



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

**Odense Fjord**

Natura 2000-område nr. 110

Habitatområde H94

Fuglebeskyttelsesområde F75

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen Fyn

Forsidefoto: Græssende heste på strandeng ved Stige Ø med Lindø industripark i baggrunden

Foto: Erik Vinther

ISBN: 978-87-7038-849-8

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

# Indhold

<b>1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)</b> .....	<b>4</b>
1.1 Basisanalysens indhold .....	4
1.2 Natura 2000-planprocessen .....	5
1.3 Udpegningsgrundlag .....	5
1.4 Naturtilstandssystem .....	5
1.5 Datagrundlaget .....	7
1.5.1 Særligt om arter .....	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler .....	8
<b>2. Odense Fjord</b> .....	<b>10</b>
2.1 Områdebeskrivelse .....	11
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området .....	12
2.3 Opsummering .....	14
<b>3. Områdets naturtyper</b> .....	<b>15</b>
3.1 Områdets terrestriske natur .....	16
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper .....	18
3.1.2 Skovnaturtyper .....	34
3.2 Områdets sø-natur .....	41
3.2.1 Søer under 5 ha .....	42
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	43
3.2.3 Søer over 5 ha .....	43
3.3 Områdets vandløbsnatur .....	43
3.4 Områdets marine natur .....	44
3.4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	45
<b>4. Områdets habitatarter</b> .....	<b>50</b>
<b>5. Områdets fuglearter</b> .....	<b>51</b>
5.1 Ynglefugle .....	51
5.2 Trækfugle .....	62
5.3 Foreløbig vurdering af trusler mod fugle .....	65
<b>6. Indsatser i området</b> .....	<b>66</b>
6.1 Indsatser på marine arealer .....	68
6.2 Indsatser i vandplaner .....	68
<b>7. Litteratur</b> .....	<b>69</b>
7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser .....	69
7.2 Anvendt faglitteratur .....	69
<b>8. Bilag 1</b> .....	<b>72</b>
<b>9. Bilag 2</b> .....	<b>73</b>

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

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

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

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

Basisanalysen, som præsenterer datagrundlaget, skal indeholde følgende elementer:

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

Der er udpeget 269 habitatområder og 124 fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

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

## 1.1 Basisanalysens indhold

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

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

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

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

Basisanalysen, som er udarbejdet inden afslutning af anden planperiode for Natura 2000-planen (2016-2021), vil for hvert område indeholde en status for indsatser i første planperiode (2010-2015) og den del af anden planperiode (2016-2021), der er gået. Status bygger primært på tilgængelig viden om tilsagn om tilskud efter landdistriktsstøtteordningerne og godkendte EU-projekter (LIFE).

## 1.2 Natura 2000-planprocessen

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

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

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

## 1.3 Udpegningsgrundlag

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

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

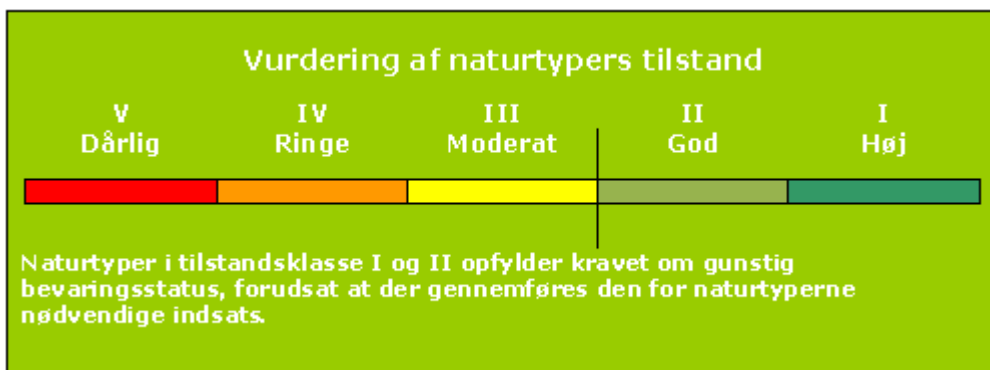
## 1.4 Naturtilstandssystem

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.

Der er ikke udviklet et tilstandsvurderingssystem for de marine naturtyper.

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

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



Tilstandsklasser for naturtyper

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

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

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

der registreres i området. Naturen er langsom og stabile forbedringer af tilstanden kan tage lang tid, fx er plejekrævende naturtyper afhængig af vedvarende pleje.

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

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

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

## 1.5 Datagrundlaget

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

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

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

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

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

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

kortlægning verificeret med videoundersøgelser på udvalgte lokaliteter og evt. dykker, hvor flora og fauna samtidig registreres og sammenholdes med evt. tidligere data fra NOVANA.

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

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

### 1.5.1 Særligt om arter

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

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

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 områdenes 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-områdenes 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 fuglebeskyttelsesområdenes udpegningsgrundlag.

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

## 1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

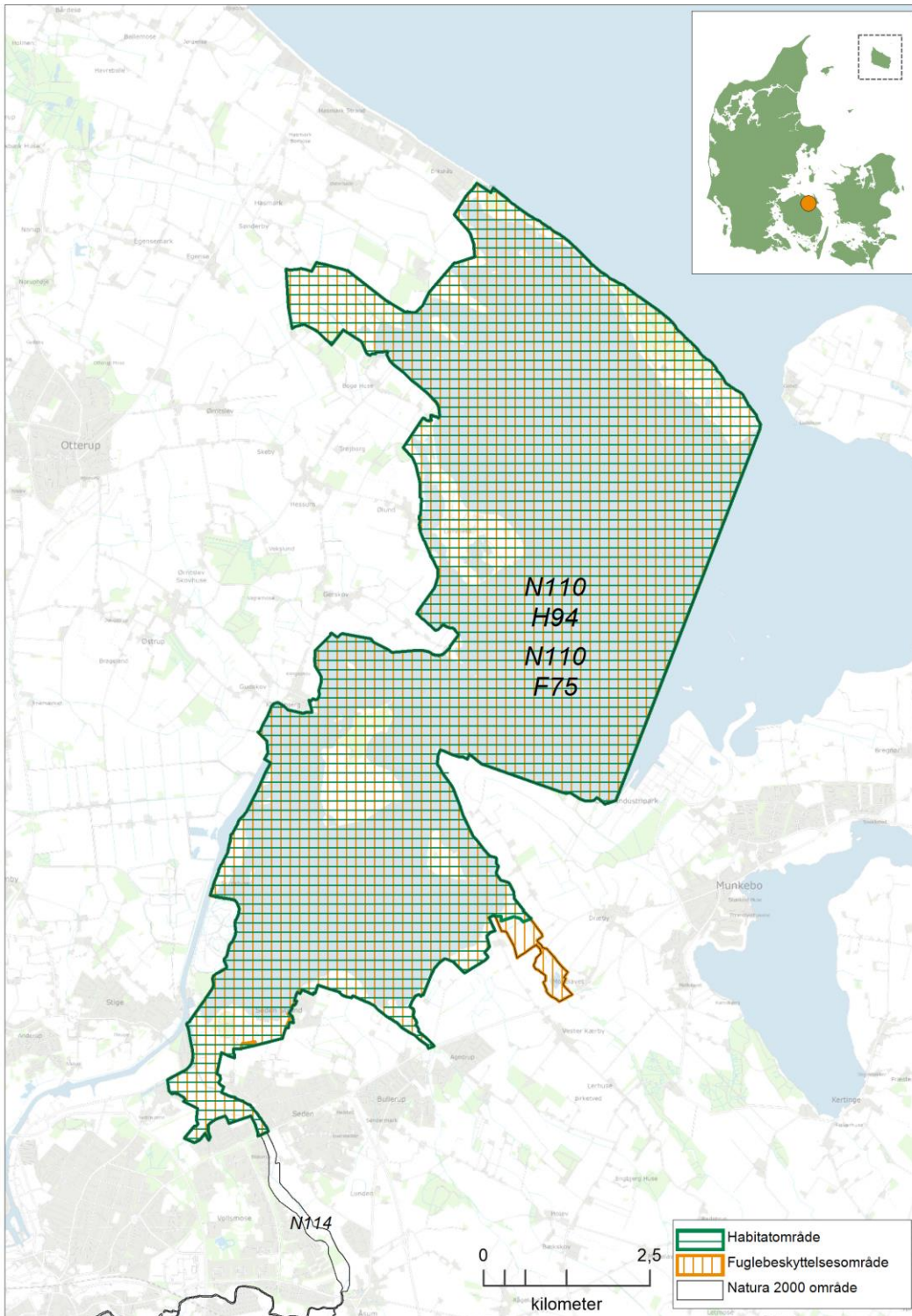
Basisanalysen indeholder en foreløbig vurdering af de trusler, der kan forvaltes på i det enkelte område og for hver enkelt art/naturtype. Der er andre og typisk mere diffuse forhold, som kan have en negativ betydning for naturtilstanden. Disse forhold bliver i NOVANA-programmet overvåget indirekte via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



næringsstoffer, udtørring, jordbrugsmæssig drift eller klimaændring. Tilsvarende kan prædation kun undtagelsesvist måles direkte.

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

## 2. Odense Fjord



Kortet viser Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-område N110 Odense Fjord består af habitatområde H94 Odense Fjord og fuglebeskyttelsesområde F75 Odense Fjord. Andre Natura 2000-områder er vist med sort afgrænsning og Natura 2000-nummer.

## 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Odense Fjord har et samlet areal på 5.301 ha, hvoraf de 4.222 ha er hav. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde H94 Odense Fjord og fuglebeskyttelsesområde nr. 75 Odense Fjord. En del af de arealer, der ligger på land er i privat eje. Aage V. Jensens Fonde ejer arealer ved Ølund, mens Naturstyrelsen bl.a. ejer Vigelsø og arealer i Fjordmarken. Natura 2000-området ligger i Odense – og Nordfyns Kommune og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn. Området ligger desuden i Havstrategidirektivets marin-baltiske region.

Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte fjordens marine naturtyper, de mange små holme, som er vigtige levesteder for en lang række fuglearter, samt strandenge, våd- og tør hede samt rigkær. Desuden indeholder området mere end 5 % af naturtyperne strandvold med flerårige planter og enekrat inden for den kontinentale biogeografiske region.

Odense Fjord er raste- og fourageringsområde for flokke af knopsvane, sangsvane, blichøne og hjejle samt mange forskellige andefugle.

Fjorden blev dannet under sidste istid som en smeltevandsslette. Den oprindelige fjord strakte sig langt mod vest, men mange af de lavvandede dele mod vest er blevet inddiget, afvandet og opdyrket. Mod nord afgrænses fjorden af Enebærodde.

Den inderste del af Odense Fjord, Seden Strand, er en lavvandet bugt med en middeldybde på mindre end 1 m. Heri udmunder Odense Å, som afvander 31 % af Fyn. Yderfjorden er også lavvandet, men dog med en middeldybde på 2,7 meter. En smal sejlrende vedligeholdes fra Odense Havn og ud gennem fjorden. Flere småøer er opstået ved oplæg af fyld fra oprensninger af sejlrenden. Tornø er den eneste ø, der stadig er beboet, mens bygninger på Vigelsø er indrettet til naturskole. Desuden rummer fjorden ca. 25 mindre øer og små holme. Generelt er området stærkt præget af menneskelige aktiviteter på grund af nærheden til Odense.

Omkring Odense Å's udløb og især i den sydlige del af fjorden findes større strandengsarealer, hvoraf en del dog er inddigede. Strandengene findes desuden udviklet langs kysten ved Hofmannsgave og Enebærodde. Ved Ølundgård og på Vigelsø er der skabt større strandenge i forbindelse med genopretningsprojekter. I den inddæmmede Fjordmarken i nordvestenden af fjorden findes artsrige rigkær med forekomst af flere arter af orkideer og skæv vindelsnegl. Flere steder har naturpleje i form af græsning og trærydning vedligeholdt og genskabt lysåbne naturtyper. Et stort naturprojekt ved Ølundgård på vestsiden af Odense Fjord har skabt store strandenge og søer.

Inden for Natura 2000-området ligger 2 fredede områder. Enebærodde er omfattet af en fredning sammen med strandenge og 4 øer ud for kysten ved Hofmannsgave. Formålet med fredningen er at bevare landskabet og dets dyre- og planteliv, samt heden på Enebærodde. Den ydre del af Odense Å med omgivende strandenge før udløbet i fjorden udgør en del af Odense Å fredningen, som har til formål at sikre ådalen mod yderligere bebyggelse samt forbedre forholdene for plante- og dyrelivet.

Hele Odense Fjord er udlagt som trækfuglereservat Odense Fjord.



Yderste del af Stige Ø med veludviklede strandenge. Fiskerlejet Sortehusene ses til venstre i billedet. Foto: Erik Vinther

## 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. 94		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Søbred med småurter (3130)	Næringsrig sø (3150)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Kalkoverdrev* (6210)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Kildevæld* (7220)
	Rigkær (7230)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende 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. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen. Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Naturtypen bøg på muld (9130) er ikke til stede i habitatområde H94. Naturtypen gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 75		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Sangsvane (T)	Havørn (TY)
	Rørhøg (Y)	Blishøne (T)
	Klyde (Y)	Højle (T)
	Splitterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	

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

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Havørn er ikke til stede som ynglefugl i fuglebeskyttelsesområde nr. F75. Havørn er heller ikke til stede som trækfugl i national eller international væsentlig forekomst i fuglebeskyttelsesområde F75. Havørn gennemgås derfor ikke yderligere.

## 2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 110 Odense Fjord er primært karakteriseret ved fjordens marine naturtyper, de mange små holme og store omgivende strandenge, som er vigtige levesteder for en lang række fuglearter. Området indeholder mere end 5 % af naturtyperne strandvold med flerårige planter og enekrat inden for den kontinentale biogeografiske region, og har mindre forekomster af bl.a. kalkoverdrev, tør hede, våd hede, tidvis våd eng, rigkær, kildevæld samt egeblandskov. Desuden er der kortlagt en række småsøer. I området findes skæv vindelsnegl.

Odense Fjord er raste- og fourageringsområde for store flokke af knopsvane, sangsvane, blichøne og hjejle samt mange forskellige andefugle.

Der er kortlagt ca. 400 ha lysåbne naturtyper, hvilket er en stigning i forhold til kortlægningen i 2010-12. Det øgede areal skyldes primært, at Natura 2000-området er udvidet med store arealer med forekomst af habitatnaturtyper.

Overordnet set har halvdelen af de lysåbne naturtyper areal en god-høj naturtilstand, mens langt hovedparten af resten har moderat tilstand. Et mindre areal har ringe tilstand. Procentvis er der tale om en forbedring af de lysåbne arealers tilstand i forhold til den tidligere kortlægning. Forbedringen tilskrives, at store dele af de driftsafhængige naturtyper har en drift i form af græsning. Alle strukturparameter vurderes at være stabil / stigende for områdets egeblandskov.

Hovedparten af de kortlagte småsøer består af laguner, som ikke har nogen tilstandsvurdering. De næringsrige søer har overvejende moderat tilstand og er præget af næringsrigt vand med trådalger, stor dækning af andemad og/eller tilgroning langs bredden. En enkelt sø er beregnet til at have god tilstand. Området indeholder desuden 3 store søer, hvor naturtypen er ukendt. Der er i alt kortlagt 3 km vandløb med vandplanter.

De marine naturtyper består af bugter og vige samt vadeflader. Der er ikke konstateret fiskeri med bundslæbende redskaber i området. Området er i dag beskyttet under bekendtgørelse om trawl- og vodfiskeri, som forbyder bundgående trawlfiskeri og begrænser fiskeri med vod. Det forventes, at området den 1. januar 2021 vil blive omfattet af bekendtgørelse om særlig fiskeriregulering i marine Natura 2000-områder for beskyttelse af revstrukturer, hvorefter de kortlagte rev vil være beskyttet mod fiskeri med bundslæbende redskaber.

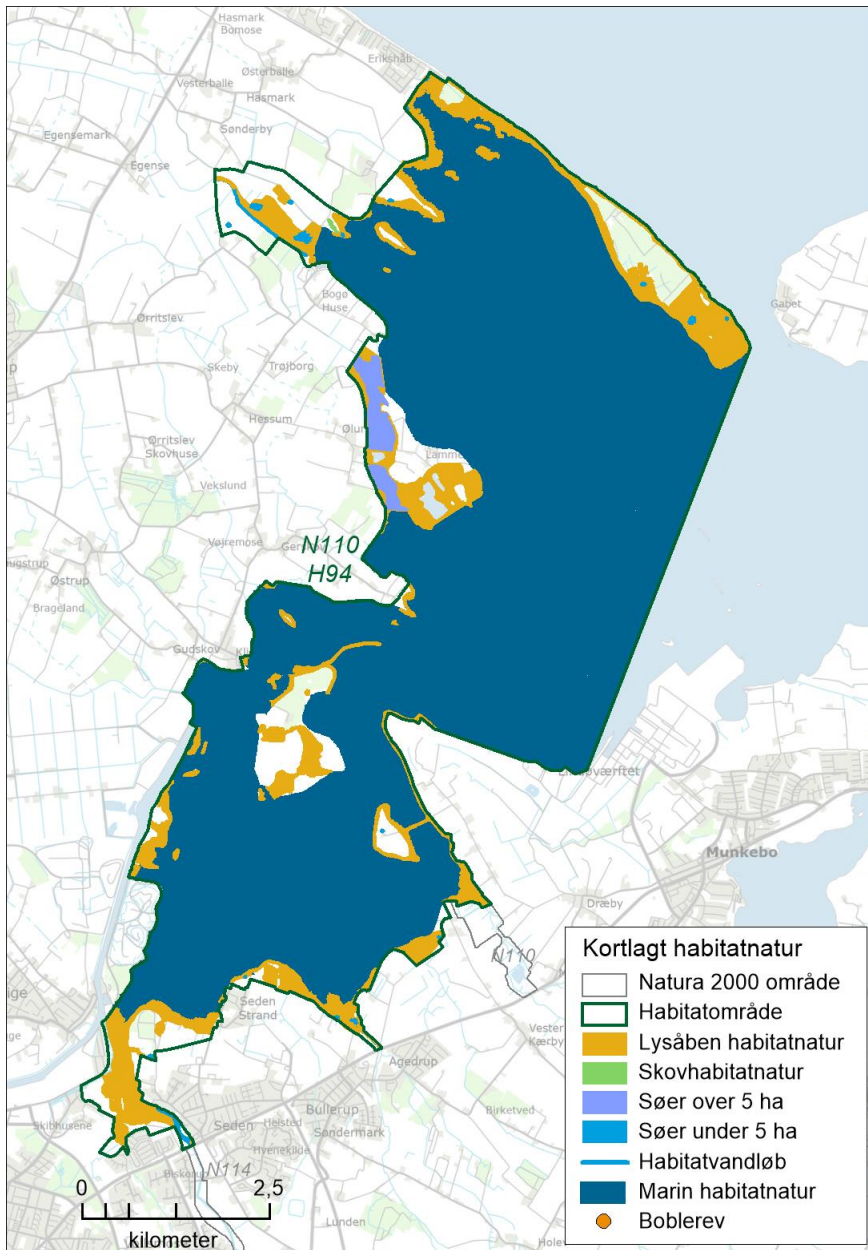
Skæv vindelsnegl er fundet 3 steder i området med mange eksemplarer. Der vurderes at være flere egnede levesteder for arten i området, og der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst i området.

Blandt områdets ynglefugle er der ikke gennemført levestedskortlægning for rørdrum, og det er ikke muligt at vurdere områdets ynglebestand eller eventuelle trusler mod artens forekomst i området. Der vurderes ikke at være aktuelle trusler mod den fortsatte forekomst af ynglefuglene hav-, fjord- og splitterne samt klyde, havørn og rørhøg i Natura 2000-området. Der vurderes ligeledes ikke at være aktuelle trusler mod den fortsatte forekomst af trækfuglene hjejle, sangsvane, knopsvane og blichøne.

For at beskytte fuglelivet, er der oprettet et vildtreservat på omkring 6.000 ha i Odense Fjord. Området er generelt karakteriseret ved en drift af hovedparten af de driftsafhængige naturtyper, men store arealer trues af især tilgroning med vedplanter og middelhøj-høj græs/urtevegetation.

### 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.



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

I figuren ovenfor er oversigtligt vist udstrækningen af de kortlagte habitatnaturtyper, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag. Kortet viser udbredelsen af de lysåbne naturtyper, skovnaturtyperne, vandløbsnaturtyperne, sønaturtyperne (søer over og under 5 ha) samt de marine

naturtyper. For en mere detaljeret visning af naturtypens udbredelse henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside.

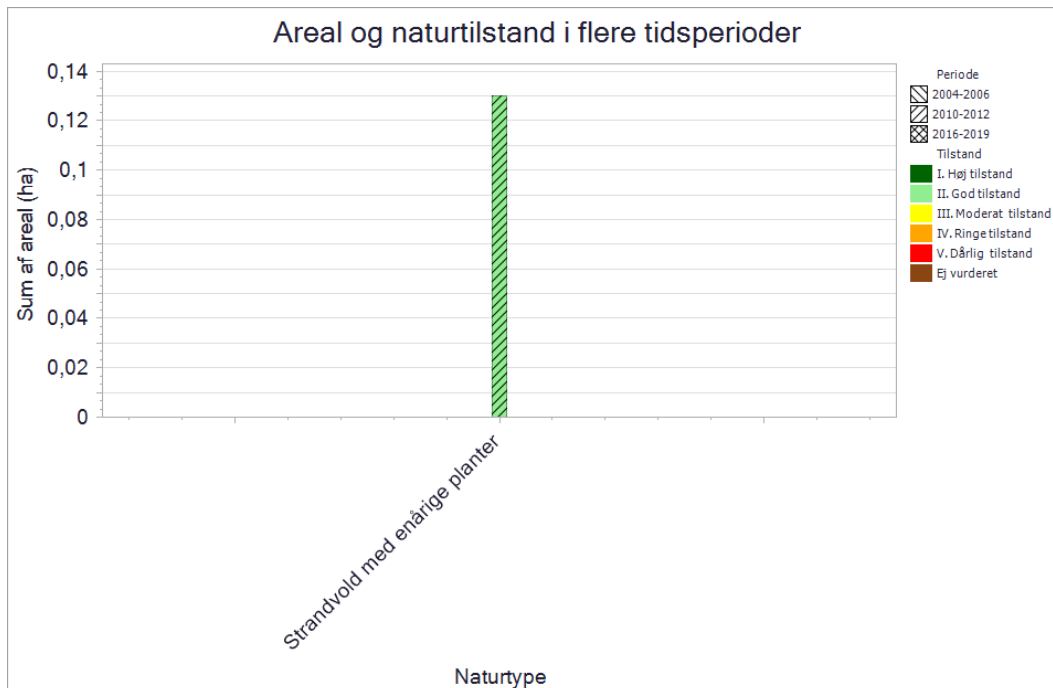
### 3.1 Områdets terrestriske natur

I området er der ved seneste kortlægning (2016-2019) kortlagt 12 lysåbne naturtyper og 1 skovnaturtype.

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

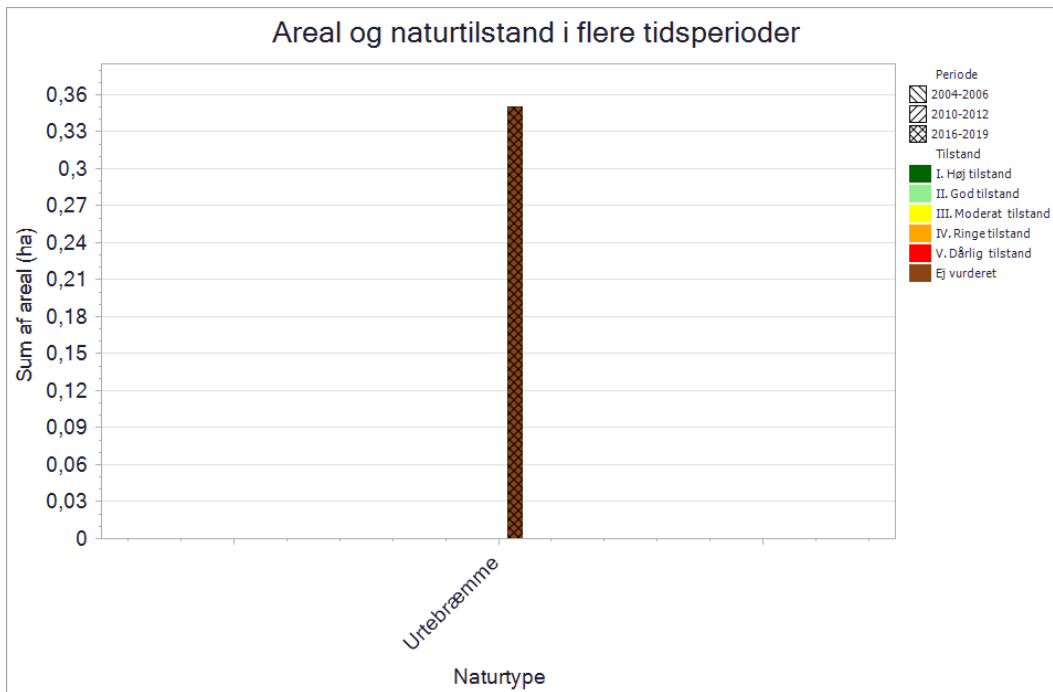
I nedenstående graf ses det samlede areal for hver naturtype i Natura 2000-området. Grafen viser desuden den historiske udvikling i naturtypernes areal og tilstand.

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

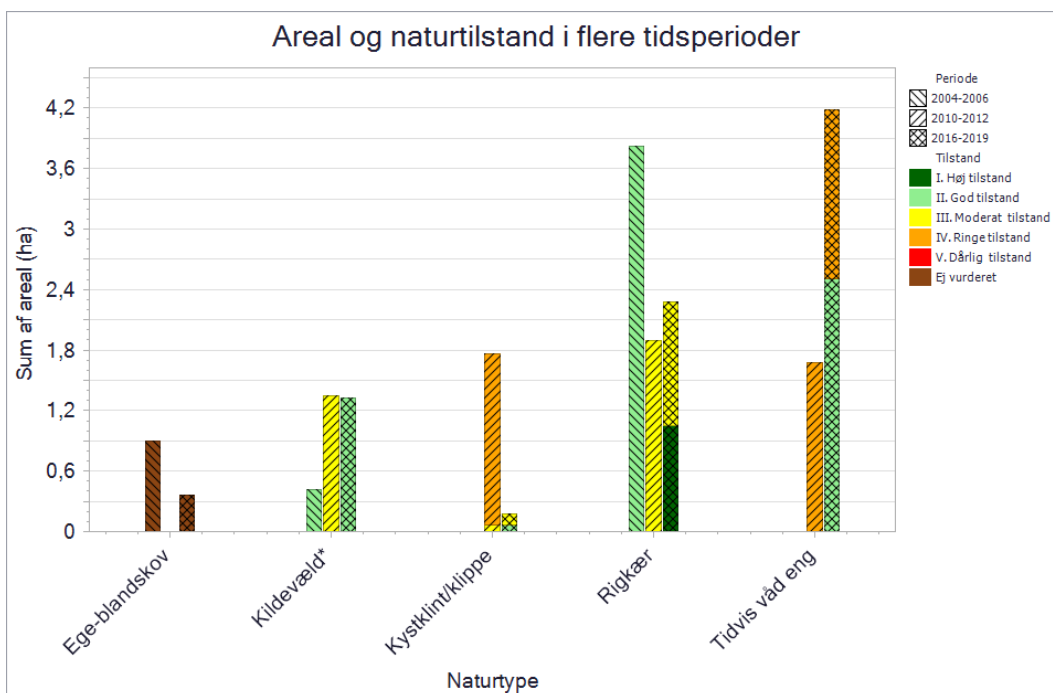


Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala. Første kortlægning af skovnaturtyper er vist i søjlen for 2004-06.

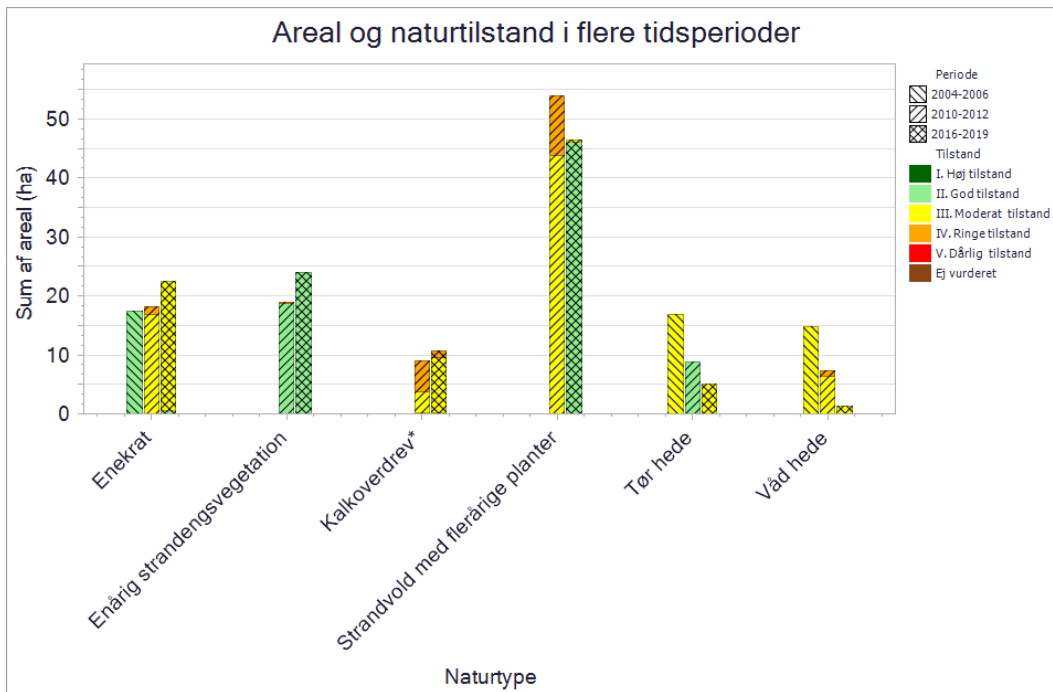




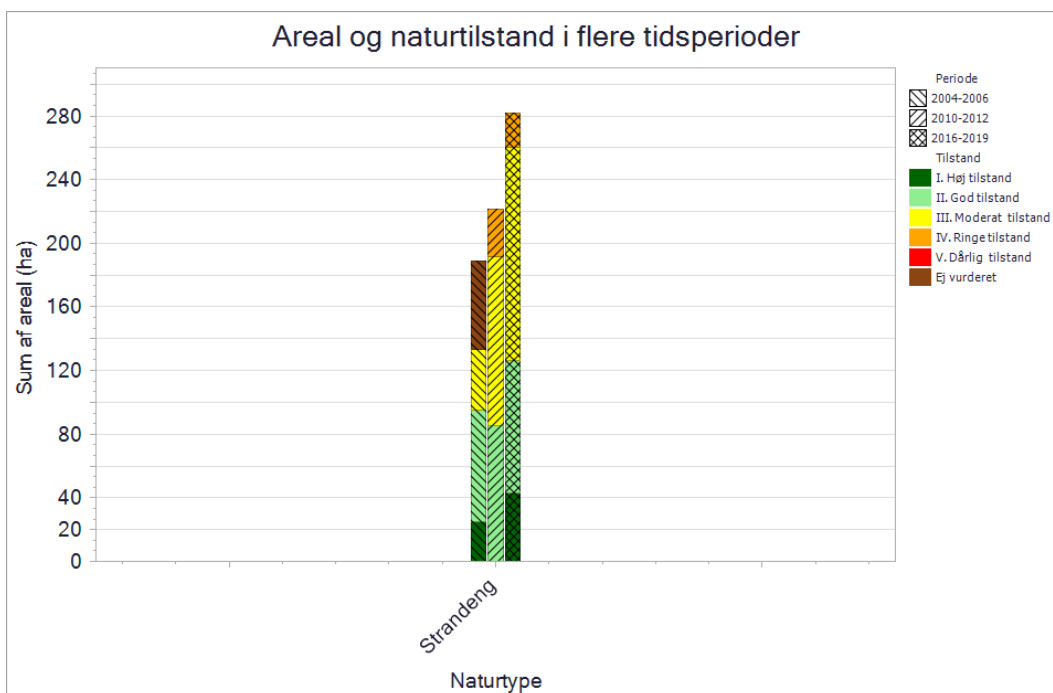
Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala. Første kortlægning af skovnaturtyper er vist i søjlen for 2004-06.



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.



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



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

### 3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper

For de terrestriske naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at på klinten og klipper ganske nær havet, typisk præget af saltpåvirkning og naturlige forstyrrelser, findes habitattypen kystklint/klippe (1230). Strandvold med enårig- og flerårige planter (1210, 1220) er udviklet, hvor havet aflejrer sten eller grus. Langs mere beskyttede kyster, hvor vind- og bølgeenergien er reduceret, dannes strandengstyper (1310, 1330), der er præget af salttolerante græsser og urter, typisk betinget af tidvise oversvømmelser med saltvand. Den enårige

strandengsvegetation findes primært udviklet i saltpander, der opstår ved tidvise oversvømmelser med saltvand i lavninger, hvor en efterfølgende fordampning af vandet medfører ophobning af salt i lavningens jordbund.

I lavninger findes våd hede (4010) præget af dværgbuske og/eller lave pors, ofte med stort indslag af blåtop, klokkeling og stedvist en rig urte-, mos- og lavflora. På højereliggende arealer findes tør hede (4030) præget af dværgbuske som hedelyng, revling, tyttebær og hedemelbærris. På heder og overdrev, hvor der sker tilgroning med enebær, findes naturtypen enekrat (5130).

Kalkoverdrev (6210) omfatter stedvist meget artsrige græs-urtesamfund på kalkrig tør bund og findes i mange varianter og overgangsformer afhængig af jordbundsforholdene. Tidvis våd eng (6410) er næringsfattige græs-urte-samfund på bund, som tidvis er fugtig, våd eller oversvømmet. På kalkrig bund udvikles artsrige samfund med arter fælles med bl.a. rigkær, mens der på kalkfattig bund er tale om mere eller mindre fugtig mager græs-urtevegetation med færre arter. Typen danner ofte overgangen mellem vådbundstyper og overdrev eller hede, idet de er for fugtige til at være overdrev og for tørre til at være mose eller kær.

På mere eller mindre kalkrig og næringsfattig bund med konstant høj grundvandstand – typisk betinget af en opadgående grundvandsstrøm – udvikles den ofte artsrige naturtype rigkær (7230), som særligt kan være rig på karplanter og mosser. Kildevæld (7220) findes, hvor fremvældende kalkrigt eller hårdt grundvand danner frit rindende vand i hovedparten af året og omfatter også den tilhørende vældvegetation.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt 400 ha lysåbne naturtyper. I den forrige kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der kortlagt 344 ha. Det øgede areal med habitatnaturtyper skyldes primært kortlægning af nye forekomster af habitatnaturtyper ved Ølund, hvor habitatområdet er blevet udvidet. Desuden har naturpleje på Enebærodde resulteret i udvidelser af eksisterende forekomster af naturtyper.

Godt halvdelen af de lysåbne naturtyper har god-høj naturtilstand, mens resten har moderat-ringe tilstand, hvoraf langt hovedparten har moderat naturtilstand. I forhold til den sidste kortlægning (2010-12) er der generelt sket en forbedring i naturtypernes tilstand.

Natura 2000-området har en særligt stor forekomst af strandeng, som beskrives først. Herefter beskrives de øvrige naturtyper, der er kortlagt i området.

*Strandenge* (1310, 1330) er udbredt langs fjorden i større eller mindre forekomster ved fx Seden, Vigelsø, Fjordmarken og Ølund. Den enårige strandengsvegetation (1310) findes i saltpander og omkring laguner og har sin største forekomst på Vigelsø. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 24 ha med naturtypen. I forhold til kortlægningen i 2010-12 er der sket en øgning i arealet af den enårige strandengsvegetation. Det skyldes primært at arealet med naturtypen er øget på Vigelsø i forbindelse med Naturstyrelsens genetablering af strandeng i 2016, ligesom typen er blevet kortlagt på to mindre lokaliteter i bunden af Odense Fjord. Desuden er mosaikfordelingen mellem den enårige strandengsvegetation og strandenge ændret på Vigelsø. Hele arealet af den enårige strandengsvegetation (1310) har som ved den tidligere kortlægning en god naturtilstand. Det skyldes, at naturtypen både har en veludviklet struktur og et højt artsindeks som følge af afgræsning og naturlig dynamik. Arealet af strandeng (1330) er øget væsentligt i forhold til den tidligere kortlægning i 2010-12. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der således kortlagt ca. 282 ha med naturtypen. Det skyldes især, at der er kortlagt nye strandenge på arealerne ved Ølund. Knap halvdelen af strandengsarealet har god-høj naturtilstand som følge af, at en stor del af arealerne græsses, er uden nævneværdig tilgroning og indeholder et stort antal arter, der er tilknyttet strandeng. Det resterende areal har overvejende en moderat tilstand, hvilket

skyldes problemer med fx hæmmet naturlig dynamik, hydrologi, afgræsning, tilgroning mm., der tillige medfører forekomst af færre plantearter tilknyttet strandeng.



Strandengsvegetation med udbredt forekomst af kveller og i forgrunden strandasters ved den nyetablerede strandeng på Vigelsø. Foto: Jonas Hansen

*Strandvold med flerårige planter (1220)* findes langs store dele af områdets lange kyststrækning ved særligt Enebærrodde. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 46 ha med naturtypen. Arealet har en mindre nedgang i areal, hvilket bl.a. skyldes at arealer i bunden af Odense Fjord ved Stige Ø, Seden og Tornø ikke længere vurderes at være typen, men rettere strandeng (1330) eller ikke habitatnatur. Arealet med typen er desuden udvidet på den yderste del af Enebærrodde i forhold til kortlægningen i 2010-12. Naturtypen har en god naturtilstand, hvilket er en forbedring i forhold til kortlægningen i 2010-2012. Forbedringen kan tilskrives en øgning i forekomsten af positive strukturer og et større antal arter tilknyttet typen. Naturtypen er kendetegnet ved at være dynamisk og ændringer i udbredelse og sammensætning er normalt for typen. I den nuværende kortlægning omfatter typen således tidligere kortlagte forekomster af strandvold med enårige planter.

*Kystklinter (1230)* findes på mindre lokaliteter ved bl.a. Ølund. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 0,2 ha med naturtypen. Typen er kortlagt på et mindre areal i forhold til kortlægningen i 2010-2012. Faldet skyldes, at en tidligere kortlagt forekomst på Leammer ikke længere vurderes at være typen. De to mindre lokaliteter er i hhv. god og moderat tilstand.

*Våd og tør hede (4010, 4030)*. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 1,3 ha våd hede (4010). Våd hede er gået kraftigt tilbage på landsplan og også på Enebærrodde i forhold til kortlægningen i 2010-12. Faldet skyldes antagelig tilgroning trods afgræsning af arealet. Det lille areal, der er tilbage er i moderat tilstand bl.a. på grund af tilgroning med vedplanter og græs- og urtevegetation. Tør hede (4030) er ligeledes gået tilbage i forhold til kortlægningen i 2010-12, hvilket skyldes, at en del arealer nu er kortlagt som enekrat. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 5 ha med naturtypen. Hele arealet har moderat naturtilstand på grund af tilgroning med bl.a. vedplanter.

*Enekrat (5130)* er øget en smule i areal i forhold til kortlægning i 2010-12. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 23 ha med naturtypen. Hele arealet har fortsat moderat naturtilstand, hvilket bl.a. skyldes tilgroning med græs- og urtevegetation og vedplanter.

*Kalkoverdrev (6210)* findes som små lokaliteter ved bl.a. Fjordmarken og Ølund. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 11 ha med naturtypen. Arealet er øget en smule i forhold til den tidligere kortlægning i 2010-12. Det skyldes primært en ny kortlægning af typen i den udvidede del af habitatområdet ved Ølund. En tidligere kortlagt forekomst af kalkoverdrev vurderes ikke at opfylde kriterierne for typen. Arealudvidelsen og fjernelse af et tidligere kortlagt kalkoverdrev betyder, at et større areal end tidligere nu har en moderat naturtilstand, hvilket er en forbedring i forhold til kortlægningen i 2010-12. Stedvis er der problemer med tilgroning og et beskedent artsindhold på lokaliteterne.

*Tidvis våd eng (6410)* er kortlagt på et større areal i forhold til kortlægningen i 2010-12. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt godt 4 ha med naturtypen. Øgningen skyldes, at et nyt areal af typen er kortlagt på Enebærøde. Arealet var tidligere kortlagt som våd hede (4010). Dette areal er beregnet til god tilstand, da der er en god struktur og artsindhold. Den øvrige del har fortsat ringe tilstand bl.a. på grund af tilgroning og manglende drift.

*Urtebræmme (6430)* er domineret af høje urter og forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn. I NOVANA-programmet er habitatnaturtypen kortlagt i de habitatområder, hvor naturtypen indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er endnu ikke i NOVANA-programmet udviklet et tilstandssystem til naturtypen. Der vil således alene blive omtalt naturtypens aktuelle kortlagte forekomst langs vandløbene i områderne. I dette område er der kortlagt en forekomst på 0,35 ha langs vandløbene Vejrup Å, Odense Å og Søndre Landkanal ved Fjordmarken. Forekomsten er begrænset til en smal bræmme (normalt 1-5 meter) langs vandløbet.

*Kildevæld og rigkær (7220, 7230)* er samlet set kortlagt på nogenlunde tilsvarende areal som i den tidligere kortlægning fra 2010-12. Der er dog sket en forbedring i naturtilstanden for begge typer. For kildevæld (7220) vurderes hele arealet at være i god tilstand bl.a. på grund af en forbedring i strukturen på lokaliteten ved Hindemose. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 1,3 ha med naturtypen. Arealet med rigkær (7230) er øget en smule pga. mindre justeringer af udbredelsen af typen. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt 2,3 ha med naturtypen. Knap halvdelen af arealet er nu beregnet til høj naturtilstand, hvilket er en forbedring i forhold til seneste kortlægning i 2010-12. Dette skyldes en klar forbedring af strukturen som følge af mindre tilgroning og bedre drift på arealet. Den resterende del er fortsat i moderat tilstand på grund af bl.a. tilgroning i høj græs- og urtevegetation.

### 3.1.1.1 Foreløbig vurdering af trusler mod naturtilstanden

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

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

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

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

Ved naturtypekortlægningen er dækningsgraden af forskellige strukturelementer registreret, bl.a. dækningsgraden af middelhøj græs-/urtevegetation (15 – 50 cm), dækningsgraden af høj græs-/urtevegetation (over 50 cm) og kronedækket af træer og buske. Dækningsgraden er registreret på en skala fra 1-5. Omfanget og betydningen af tilgroningstruslen er vurderet for de enkelte naturtyper ved at sammenholde de indsamlede oplysninger om tilgroning med middelhøje urter, høje urter samt med træer og buske.

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

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

#### *Uhensigtsmæssig hydrologi i vådbunds naturtyper*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### *Forekomst af invasive arter*

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

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

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

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

#### *Arealandel med drift*

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

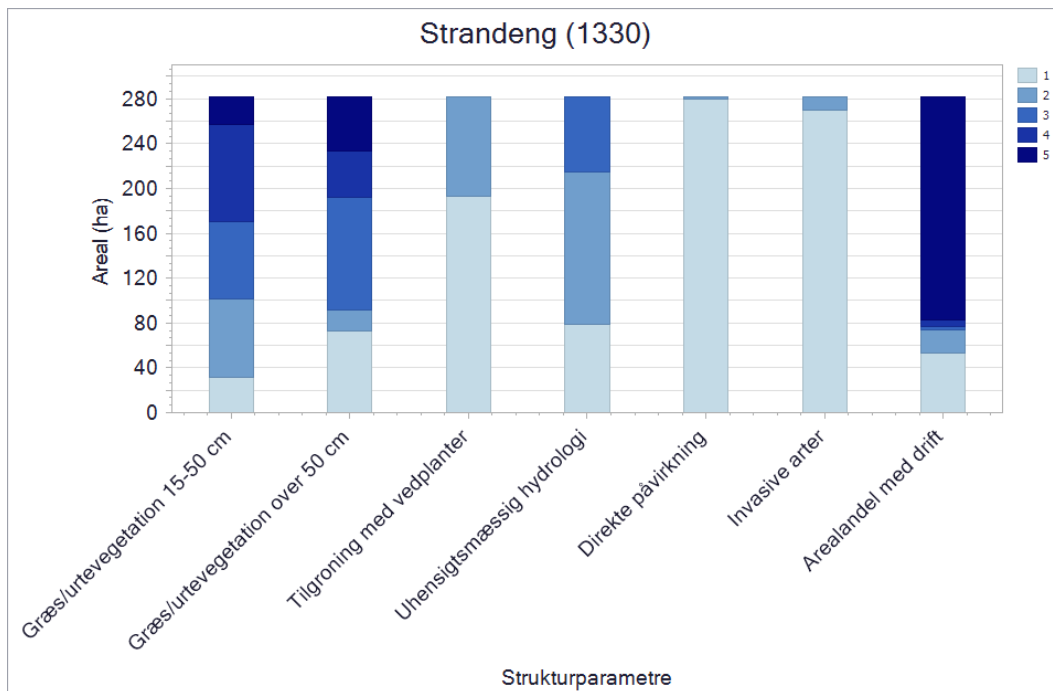
Manglende pleje er en trussel mod flere lysåbne naturtyper. For plejekrævende lysåbne naturtyper vil naturtilstanden normalt/ofte være afhængig af, at den hensigtsmæssige drift videreføres.

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

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

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

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

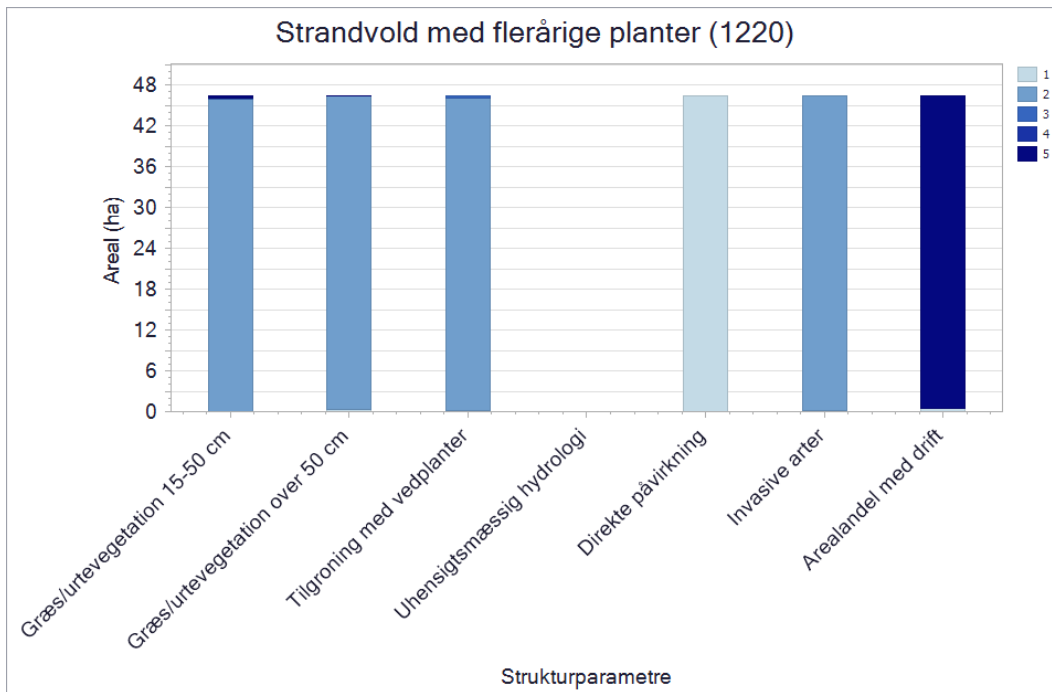


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 282 ha strandeng, hvoraf størstedelen har en drift i form af græsning. På trods af driften trues ca. 110 ha tilgroning med middelhøj-høj græs-/urtevegetation. På omkring en fjerdedel af arealet har afvanding en tydelig effekt. Tilgroning med vedplanter, gødning / sprøjtemidler og forekomst af invasive arter udgør ikke nogen umiddelbar trussel mod naturtypen.





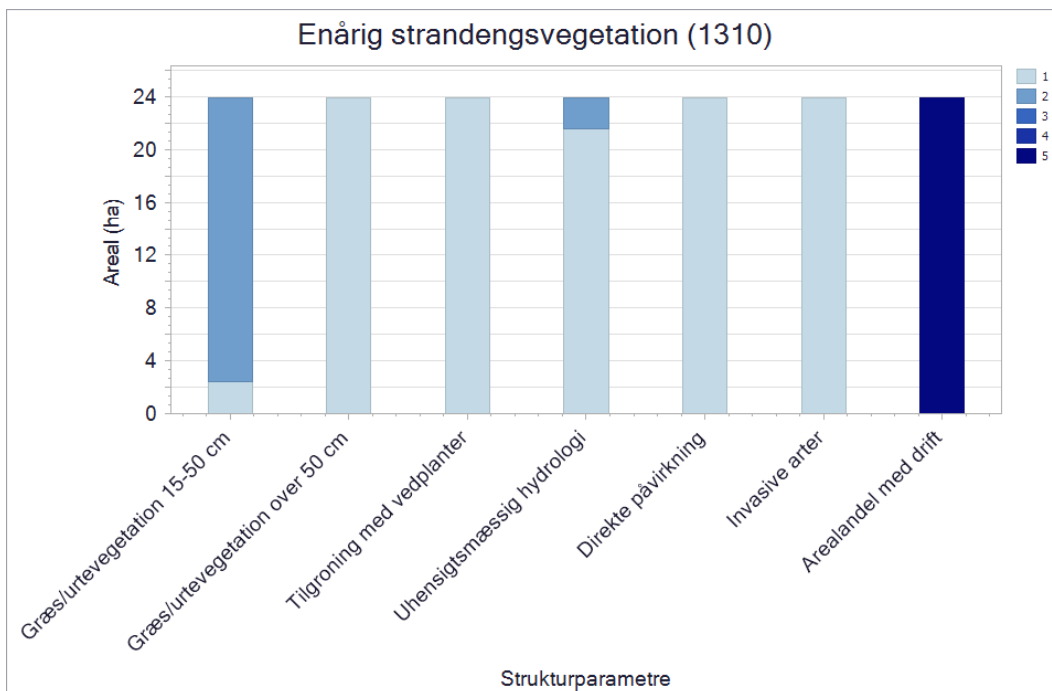
Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 46 ha strandvold med flerårige planter. Hele arealet har drift i form af græsning og har i begrænset omfang forekomst af vedplanter, middelhøj-høj græs-/urtevegetation og invasive plantearter, som dog ikke udgør nogen aktuel trussel mod naturtypen. Der er ingen påvirkning fra gødning / sprøjtemidler.



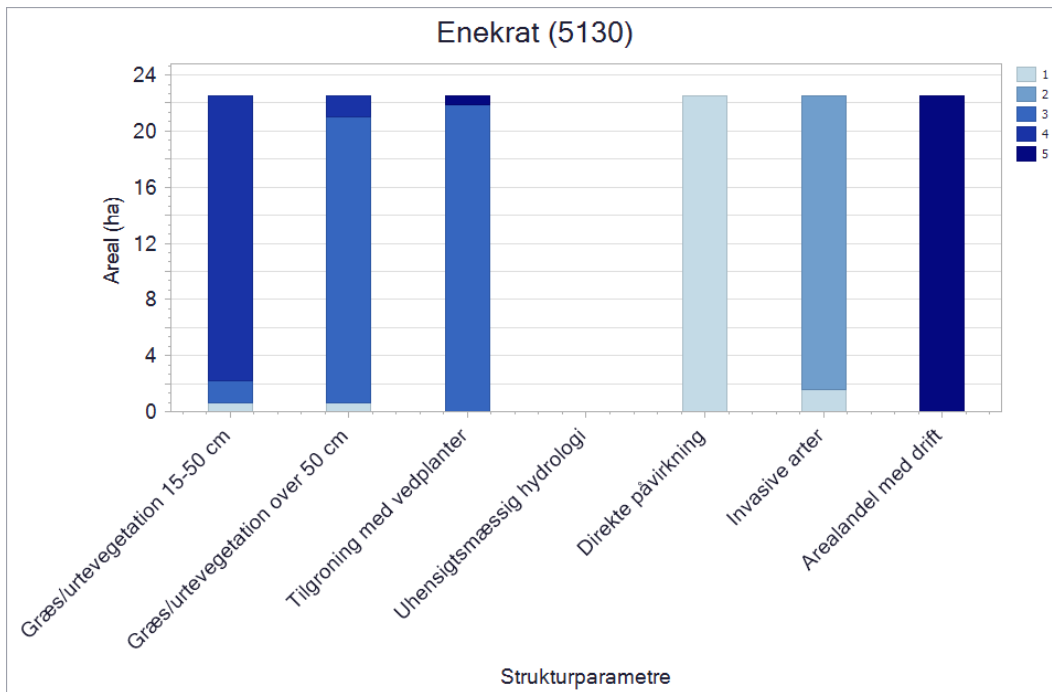
Strandvold med flerårige planter omkranser stort set hele Enebærrodde. Store dele af strandvoldene bliver græsset.  
Foto: Erik Vinther



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

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

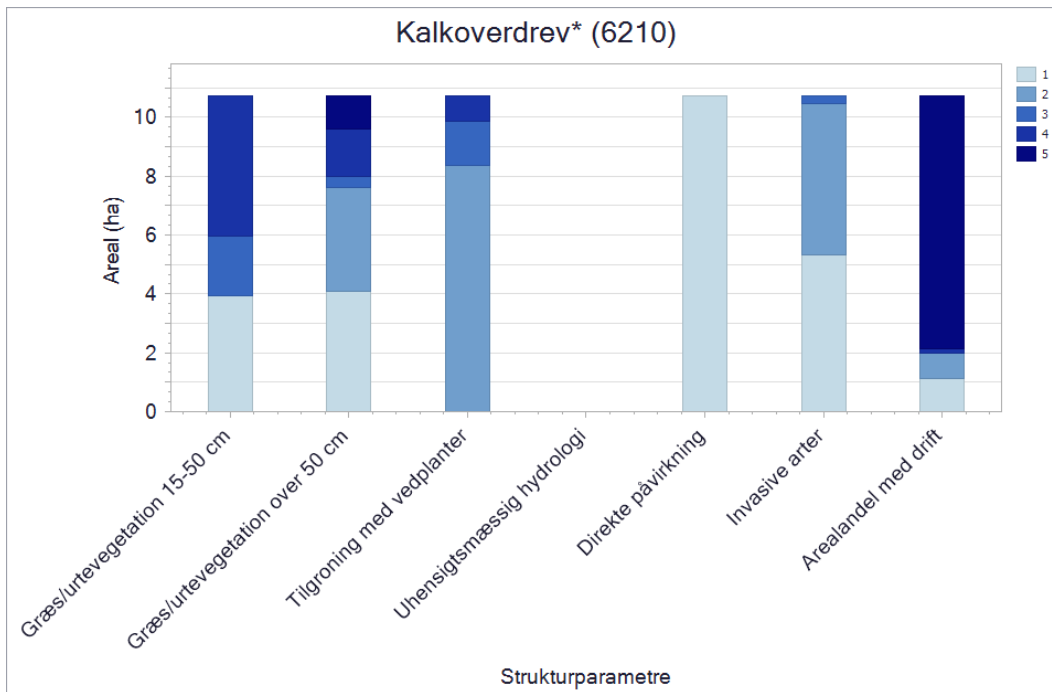
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 24 ha enårig strandengsvegetation. Hele arealet har drift i form af græsning. Der er beskedent forekomst af middelhøj græs-/urtevegetation på størstedelen af arealet, hvilket dog ikke udgør nogen aktuel trussel mod naturtypen. Naturtypen påvirkes ikke af høj græs/urtevegetation, vedplanter, afvanding, gødning / sprøjtemidler eller invasive arter.



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.

*Enekrat (5130)* er en overgangstype mellem lysåbent hede/overdrev og krat med stort indslag af stikkende buske og er normalt afhængig af græsning, men det kan også være nødvendigt at foretage udtynding af vedplanter og bekæmpelse af invasive arter. Næringsfattige forhold er forudsætningen for en artsrig bundflora af urter og græsser.

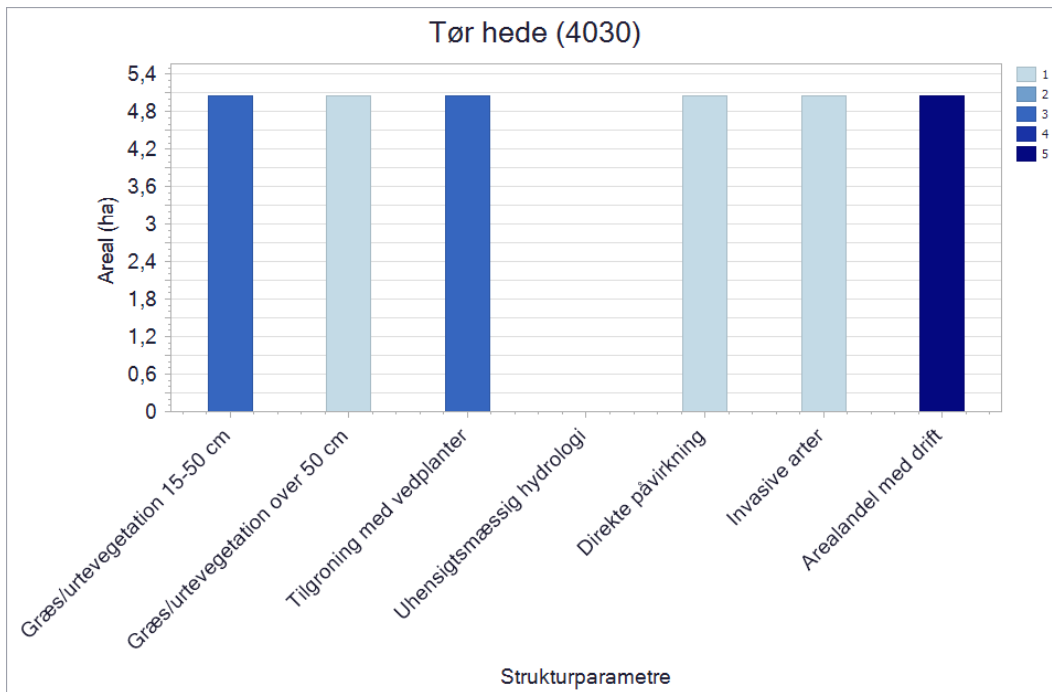
I Natura 2000-området er der kortlagt knap 23 ha enekrat. Hele arealet har en drift i form af græsning, men størstedelen af arealet trues af tilgroning med middelhøj-høj græs/urtevegetation. Forekomsten af vedplanter udgør ikke nogen umiddelbar trussel mod naturtypen, da hovedparten af vedplanterne består af ene, der karakteriserer naturtypen, og forekomsten af invasive arter har et omfang, der ikke udgør nogen umiddelbar trussel. Naturtypen påvirkes ikke af gødning / sprøjtemidler.



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.

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

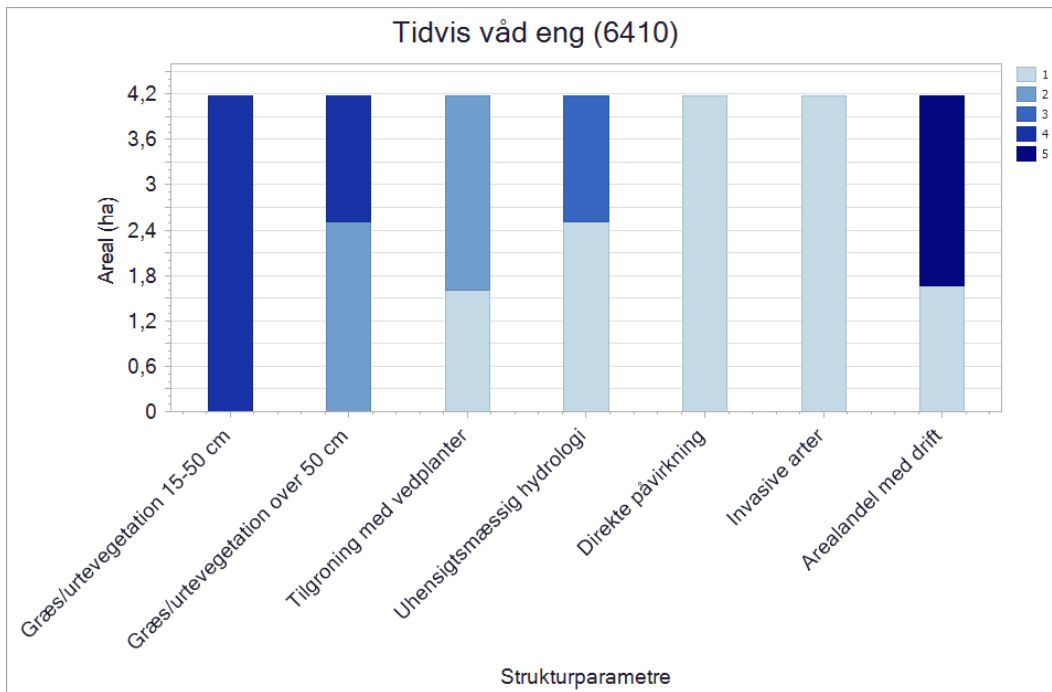
I Natura 2000-området er der kortlagt knap 11 ha kalkoverdrev, hvor langt hovedparten har en drift i form af græsning. Knap halvdelen af arealet trues af tilgroning med middelhøj-høj græs/urtevegetation. Opvækst af vedplanter og forekomst af invasive arter udgør kun en aktuel trussel på et begrænset areal, og kalkoverdrev påvirkes ikke af gødning / sprøjtemidler.



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.

*Tør hede (4030)* er afhængig af dynamik i form af græsning, afbrænding, tørveskrælning eller slæt, der vedligeholder lyngvegetationen, da den ellers naturligt gror til og omdannes til skovtyper på næringsfattig bund. Herudover er næringsfattige forhold en afgørende forudsætning for, at dværgbuskene ikke udkonkurreres af græsser og vedplanter, og det kan også være nødvendigt at bekæmpe tilgroning med invasive arter som glansbladet hæg, bjerg-fyr og andre arter af nåletræer.

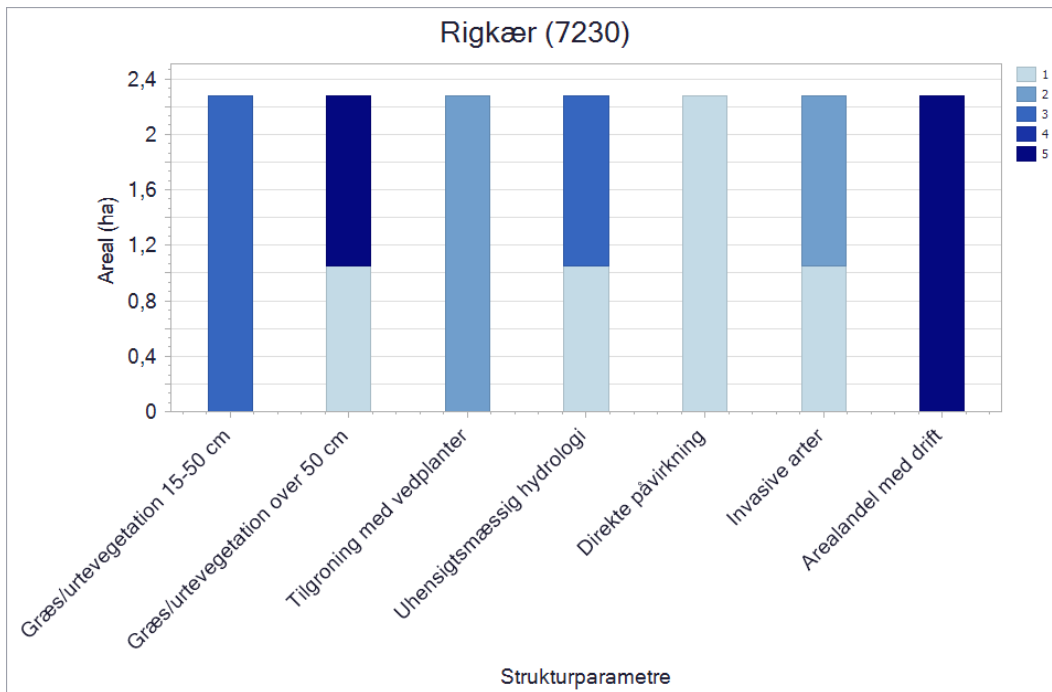
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 5 ha tør hede. Hele arealet har en drift i form af græsning. På hele arealet er der opvækst af vedplanter i et omfang der truer naturtypen, mens forekomsten af middelhøj græs-/urtevegetation ikke udgør nogen umiddelbar trussel. Naturtypen påvirkes ikke af høj græs-/urtevegetation, gødning / sprøjtemidler og invasive arter.



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

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

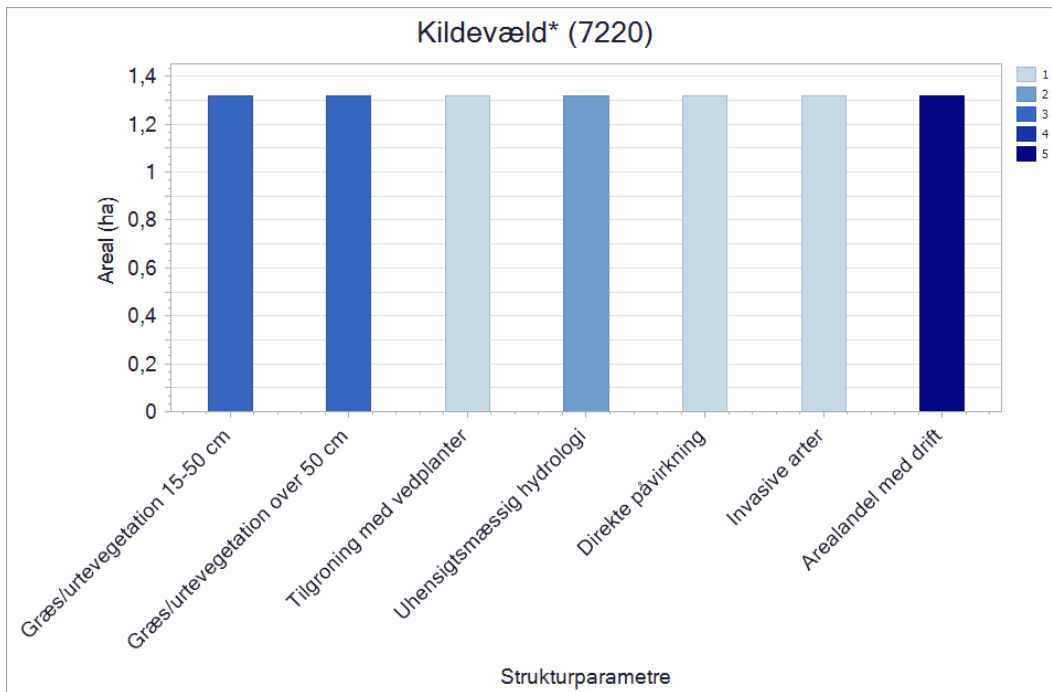
I Natura 2000-området er der kortlagt godt 4 ha tidvis våd eng. Godt halvdelen af arealet har en drift i form af græsning. Hele arealet er præget af middelhøj græs/urtevegetation, som dog ikke udgør nogen trussel mod naturtypen. På ca. 1,7 ha trues naturtypen af tilgroning med høj græs/urtevegetation og afvanding med tydelig effekt, mens opvækst af vedplanter ikke udgør nogen umiddelbar trussel. Tidvis våd eng påvirkes ikke af gødning / sprøjtemidler eller invasive arter.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 2,3 ha rigkær, hvoraf hele arealet har en drift i form af græsning. Godt halvdelen af arealet trues af tilgroning med høj græs/urtevegetation og afvanding med tydelig effekt, mens opvækst af middelhøj græs/urtevegetation, vedplanter og invasive arter afvanding har et omfang, som ikke udgør en aktuel trussel. Rigkær påvirkes ikke af gødning / sprøjtemidler.

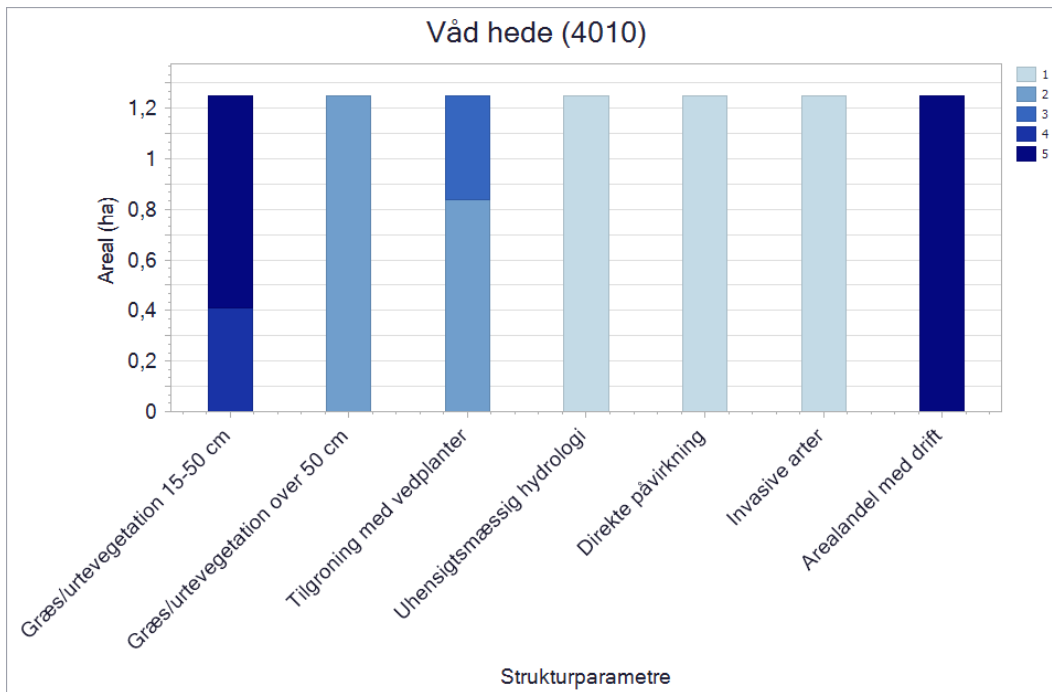


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver 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 ca. 1,3 ha kildevæld, hvoraf hele arealet har en drift i form af græsning. Hele arealet trues af tilgroning med høj græs/urtevegetation, mens opvækst af middelhøj græs/urtevegetation og afvanding har et omfang, som ikke udgør en aktuel trussel. Kildevæld påvirkes ikke af vedplanter, gødning / sprøjtemidler eller invasive arter.

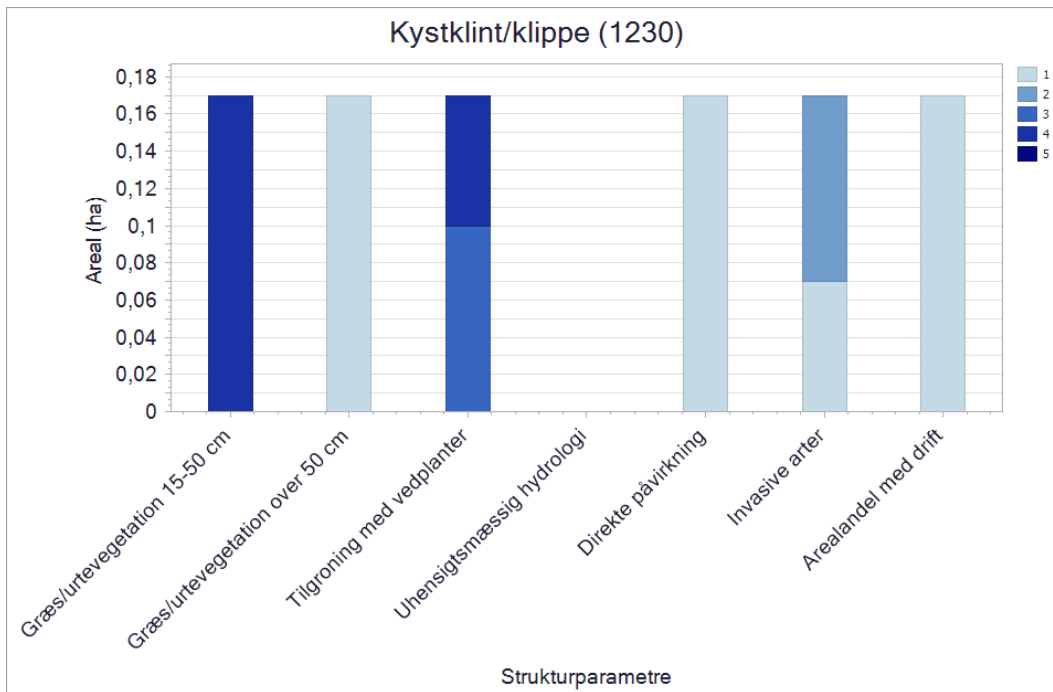




Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

*Våd hede (4010)* med klokkelyng og andre dværgbuske eller lave pors findes på fugtige og våde hedearealer og kan indeholde en rig urte- og mosvegetation. Naturtypen er afhængig af næringsfattige forhold og naturlig hydrologi samt drift eller pleje, hvis ikke den skal gro til i græsser som blåtop, der helt kan udkonkurrere dværgbuskene og ændre naturtypen til degraderet våd hede.

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 1,3 ha våd hede. Hele arealet har en drift i form af græsning. På trods af driften trues store dele af arealet af tilgroning med middelhøj græs-/urtevegetation og i mindre omfang med vedplanter. Den beskedne forekomst af høj græs/urtevegetation udgør en naturlig del af typen, som desuden ikke påvirkes af afvanding, gødning / sprøjtemidler eller invasive arter.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt knap 0,2 ha kystklint. Godt halvdelen har i beskedent omfang forekomst af invasive arter, og hele arealet præges af middelhøj græs-/urtevegetation og vedplanter, hvilket dog kun i begrænset omfang vurderes at udgøre en aktuel trussel mod den dynamiske naturtype. Naturtypen påvirkes ikke af høj græs-/urtevegetation, gødning / sprøjtemidler eller drift.

### 3.1.2 Skovnaturtyper

For de skovnaturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at egeblandskov (9160) er en udbredt og variabel skovtype med eg og avnbøg på relativt rig, og ofte lidt vandlidende bund, der hindrer bøgen i at trives og ask i at dominere. For alle skovnaturtyper gælder, at plantet skov uden plantagekarakter, dvs. ensaldrende træer i rækker, og med enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller EU-beskyttede arter, er omfattet. Inden for området er der i alt i den seneste naturtype-kortlægning 2016-19 kortlagt ca. 0,4 ha skovnaturtyper. I den tidligere kortlægning af skov naturtyperne (2005-12) blev der kortlagt ca. 1 ha. Arealmæssigt er der således sket et mindre fald i forhold til kortlægningen i 2005-12, hvilket skyldes, at et mindre areal med ege-blandskov på Leammer ikke vurderes at være omfattet af en habitatnaturtype.

Områdets skovnatur udgøres af en enkelt lokalitet med ege-blandskov nord for Fjordmarken. På baggrund af første og anden kortlægning vurderes det, at forekomsten af store træer, huller og råd samt dødt ved i den kortlagte skov overordnet set er uændret/øget.

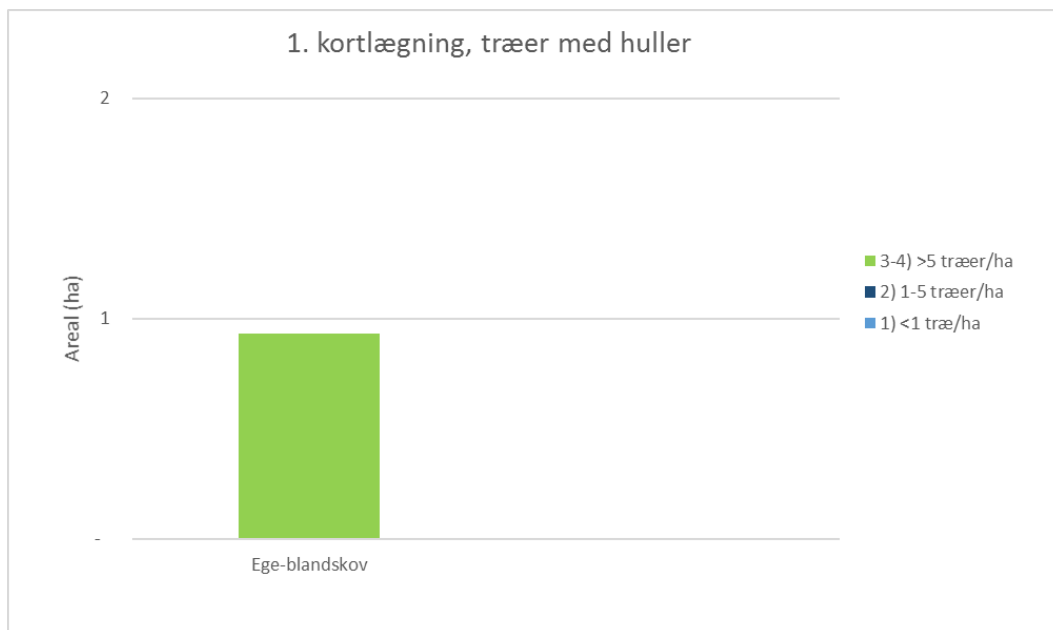
Det er valgt at præsentere skovenes tilstand med parametrene *huller eller råd, store træer*,

*liggende dødt ved, stående dødt ved og hydrologi*, som anses for centrale for at kunne vurdere udviklingen i skovnaturtyperne.

### Træer med huller eller råd

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

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



Figuren viser strukturparameteren Træer med huller registreret ved første kortlægning. Parameteren indeles 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 indeles 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 stabil/stigende fra første til anden kortlægning af skov for ege-blandskov (9160). 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 inddeles i tre kategorier Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha.



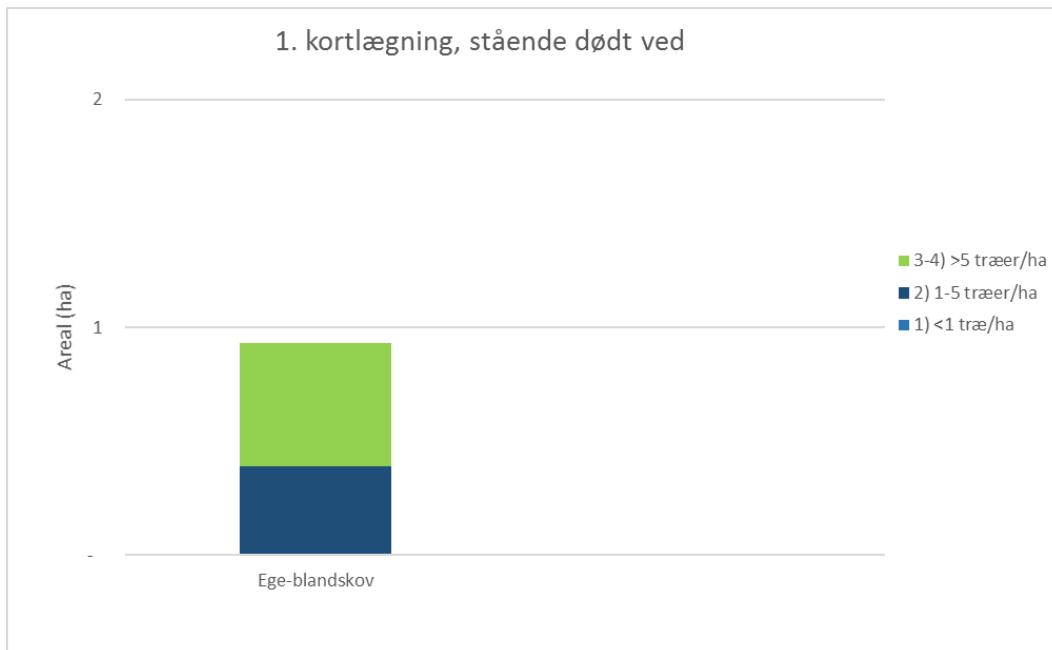
Figuren viser strukturparameteren Store træer registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af store træer er stabil/stigende fra første til anden kortlægning af skov for ege-blandskov (9160). 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 stk./ha, 1-5 stk./ha og over 5 stk./ha. Ved anden kortlægning blev der tilføjet en ekstra kategori, således at man kortlagde i fire kategorier: under 1 stk./ha, 1-5 stk./ha, 6-10 stk./ha og over 10 stk./ha.



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



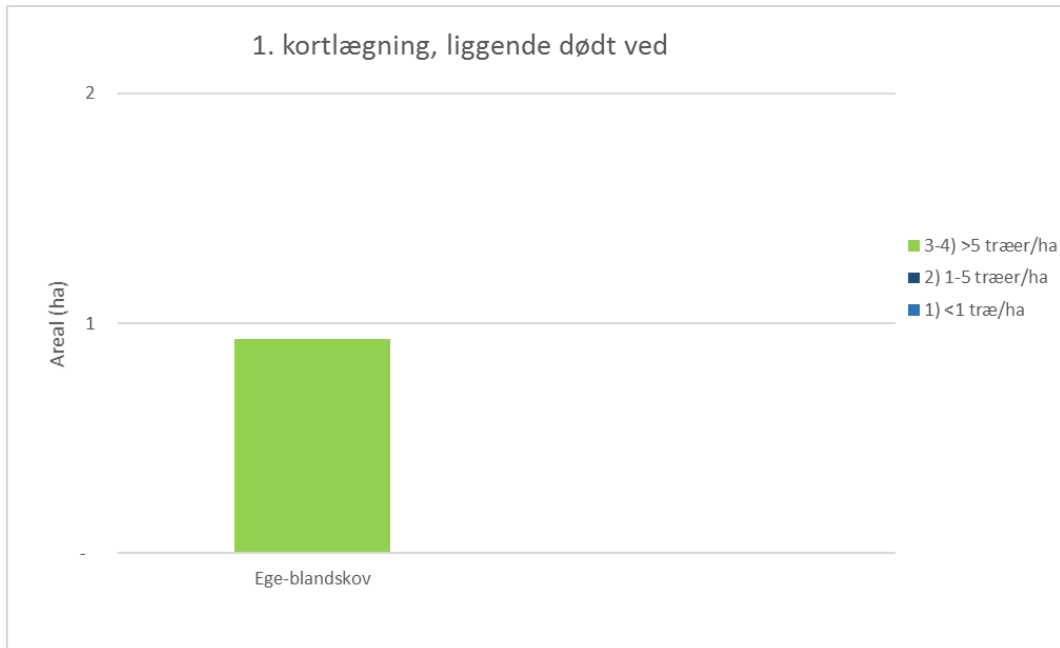
Figuren viser strukturparameteren Stående dødt ved registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af stående dødt ved er stabil/stigende fra første til anden kortlægning af skov for ege-blandskov (9160). 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 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha. Ved anden kortlægning blev der tilføjet en ekstra kategori, således at man kortlagde i fire kategorier: under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.



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



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

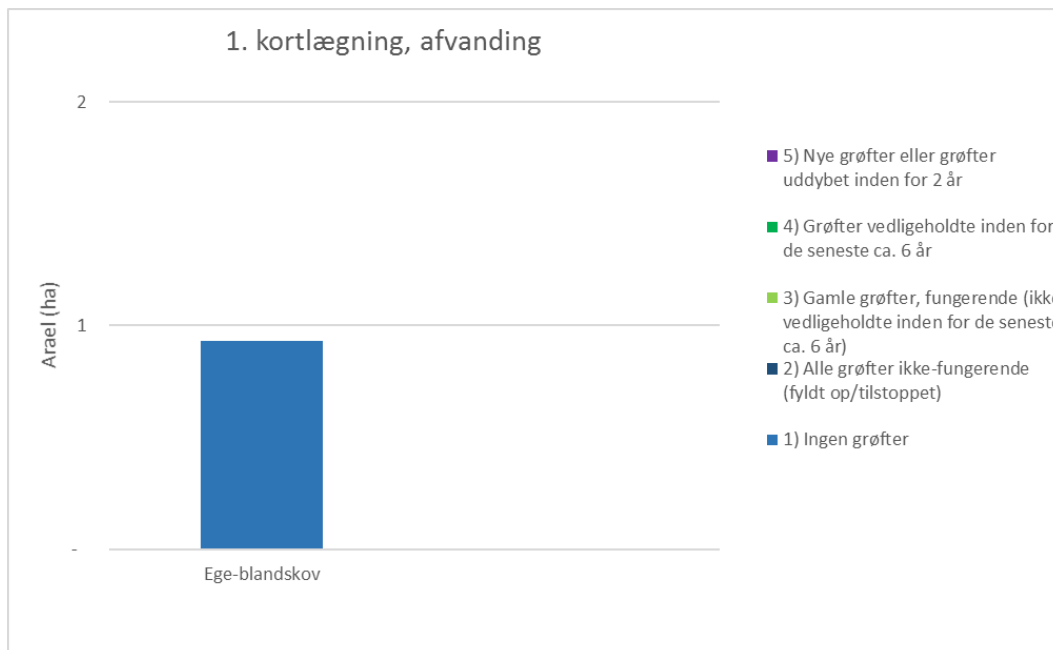
Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af liggende dødt ved er stabil/stigende fra første til anden kortlægning af skov for ege-blandskov (9160). Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

### Hydrologi, afvanding

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

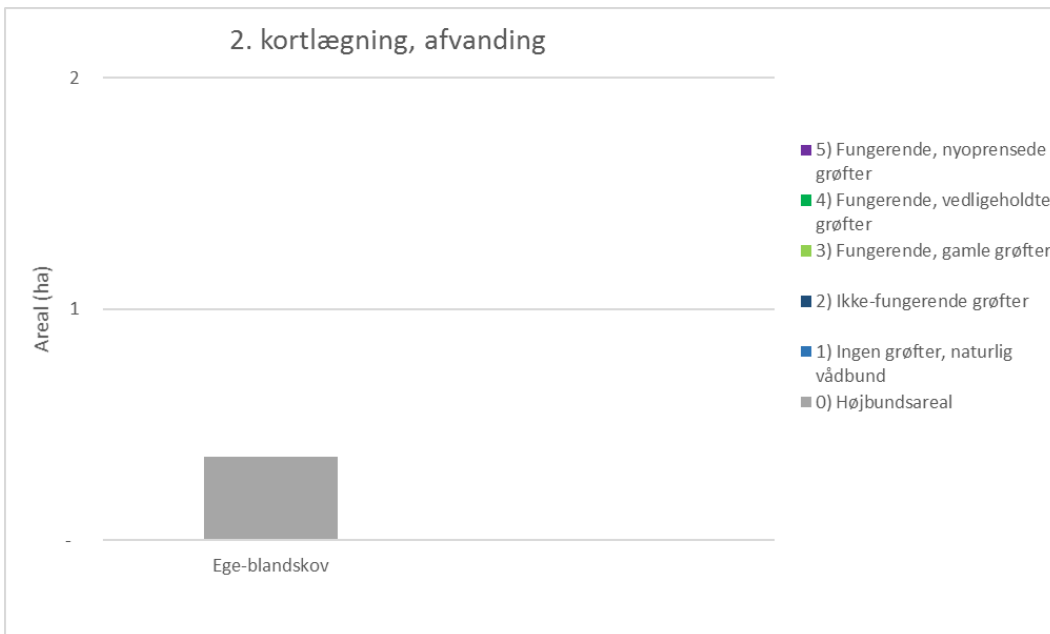
Effekten af grøftning og dræning er ved kortlægningen registreret i én af nedenstående kategorier:

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



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





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

Ege-blandskov (9160) vurderes ikke at være direkte afhængig af 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 områdets kortlagte skovnaturtype overordnet set er stabil eller i fremgang. For ege-blandskov vurderes parametrene huller eller råd, store træer og dødt ved at være stabile eller stigende. Hydrologien vurderes at være af mindre betydning.

	Huller eller råd	Store træer	Stående dødt ved	Liggende dødt ved	Hydrologi
Ege-blandskov	Stabil/Stigende	Stabil/Stigende	Stabil/Stigende	Stabil/Stigende	-

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

## 3.2 Områdets sø-natur

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

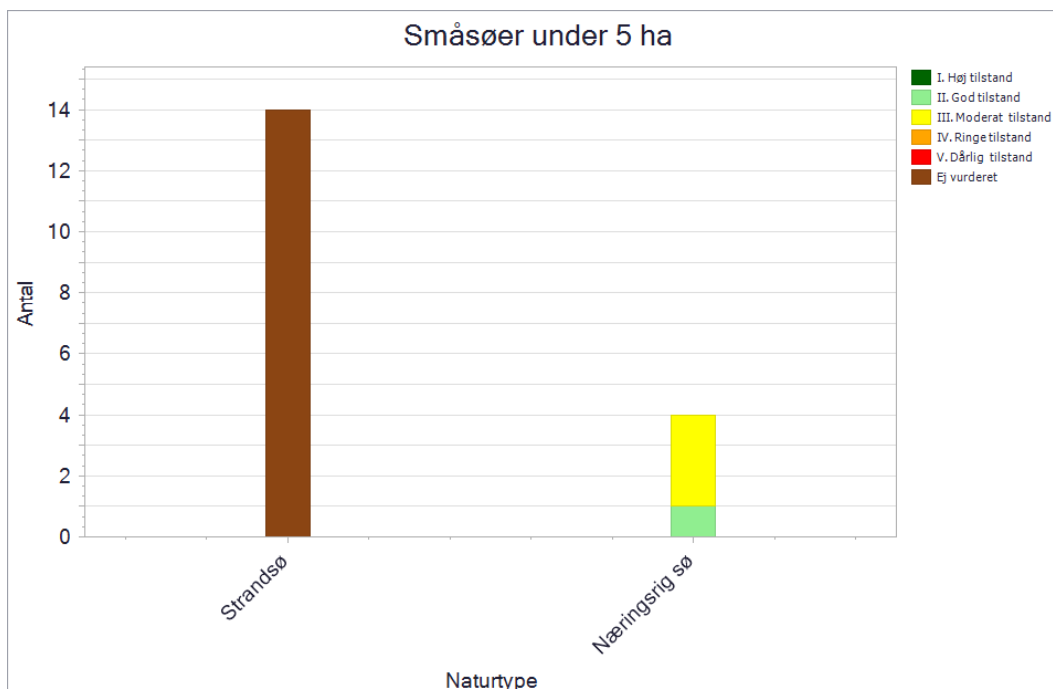
For de sø-naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at kystlaguner og strandsøer (1150) er brakvandssøer afsnøret fra havet, og udgør dermed en overgangszone mellem de indenlandske søer og kysthabitaterne. Næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, 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 4 småsøer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsvurderet med hhv. 1 i god tilstand og 3 i moderat tilstand. Søen i god tilstand er præget

af, at den ligger lysåbent, og der er græsning på arealet om søen med langt til dyrket areal. De tre øvrige søer har tilstanden moderat. En væsentlig årsag til den forringede tilstand skyldes fodring og/eller udsætning af ænder, tilgroning med grønne trådalger, store mængder af andemad på vandoverfladen og/eller tilgroning på bredden omkring søerne.

Der er desuden kortlagt 14 laguner/strandsøer i området som er beliggende i strandengsområder ved bl.a. Fjordmarken, Enebærodde og Seden Strand. Disse søer mangler tilstandsvurdering.

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

En enkelt af områdets søer er beregnet til god naturtilstand. De resterende søer har noget forringet naturtilstand, og det vurderes at disse bl.a. er truet af eutrofiering og tilgroning på de brednære arealer omkring søerne.

### **3.2.3 Søer over 5 ha**

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

I dette område er der 3 søer over 5 ha som alle er beliggende ved Ølundgård. Det er hhv. Firtals Strand på knap 13 ha, Ølund Sø på godt 13 ha og Ølundgårds Inddæmning på ca. 10 ha. Alle søerne er del af et genopretningsprojekt fra 2010. Miljømålet for alle søerne er en god økologisk tilstand. Naturtypen og tilstanden for søerne er ukendt. Det vurderes dog at søerne sandsynligvis er saltpåvirkede, da de ligger omkranset af kortlagt strandeng. Alle søer over 5 ha er omfattet af vandplanerne og man kan læse mere om dem på Miljøstyrelsens hjemmeside.

## **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	3

Tabellen viser længden af kortlagt vandløbsnaturtype i området.

I dette område findes der 7 km vandløb, som er omfattet af vandområdeplanen for Jylland og Fyn. Habitatnaturtypen "Vandløb med vandplanter" (3260) er registreret på i alt 3 km i Odense Å, Søndre Landkanal og Vejrup Å.

### 3.4 Områdets marine natur

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

For de marine naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved (1140) Vadeflade, der blotlægges ved ebbe, forekommer primært i Vadehavet, men findes også i de indre danske farvande fra Læsø til Lolland, mens (1160) Bugter og vige er lavvandede områder med begrænset fersk påvirkning, og udgør dermed størstedelen af fjordene i de indre farvande.

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

Naturtype	Naturtype nr.	Kortlægningsår	Kortlagt
Vadeflade	1140	2004	32 ha
Bugter og vige	1160	2004	4.157 ha

Tabellen viser arealet af kortlagte havnaturtyper.

Områdets marine naturtyper er kortlagt i 2004, mens sandbanker og stenrev er eftersøgt i 2012. Der er kortlagt to marine naturtyper nemlig vadeflader, samt bugter og vige. Habitatområdet i Odense Fjord dækker et 42 m<sup>2</sup> stort lav- og fladvandet marint område (vanddybder 0–6 m). Bunden er generelt domineret af sand med mere dyndet bund i sejlrenden og Egensedyb. Ved indløbet til fjorden (Gabet) er bunden hårdere og stenet.

*Stenrev (1170).* I forbindelse med kortlægningen i 2012, blev der ikke registreret stenrev. Fra arkivdata er der dog registreret stenet bundtype i den dybe, yderste del af fjorden nær Gabet. Kortlægningen er foregået på vanddybder af 4-5 m. På lavt vand ca. 0,5–1 m er der blandt andet ved Roholm i forbindelse med Miljøstyrelsens overvågning registreret banker af blåmuslinger. I yderfjorden på vanddybden 4-5 m er der registreret biogene rev. De biogene rev er ikke verificeret.

*Sandbanker (1110).* Ud fra kortlægningen og ortofoto fra 2012 er det vurderet, at der ikke findes sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand i området.

*Vadeflader (1140).* Naturtypen vade er kortlagt i et mindre område i den nordvestlige del af fjorden.

*Kystlaguner (1150).* Der er kortlagt et mindre antal saltpåvirkede søer beliggende i strandenge. Søerne er behandlet i afsnit 3.2.1 Søer under 5 ha.

*Bugter og vige (1160).* Da det er vurderet, at en del af sandfladerne i Odense Fjord ikke kan karakteriseres som sandbanker, vil arealet af bugter og vige udgøre en stor andel af habitatområdet. De sandede bundtyper er verificeret på dybder fra 3,8–6,0 m. På siltet sandbund

med spredte skaller er epifaunadækningen lav og består af strandsnegle, dværgkonk, sønellike, søstjerner, hestemusling/blåmuslinger, rejer, hydroider, kutlinger og ulk. Der er en sparsom algedækning af fastsiddende klørtang, en del løst drivende makroalger og bundfældede kiselalger. Der er desuden observeret dyriske svampe, rurer og tangnål, samt enkelte steder med blomsterplanter.

Ind imellem findes partier med større sten med 1-5 % dækning, mindre sten med 15-90 % dækning og grus med 0-10 % dækning, samt omkring 10 % moræneler. Her er epifaunadækningen lav (1 %) og består af blåmuslinger, strandsnegle, søstjerner og kutlinger. På de større sten er dækningsgraden af makroalger op mod 100 %, og den generelle samlede dækning for området er 10-20 % og består af savtang, strengetang, blodrød ribbeblad og gaffeltang. Der er ikke observeret ålegræs på verifikationspunkterne, men i forbindelse med Miljøstyrelsens overvågning er der blandt andet observeret ålegræs i området syd for Enebærodde og i de dybere dele af Seden Strand.

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

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

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

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

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

Nedenstående kort illustrerer registrerede positioner for danske fartøjer, som fisker med henholdsvis bundsløbende redskaber og ikke bundsløbende fiskeriredskaber (pelagisk trawl og not, garn og andre passive redskaber) fra 2013 til 2018 i området. De viste positioner på kortene er de positioner, der logges, når et fartøj sejler med en given hastighed, hvor det antages, at fiskeriet kan foregå. Data viser ikke områdets eventuelle fiskeritryk fra udenlandske fiskere eller eventuel anden fiskeri fra både uden positionsloggere.

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

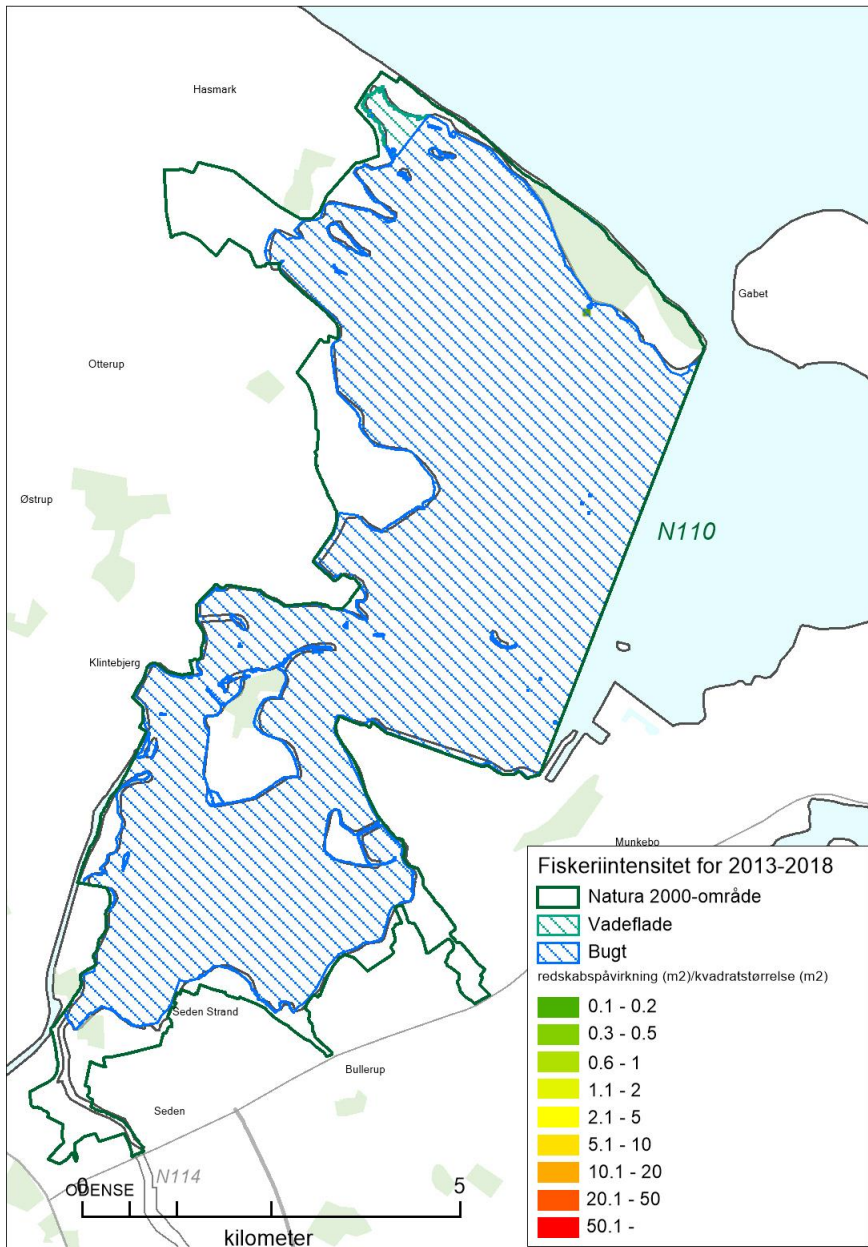
For fiskeri med bundsløbende redskaber (bundtrawl, bomtrawl, snurrevod og muslingeskrabere) er data til fiskeriintensitet fremkommet ved positionslogging vha. enten AIS (Automatic Identification System) data, VMS data (Vessel Monitoring System) data eller Black Box-data (BB) samt logbøger i perioden fra 2013-2018. Forskellen mellem de tre data typer er primært det tidsinterval, hvormed

fiskefartøjets position og hastighed registreres og dermed, hvor præcist man kan kortlægge redskabernes havbundspåvirkning.

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

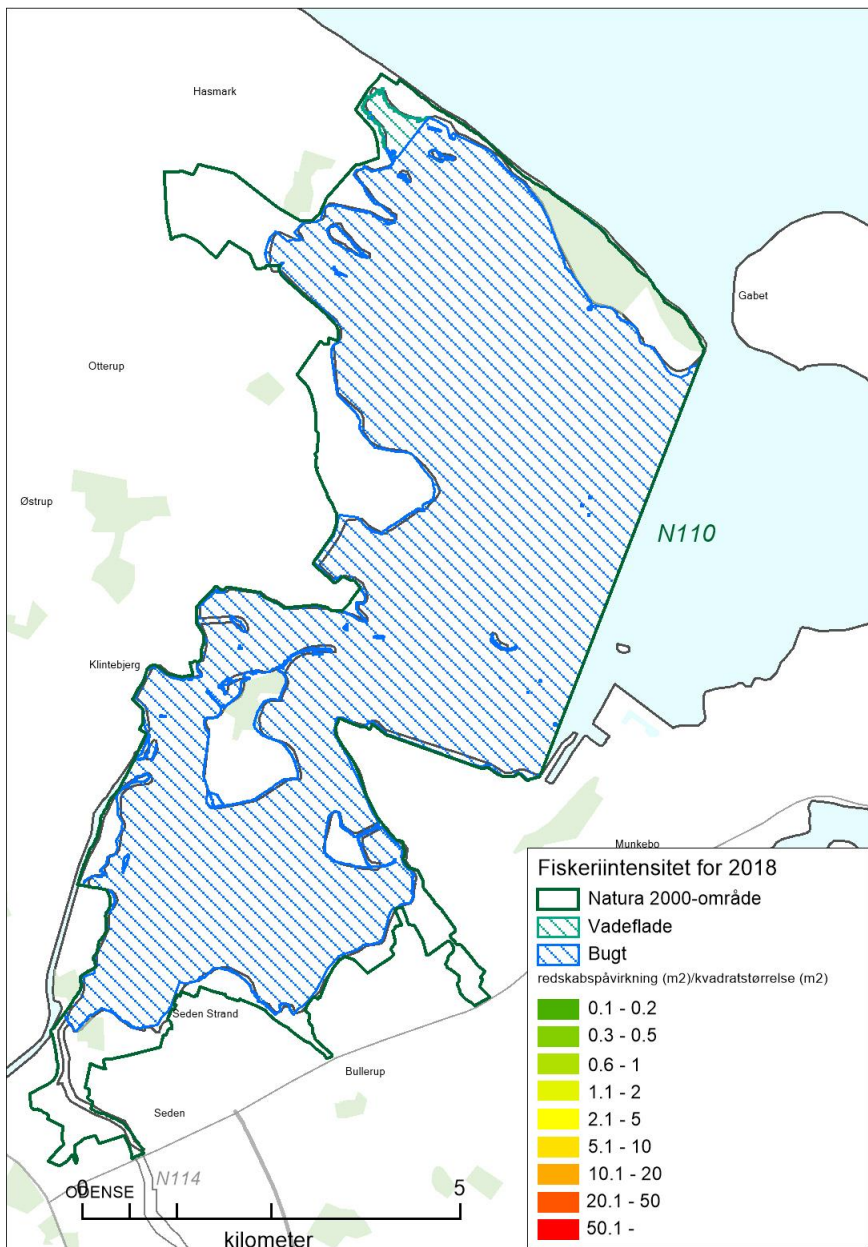
Der kan forekomme fiskeri fra fartøjer under 12 m, som ikke har nogen af disse datasystemer, og dermed kan fiskeriet ikke vises for disse fartøjer.

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



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

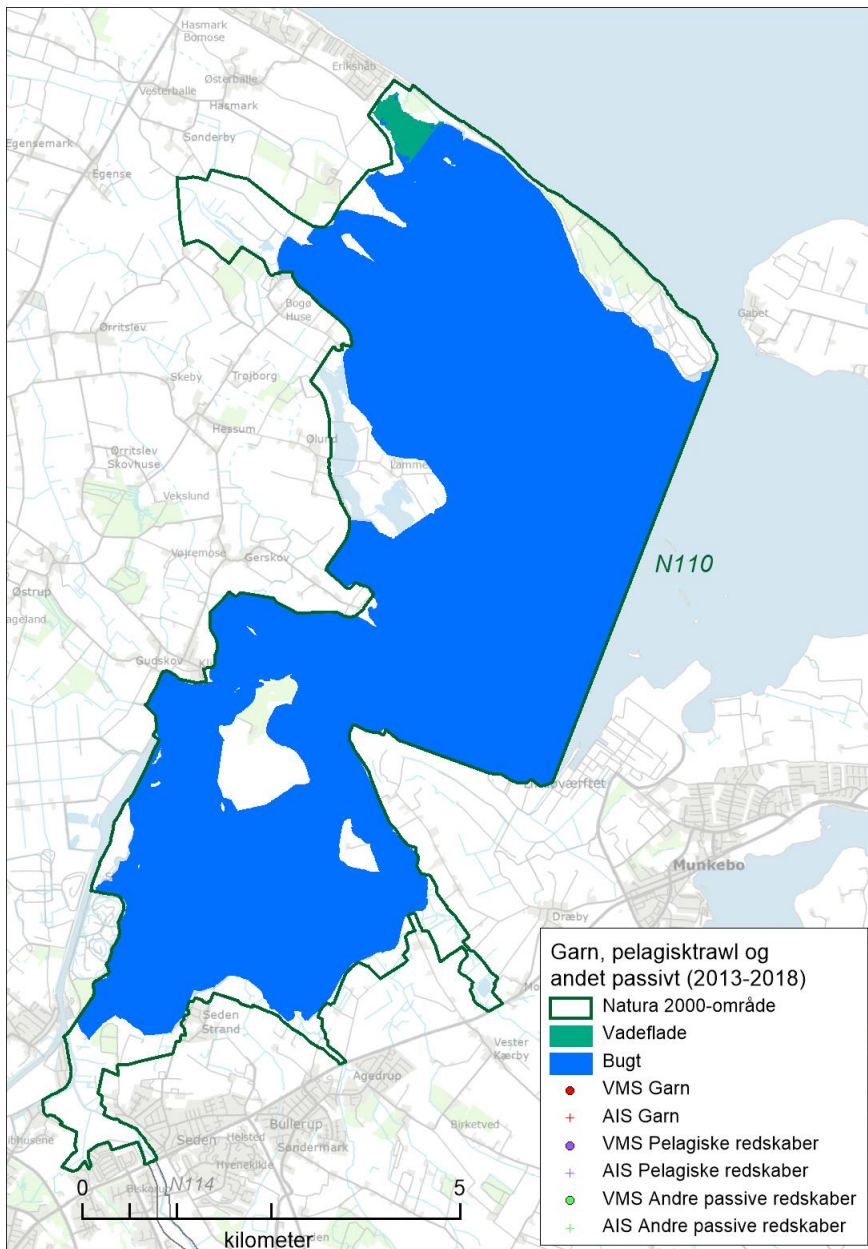
I 2019 blev der indført fiskeriregulering i området i forhold til fiskeri med bundsløbende redskaber. På nedenstående kort ses fiskeriintensiteten i forhold til fiskeri med bundsløbende redskaber i 2018. Se desuden afsnittet om gennemførte indsatser i området.



På kortet ses fiskeriintensiteten af bundsløbende fiskeriredskaber i 2018 i 100 x 100 meter felter.

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





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

I perioden 2013-2018 er der ikke registreret fiskeri med hverken bundsløbende redskaber eller garn i Natura 2000-området. Der er heller ikke registreret fiskeri med bundsløbende redskaber i 2018.

## 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](#).

### Skæv vindelsnegl

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

I perioden 2004-2019 blev skæv vindelsnegl registreret med 2-10 individer i et rigkær/strandeng ved Fjordmarken i 2006 og 2012. I 2019 blev skæv vindelsnegl fundet med flere individer (>10 individer) især i rigkæret, men også på de fugtigere dele af kalkoverdrevet lige syd for rigkæret (2-10 individer). Arten vurderes at være stabil i området med en talrig bestand ved Fjordmarken. Der vurderes ikke at være aktuelle trusler mod artens forekomst i området.



Fund af skæv vindelsnegl 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 75 - Odense Fjord

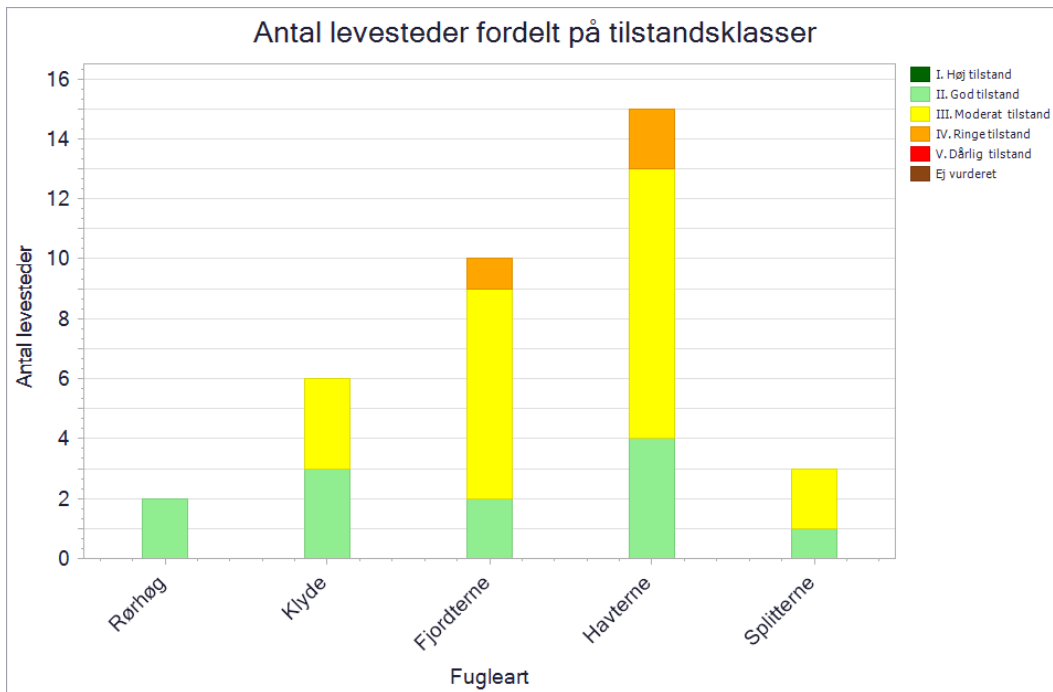
#### Ynglefugle 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rørdrum									
Havørn									
Rørhøg									
Klyde	16	10	79	0	0				
Splitterne	358	150	35	29	20	40			0
Fjordterne	1	1	20	1	1				0
Havterne	7	15	55	103	25	140			7

#### Ynglefugle 2013-2019

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rørdrum							
Havørn					0	0	0
Rørhøg					0		1
Klyde		44			15		13
Splitterne			1		0		0
Fjordterne			0		0		0
Havterne			83		3		0

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



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

### Rørdrum

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

Rørdrum har endnu ikke været overvåget i NOVANA-programmet i fuglebeskyttelsesområdet. Derfor er det på nuværende tidspunkt ikke muligt at vurdere områdets ynglebestand, eller eventuelle trusler mod arten fortsatte forekomst i området. Der er ikke gennemført levestedskortlægning for rørdrum i fuglebeskyttelsesområdet.

### Havørn

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

Havørn har forsøgt at yngle på øen Leamner i Odense Fjord i 2012, 2013 og 2014. Havørn er ikke registreret som ynglefugl i forbindelse med NOVANA-overvågningen i 2017, 2018 og 2019. Havørn

fouragerer og raster konstant i fuglebeskyttelsesområdet. Store, lavvandede områder, store forekomster af vandfugle, samt store træer i uforstyrrede omgivelser giver havørnene gode uligheder for at finde føde og egnede steder at placere reder. Det vurderes, at der findes egnede levesteder, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl i området.

### **Rørhøg**

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

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der registreret ét ynglepar rørhøg i fuglebeskyttelsesområdet. Det var i Fjordmarken, og det var første gang, at arten blev registreret som ynglefugl i forbindelse med NOVANA-overvågningen i området.

Der er kortlagt to levesteder for rørhøg i fuglebeskyttelsesområdet. Levestederne er beregnet til at være i god tilstand. Den beregnede gode tilstand skyldes, at rørskoven har en vis udstrækning, og at her er fred for forstyrrelser. For begge levesteder gælder, at rørskoven ikke altid har høj vandstand og tørrer ud i løbet af sommeren.

Det vurderes, at der findes flere egnede levesteder, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod forekomsten af rørhøg som ynglefugl i området.



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

### Klyde

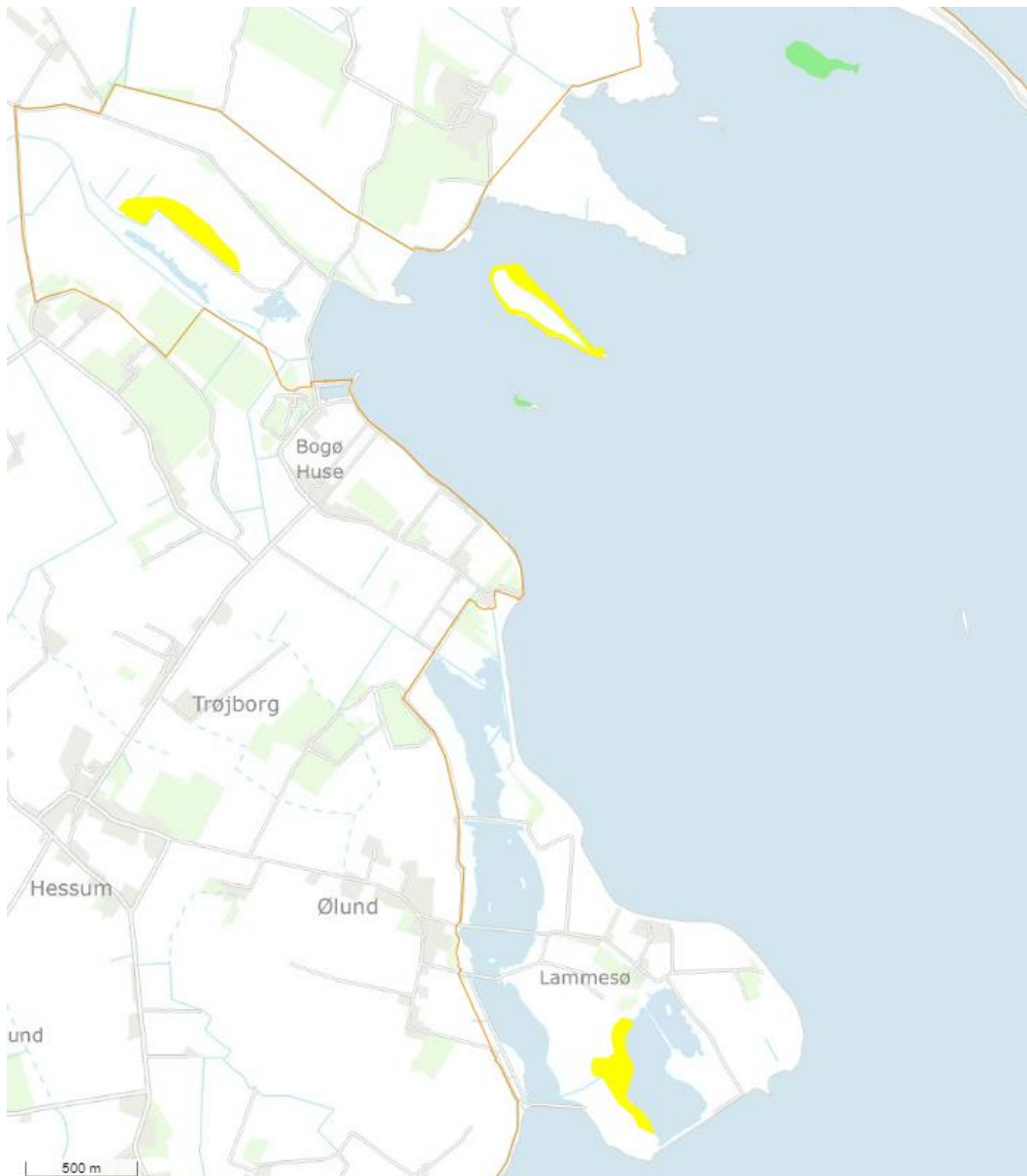
Klyden yngler hovedsageligt i kolonier primært langs lavvandede fjordkyster og i salte eller brakke kystlaguner, hvor der findes slikvader og åbne enge med kort vegetation. I sjældne tilfælde træffes den også ynglende på egnede lokaliteter ved ferskvand. Klyde findes udbredt over hele landet med undtagelse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

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

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der registreret 13 ynglepar af klyde i fuglebeskyttelsesområdet. Det er samme niveau som i 2017 (15 ynglepar), men noget færre end 2014 (44 ynglepar). I 2006 blev det største antal ynglepar (79) registreret i fuglebeskyttelsesområdet. Det vurderes at bestanden er fluktuerende, måske med en faldende tendens. Klyde yngler regelmæssigt, men i varierende antal, på de naturgenoprettede arealer ved Ølundgård og Lammesø ved Odense Fjord. Arten yngler mere sporadisk, og i mindre antal på få andre lokaliteter ved Fjorden.

Der er kortlagt seks levesteder for klyde i fuglebeskyttelsesområdet. De tre er beregnet til at have god tilstand og tre er beregnet til at have moderat tilstand. De tre levesteder med beregnet god tilstand, ligger på små øer og holme i den nordlige del af fuglebeskyttelsesområdet. Her er der en god struktur med kort vegetation i mosaik med sand og grusflader og lavvandede omgivelser. Det omgivende vand giver beskyttelse mod ræv og andre rovdyr. De tre levesteder med beregnet moderat tilstand er dels et areal, der er under tilgroning til på grund af manglende afgræsning, dels to arealer med lavvandede områder, der ofte tørrer ud i løbet af fuglenes yngletid, og hvor der er adgang for ræv. Det vurderes, at de græssede strandenge på Vigelsø og ved Ølundgård vil udvikle sig til nye levesteder for klyde.

Det vurderes, at der findes flere egnede levesteder for klyde, og det vurderes at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl i området.



Beregnet 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.

### Splitterne

Splitterne yngler i Danmark på oftest på mindre øer og holme med lavere vegetation, ofte i tilknytning til hættmågekolonier. Ynglebestanden af splitterne har siden slutningen af 1990'erne fluktueret en hel del med flest i midten af 2000'erne, siden da er ynglebestanden faldet en smule, men udviser store år til år variationer. Arten er trækfugl, som overvintrer langs Afrikas vestkyst. Splitterne har altid forekommet i få ofte store kolonier spredt over hele landet på nær Bornholm. De største ynglebestande ses på Hirsholm, Hjarnø og Sprogø. Arten findes desuden i flere lidt mindre kolonier i Jylland, på Fyn og Sjælland. Arten er forsvundet fra de tidligere talstærke kolonier som fx Klægbanken i Ringkøbing Fjord, Langli i Vadehavet og Treskelbakkeholm i Mariagerfjord. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at være prædation fra rovdyr og konkurrence og prædation fra store måger. I NOVANA-programmet overvåges splitterne 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 splitterne 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 2019 blev der ikke registreret ynglende splitterner i dette fuglebeskyttelsesområde. Arten har tidligere ynglet regelmæssigt ved Odense Fjord, men har i de senere år ynglet mere sporadisk. I 2004 blev der registreret 358 ynglefugle i en hættemågekoloni på Vigelsø, hvorefter bestanden er faldet. Siden 2010 er der kun registreret et enkelt par ynglende splitterner i 2015 i forbindelse med NOVANA-overvågningen.

I forbindelse med NOVANA-overvågningen er der kortlagt tre levesteder for splitterne i fuglebeskyttelsesområdet. Ét er beregnet til at være i god tilstand: Her er der tale om en lille holm i god afstand fra land og med en god struktur med sandflader, partier med sten og grus i mosaik med lav vegetation. To levesteder (Tre holme i den nordvestlige del af fjorden og Skalø ved Vigelsø) er beregnet til at have moderat tilstand. Splitterne vælger forskellige ynglesteder fra år til år, og selv lokaliteter, der tilsyneladende er ideelle, kan fravælges i en periode, for så at blive taget i anvendelse igen på et senere tidspunkt. Store dele af Odense Fjord er udlagt som vildtreservat. Det sikrer fuglene fred for forstyrrelser.

Det vurderes derfor, at der findes flere egnede levesteder for splitterne ved Odense Fjord, og at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl i området.



Beregnet tilstand af kortlagte levesteder for splitterne. 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. 1/3 af bestanden i slutfirserne. De seneste år er der dog konstateret en svag fremgang i antallet af ynglepar. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at være prædation på ynglepladserne samt tilgroning af de rovdyrsfrie yngleøer. I NOVANA-programmet overvåges fjordterne af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områder

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 2019 blev der ikke registreret ynglende fjordterne i fuglebeskyttelsesområdet. Arten er eftersøgt på egnede levesteder i fuglebeskyttelsesområdet i forbindelse med den overvågning af kolonirugende kystfugle, der gennemføres hvert andet år. Arten yngler sjældent, og i varierende antal, ved Odense Fjord, og er ikke registreret i forbindelse med NOVANA-overvågningen siden 2008. En mulig forklaring kan være, at der er sket en tilgroning af flere af øerne og holmene i Odense Fjord, på grund af manglende eller utilstrækkelig afgræsning.

Der er kortlagt i alt 10 levesteder for fjordterne i fuglebeskyttelsesområdet. To er beregnet til at være i god tilstand, syv i moderat og et er i ringe tilstand. Levestederne i beregnet god tilstand er små holme, hvor det omgivende vand yder beskyttelse mod ræv og andre rovdyr. Her er der desuden en god struktur med sand/grusflader i mosaik med kort vegetation. Levestederne i beregnet moderat tilstand er også øer og holme, men her der sket tilgroning på grund af manglende afgræsning. Levestedet i beregnet ringe tilstand er delvist tilgroet med buske, og ligger tæt på sejlrenden, hvor der er en del trafik af såvel skibe som både.

Det vurderes, at der findes flere egnede levesteder for fjordterne, og det vurderes at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl i området.



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

### Havterne

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

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der ikke registreret ynglende havterne i fuglebeskyttelsesområdet. Arten yngler uregelmæssigt og kolonierne flytter fra år til år. I 2015 blev der for eksempel observeret omkring 50 ynglepar på molehovedet på Vigelsø i forbindelse med NOVANA-overvågningen, mens 70-80 ynglepar i 2017 og 50-60 ynglepar i 2019 havde etableret sig uden for fuglebeskyttelsesområdet, på en grusbanke i den østlige del af Odense Fjord. Da fuglene ikke var i selve fuglebeskyttelsesområdet, er de ikke medtaget i tabellen ovenfor.

I forbindelse med NOVANA-overvågningen er der kortlagt 15 levesteder for havterne i fuglebeskyttelsesområdet. Fire er beregnet til at have god tilstand, ni er i moderat tilstand og to er i ringe tilstand. Levestederne er primært på øer og holme langs Fjordens vestside. Levestederne i beregnet god tilstand har en god struktur med sandflader i mosaik med grus og stenpartier og kort vegetation. De ligger omgivet af vand og er dermed beskyttet mod prædation fra ræv og andre rovdyr. Levestederne i beregnet moderat tilstand er også øer og holme, men her er der sket tilgroning med høje urter og græsser. De to levesteder i beregnet ringe tilstand er begge tilgroet med krat. En stor del af havterne har i de senere år foretrukket at yngle uden for fuglebeskyttelsesområdet, og har slået sig ned på sand og grusholme i den østlige del af Odense Fjord.

Det vurderes at der fortsat er en række egnede levesteder for havterne i fuglebeskyttelsesområdet. Det vurderes, at området er sikret med det eksisterende vildreservat. Det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod havternes forekomst som ynglefugl i området.



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

## 5.2 Trækfugle

### Fuglebeskyttelsesområde 75 - Odense Fjord

#### Trækfugle 2004-2017

	2004 - 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Knopsvane	2500	1827		931	941	1152	658	1339	1409
Sangsvane	1818	26		502	256	226	121	12	0
Blishøne	5000	2480		1969	1255	385	2497	3678	3595
Hjejle	20600	6520		465	0	0	575	1500	20

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

### Knopsvane

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

Antallet af fouragerende og rastende sangsvaner i fuglebeskyttelsesområdet er fluktuerende, men stabilt. Den største forekomst i perioden 2004-2009 var 2.500 knopsvaner, mens den største forekomst i perioden 2010-2017 var 1.409 fugle. Odense Fjord benyttes af fældende og overnattende knopsvaner. Tidligere har knopsvane også i høj grad fourageret på Fjorden. På grund af en kraftig reduktion i mængden af vandplanter i yderfjorden, fouragerer knopsvane nu på fjorden omkring Vigelsø og Seden Strand, og på naturlige græsarealer og marker rundt om Fjorden. Områdets karakter med enge, strandenge, marker og store lavvandede områder tilgodeser generelt artens krav til fouragering, samt uforstyrrede raste-, fældnings- og overnatningslokaliteter. Det vurderes, at områderne er sikret gennem de eksisterende reservatbestemmelser. En fortsat sikring af vandkvaliteten i Odense Fjord vil danne grundlag for etablering af den undervandsvegetation, der tidligere var udbredt i Fjorden. Det vil givetvis på længere sigt bidrage positivt til artens forekomst i området. Der vurderes i øvrigt ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i fuglebeskyttelsesområdet.

### Sangsvane

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

Antallet af fouragerende og rastende sangsvaner i fuglebeskyttelsesområdet er fluktuerende og måske med en faldende tendens. Den største forekomst i perioden 2004-2009 var 1.818 sangsvaner, mens den største forekomst i perioden 2010-2017 var 502 fugle. Overordnet vurderer DCE Aarhus Universitet, at bestanden af sangsvaner er stigende på landsplan, men den tendens er vanskelig at genkende ud fra det fluktuerende antal af sangsvaner, der er registreret i fuglebeskyttelsesområdet i overvågningsperioden 2004-2017. En mulig forklaring er, at sangsvane hovedsageligt fouragerer på naturlige græsarealer og på vinterafgrøder på de omkringliggende agerjorde i - og uden for fuglebeskyttelsesområdet, og så vender tilbage for at overnatte i fuglebeskyttelsesområdet. Flytællinger af sangsvane udføres oftest om dagen, hvor hovedparten af svanerne hyppigt fouragerer på marker uden for fuglebeskyttelsesområdet. Det reelle antal, der forekommer og overnatter i området, er derfor ofte markant større.

Områdets karakter med enge, strandenge, marker og store lavvandede områder tilgodeser generelt artens krav til fouragering, samt uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Det vurderes, at områderne er sikret gennem de eksisterende reservatbestemmelser. Der vurderes i øvrigt ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte forekomst i fuglebeskyttelsesområdet.

### Blishøne

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

I fuglebeskyttelsesområdet er blishøne en fast bestanddel af de overvintrende fugle. Forekomsten er fluktuerende, men stabil. I perioden 2004-2009 var den største forekomst 5.000 blishøns, mens den største forekomst i perioden 2010-2017 var 3.678 fugle. De store, lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fourageringsområder, og sikre og uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter vurderes at være til stede, fordi store dele af Odense Fjord er udlagt som vildtreservat. En fortsat sikring af vandkvaliteten i Odense Fjord vil danne grundlag for etablering af den undervandsvegetation, der tidligere var udbredt i Fjorden. Det vil givetvis på længere sigt bidrage positivt til artens forekomst i området. Der vurderes i øvrigt ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte forekomst i området.

### Hjejle

Hjejle forekommer i Danmark med to bestande – en sydlig og en nordlig. Den nordlige, som er langt den talrigeste yngler i højlandet i Nordskandinavien, Finland og Rusland og overvintrer i Vesteuropa og Nordafrika. Som trækfugl er hjejle almindelig i det meste af landet, med størst antal i Vadehavsområdet, langs Jyllands vestkyst og i Limfjordsområdet. I det nationale overvågningsprogram overvåges hjejle indtil 2016 som trækfugl hvert sjette år, dvs. én gang i hver overvågningsperiode. Siden 2017 sker optællingen årligt ved en landsdækkende tælling i skiftevis april og oktober, med særligt fokus på optælling i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten er på områdets udpegningsgrundlag. Hjejle har tidligere været genstand for landsdækkende optællinger, og i oktober 2014 blev antallet vurderet til at være ca. 320.000 fugle. Bestanden er sandsynligvis i fremgang. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor hjejle som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Hjejle har tidligere været en talrig trækfugl i fuglebeskyttelsesområdet. Antallet af trækfugle hjejler er fluktuerende og måske med en faldende tendens. I perioden 2004-2009 var den største forekomst 20.600 hjejler. I perioden 2010-2017 var den største forekomst af hjejler 6.520 fugle. Især var Vigelsø et yndet sted for rastende og fouragerende fugle. Her var der indtil 2013 store, afgræssede strandenge og tilstødende arealer, hvor vegetationen blev holdt kort ved afgræsning og supplerende slåning af hensyn til ynglende og rastende fugle. I 2013 slog stormen Bodil hul i diget om Vigelsø, og strandengene på øen blev oversvømmet. Det er sandsynligvis en del af forklaringen på, at der ikke blev registreret hjejler i fuglebeskyttelsesområdet i 2013 og 2014. I 2016 var Naturstyrelsen færdig med at etablere nye arealer, hvor strandeng kan etablere sig. Ved Ølundgård har Aage V. Jensens Naturfonde gennemført naturgenopretning, hvor der blandt andet er etableret store græssede strandenge. Det vurderes derfor, at der fortsat findes flere egnede steder for rastende og fouragerende hjejler, og at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som trækfugl i området.





Rastende hjejler. Foto: Erik Vinther.

### 5.3 Foreløbig vurdering af trusler mod fugle

For de enkelte arter er der foretaget en foreløbig vurdering af negative påvirkninger, der kan være betydende. Ud over disse har DCE Aarhus Universitet generelt vurderet eventuelle betydninger af forstyrrelser for områdets fuglearter.

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 adgangsforshold blev vurderet i 2013.

For de enkelte arter er der foretaget en foreløbig vurdering af negative påvirkninger, der kan være betydende. Ud over disse har DCE Aarhus Universitet generelt vurderet eventuelle betydninger af forstyrrelser for områdets fuglearter. 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 adgangsforshold blev vurderet i 2013.

## 6. Indsatser i området

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

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

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

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

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

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

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

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

Type af indsats	Sum af Areal i ha
Forberedelse til afgræsning	70
Græsning/slæt	507
Lavbundsprojekter, Etableret	
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	
Hydrologiprojekter, Etableret	
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	60
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	
Rydningsprojekter	30
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	
Urørt skov	
<b>Alle indsatser samlet</b>	<b>546</b>

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

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til naturforbedring på hovedparten af områdets lysåbne arealer. Den primære naturplejeindsats har været tilsagn om midler til afgræsning/slæt på ca. 507 ha. Der er desuden givet tilsagn til forberedelse af afgræsning på ca. 70 ha og rydning på ca. 30 ha. Der er foretaget forundersøgelser på hydrologiprojekter på ca. 60 ha.

Ud over indsatserne angivet i ovenstående tabel er der som en del af LIFE 70 gennemført indsatser med fokus på forbedring af tilstanden for rigkær og våd hede og øgning af arealet med naturtyperne. Der er gennemført rydning af 30 ha ung elle- og askeskov og anden sumpskov med henblik på at genskabe rigkær samt ca. 17 ha død skov og ca. 18 ha ørnebregne for at genskabe våd hede på Enebærrodde.

Herudover er der i 2018 påbegyndt EU Better BirdLIFE målrettet levevilkårene for en række truede kystfugle. Der er fokus på at forbedre, genskabe og udvide fuglenes levesteder herunder stenrev og kystfugle lokaliteter, strandenge, nor og kystnære vådområder.

I Odense Fjord drejer det sig om følgende kystfugle, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag (Y–ynglefugl, T–trækfugl): Fjordterne (Y), havterne (Y), splitterne (Y), klyde (Y) og hjejle (T).

Naturstyrelsen Fyn har i 2011 afsluttet LIFE projekt REGAIN. I forbindelse med projektet er der bl.a. gennemført følgende:

- Etablering af ca. 350 ha vådområde langs Odense Å til forbedring af vandkvaliteten i Odense Å og Odense Fjord
- Græsningsaftaler på 50 ha strandeng langs Odense Fjord til forbedring af strandengenes tilstand og som levested for engfugle

Fugleværnsfonden har udarbejdet plejeplan for fondens areal på Roholm.

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

## 6.1 Indsatser på marine arealer

I forhold til eventuelle indsatser fastsat i første planperiode (2010-2015) om at sikre beskyttelse af boblerev og rev, er disse generelt kun delvis gennemført i første planperiode. Eventuelle indsatser med nødvendig fiskeriregulering, som skal sikre beskyttelse af rev og boblerev er videreført i anden planperiode (2016-2021).

Området er i dag beskyttet under bekendtgørelse om trawl- og vodfiskeri, som forbyder bundgående trawlfiskeri og begrænser fiskeri med vod. Det forventes, at området i den kommende planperiode vil blive omfattet af bekendtgørelse om særlig fiskeriregulering i marine Natura 2000-områder for beskyttelse af revstrukturer, hvorefter de kortlagte rev vil være beskyttet mod fiskeri med bundslæbende redskaber.

## 6.2 Indsatser i vandplaner

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

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

# 7. Litteratur

## 7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 7.2 Anvendt faglitteratur

### Naturtyper

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

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

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

Hansen, J.W. (red.) 2018: Marine områder (2016). NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt

Center for Miljø og Energi, 140 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 253.

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

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

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

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

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

#### Arter

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

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

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

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

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

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

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

Søgaard, B., Wind, P., Bladt, J.S., Mikkelsen, P., Therkildsen, O.R., Wiberg-Larsen, P., Johansson, L.S., Galatius, A., Sveegaard, S. & Teilmann J. (2016). Arter 2015. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 126 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt

Center for Miljø og Energi nr. 209.

### **Fugle**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 8. Bilag 1

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

Indsats		Naturtyper		
		Realiseret (ha.)	Planlagt (ha.)	Samlet hektar
Odense Kommune	Forbedring af muligheder for afgræsning/naturpleje af Natura 2000-området	2,7	0	2,7
	Bekæmpelse af problemarter	Hele området		-
Nordfyns Kommune	Aftale om fastholdelse af drift	1,7		1,7
	Forundersøgelse af hydrologiske forbedringer i våd hede	20		20
Naturstyrelsen	Afgræsning af naturtyper	41		41
	Rydning af opvækst på rigkær	1		1

Tabel 2 Ovenstående projekter er finansieret via kommunernes egne midler, kommunalt medfinansierede LIFE-midler eller DUT-midler. Kerteminde Kommune har ingen projekter der er finansieret via kommunens egne midler, kommunalt medfinansierede LIFE-midler eller DUT-midler.

Nordfyns Kommune og Naturstyrelsen Fyn	Life 11 NAT/DK894 - RARE NATURE Våd hede (4010) og rigkær (7230)
--	---

Tabel 3 Ovenstående Life-projekt er iværksat.

Indsatser gennemført af Odense, Kerteminde, Nordfyns Kommune og Naturstyrelsen i N110; Odense Fjord, i perioden 2010-2015.



## 9. Bilag 2

Status for igangværende eller gennemførte indsatser for skovbevoksede fredskovspligtige arealer

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

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

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

\* *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 Natura2000-området. Der kan være gennemført flere typer indsatser på samme areal.

Der er ikke registreret gennemførte indsatser i dette Natura 2000-område.



## Resume

Basisanalyse for Odense Fjord. 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)