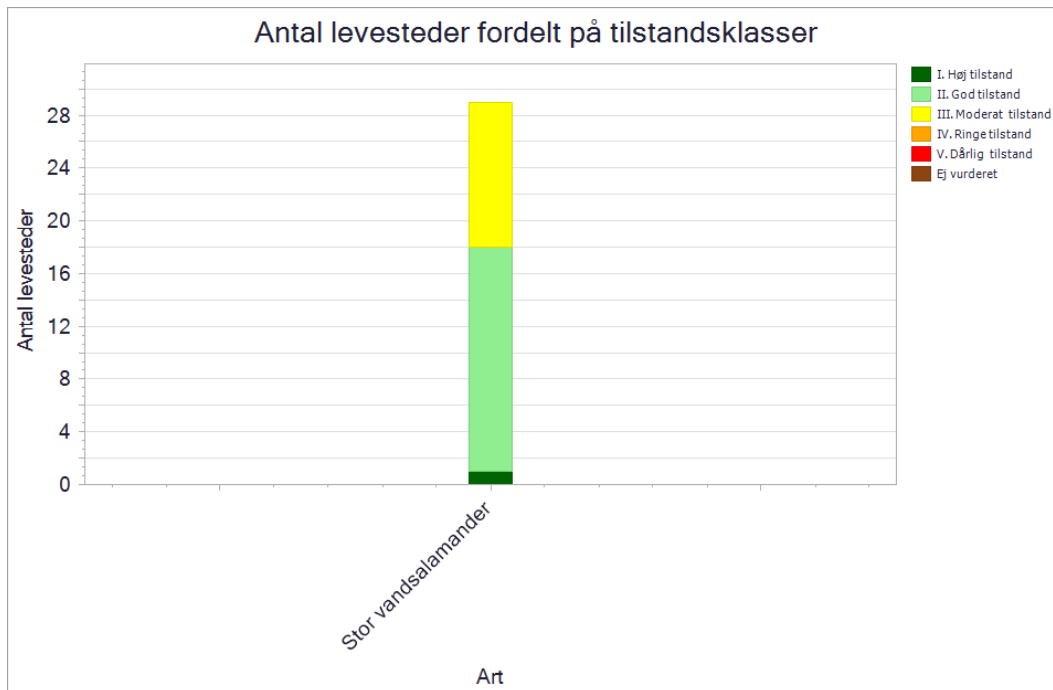
livsbetingelser.

Der er ikke registreret stor vandsalamander i overvågningsperioderne 2004-10 og 2011-15. I den seneste overvågningsperiode i NOVANA-programmet (2017-21) er der endnu ikke indsamlet overvågningsdata for stor vandsalamander i samtlige de habitatområder, hvor arten indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Som en naturlig konsekvens heraf mangler der opdateret viden om artens aktuelle forekomst i området.

Inden for området er der kortlagt 29 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 habitatområdets grænse.



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

Det ses af figuren, at 18 af de 29 søer, kortlagt som levested for stor vandsalamander, har en god-høj naturtilstand, mens de resterende 11 er i moderat tilstand. Der er ikke konstateret fisk i søerne, hvilket er en forudsætning for, at naturtilstanden kan bruges som udtryk for levestedets egnethed for stor vandsalamander. Søerne i god-høj naturtilstand har generelt en veludviklet rørsump, delvist en høj andel af undervandvegetation og har kun en begrænset skyggepåvirkning fra træer og buske. De er dog generelt præget af næringsstoffbelastning og dominans af liden andemad. Alligevel vurderes disse søer at være velegnede levesteder for stor vandsalamander. Søerne i moderat tilstand er præget af næringsstoffbelastning og dominans af liden andemad og de er overvejende helt eller delvist skygget af træer og buske. Disse søer vurderes pt. at være mindre gode levesteder for arten.

Det er ikke alle småsøer i habitatområdet, der vurderes at være levested for stor vandsalamander, men med 18 søer kortlagt i god-høj tilstand, vurderes der at være gode forudsætninger for en forekomst af stor vandsalamander i dette område. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler for artens forekomst 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 nr. 59 - Pamhule skov og Stevning Dam

| Ynglefugle 2004-2012 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
|                      | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |   |
| Rød glente           |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1 |
| Hvepsevåge           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Klyde                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Fjordterne           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Isfugl               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
| Sortspætte           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |

| Ynglefugle 2013-2019 |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                      | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Rød glente           |      |      |      |      |      | 0    |      |
| Hvepsevåge           |      |      |      |      |      | 1    |      |
| Klyde                |      |      |      |      |      |      | 0    |
| Fjordterne           |      |      |      |      |      |      | 1    |
| Isfugl               |      |      |      |      |      | 1    |      |
| Sortspætte           |      |      |      |      |      |      | 2    |

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.

### Rød glente

Rød glente er en fåtallig ynglefugl, som primært yngler i den østlige del af Jylland og på Fyn og Sjælland ellers kun spredt i Vestjylland og på sydhavsøerne. Ynglebestande af rød glente har siden 1970'erne og især efter 2004 været stigende både for så vidt angår antal ynglepar men også den geografiske udbredelse. Ynglebestanden har således udvist en markant positiv i fremgang i Danmark, og bestanden vurderes nu til at være på ca. 200 par. Arten yngler oftest i områder med en mosaik af marker, småskove, hegn etc. I praksis kan arten slå sig ned næsten alle steder i det danske landbrugsland. Reden placeres i smålunde eller skovbryn, hvor der er få forstyrrelser. I NOVANA-programmet overvåges rød glente nu af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af rød glente blev senest overvåget i 2018.

Arten er blevet overvåget i dette fuglebeskyttelsesområde i 2012 og 2018. 1 par blev registreret i 2012, hvorimod der ikke blev registreret nogen par i 2018.

På baggrund af, at arten ikke stiller store krav til redestedet, udover at det skal være forstyrrelsesfrit, så vurderes det, at der ikke er nogen væsentlige trusler for artens fortsatte forekomst i fuglebeskyttelsesområdet.

### Hvepsevåge

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



overvåget i 2018.

I forbindelse med overvågningen i dette fuglebeskyttelsesområde i 2018, blev der registreret 1 par over Pamhule Skov.

Hvepsevågens potentielle ynglelokaliteter udgøres af større løvtræsdominerede skove med lysninger eller lysåbne arealer til fødesøgning, hvor reden gerne placeres i de mere uforstyrrede dele af skoven.

På baggrund af artens krav til et ynglehabitat vurderes der at være gode arealer med velegnede levesteder i fuglebeskyttelsesområdet, idet der er store sammenhængende skove med indslag af ældre løvskov samt lysåbne arealer. Der vurderes på den baggrund ikke at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst i dette fuglebeskyttelsesområde.

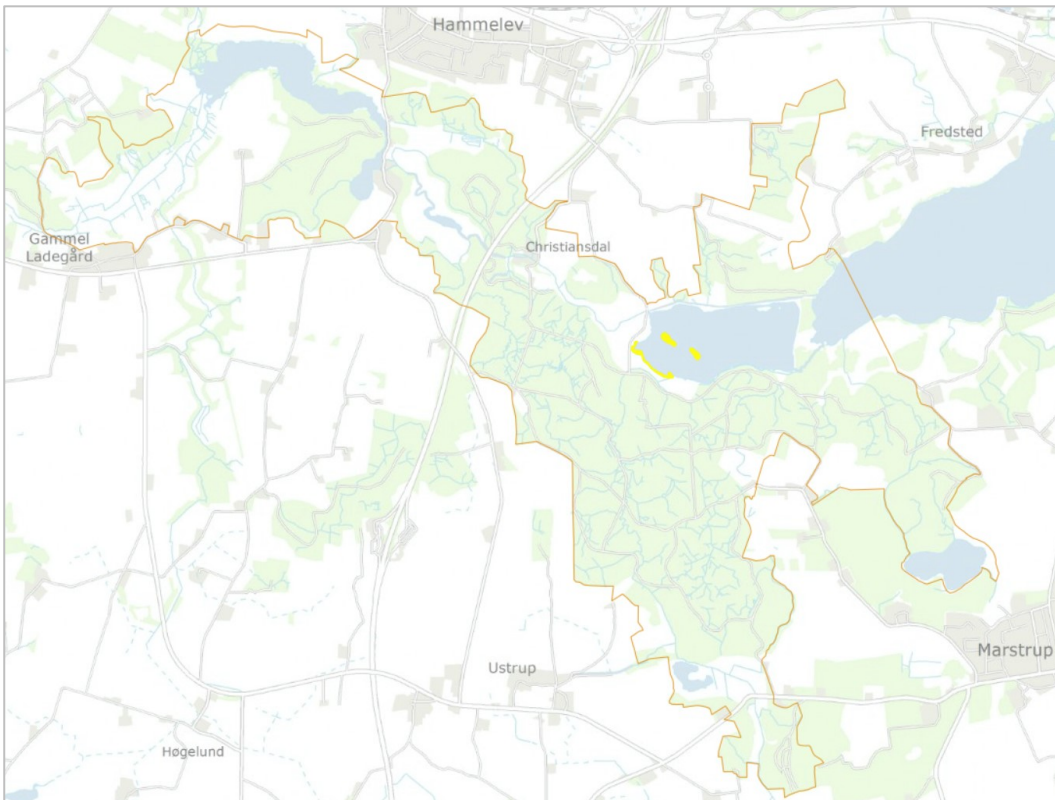
### **Klyde**

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

I forbindelse med overvågningen i dette fuglebeskyttelsesområde i 2019 blev der ikke registreret nogen par ved Hindemade.

I fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt ét levested for klyde, der omfatter to øer og den sydvestlige bred af Hindemade. De tre steder er vurderet til at være nogenlunde ensartede, hvorfor de er vurderet samlet. Tilstanden for levestedet er beregnet til moderat tilstand. Den moderate tilstand skyldes primært den høje vegetation på de to øer, samt at den sydvestlige bred af Hindemade ikke er isoleret fra prædation af rovdyr.

Selvom ynglestedet kun er i moderat tilstand vurderes der ikke at være væsentlige trusler for artens yngleforekomst i dette fuglebeskyttelsesområde.



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

### 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 overvintrer 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. en tredjedel af bestanden i slutfirserne. De seneste år er der dog konstateret en svag fremgang i antallet af ynglepar. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at være prædation på ynglepladserne samt tilgroning af de rovdyrsfrie yngleøer. I NOVANA-programmet overvåges fjordterne af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens landsdækkende én gang i hver overvågningsperiode. Yngleforekomsten af fjordterne blev senest overvåget i 2017 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med overvågningen i dette fuglebeskyttelsesområde i 2019 blev der registreret 1 par på en af øerne i Hindemade.

I fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt ét levested for fjordterne. Levestedet omfatter to øer, der er vurderet til at være nogenlunde ensartede, hvorfor de er vurderet samlet. Tilstanden for levestedet er beregnet til moderat tilstand. Den moderate tilstand skyldes primært den høje vegetation på de to øer.

Selvom ynglestedet kun er i moderat i tilstand, vurderes der ikke at være væsentlige trusler for artens fortsatte yngleforekomst i dette fuglebeskyttelsesområde.



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 yngleforekomst 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. Grundet dette og det faktum, at arten er svær at lokalisere som sikkert ynglende, er det vanskeligt at udtale sigt 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. Yngleforekomsten af isfugl blev for første gang overvåget i NOVANA-programmet i 2018.

I forbindelse med overvågningen i dette fuglebeskyttelsesområde i 2018 blev der registreret 1 par.

På baggrund af artens krav til ynglehabitatet vurderes der at være gode arealer med velegnede levesteder i fuglebeskyttelsesområdet, da der er en del skrænter langs områdets vandløb og søer, hvor arten kunne yngle. Der vurderes på den baggrund ikke at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst i dette fuglebeskyttelsesområde.

### Sortspætte

Sortspætte yngler i Danmark i blandskov, hvor ældre bøgetræer støder op til nåletræsbevoksninger med forekomst af herkulesmyrer og rød skovmyre, der er artens foretrukne fødekilde. Arten er standfugl i Danmark, og ynglebestanden blev i 1990'erne opgjort til 200-250 ynglepar. Arten indvandrede til Bornholm og Nordsjælland i 1960'erne og i 1970'erne til Sønderjylland, og herfra har den spredt sig videre til specielt Østjylland og de øvrige dele af Sjælland. Lidt overraskende synes sortspætte helt at mangle på Fyn. Inden for den seneste årrække er arten igen forsvundet som ynglefugl fra Bornholm, og er af uvisse årsager i tilbagegang i flere andre landsdele. Der vurderes ikke at være egentlige trusler mod sortspættebestanden i Danmark. I NOVANA-programmet overvåges sortspætte nu af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af sortspætte blev for første gang overvåget i NOVANA-programmet i 2018.

I forbindelse med overvågningen i dette fuglebeskyttelsesområder i 2019 blev der registreret 2 par. Det ene par var i Pamhule Skov, hvor redetræet stod nær et befærdet område og kun få meter fra et Mountain Bike spor. Det andet par var omkring Tørning, og også dette par slog sig ned ganske tæt på et meget befærdet område og lod sig ikke anfægte af det.

Sortspætte foretrækker arealer med højstammet bøgeskov til redested. På baggrund af artens krav til ynglehabitatet vurderes der at være gode arealer med velegnede levesteder til arten i området.

Da fuglebeskyttelsesområdet udgør et mere eller mindre sammenhængende skovområde med indslag af ældre nåleskov og løvskov, vurderes der ikke at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst i dette fuglebeskyttelsesområde.

## 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                     | Areal (ha) |
|-------------------------------------|------------|
| Forberedelse til afgræsning         | 74         |
| Græsning/slæt                       | 73         |
| Hydrologiprojekter, Forundersøgelse | 4          |
| Rydningsprojekter                   | 14         |
| Urørt skov                          | 4          |
| <b>Alle indsatser samlet</b>        | <b>130</b> |

Tabellen viser en arealopgørelse over tilskud fra landdistriktsmidler og andre tilskudsordninger til naturforbedring og naturpleje i området. Der kan være ansøgt om flere typer af indsats på det samme areal.

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til naturforbedrende indsatser på et mindre areal. Det drejer sig primært om midler til græsning eller slæt på 74 ha og tilskud til forberedelse til afgræsning på 73 ha. Der er desuden givet tilskud til rydningsprojekter på 14 ha, til forundersøgelse til hydrologiprojekter på 4 ha og til 4 ha urørt skov.

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 vandplanlægningsens 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, klinger, strandenge og kystklitter. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 28 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 113.

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

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

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

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

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

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

## Arter

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

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

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

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

Miljø- og Fødevarerministeriet, 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.

| Haderslev Kommune | Indsats                                          | Kommunalt ejet    | Privat ejet       |
|-------------------|--------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                   | Etablering af vandhuller til stor vandsalamander | 1 stk. realiseret | 0 stk. realiseret |
|                   | Registrering af stor vandsalamander *            |                   |                   |

\*Se nedenstående tekst

Stor vandsalamander er eftersøgt i foråret 2014 og 2015 i Pamhule-området. 8 lokaliteter blev undersøgt i samarbejde med en lokal salamanderkyndig. Begge år var der sikkert fund af stor vandsalamander og æg af denne i et af vandhullerne.

En konsulent har eftersøgt mulige placeringer af nye vandhuller på private arealer i nærheden af Pamhule. Det har ikke været muligt at finde egnede steder, hvor ejeren ønsker at etablere et vandhul.

Der er fundet et egnet sted til etablering af et vandhul på et kommunalt ejet areal. Vandhullet er etableret i oktober 2016.

## 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*                 | 2,4        |
| Indsatser m.h.p. lysåben natur**         |            |
| Skovnaturtypebevarende drift og pleje*** | 29,4       |
| Urørt skov                               | 73,4       |

\* *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.

Tabellen viser en arealopgørelse over gennemførte eller igangsatte indsatser til sikring af skovnaturtyperne i de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer inden for Natura 2000-området. Der kan være gennemført flere typer indsatser på samme areal.





Foto er taget af MST Sydjylland.





Foto er taget af MST Sydjylland.



Sumpvindelsneglen er fundet flere steder i forbindelse med overvågning af arten i området. Foto er taget af MST Sydjylland.



## Resume

Basisanalyse for Pamhule Skov og Stevning Dam.  
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)