



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen



# Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

**Hirsholmene, havet vest herfor og Elling Å's udløb**  
Natura 2000-område nr. 4  
Habitatområde H4  
Fuglebeskyttelsesområde F11

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:  
Miljøstyrelsen Nordjylland

Forsidefoto:  
Tejst på Hirsholmene  
Fotograf: Finn Andersen

ISBN: 978-87-7038-745-3

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

# Indhold

<b>1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)</b> .....	<b>4</b>
1.1 Basisanalysens indhold .....	4
1.2 Natura 2000-planprocessen .....	5
1.3 Udpegningsgrundlag .....	5
1.4 Naturtilstandssystem .....	6
1.5 Datagrundlaget .....	7
1.5.1 Særligt om arter .....	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler .....	9
<b>2. Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb</b> .....	<b>10</b>
2.1 Områdebeskrivelse .....	11
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området .....	12
2.3 Opsummering .....	12
<b>3. Områdets naturtyper</b> .....	<b>14</b>
3.1 Områdets terrestriske natur .....	15
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper .....	17
3.2 Områdets sø-natur .....	32
3.2.1 Søer under 5 ha .....	33
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	34
3.3 Områdets vandløbsnatur .....	34
3.4 Områdets marine natur .....	34
3.4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	35
<b>4. Områdets habitatarter</b> .....	<b>40</b>
4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod marine pattedyr) .....	45
<b>5. Områdets fuglearter</b> .....	<b>46</b>
5.1 Ynglefugle .....	46
<b>6. Indsatser i området</b> .....	<b>52</b>
6.1 Indsatser på marine arealer .....	53
6.2 Indsatser i vandplaner .....	53
<b>7. Litteratur</b> .....	<b>55</b>
7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser .....	55
7.2 Anvendt faglitteratur .....	55
<b>8. Bilag 1</b> .....	<b>58</b>

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

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

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

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

Basisanalysen, som præsenterer datagrundlaget, skal indeholde følgende elementer:

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

Der er udpeget 269 habitatområder og 124 fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

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

## 1.1 Basisanalysens indhold

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

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

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

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

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



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

## 1.2 Natura 2000-planprocessen

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

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

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

## 1.3 Udpegningsgrundlag

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

Naturen er dynamisk, og nogle arter og naturtyper indvandrer til nye områder, mens andre af naturlige grunde forsvinder fra områder, hvor de tidligere var kendt. Endvidere forbedres vidensgrundlaget om arternes og naturtypernes forekomst inden for områderne yderligere i forbindelse med systematisk kortlægning, overvågning og andre undersøgelser. Derfor opdateres udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder med mellemrum. Dette vil typisk ske hvert 6. år forud for udarbejdelse af nye statslige Natura 2000-basisanalyser og Natura 2000-planer. Miljøstyrelsen har i 2019 haft opdateret udpegningsgrundlag for såvel fuglebeskyttelsesområderne som habitatområderne i offentlig høring. Basisanalyserne er udarbejdet på baggrund af det opdaterede udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlaget er opdateret i perioden 2018-2021. Opdateringen er sket på baggrund af dokumenteret og kvalitetssikret data indsamlet i det nationale overvågningsprogram NOVANA. Det opdaterede udpegningsgrundlag består af de arter, fugle og naturtyper, der findes i væsentlig forekomst i området. I forbindelse med opdateringen er en række arter, fugle og naturtyper hhv. tilføjet og udtaget fra udpegningsgrundlaget. I forhold til ændringer i udpegningsgrundlaget skal de ny tilføjede arter, fugle og naturtyper beskyttes. De arter, fugle og naturtyper, der udtages, skal også beskyttes, indtil EU-Kommissionen har accepteret det opdaterede udpegningsgrundlag. Det vil sige, at det nuværende udpegningsgrundlag både indeholder de naturtyper, arter og fugle, der forventes udtaget fra udpegningsgrundlaget og dem, der er tilføjet.

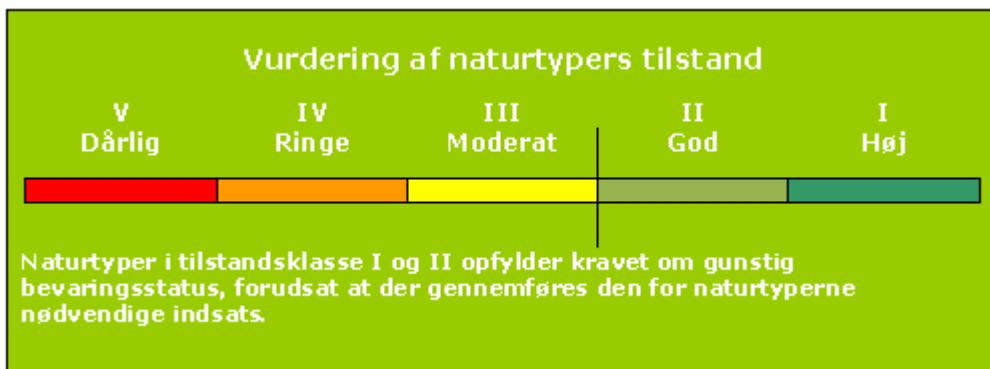
## 1.4 Naturtilstandssystem

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

Der er ikke udviklet et tilstandsvurderingssystem for de marine naturtyper.

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

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



Tilstandsklasser for naturtyper

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

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

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

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

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

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

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

## 1.5 Datagrundlaget

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

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

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

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

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

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

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

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

### 1.5.1 Særligt om arter

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

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

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

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

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

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



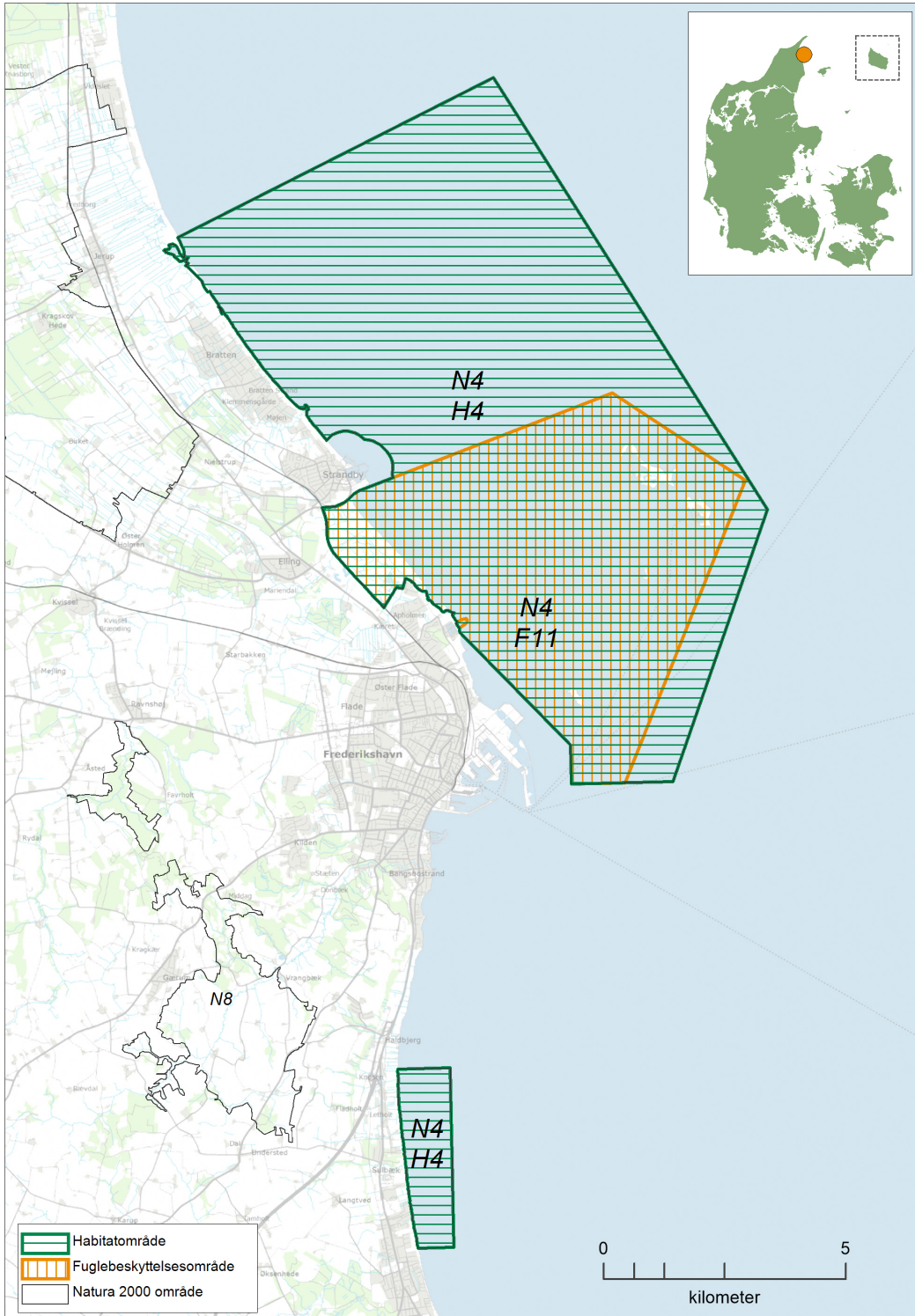
Overvågnings- og kortlægningsmetoderne for de enkelte fuglearter er beskrevet i de tekniske anvisninger for NOVANA-programmet.

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

Basisanalysen indeholder en foreløbig vurdering af de trusler, der kan forvaltes på i det enkelte område og for hver enkelt art/naturtype. Der er andre og typisk mere diffuse forhold, som kan have en negativ betydning for naturtilstanden. Disse forhold bliver i NOVANA-programmet overvåget indirekte via forekomsten af plantearter, der er sårbare, henholdsvis robuste, overfor 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 adgangsforskel blev vurderet i 2013.

## 2. Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb



Kortet viser Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-området består af habitatområde H4 Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområde F11 Hirsholmene (lodret orange skravering).

## 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb har et samlet areal på 9.495 ha hvoraf de 9.221 ha er hav. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 4 Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb og fuglebeskyttelsesområde nr. 11 Hirsholmene. Natura 2000-området ligger i Frederikshavn Kommune og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn. Området ligger desuden i Havstrategidirektivets marin-atlantiske region.

Områdets landareal er primært privatejet, en del arealer (knap 50 ha) er dog statejede. Dette Natura 2000-område er udpeget for at beskytte bl.a. Hirsholmene, som udgør toppen af Danmarks største stenrev. Her findes også de specielle boblerev, som udgør omkring 45% af denne naturtype i den marin-atlantiske biogeografiske region i Danmark. Revene har en for Danmark unik forekomst af makroalger både i mængde og artsantal. Hirsholmene er landets vigtigste ynglelokalitet for tejest og splitterne. Hvad tejest angår er det det eneste Natura 2000-område, hvor den er på udpegningsgrundlaget. Havterne yngler i mindre antal på øerne. Områdets marine del vurderes at være af stor betydning for Nordsø/Skagerrak-populationen af marsvin.

På fastlandet er naturen i området domineret af naturtypen strandeng, som arealmæssigt udgør godt halvdelen af den kortlagte habitatnatur i området. Strandengene er beliggende inden for rækken af grå/grøn klit, som strækker sig langs kysten og arealmæssigt er den næststørste naturtype i området. Derudover findes mindre arealer af en række øvrige habitatnaturtyper i området: klitlavninger, strandvolde, surt overdrev, tidvis våd eng, havtornklit, forklit og hvid klit.

Af interessante arter inden for området bør nævnes hedepletvinge, da engene på fastlandet huser en mindre forekomst af denne sommerfugl. Endvidere er odder registreret i områdets vandløb.

Hirsholmene og det omkringliggende søterritorium er udlagt som vildtreservat og Hirsholmene også som naturreservat. Der er desuden fredninger på Hirsholmene og Strandby Sydstrand.



Hirsholm set fra luften (Foto: Jens Sund Laursen)

## 2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området

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

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

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 4		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Lagune* (1150)
	Rev (1170)	Boblerev (1180)
	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit* (2130)	Havtornklit (2160)
	Grårisklit (2170)	Klittlavning (2190)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Rigkær (7230)
Arter:	Hedepletvinge (1065)	Bækklampret (1096)
	Havlampret (1095)	Odder (1355)
	Gråsæl (1364)	Spættet sæl (1365)
	Marsvin (1351)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 11		
Fugle:	Splitterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Tejst (Y)

Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Enårig strandvegetation (1310) og kystklitter med gråris (2170) er ikke tilstede i habitatområde nr. 4. De nævnte naturtyper gennemgås derfor ikke yderligere. Tejst findes ikke som trækfugl (T) i fuglebeskyttelsesområde nr. 11. Den nævnte trækfugl gennemgås derfor ikke yderligere.

## 2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 4 Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb er bl.a. karakteriseret ved Hirsholmene, som udgør toppen af Danmarks største stenrev. Her findes også mange boblerev. Områdets marine del vurderes at være af stor betydning for Nordsø/Skagerrak-populationen af marsvin.

Hirsholmene er et af landets vigtigste lokaliteter for ynglende splitterne og tejst, som begge har stabile bestande i området. Havterne yngler i mindre antal på øerne.



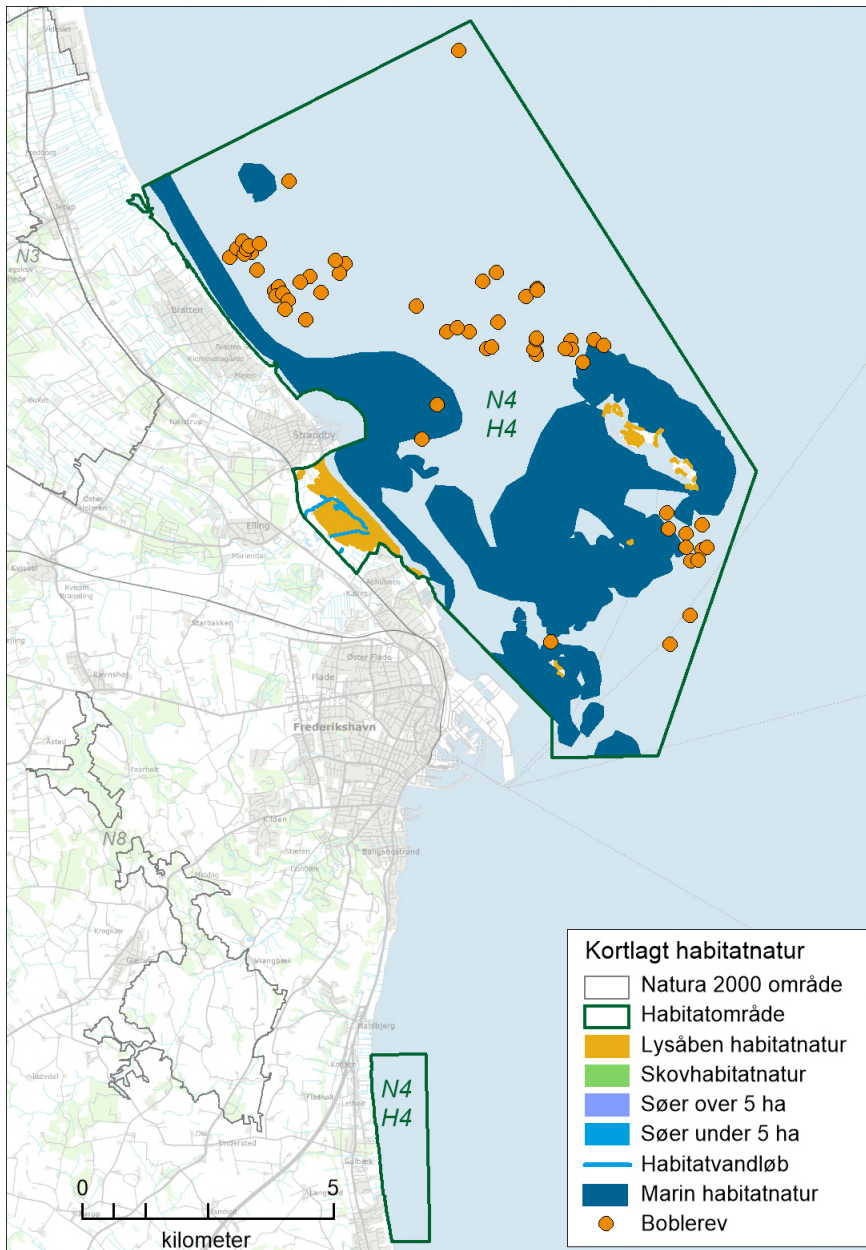
På fastlandet er naturen i området domineret af naturtypen strandeng, som arealmæssigt udgør godt halvdelen af den kortlagte habitatnatur i området. Strandengene er beliggende inden for rækken af grå/grøn klit, som strækker sig langs kysten og arealmæssigt er den næststørste naturtype i området med omkring 1/5 af habitatnaturtypernes areal. Klitlavningerne i området udgør ca. 1/10 af de kortlagte naturtyper, mens strandvoldene, surt overdrev, tidvis våd eng, havtornklit, forklit og hvid klit alle er ret små arealer.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper i området er overvejende i moderat og en mindre del i ringe tilstand, da de meget store arealer med strandeng og også arealerne med klitlavning er i denne kategori. Disse arealer var også langt overvejende i moderat tilstand ved den sidste kortlægning (2010-2012). De store arealer med fortrinsvist moderat og i mindre grad ringe tilstand må tilskrives et dårligt artsindhold samt til dels tilgroning med græsser/urter og forekomst af invasive arter. Det relativt store areal med grå/grøn klit er overvejende i god tilstand - som ved sidste kortlægning. De resterende små arealer er for surt overdrev og strandvoldene ligeledes overvejende i god tilstand, som ved sidste kortlægningsrunde, mens rigkær og hvid klit er ændret fra god til moderat/ringe tilstand grundet bl.a. tilgroning med mellemhøje og høje græsser og urter. På fastlandsdelen af området findes endvidere en mindre forekomst af hedepletvinge, og der vurderes at være forudsætninger for en stabil bestand i området. Også odder vurderes at have forudsætninger for en stabil forekomst i området.

Der er kortlagt to søer i området med habitatnaturtypen næringsrig sø, hvoraf den ene er vurderet til at være i høj tilstand og den anden i god tilstand.

### 3. Områdets naturtyper

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



Oversigtskort over Natura 2000-området. På kortet vises områdets kortlagte habitatnaturtyper.

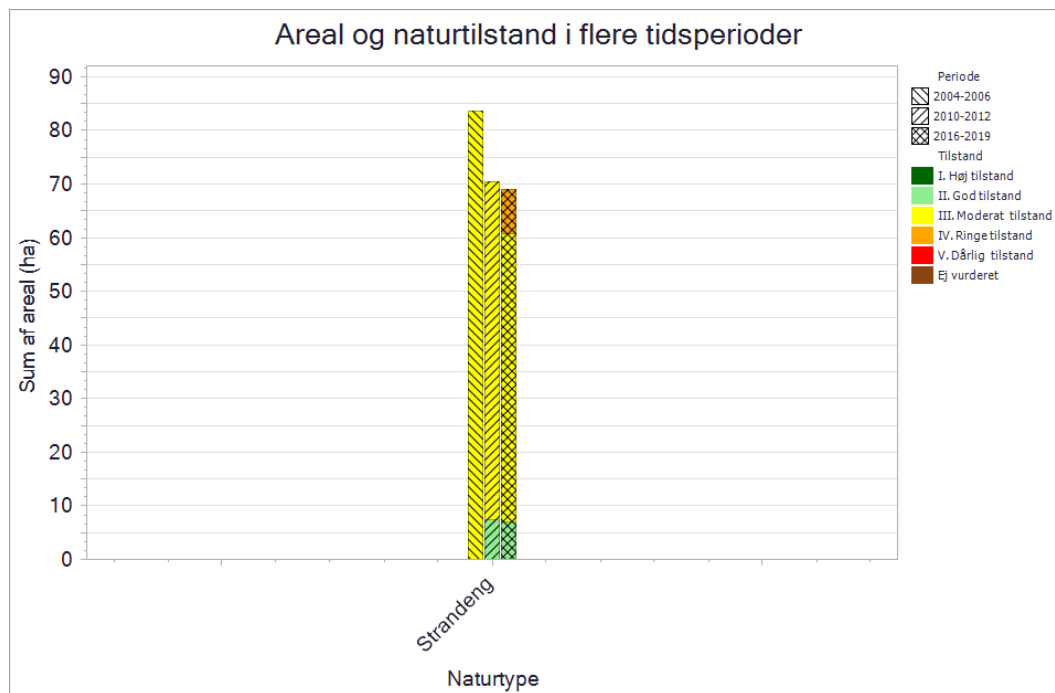
I figuren ovenfor er oversigtligt vist udstrækningen af de kortlagte habitatnaturtyper, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag. Kortet viser udbredelsen af de lysåbne naturtyper, vandløbsnaturtyperne, sø-naturtyperne (søer over og under 5 ha) samt de marine naturtyper. For en mere detaljeret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

### 3.1 Områdets terrestriske natur

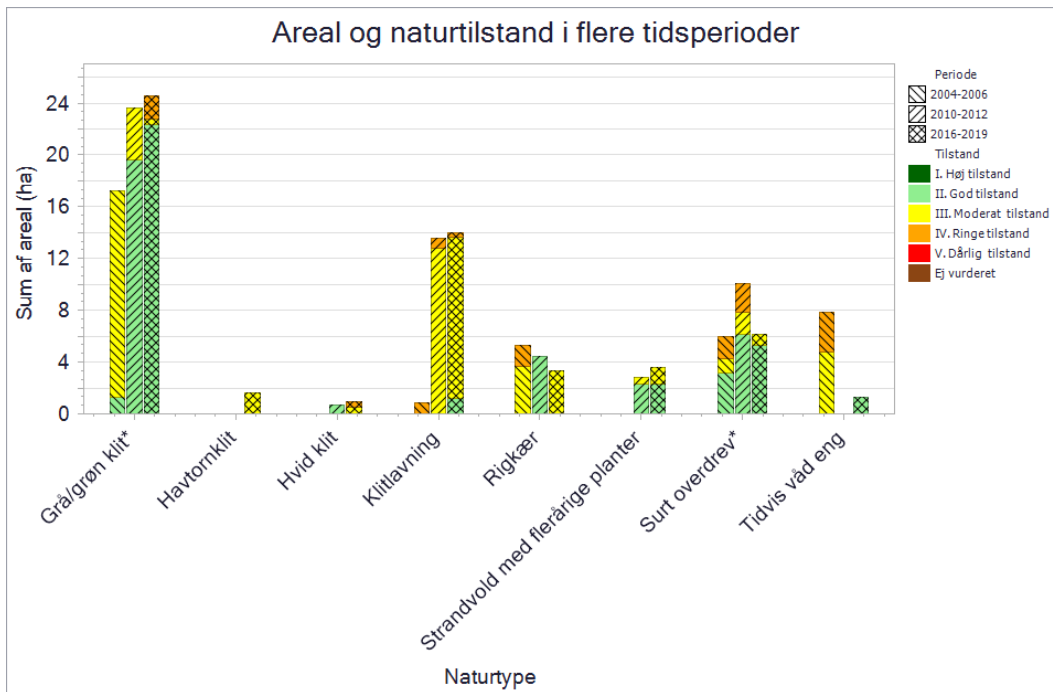
I området er der ved seneste kortlægning (2016-2019) kortlagt 11 lysåbne naturtyper. De fleste lysåbne naturtyper har været kortlagt tre gange (2004-06, 2010-12 og 2016-19) andre kun i forbindelse med de seneste to kortlægninger.

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.

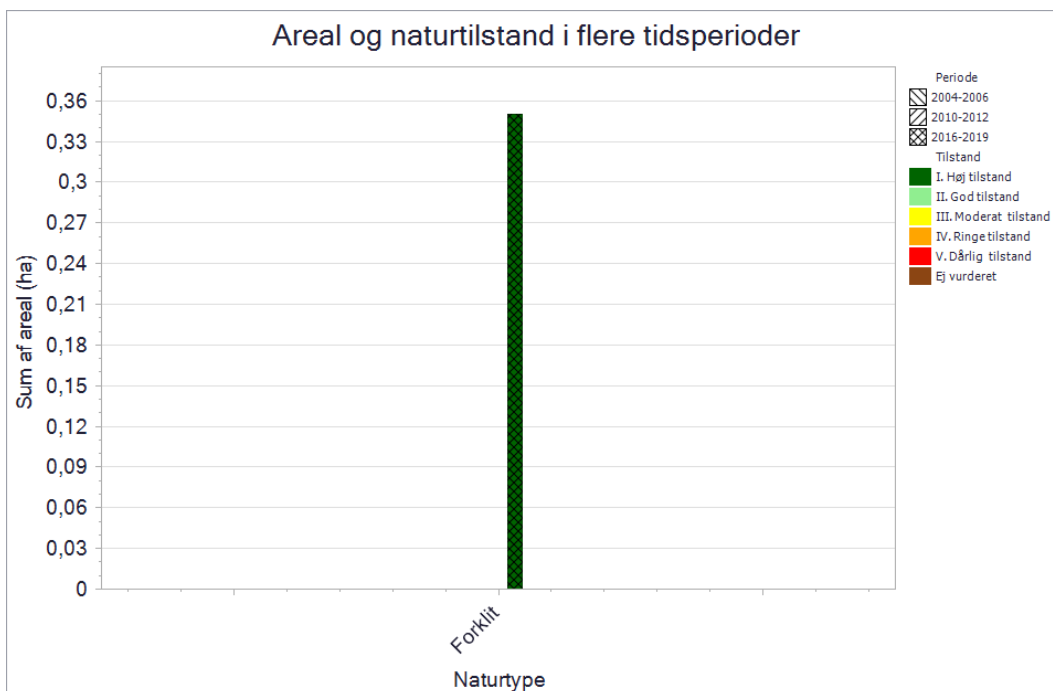
For de naturtyper, hvor der er et bekendtgørelsesfastsat tilstandssystem, er naturtypernes tilstand ligeledes angivet. Derved ses både den arealmæssige udvikling samt udviklingen i naturtypernes tilstand. For skovene og de to lysåbne naturtyper "urtebræmmer" og "indlandsklipper" er der ikke tilstandssystemer,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



Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtyperes areal og tilstand. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.

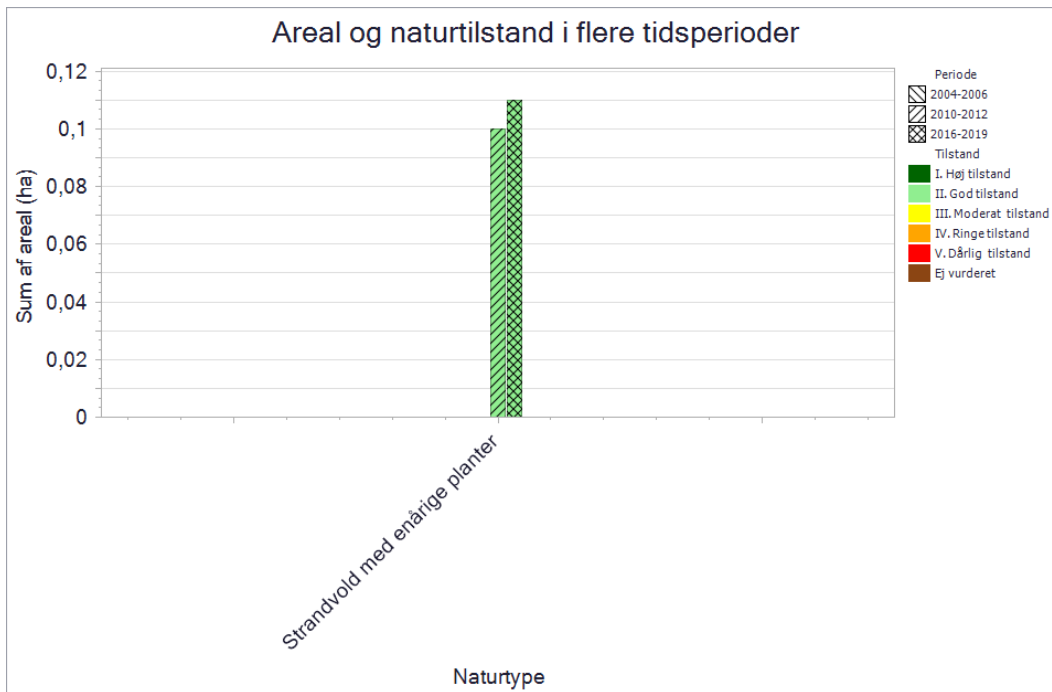


Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal og tilstand. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.



Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal og tilstand. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.





Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal og tilstand. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala.

### 3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper

For de terrestriske naturtyper der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at der på stenede eller grusede strande, hvor havet aflejrer tang eller grus, dannes strandvold med enårigge planter (1210) og strandvold med flerårige planter (1220) med hhv. en ret ustabil enårig domineret vegetation og en mere stabil flerårig vegetation. Yderst langs havet dannes forklit (2110) og hvid klit (2120), som også omfatter vandrekliitter. I de mere stabile kliitter længere inde i landet findes en række forskellige vegetationstyper afhængig af sandets kalkindhold, fugtighed og forstyrrelsesgrad. Grå/grøn klit (2130) består af et mere eller mindre lukket plantedække med græsser, urter, mosser og laver. Typen dækker over to undertyper, hvor den ofte artsrige grønsværsklit findes, hvor sandet er mere kalkholdigt, mens grå klit er de mest udvaskede og sure kliitter med en særlig rig mos- og lavflora. Hvor grundvandsstanden er høj ses fugtige eller vanddækkede klitlavninger (2190) med en række forskellige plantesamfund såsom enge, rørsumpe og små klitsøer. Uden naturlige forstyrrelser, der holder vegetationen åben, vil kliitterne gro til i mere eller mindre åbne krat med forskellige træer og buske. På mere kalkrig bund dannes havtornklit (2160) ofte med islæt af havtorn. Langs mere beskyttede kyster, hvor vind- og bølgeenergien er reduceret på grund af en lavere vanddybde og læ, dannes strandengstyper - egentlig strandeng og strandrørsump (1330) - præget af salttolerante græsser og urter, typisk betinget af tidvise oversvømmelser med saltvand.

Surt overdrev (6230) omfatter stedvidst meget artsrige græs-urtesamfund på kalkfattig tør bund og findes i mange varianter og overgangsformer afhængigt 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 grundvandsstand – typisk betinget af en opadgående grundvandsstrøm – udvikles den ofte artsrige naturtype rigkær (7230), som særligt kan være rig på karplanter og mosser.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-2019) kortlagt 125 ha

lysåbent habitatnatur. Ved sidste kortlægning (2010-2012) blev der kortlagt sammenlagt 126 ha lysåbne naturtyper. Arealet af lysåben habitatnatur er dermed stort set uændret. Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper i området er overvejende i moderat tilstand, da de meget store arealer med strandeng og også arealerne med klitlavning er i denne kategori - disse arealer var også i moderat tilstand ved kortlægningen i 2010-2012. De store arealer med moderat tilstand må tilskrives et ringe artsindhold samt til dels tilgroning med græsser/urter. På arealerne med klitlavning er der endvidere registreret spredte forekomster af invasive arter. Det relativt store areal med grå/grøn klit er overvejende i god tilstand - som ved 2. kortlægning. De resterende små arealer er for surt overdrev og strandvoldene ligeledes overvejende i god tilstand, som ved sidste kortlægningsrunde (2010-2012), mens rigkær og hvid klit er ændret fra god til moderat/ringe tilstand grundet ringe artsindeks og tilgroning med mellemhøje græsser og urter.

*Strandeng (1330)*. Arealmæssigt er strandeng den dominerende habitatnaturtype i området. Naturtypen udgør ca. 69 ha, og er således reduceret med under 2 ha i forhold til kortlægningen i 2010-2012. Størstedelen af arealet med strandeng findes bag den yderste klitrække på fastlandsdelen af området, mens to mindre arealer med strandeng er beliggende ud til kysten på øerne Hirsholm og Græsholm.

Størstedelen af arealet med strandeng (ca. 62 ha) er som ved sidste kortlægning (2010-2012) overvejende i moderat og en mindre del i ringe tilstand, hvilket skyldes, at arealet på trods af, at størstedelen af det er i drift, er under tilgroning med både mellemhøje og høje urter og græsser, samt at der er et dårligt artsindeks på denne del af arealet. Mellem de to seneste kortlægninger er der sket en mindre ændring i tilstanden, idet omkring 1/6 af arealet har ændret sig fra moderat til ringe tilstand. Det skyldes fortrinsvist en forringelse af artsindekset på denne del af arealet. Omkring halvdelen af arealet med ringe tilstand er kortlagt som strandrørsump, hvor en høj græs- og urtevegetation og et artsfattigt indeks vil være en naturlig tilstand for naturtypen. Det mindre areal af naturtypen strandeng på omkring 7 ha, som er i god tilstand, er beliggende på Græsholm, og er bl.a. karakteriseret ved naturlig hydrologi med saltpander og loer.

*Grå/grøn klit (2130)*: Der er ved seneste kortlægning (2016-2019) kortlagt knap 25 ha med grå/grøn klit, hvilket er en lille stigning i forhold til 2. kortlægning (2010-2012). Arealerne med grå/grøn klit findes udelukkende på fastlandsdelen af området beliggende ud til kysten. Langt størstedelen af arealerne (omkring 22 ha) med grå/grøn klit er ved den seneste kortlægning i god tilstand. Også ved sidste kortlægning var størstedelen af arealet med grå/grøn klit i god tilstand. Den gode tilstand skyldes fortrinsvist et godt artsindeks med mange særligt følsomme arter (eksempelvis klitkambunke, markbynke og rundbælg), og fri dynamik til kysten. Den resterende del af arealet med grå/grøn klit er ved seneste kortlægning i ringe - og en meget lille andel i moderat tilstand - på grund af et ringe artsindeks med forekomst af problemarter.

*Klitlavning (2190)*: I området blev der ved seneste kortlægning registreret tæt på 14 ha af naturtypen klitlavning, hvilket er en lille øgning i arealet sammenlignet med 2. kortlægning (2010-2012). Klitlavningerne findes landværts dels i den midterste del af området bag klitrækkerne med grå/grøn klit, og dels i den sydligste del i mosaik med grå/grøn klit og havtørnklit. Langt størstedelen af arealerne med klitlavning er - som ved sidste kortlægning - i moderat tilstand. Dette skyldes fortrinsvist et ringe artsindeks samt tilstedeværelsen af vedplanter og invasive arter (rynkede rose), som blev registreret i spredte forekomster på stort set hele denne del af arealet.

*Surt overdrev (6230)*: Områdets to arealer med surt overdrev er begge beliggende i den nordøstlige del inden for de grå/grønne klitter. Det ene areal er i mosaik med tidvis våd eng. Ved den seneste kortlægning (2016-2019) blev der registreret 6 ha med surt overdrev i området, hvilket er 2 ha mindre end ved 2. kortlægning (2010-2012). Ændringen skyldes en justering af naturtypens afgrænsning. Størstedelen af arealet med surt overdrev er i god tilstand grundet et relativt højt artsindeks, samt at arealet er i drift, hvilket har medført relativt gode strukturer så som udbredt forekomst af urterig vegetation med mange rosetplanter. En mindre del af områdets sure overdrev

(knap 1 ha) er i moderat tilstand på grund af tilgroning med især høje urter og græsser samt et forholdsvist ringe artsindeks. Denne del af arealet er ikke i drift.

*Rigkær (7230)*: Der er ved den seneste kortlægning sket en justering af afgrænsningen af rigkæret i området, således at naturtypen er reduceret med lidt over 1 ha mellem de seneste to kortlægninger. Ved den seneste kortlægning er der registreret godt 3 ha med naturtypen i området. Rigkæret findes i den nordøstlige del af området. Fra 2. til 3. kortlægning er tilstanden for rigkæret ændret fra god til moderat, overvejende på grund af en forringelse i artsindekset. Rigkæret er endvidere under tilgroning med høje græsser og urter.

*Tidvis våd eng (6410)*: Ved den seneste kortlægning er der kortlagt et lille areal med tidvis våd eng i mosaik med surt overdrev i områdets nordlige del. Arealet, som er på 1,3 ha, er i god tilstand, idet arealet er fri for invasive arter og for direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer samt bliver afgræsset, og har en naturlig hydrologi.

*Strandvold med flerårige planter (1220)*: Disse små arealer er beliggende på holmene i området: Hirsholm, Græsholm, Kølpn og Deget. Naturtypen er øget med knap en 1 ha mellem de to seneste kortlægninger, så der ved seneste kortlægning blev registreret 3,6 ha af naturtypen. Omkring 1/3 af arealet er i moderat tilstand, på grund af et meget lavt artsindeks og forekomst af invasive arter. Den resterende del af arealerne med strandvold med flerårige planter er i god tilstand b.la grundet fri dynamik til kysten.

*Havtornklit (2160)*: Ved seneste kortlægning blev der kortlagt 1,6 ha af naturtypen havtornklit fordelt på to mindre arealer begge beliggende på fastlandsdelen i den sydlige del af habitatområdet - det ene i mosaik med klitlavning og grå/grøn klit. Havtornklit har ikke tidligere været kortlagt i området, men har siden sidste kortlægning (2010-2012) bredt sig i området. Hele arealet med havtornklit er i moderat tilstand fortrinsvist på grund af et lavt artsindeks med forekomst af problemarter b.la. gederams og mælkebøtte.

*Hvid klit (2120)*: Arealet med hvid klit er øget med omkring 1/3 mellem de to seneste kortlægninger. Naturtypen, som findes på Hirsholm, udgør dog stadig et meget lille areal på ca. 1 ha. Mellem 2. og 3. kortlægning er arealet med hvid klit ændret fra høj tilstand til moderat og ringe tilstand. Der er sket en forringelse i artsindekset mellem de to kortlægninger, og ved den seneste er der registreret et meget lavt artsindeks på naturtypen - b.la. er der registreret problemarter på arealet. Arealet er endvidere under tilgroning med græsser og især urter.

*Forklit (2110)*: Det meget lille areal med forklit (knap 0,4 ha), som kun er kortlagt i den seneste periode, er i høj tilstand. Arealet som ligger lige syd for Ellinge Å's udløb, er fri for invasive arter og har fri dynamik i forhold til kysten.

*Strandvold med enårige planter (1210)*: Det meget lille areal (ca. 0,1 ha) med strandvold med enårige planter findes på nordsiden af Hirsholm og er i god tilstand, idet arealet er fri for invasive arter og har fri dynamik i forhold til kysten.

### 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 middelhøj 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 afvandret. 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 tilskuds fodring)	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*

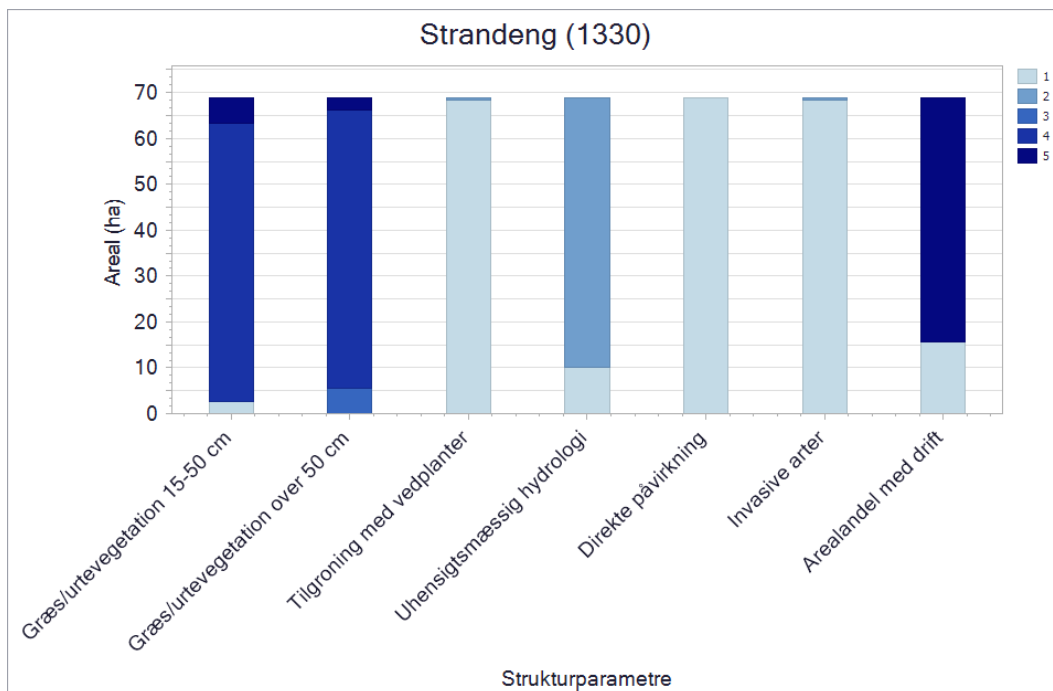
For de driftsafhængige, lysåbne naturtyper er det registreret, om arealet på kortlægningstidspunktet (2016-19) var i drift/pleje til sikring af lysåbne forhold. Drift er registreret som det totale andel af arealet, der enten græsses, tages høslæt (det afslåede materiale fjernes) eller foretages slåning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

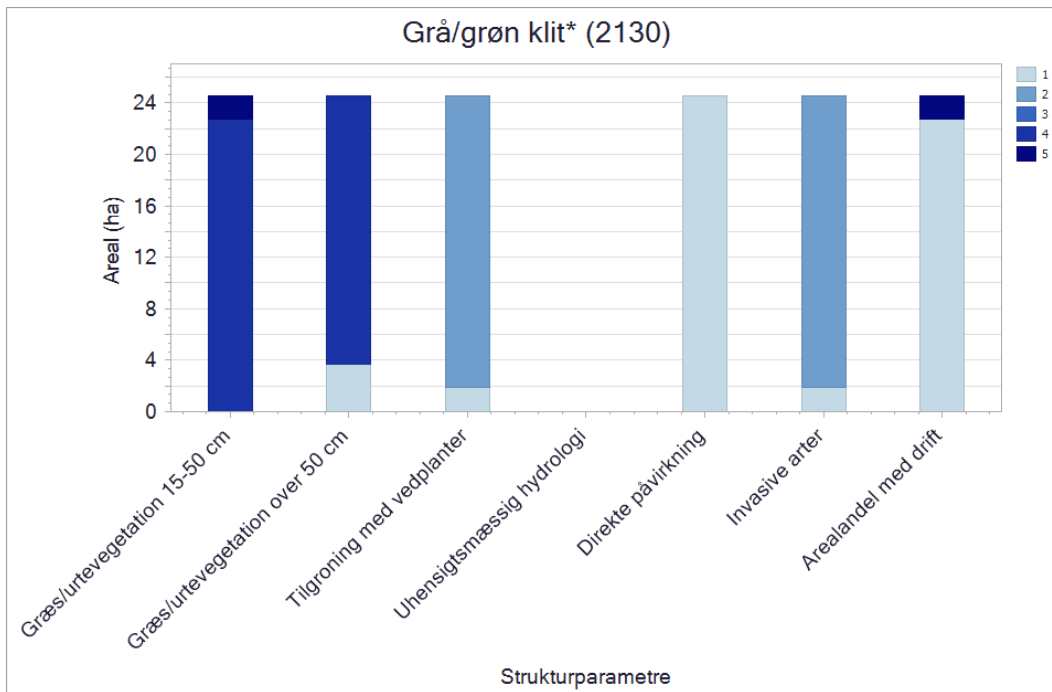
I nedenstående afsnit gennemgås de enkelte naturtyper i forhold til hvilke parametre, der påvirker dem negativt, og hvor meget naturtypen samlet set bliver påvirket af den enkelte parameter. De enkelte parametres påvirkning afbildes grafisk ud fra en skala på 1-5, hvor 1 generelt angiver den mindste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

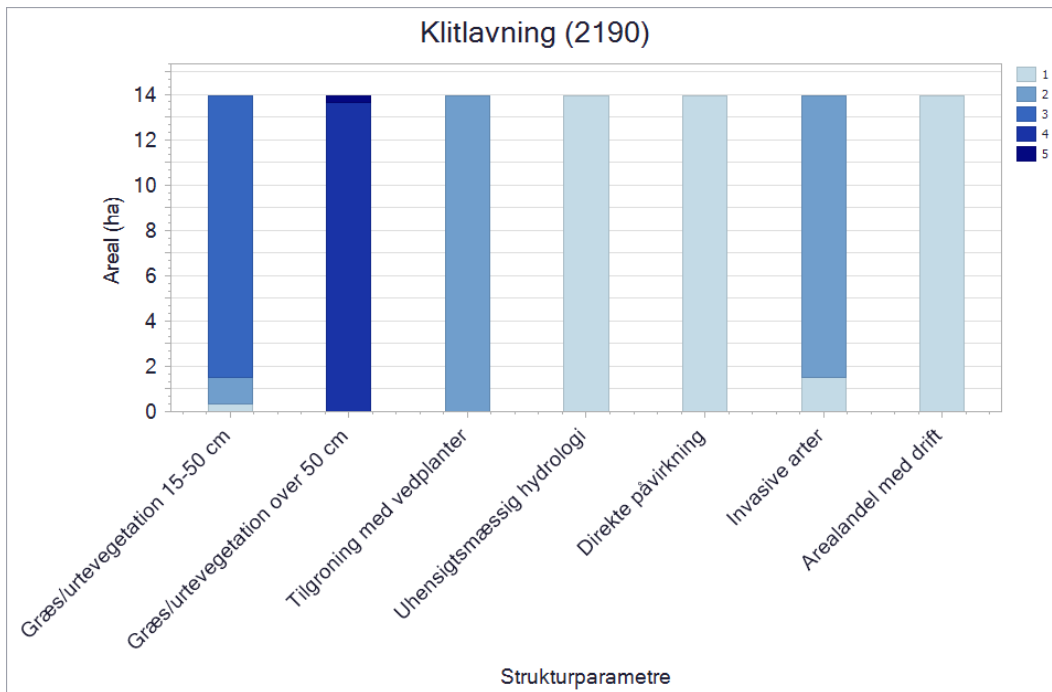
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 69 ha strandeng. Arealerne er fri for vedplanter og invasive arter. Omkring 4/5 af det samlede areal afgræsses, og der er ikke registreret direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer på naturtypen. På store dele af arealet er der registreret afvanding med svag effekt, dog stadig med udbredt fugtigbundsvegetation. Langt størstedelen af arealet med strandeng er under tilgroning med mellemhøje og høje græsser og urter, hvilket vurderes at være en trussel mod naturtypen.



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

*Grå/grøn klit (2130)* er afhængig af næringsfattige forhold, og især grå klit er meget følsom overfor eutrofiering, der skader mos- og lavforekomsterne. Naturtypen kan være betinget af naturlig dynamik, idet den udvikles ved naturlig succession af hvid klit. Især grøn klit vil normalt være driftsbetinget, og desuden kan bekæmpelse af invasive arter som rynket rose være nødvendig for at sikre naturtypen.

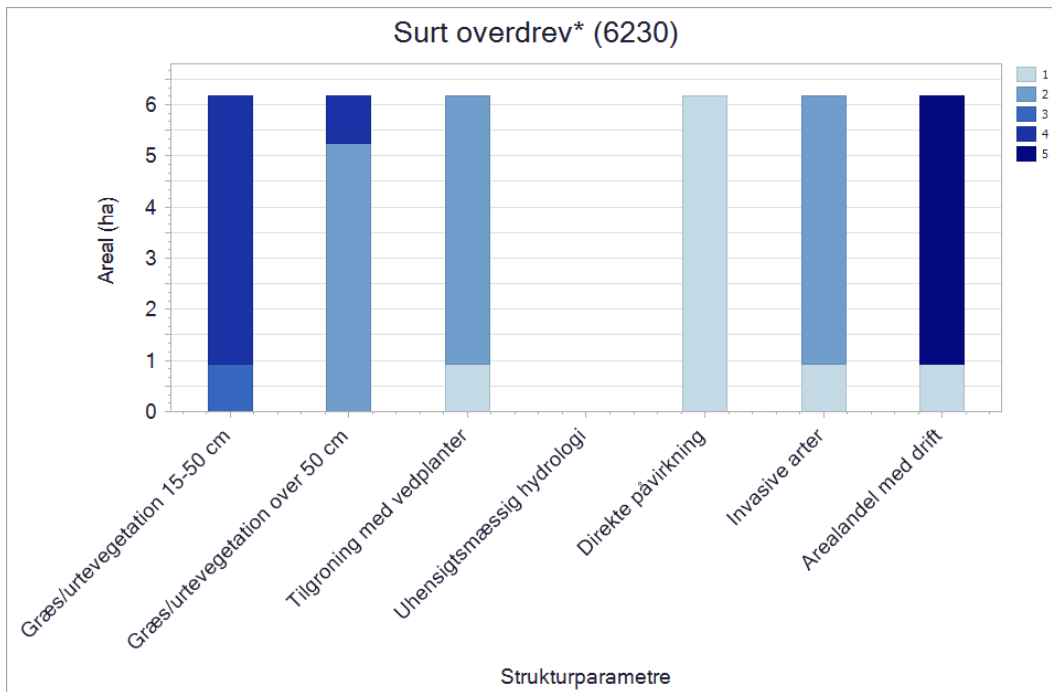
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 25 ha. med grå/grøn klit. På naturtypen er der ikke registreret direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer. En meget begrænset del af den grå/grønne klit er i drift, mens hele arealet overvejende er præget af en stor andel af middelhøje og høje græsser og urter. Forekomsten af græsser og urter kan delvist tilskrives sandhjelme, som er et naturligt indslag i naturtypen. Tilgroning med mellemhøje og høje græsser og urter vurderes derfor kun at udgøre en begrænset trussel mod naturtypen. Der er konstateret spredte forekomster af invasive arter (rynket rose og bjergfyr) på størstedelen af naturtypens samlede areal.



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.

*Klitlavning (2190)* er en meget varieret naturtype og vegetationen kan være lav, urte- og halvgræsdomineret, tilgroet i tagrør eller mere eller mindre kratbevokset. Drift i form af græsning kan begunstige typen, men er ikke altid en betingelse for god tilstand. Klitlavning er afhængig af naturlig hydrologi og naturlig dynamik, og bekæmpelse af invasive arter kan være nødvendig for at sikre naturtypen.

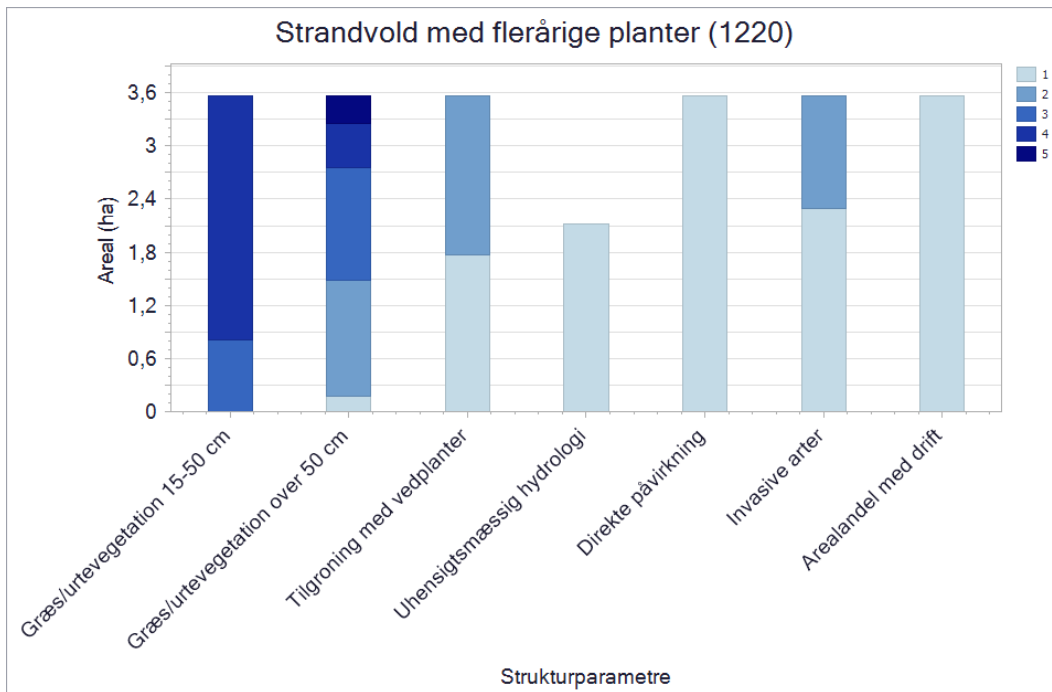
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 14 ha med klitlavning. Der er naturlig hydrologi på hele arealet. Der er registreret spredt forekomst af vedplanter på hele arealet, og ligeledes spredt forekomst af invasive arter på langt størstedelen af arealet. Et ringe artsindeks på arealerne er medvirkende til, at disse overvejende er i moderat tilstand.



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

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

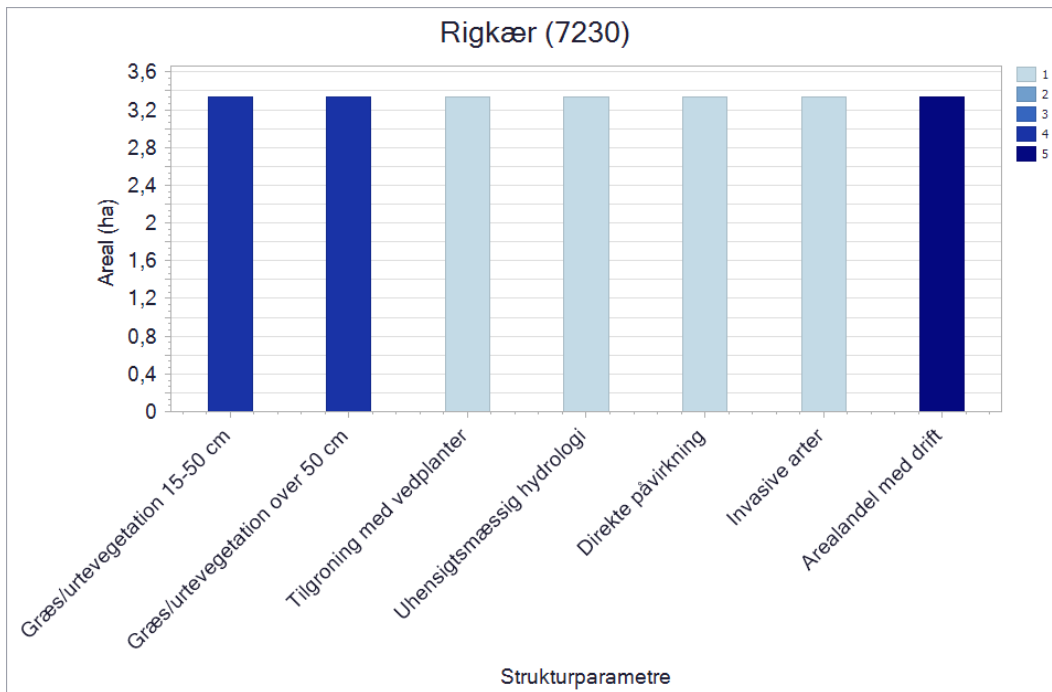
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 6 ha med surt overdrev. Størstedelen (godt 5 ha) af arealet afgræsses, er ikke direkte påvirket af landbrugsdrift, og har en for naturtypen passende andel af vedplanter. Der er kun registreret spredte forekomster af invasive arter på arealerne. Truslerne mod naturtypen er begrænsede i form af tilgroning med middelhøje og - på en lille del af arealet - høje græsser og urter.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 3,6 ha med strandvold med flerårige planter. Arealet har en naturlig hydrologi, og har overordnet set en passende andel af middelhøj og høj græs- og urtevegetation. Der er registreret spredt forekomst af invasive arter på ca. 1/3 af arealet.

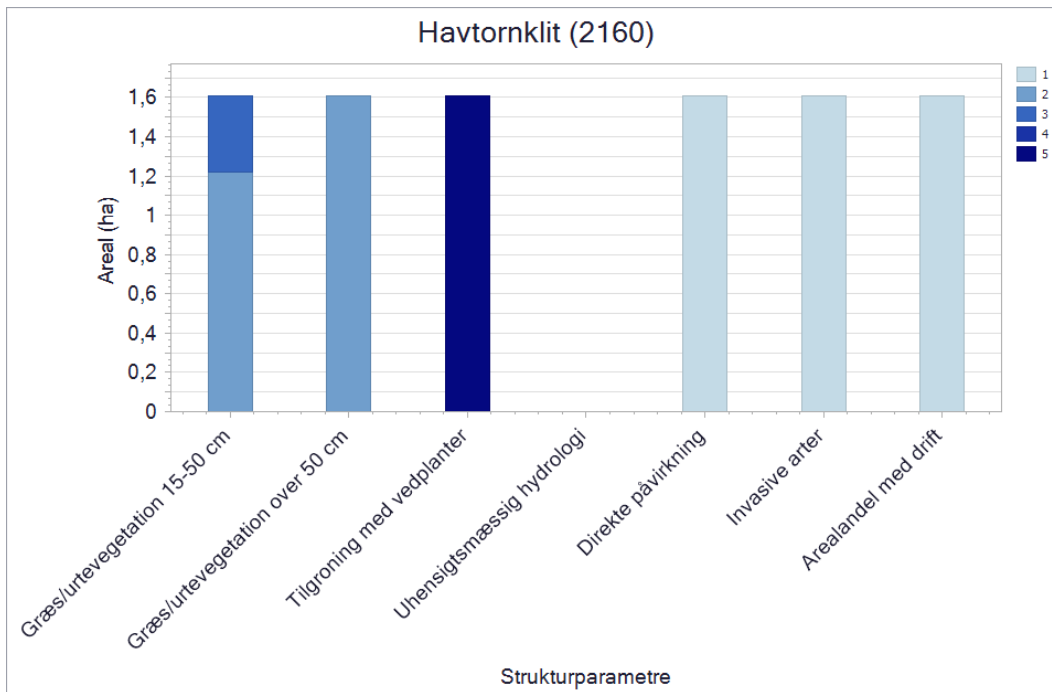


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 3 ha rigkær. Rigkæret har en naturlig hydrologi og er fri for invasive arter og tilgroning med vedplanter. Der er ikke konstateret direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer, og hele rigkæret afgræsses. Arealet er dog under tilgroning med høje græsser og urter, hvilket vurderes at udgøre en trussel mod naturtypen.

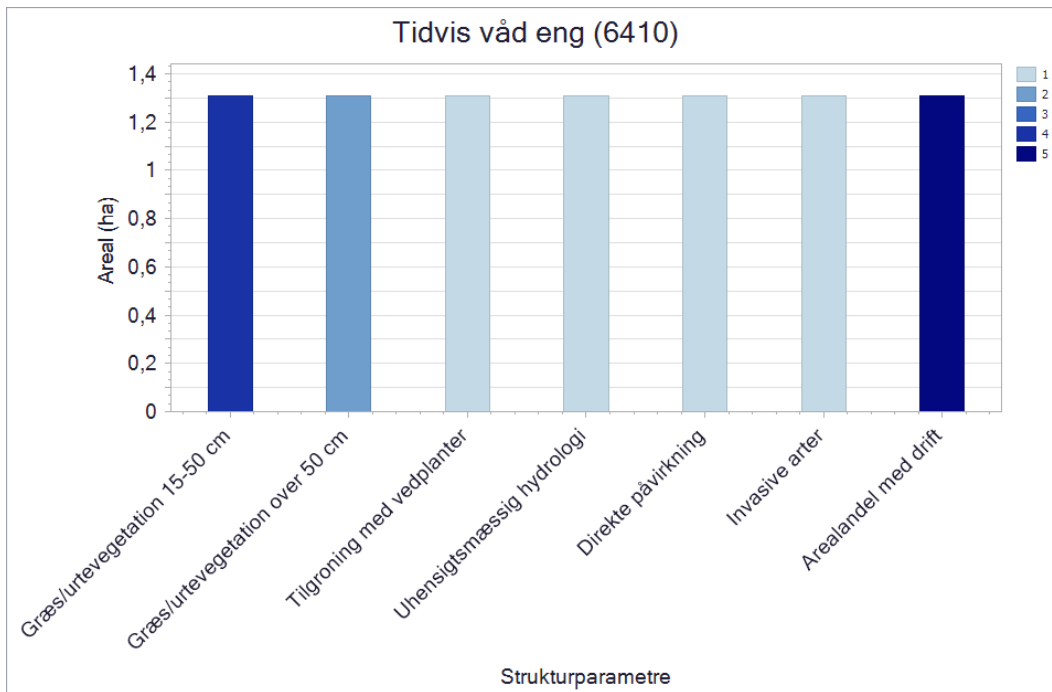




Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

*Havtornklit (2160)* er bedst udviklet, når der er en høj andel af hjemmehørende buske (ene og gråris undtaget), en forholdsvis lav andel af græsser og urter og ingen forekomst af invasive arter. Naturtypen er ikke græsningsbetinget. Bekæmpelse af invasive arter som bjerg-fyr og rynket rose kan være nødvendig for at sikre naturtypen.

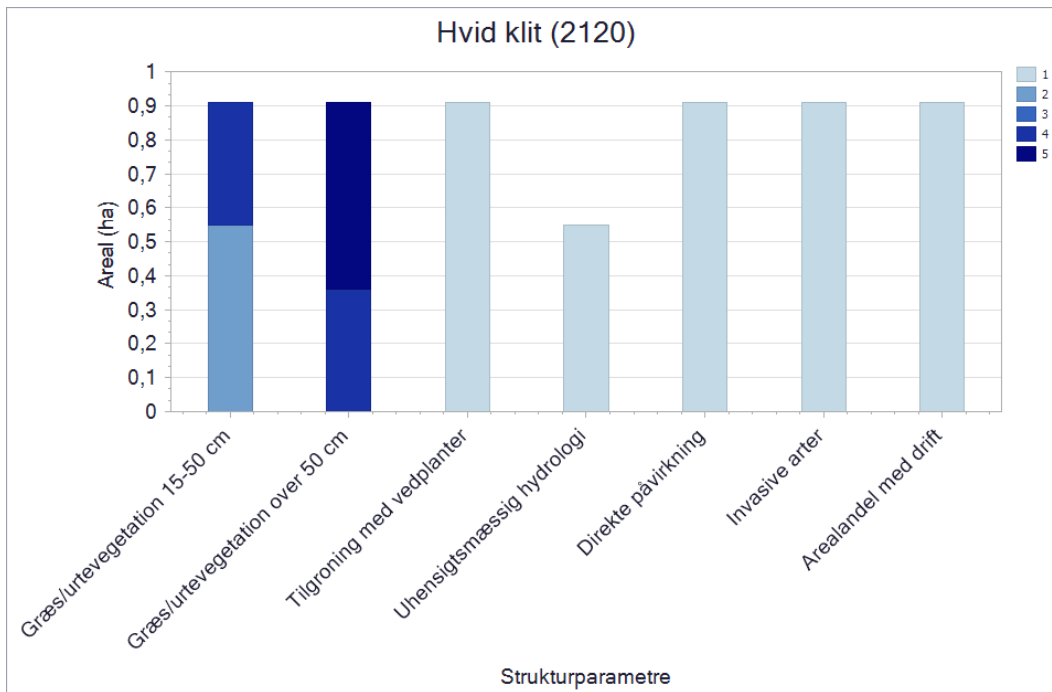
I Natura 2000-området er der kortlagt 1,6 ha med havtornklit. Der er en høj dækning af vedplanter på arealet, men dette er naturligt for naturtypen. Der er ikke registreret invasive arter på arealerne med havtornklit. Den moderate tilstand på arealerne skyldes primært et lavt artsindeks med forekomst af problemarter b.la. gederams og mælkebøtte.



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.

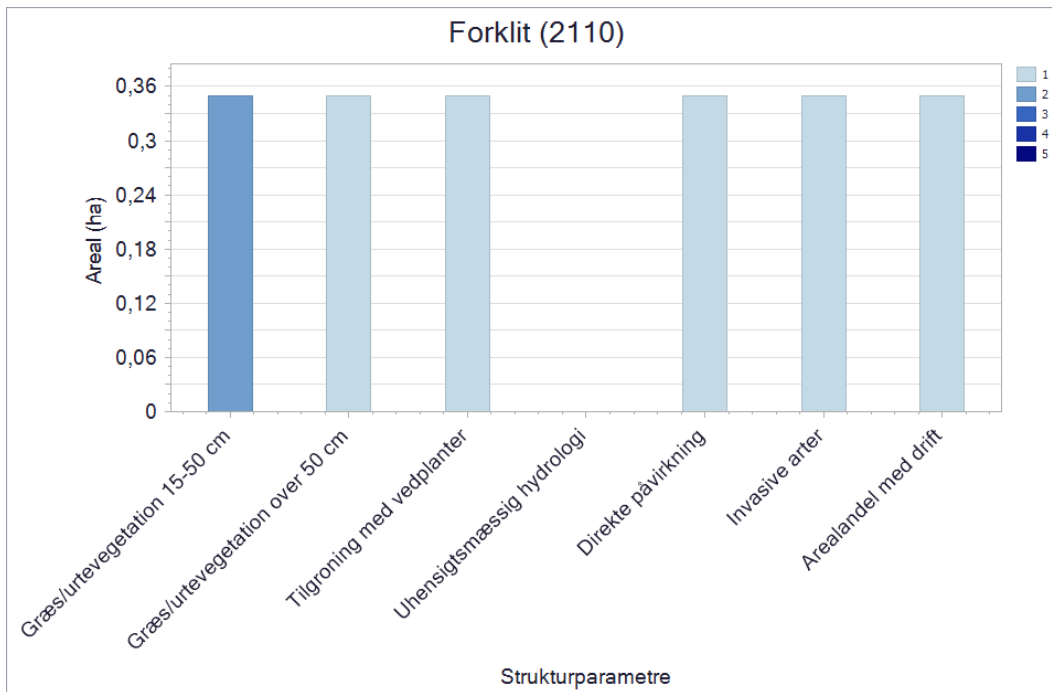
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 1,3 ha tidvis våd eng. Der er konstateret naturlig hydrologi på hele arealet, som også er fri for tilgroning med vedplanter og invasive arter samt direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer. Hele arealet afgræsses, og har overvejende en passende andel af mellemhøje og høje græsser og urter.



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.

*Hvid klit (2120)* er betinget af naturlig dynamik med vindbrud og vindomlejring af sand. Typen er ikke betinget af drift, men bekæmpelse af invasive arter som rynket rose kan være nødvendig for at sikre naturtypen.

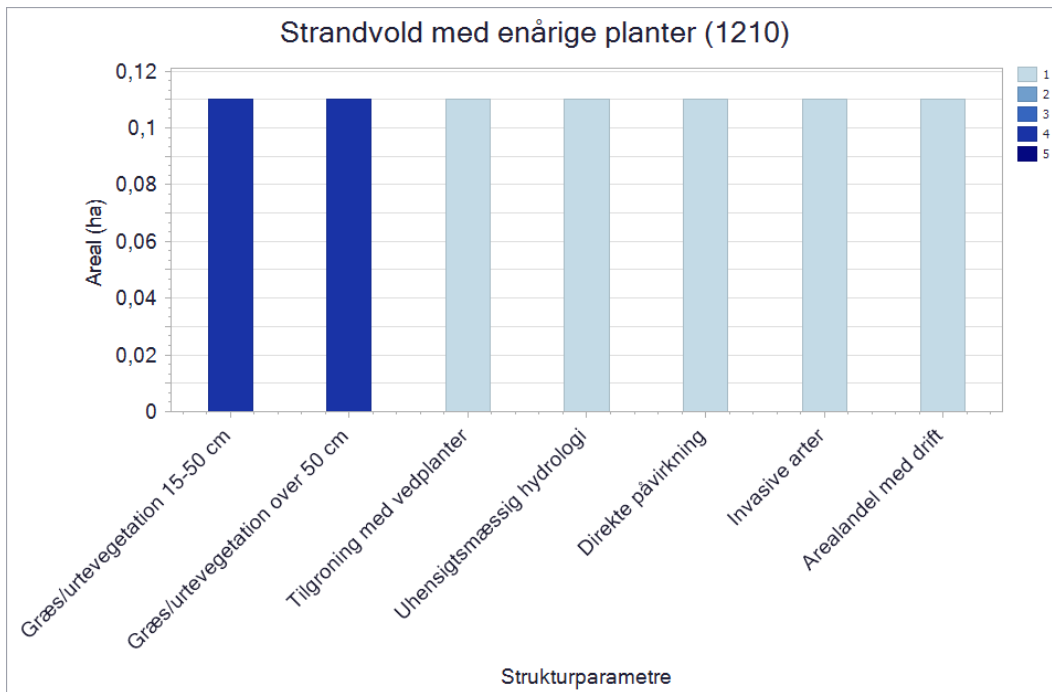
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 1 ha med hvid klit. Der er ikke registreret invasive arter på arealerne med hvid klit. Arealerne er under tilgroning med høj græs- og især urtevegetation, hvilket vurderes at være en trussel mod naturtypen, da det kan medvirke til at hæmme vindbrud og vindomlejring af sand.



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.

*Forklit (2110)* er afhængig af naturlig dynamik og er normalt ikke betinget af drift, men bekæmpelse af invasive arter som rynket rose kan være nødvendig for at sikre naturtypen.

I Natura 2000-området er der kortlagt knap 0,4 ha med forklit. Arealet med forklit er uden tilgroning med høje græsser og urter og invasive arter. Det vurderes, at der ikke er trusler mod naturtypen.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt 0,1 ha med strandvold med énårige planter. Arealet er fri for invasive arter og har en naturlig hydrologi. Det vurderes, at der kun er en begrænset trusler mod naturtypen i form af tilgroning med høje græsser og urter.

### 3.2 Områdets sø-natur

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

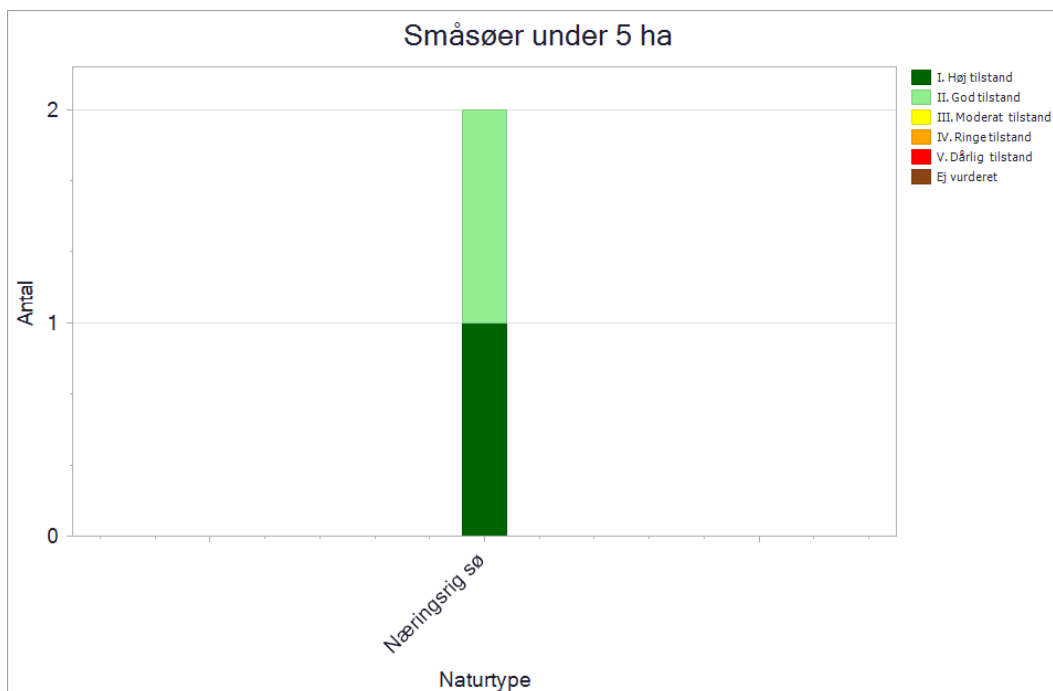
For de små søer under 5 ha, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at, næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks. De øvrige søer på udpegningsgrundlaget er karakteriseret ved at, brunvandet sø (3160) er søer og vandhuller, hvor vandets farve skyldes et højt indhold af humusstoffer. Typisk er det også ret sure søer med lave pH-værdier på 3-6.

### 3.2.1 Søer under 5 ha

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

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

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



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

I Natura 2000-området er der kortlagt i alt to småsøer under 5 ha. Begge søer er kortlagt med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150), den ene er beregnet til at være i høj tilstand og den anden er i god tilstand. Søerne har ingen eller ubetydelige forekomster af trådalger og rørsump og har en artsrig vegetation.

Naturtypen brunvandet sø (3160) er ikke kortlagt i området.

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

Begge søer i området er i god-høj naturtilstand, og der vurderes ikke umiddelbart at være trusler imod fastholdelsen af naturtilstanden.

### 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	2,6

Tabellen viser længden af de kortlagte vandløbsnaturtyper.

I dette område findes der 4.272 m vandløb, som er omfattet af vandområdeplanen for Jylland og Fyn. Habitatnaturtypen vandløb med vandplanter (3260) er registreret på 2,6 km i blandt andet Ellinge 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 i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at sandbanke (1110) er dannet ved materialetransport langs kysterne fx i form af revler, der kan være ubevoksede eller evt. med ålegræs. Kystlaguner og strandsøer (1150) er brakvandssøer afsnøret fra havet, og udgør dermed en overgangszone mellem de indenlandske søer og kysthabitaterne. Rev (1170) er områder på havbunden med hård bund, fx stenrev, ofte med en stor artsrigdom af dyr og planter. Naturtypen rev rummer også de såkaldte biogene rev, hvor den hårde bund er dannet af fx blåmuslinger eller hestemuslinger. Boblerev (1180) er helt unikke dannelser af sammenkittede sandsten forårsaget af årtusinders udstrømmende metangasser fra dybe lag under havbunden. Boblerevene rummer et meget artsrigt dyreliv.

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
Sandbanke	1110	2012	1.619 ha
Stenrev	1170	2012	899 ha
Boblerev*	1180	2006 og 2012	61 stk

\* 4 forekomster af boblerev er mulige forekomster, dvs. at forekomsterne ikke er endelig verificeret som den pågældende habitattype

Tabellen viser arealet af de kortlagte havnaturtyper (for boblerev, antallet af forekomster).

Områdets marine naturtyper er kortlagt i 2006 og 2012 i den forbindelse er der kortlagt 3 marine naturtyper i form af sandbanker (1110), stenrev (1170) og boblerev (1180). Kystlaguner og strandsøer (1150) er ikke kortlagt i området.

Sandbankerne (1110) strækker sig langs det meste af fastlandets kystline og ligger på 3-12 m vanddybde. På sandbankerne blev der fundet op til 10 % epifaunadækning, bestående af søstjerne, slangestjerne, søanemone mfl. På enkelte lokaliteter blev der registreret rødspætte mens sandkutling var udbredt over flere sandbanker. Der blev fundet ålegræs ved flere lokaliteter med en dækningsgrad på op til 70 %. Enkelte steder vokser der kællingehår, sukkertang, savtang og skulptetang på de spredte sten der findes på sandbankerne. Infaunaen blev ikke undersøgt.

Hirsholmene udgør toppen af et af Danmarks største stenrev (1170) bestående af en samling kampesten, som rejser sig fra en jævn sandbund på 10-12 meters dybde og danner en række mindre øer og småholme. Desuden danner det en række stabile rev med nogle af Danmarks mest unikke forekomster af makroalger både i relation til artsantal og diversitet. Faunasamfundet på stenrevene er især domineret af almindelig søstjerne, pigget søstjerne og taskekrabber. Dækningsgraden af makroalger ligger mellem 30-50 % på de fleste lokaliteter afhængigt af lysforhold, men blev målt til 100 % ved en enkelt lokalitet. Der blev fundet de store brunalger savtang, sukkertang og fingertang, samt rødalgerne blodrød ribbeblad og kødblade. Som noget unikt for det nordlige Kattegatområde findes der et stort antal boblerev (1180), enten som kalkcementerede flager eller som egentlige knudrede kalkcementerede søjler. Størrelsen på boblerevene varierer fra små spredte forekomster til større sammenhængende rev, der typisk rager 0,5-1 m op over bunden. Boblerevene ligger spredt i området, både syd og nord for Hirsholmene.

Boblerevene har varierende former, og er både fundet som flade og lave plader og som større revformationer med op til 1½ meters højde. Flere af de registrerede boblerev er aktive og der kan observeres opboblende metan. Der blev fundet en relativ artsrig epifauna ved boblerevene med en dækningsgrad på op til 10 %. De arter der blev fundet var almindelig og pigget søstjerne, slangestjerne og eremitkrebs. Dækningsgraden af makroalger var op til 80 % og bestod af både brunalgerne savtang, sukkertang, palmetang og fingertang. Af rødalger blev der registreret blodrød ribbeblad, buftet ribbeblad og kødblade.

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

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

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

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

Området er beliggende delvist udenfor 3 sømilegrænsen, hvor det foruden danske fiskefartøjer er tilladt udenlandske fiskefartøjer at udøve fiskeri.

Da der er udenlandske fiskeriinteresser involveret, skal eventuelle tiltag omkring fiskeriregulering gennem EU-kommissionen før de kan træde i kraft.

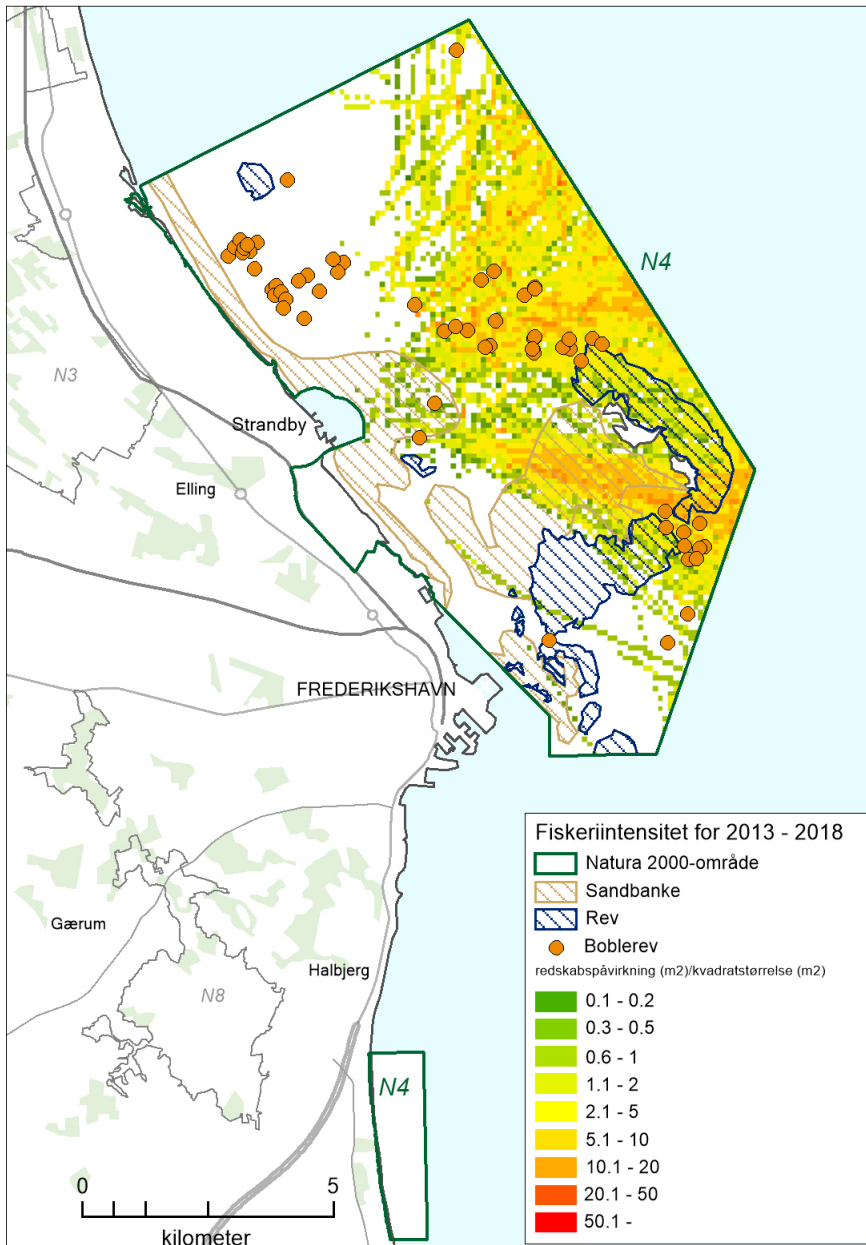
For positionsdata med fiskeri med bundsløbende redskaber (bundtrawl, bomtrawl, snurrevod og muslingeskrabere) er data til fiskeriintensitet fremkommet ved positionslogging vha. enten AIS (Automatic Identification System) data, VMS data (Vessel Monitoring System) data eller Black Box-data (BB) samt logbøger 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 de potentielle havbundspåvirkning fra redskaberne.

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

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

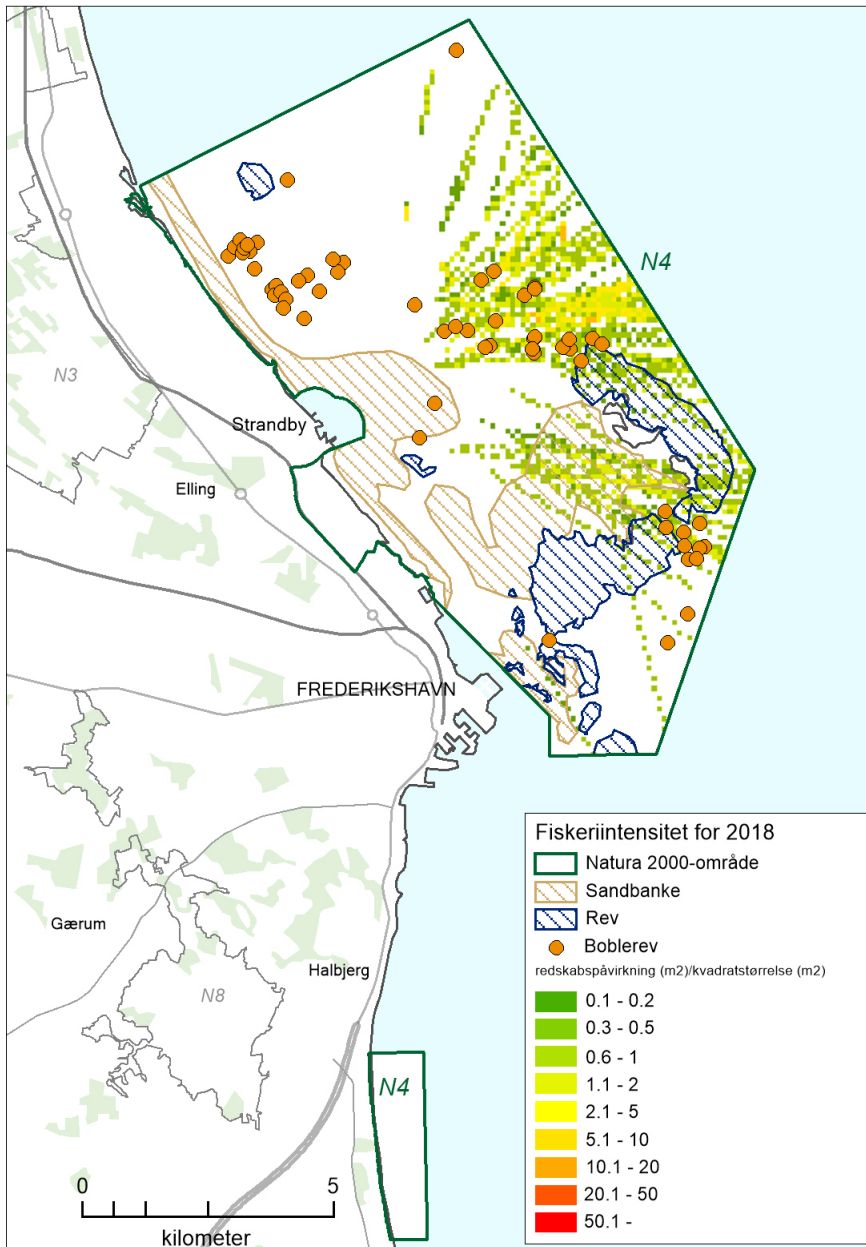
For bundsløbende fiskeriredskaber er arealet af den havbund, der kan påvirkes ved hver enkelt bundsløbende fiskeriindsats ('swept area' eller aftrykket per trawltræk), estimeret ved brug af metoder udviklet af Eigaard et al. (2016, 2017), hvor informationer om de enkelte fartøjers fiskeriaktivitet fra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

fire gange.



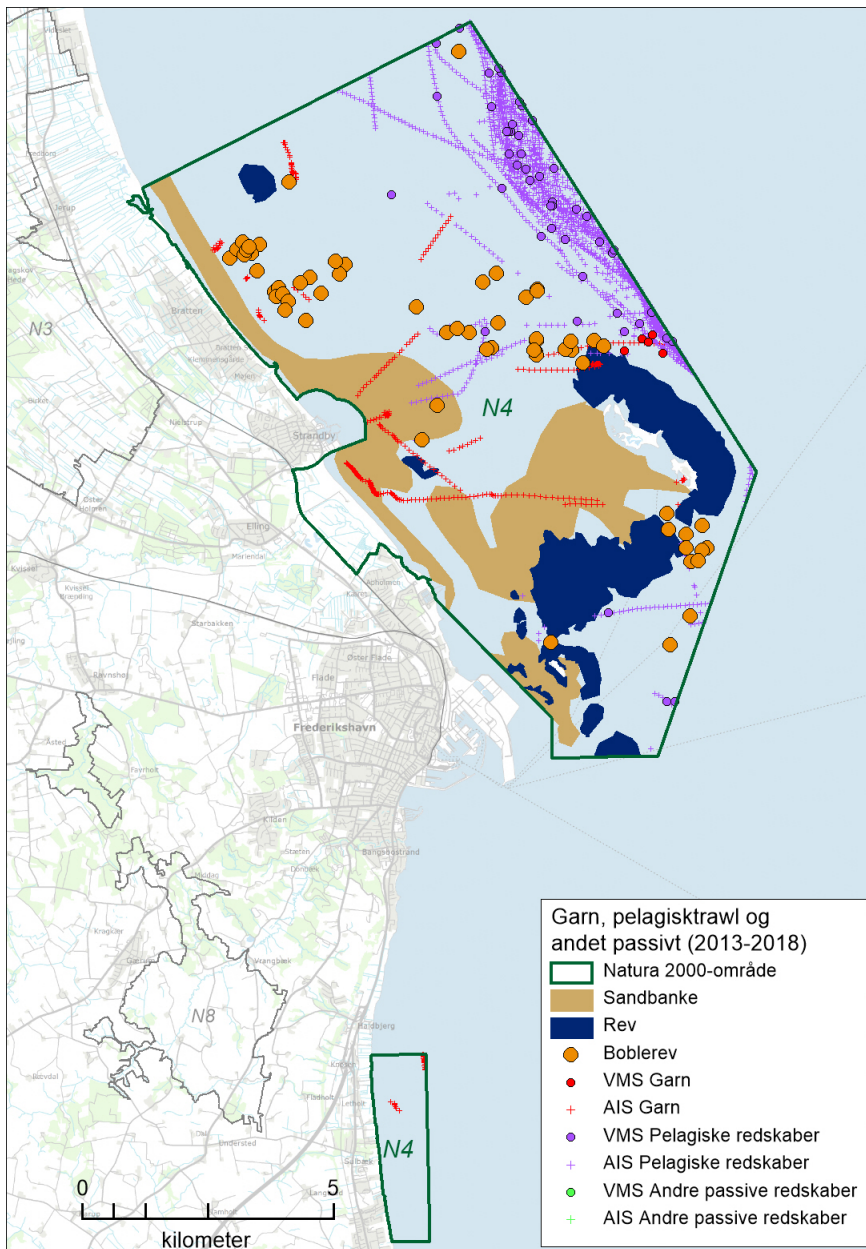
Kort over potentiel fiskeriintensitet med bundsløbende fiskeriredskaber og de kortlagte marine habitatnaturtyper. På kortet ses den potentielle fiskeriintensitet af bundsløbende fiskeriredskaber i 100 x 100 meter felter i en 6 årig periode (2013-2018). Kortet viser endvidere afgrænsningen af de kortlagte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

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



Kort over potentiel fiskeriintensitet med bundsløbende fiskeriredskaber i 2018. På kortet ses den potentielle fiskeriintensitet 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. Datapunkter over f.eks. boblerev kan udtrykke fiskeri på figurene, men hvor der reelt ikke er tale om fiskeri. Det har ikke været muligt at frasortere de datapunkter, hvor der ikke foregår fiskeri.



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

I perioden 2013-2018 er positionsdata for fiskerifartøjer med både bundslæbende og ikke bundslæbende fiskeriredskaber i Natura 2000-området. Der er positionsdata for fiskerifartøjer med bundslæbende redskaber på de udpegede marine habitatnaturtyper boblerev, rev og sandbanke. Der er desuden positionsdata for fiskerifartøjer med pelagisktrawl og garn på boblerev og sandbanke i mindre omfang, dog er hovedforekomsten af pelagisktrawl uden for de kortlagte habitatnaturtyper. Fiskeri med bundslæbende redskaber kan hindre opnåelse eller opretholdelse af gunstig bevaringsstatus for områdets habitatnaturtyper.

Rev og boblerev er pr. 1/1-2018 beskyttet mod fiskeri med bundslæbende redskaber. Se afsnittet om gennemførte indsatser i Natura 2000-området.

I 2018 er der positionsdata for fiskerifartøjer med bundslæbende fiskeriredskaber på de tre udpegede habitatnaturtyper. Der er dog sandsynligvis tale om sejlads til/fra Strandby Havn, da sejlruten har retning mod havnen. Tilsvarende for positionsdata for fiskerifartøjer i perioden 2013-2018 kan der være tale om sejlads mod havnen.

## 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](#).

### Hedepletvinge

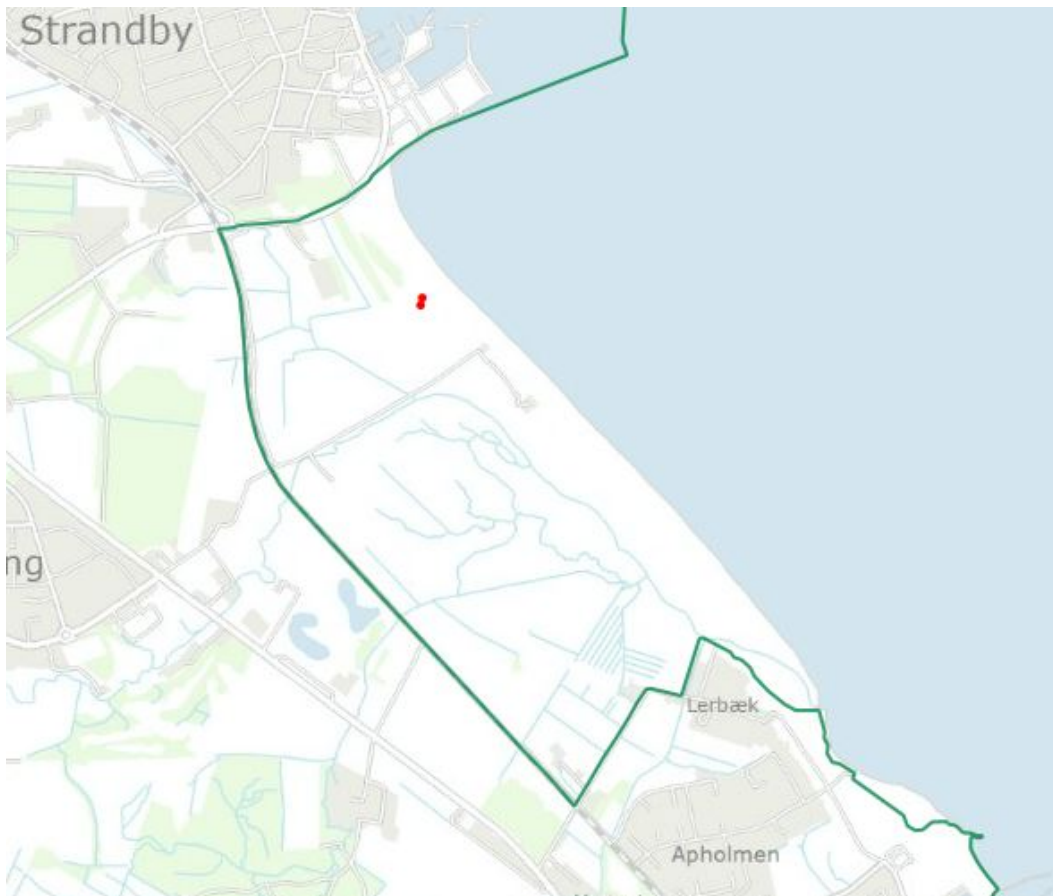
Hedepletvinge lever i små kolonier på fugtige og tørre arealer på mager jord, såsom fugtige heder, tørvemoser og ugødede enge med rigelige bevoksninger af djævelsbid, som er den foretrukne værtsplante. Larverne lever i et fællesspind, som gradvis flytter sig, efterhånden som de fortærer værtsplanten, og i august/september spinder de et overvintringsspind dybt nede i vegetationen. Arten er generelt meget sårbar overfor selv små ændringer af levestedet. Tidligere var arten udbredt i det meste af landet, men er siden 1920'erne ikke set uden for Jylland. I det nationale overvågningsprogram 2004-2019 er arten overvåget seks gange, og arten er i perioden registreret i 4-22 10x10 km kvadrater i Nordjylland. I Danmark blev der i 2019 fundet hedepletvinge i 22 kvadrater mod hhv. 14 og 10 kvadrater i 2015 og 2012. I forbindelse med NOVANA-programmets overvåkning er arten igennem perioden næppe gået væsentligt frem, men der er indikationer på en øget udbredelse og bestandsstørrelse i perioden 2004-2019, selvom de nye forekomster i perioden i en vis udstrækning vurderes at repræsenterer hidtil oversete forekomster frem for nyetablerede bestande.

I Natura 2000-området er hedepletvinge registreret ved gentagne tællinger i perioden 2004-2019 på en ca. 1 kilometer strækning syd for Strandbyvej inden for arealet med grå/grøn klit. I dette område er hedepletvinge overvåget i 2004, 2006, 2008, 2012, 2015 og 2019. I 2019 blev der registreret 178 larvespind, mens der blev registreret 372 larvespind i 2015. Den meget tørre sommer i 2018 kan have været en medvirkende årsag til faldet i bestanden af hedepletvinge i området mellem de seneste to tællinger.

I perioden 2004-2019 har bestanden i området fluktueret, hvilket bl.a. er et udtryk for at forekomsten af hedepletvinge varierer meget fra år til år på de enkelte lokaliteter, alt afhængig af især vandstand og græsningstryk.

På baggrund af områdets karakter med flere bestande af djævelsbid og lav omgivende vegetation, vurderes der at være forudsætninger for en stabil forekomst i området. Der vurderes ikke være kendte aktuelle trusler for arten i området.





De røde prikker på kortet angiver, at der er fundet hedepletvinge i området i 2015 og 2019. Afgrænsningen af lokaliteterne kan ses på Danmarks Miljøportal.

### Bæklampret

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

I 2009 blev bæklampret fundet i forbindelse med NOVANA-programmets vandløbs-overvågning på en lokalitet i området. Bæklampret er efterfølgende eftersøgt i området i perioden 2013-15, men blev ikke fundet.

Ud fra områdets karakter med mange små vandløb vurderes der dog at være gode forudsætninger for en bestand af bæklampret. Der vurderes således umiddelbart ikke at være trusler for arten i området.





Fund af bæklampret i området.

### Havlampret

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

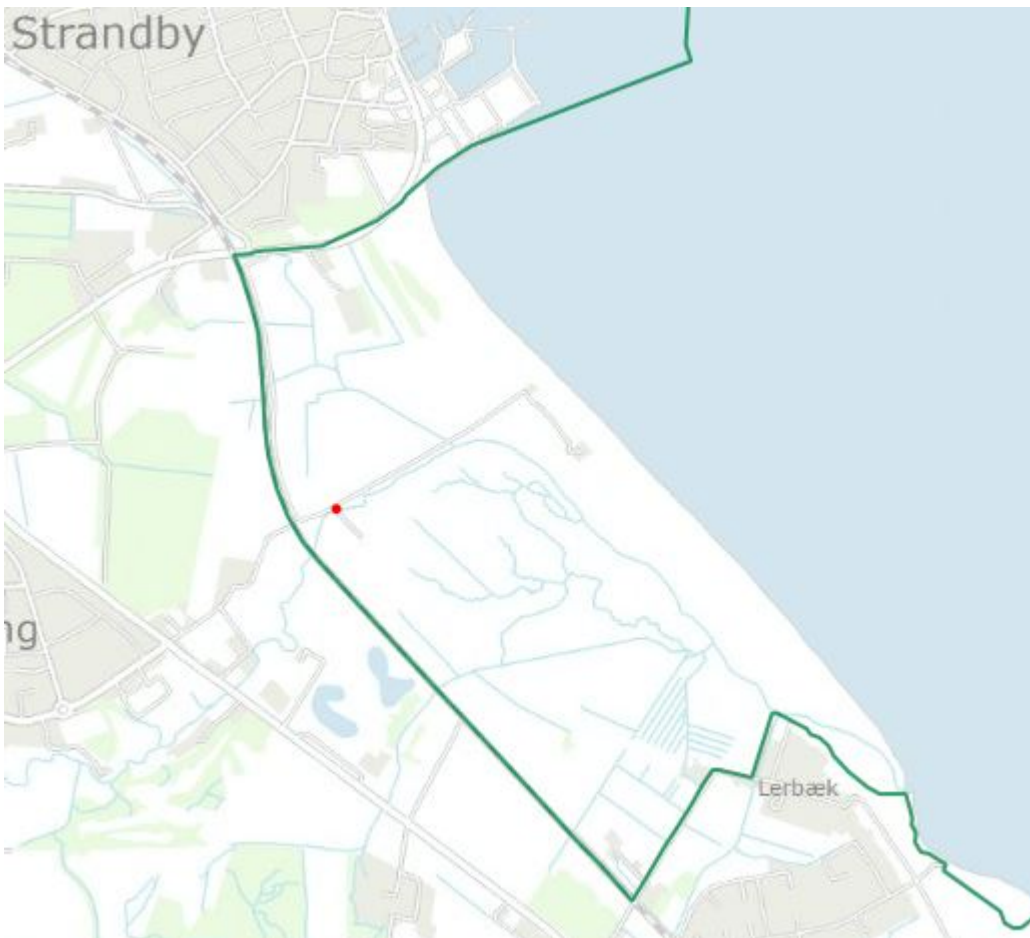
Der er ikke foretaget overvågning af havlampret i området. Det er derfor ikke muligt at give en nærmere beskrivelse af artens bestand i området på nuværende tidspunkt.

### Odder

Odderen lever i tilknytning til vandområder, og findes i såvel stillestående som i rindende vand. Arten kan findes i både saltvand og ferskvand, og foretrækker især uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, med gode skjulesteder i form af tæt vegetation. Odderens udbredelse i Danmark er blevet overvåget på landsplan i det nationale overvågningsprogram i 2004, 2011-2012 og seneste igen i 2017. Arten blev i 2017 fundet i 332 10x10 km kvadrater mod hhv. 293 og 251 i 2011-2012 og 2004. Samlet set har odderen øget sin udbredelse markant over de ca. 15 år den er

overvåget i NOVANA-programmet, og har nu etableret en egentlig ynglebestand både på Fyn og i Vestsjælland. Hvis bestanden på Sjælland på lang sigt skal sikres er det afgørende, at arten formår at genkolonisere de egnede levesteder mod sydøst.

I Natura 2000 området blev der i 2017 fundet fodaftryk samt spor af ekskrementer fra odder på en lokalitet i Ellinge Å lidt syd for Strandbyvej. Ved overvågningen i 2011 blev der ikke registreret spor efter odder i selve området, men i vandløbet ca. 2 kilometer uden for området. Det vurderes dog, at arten benytter området i langt større grad end illustreret ved overvågningen, og ud fra områdets karakter med mange små vandløb, og uforstyrrede skjulesteder vurderes der at være gode forudsætninger for en stabil forekomst af odder i området. Der vurderes således umiddelbart ikke at være trusler for artens forekomst i området.



Fund af odder i området.

### Marsvin

Marsvin tilhører underordenen tandhval og er den eneste hval, der med sikkerhed yngler i Danmark. Marsvin bevæger sig over store områder, der strækker sig ud over de danske grænser. Der vurderes at være tre bestande af marsvin i danske farvande - en i Østersøen, en i indre danske farvande inkl. Kattegat (kaldet Bælthavsbestanden) samt en i Nordsøen/Skagerrak. DCE har ved habitatdirektivets artikel 17 vurdering i 2019 vurderet, at Østersøbestanden har stærkt ugunstig bevaringsstatus, mens Nordsø- og Bælthavsbestandene begge har gunstig bevaringsstatus. Marsvinene i habitatområde H4 tilhører bestanden i Nordsøen/Skagerrak. Bestanden er estimeret til 300.000-350.000 marsvin og vurderes at være stabil over den 22 årige undersøgelsesperiode. Datagrundlaget for området udgøres af satellitsenderdata. Området vurderes at være af stor betydning for den relevante marsvinepopulation, da habitatområdet har et

areal over 20 km<sup>2</sup>, og der desuden er registreret høj tæthed af marsvin i mindst en sæson.

### Gråsæl

Gråsælen er i løbet af de sidste 20 år genindvandret til Danmark efter at have været udryddet i landet i ca. 100 år. Gråsælen er ligesom spættet sæl knyttet til de kystnære farvande, hvor der er rigelig føde og uforstyrrede yngle-/og hvilepladser. I forhold til spættet sæl svømmer gråsælen over større afstande.

I Danmark lever der to bestande af gråsæler, den ene i Nordsøen med hovedudbredelse omkring Storbritannien og i det tyske og hollandske Vadehav (kaldet Nordsøbestanden), og den anden i Østersøen med hovedudbredelse omkring Stockholm, Estland og det sydlige Finland (kaldet Østersøbestanden). I Kattegat forekommer sæler fra begge bestande. Den danske andel af Nordsøbestanden og Østersøbestanden er opgjort til hhv. ca. 500 og 1.000 individer for perioden 2016-2018. DCE har ved habitatdirektivets artikel 17 vurdering til EU i 2019, vurderet, at begge bestande i Danmark har stærkt ugunstig bevaringsstatus.

Siden år 2000 er der næsten sket en årlig tilvækst i forekomsten af gråsæler i Danmark, og der er nu regelmæssig forekomst af gråsæler på hvilepladser i den danske Østersø, Kattegat, den vestlige Limfjord og Vadehavet. I 2018 blev der registreret 79 individer i Kattegat, 229 i Vadehavet og 473 i Østersøen. Gråsælerne yngler ved Rødsand ved Gedser, hvor der har været en fast ynglelokalitet siden 2003. Derudover yngler gråsæler også ved Søndre Rønner og Borfeld ved Læsø, Anholt og i Vadehavet. I 2017 og 2018 blev der født hhv. 15 og 6 unger på forskellige ynglepladser i Danmark. Den stigning, der ses i antallet af gråsæler i Danmark i de seneste år, kan ikke forklares med den beskedne reproduktion fra danske ynglende gråsæler. Det er sandsynligt, at den generelle stigning, der ses i antallet af gråsæler i Danmark, kan forklares ved, at der sker indvandring af gråsæler fra de to bestande (Nordsøbestanden og Østersøbestanden) til Danmark. DCE har i rapporten Marine områder 2018 anført, at årsagen til indvandringen ikke kendes men muligvis skyldes bedre fødetilgang i de danske farvande eller pladsmangel på deres foretrukne lokaliteter i andre lande.

Der er ikke foretaget overvågning af gråsæl i området hverken i denne eller foregående planperiode. Det er derfor ikke muligt at udtale sig om artens forekomst og bestandsudvikling i området på nuværende tidspunkt.

### Spættet sæl

Spættet sæl er den mest almindelige sælart i Danmark. Den forekommer især i de kystnære farvande, hvor der er rigelig føde, og hvor der findes uforstyrrede yngle-/hvilepladser på sandbanker, rev, holme og øer. Den danske bestand af spættet har haft en bestandsfremgang fra ca. 2.000 dyr i 1976 til ca. 13.000 dyr i 2018, fremgangen skyldes hovedsageligt jagtfredningen i 1977 samt oprettelsen af en række sælreservater med adgangsforbud. Den danske sælbestand blev i 1998 og 2002 ramt af en virus, der slog en større del af bestanden ihjel. I 2007 og 2014 har en del af bestanden været ramt af mindre epidemier. Epidemierne har kun midlertidigt sat bestanden tilbage.

Spættet sæl er opdelt i de fire forvaltningsområder/populationer: Vadehavet, Kattegat, den vestlige Østersø og Limfjorden (som bestandsmæssigt opgøres i vestlig Limfjord og central Limfjord). Den gennemsnitlige årlige vækstrate for de fem områder har over de sidste fem år været på henholdsvis -3 %, -2 %, 5 %, -8 og -1 %. Vækstraterne er hovedsageligt negative, hvilket tyder på, at spættede sæl i Danmark nærmer sig den økologiske bæreevne i de enkelte områder. DCE har ved habitatdirektivets artikel 17 vurdering til EU i 2019, vurderet, at spættet sæl har gunstig bevaringsstatus i Danmark.

Der er ikke foretaget overvågning af spættet sæl i området hverken i denne eller foregående planperiode. Det er derfor ikke muligt at udtale sig om artens forekomst og bestandsudvikling i

området på nuværende tidspunkt.

#### **4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod marine pattedyr)**

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

Garnfiskeri og fiskeri med bundgarn (andre redskaber) kan bifange og dermed påvirke havpattedyr i området negativt. Pelagisk trawl og notfiskeri udgør en mindre trussel mod havpattedyr.

## 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](#).

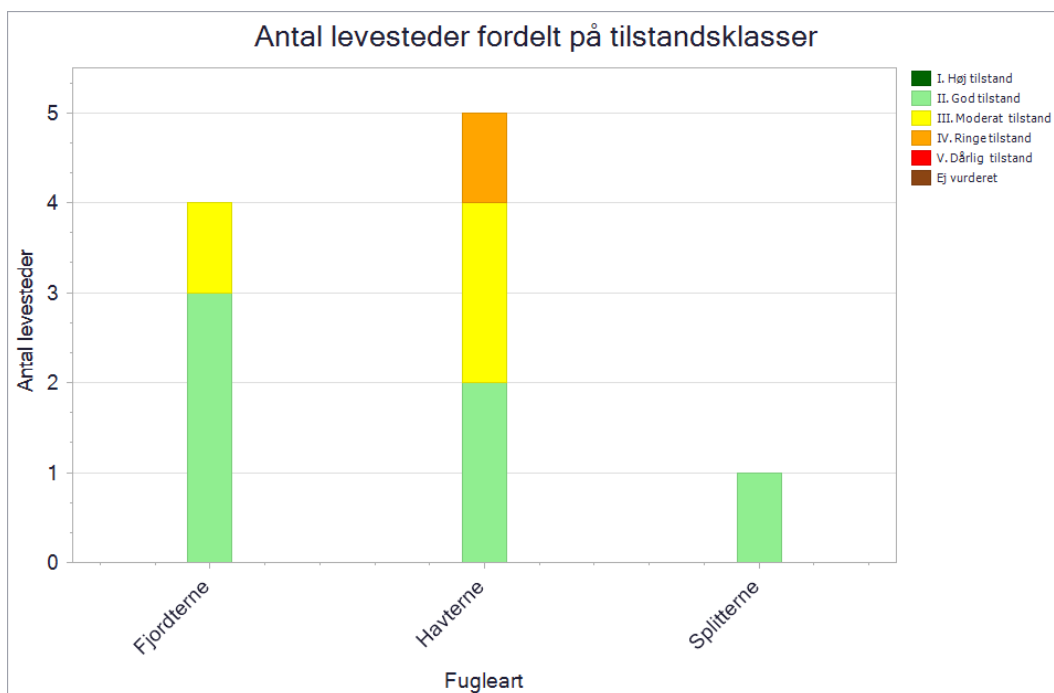
### 5.1 Ynglefugle

Fuglebeskyttelsesområde 11 - Hirsholmene

Ynglefugle 2004-2012									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Splitterne	878	1285	800	976	1120	1677			1726
Fjordterne			15			0			1
Havterne	21	43	78	38	55	33			39
Tejst	662	771		866	1131	947			

Ynglefugle 2013-2019							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Splitterne			1900		2040		1150
Fjordterne			0		0		0
Havterne			4		2		9
Tejst						1275	

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.



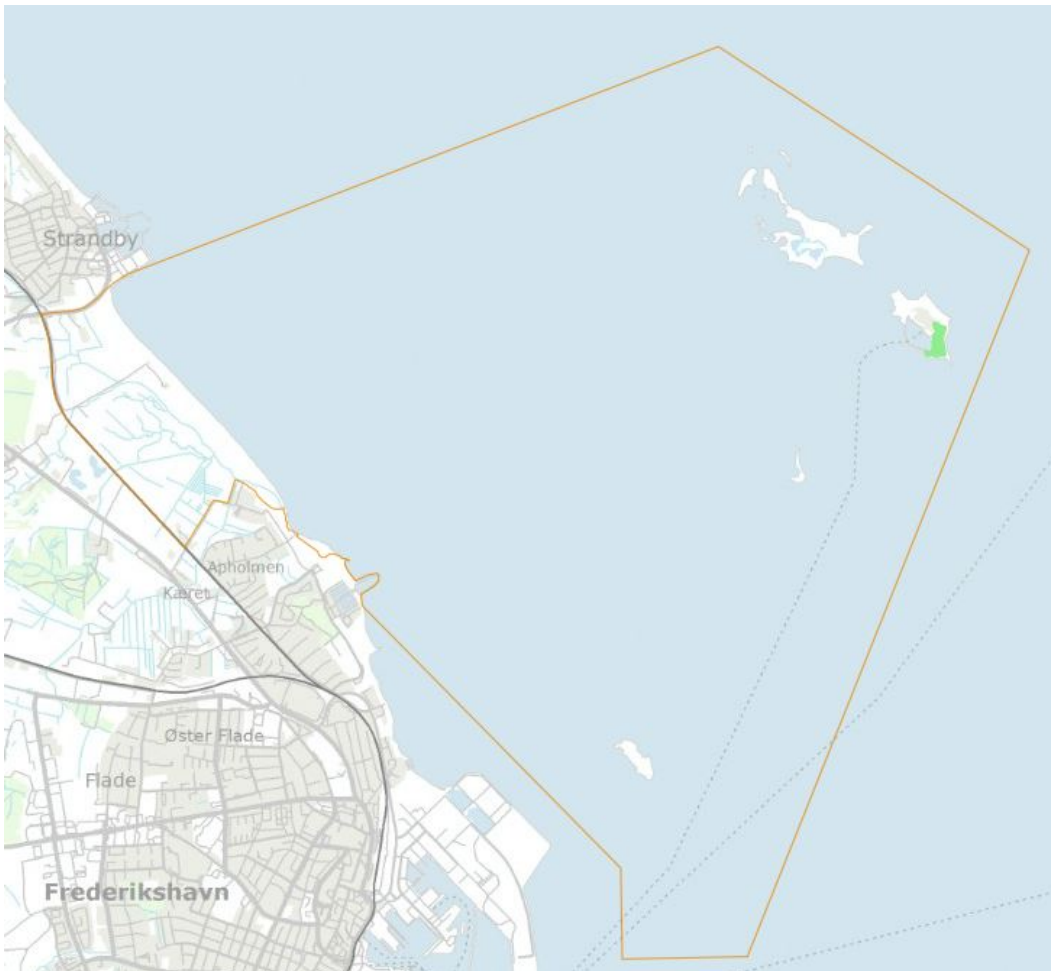
Figuren viser antal og tilstand af de kortlagte levesteder for ynglefugle. Tilstandsklasserne er angivet med en farveskala.

## Splitterne

Splitterne yngler i Danmark på oftest på mindre øer og holme med lavere vegetation, ofte i tilknytning til hættemågekolonier. 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 støres ynglebestande ses på Hirsholm, Hjørnø 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 gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret 1150 ynglepar i dette fuglebeskyttelsesområde. Arten yngler kun på Hirsholm, hvor ternerne søger beskyttelse hos den store hættemågekoloni på den østlige del af øen. Tidligere ynglede arten i stort antal på Græsholm, men de blev presset væk fra øen, da sølvmågerne rykkede ind i 1950'erne. Splitterne har ynglet stabil i området i perioden 2004-2019, og en målrettet indsats i 00'erne med bekæmpelse af sølvmåger og svartbage på Hirsholm samt rydninger af buske og adgangsforbud ved ternernes kolonier vendte den negative udvikling i bestanden. Således blev bestanden i 2017 opgjort til 2040 par mod 878 par i 2004. Fremtidig overvågning vil kaste lys over, hvorvidt halveringen i 2019 skyldes en reel nedgang i bestanden igen eller der blot er tale om et enkelt dårligt år.

Inden for fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt 1 levested i god tilstand for splitterne på den sydøstligste del af Hirsholm. Splitterne søger beskyttelse hos den store hættemågekoloni på øen, og der er ringe menneskelig forstyrrelse, lav prædation og ingen risiko for overskylning af rederne i området. Splitterne holder på Hirsholm vegetationen nede i redeområderne. Områdets isoleret øer giver gode ynglemuligheder for arten, og lokalt vurderes der ikke at være væsentlige, aktuelle trusler mod artens yngleforekomst.



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

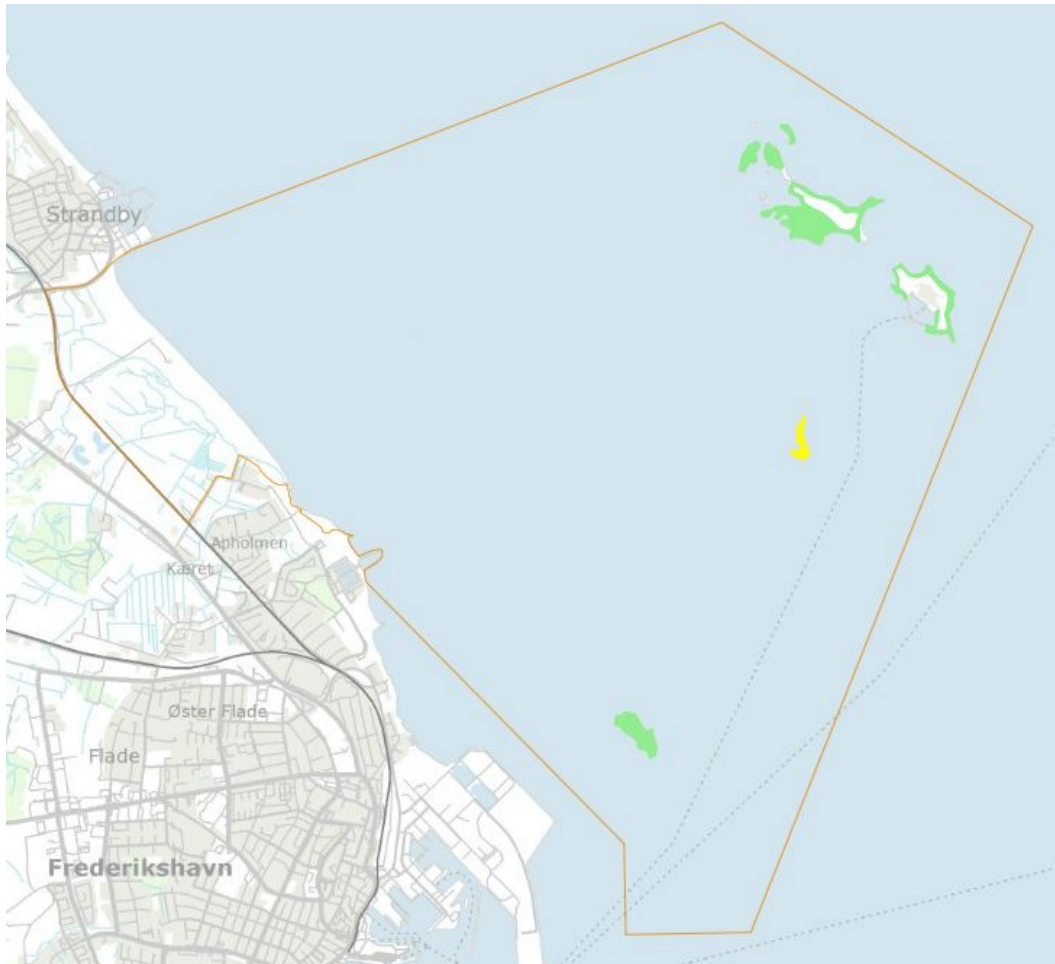
Der er ikke registreret ynglende fjordterne i dette fuglebeskyttelsesområde siden 2012, hvor der blev registreret et enkelt par. Arten forekommer ikke med en fast ynglebestand i området, men optræder sporadisk, når andre ynglelokaliteter sydfra er blevet opgivet. Ternerne søger ofte beskyttelse hos den store hættemågekoloni på Hirsholm, og arten har tidligere ynglet langs kanten af kolonien. I 2006 blev der registreret 15 par fjordterner i området.

Inden for fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt 4 levesteder for fjordterne med 3 levesteder ved Hirsholm, Tyvholm/Græsholm og Deget i god tilstand og 1 levested ved Kølpen i moderat tilstand.



Den generelt gode tilstand skyldes primært at øgruppen er isoleret fra fastlandet, som hermed yder ynglefuglene beskyttelse mod adgang og dermed prædation fra rovdyr som fx ræv. Samtidig er forstyrrelsen på ynglelokaliteterne minimal. Tyvholm og Græsholm samt Deget er primært beboet af store måger, som optager meget plads, og ternerne har tidligere kun ynglet sporadisk på disse øer i mindre antal.

Levestederne for fjordterne i fuglebeskyttelsesområde nr. 11 er generelt vurderet til at være gode, da vegetationsstrukturen og isolationen fra fastlandet de fleste steder tilgodeser artens behov, og lokalt vurderes der ikke at være væsentlige, aktuelle trusler mod artens yngleforekomst.



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

### Havterne

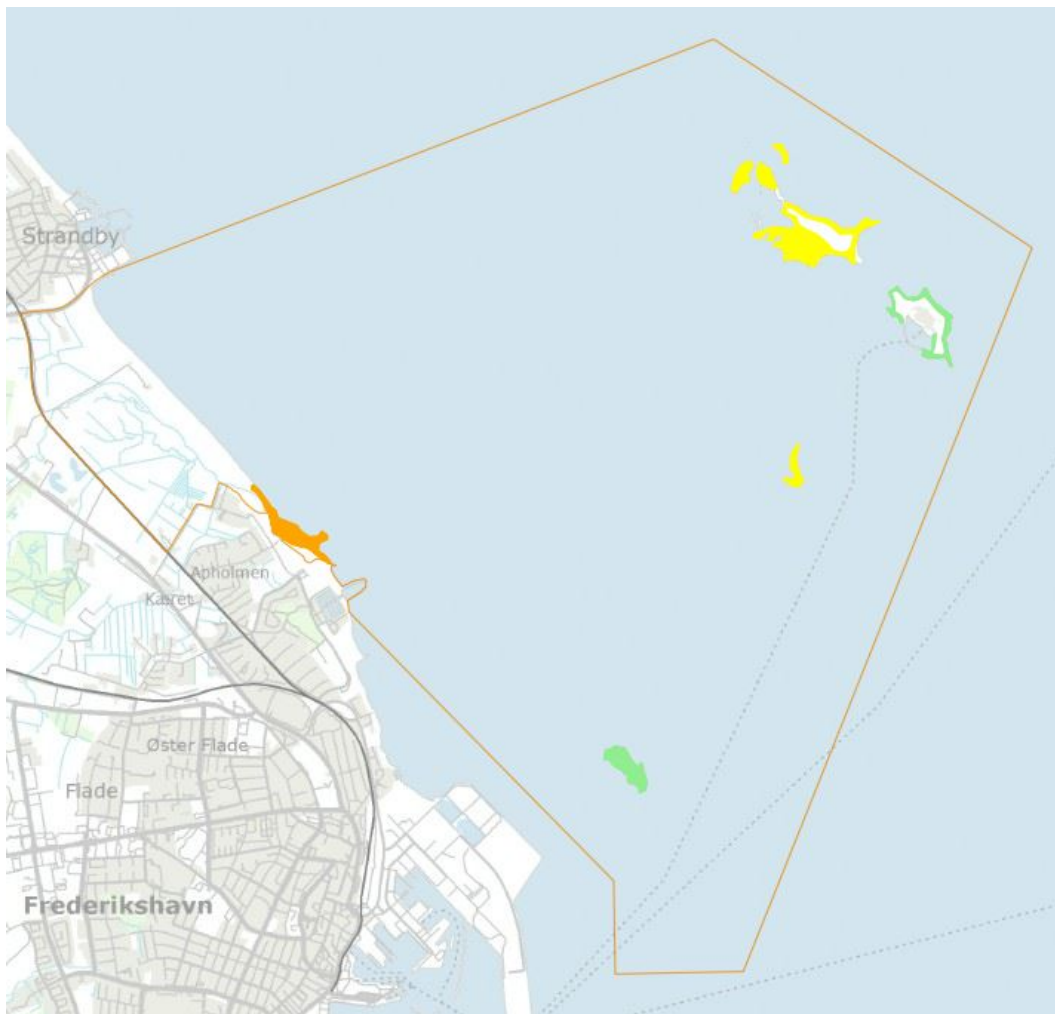
Havterne yngler i Danmark overvejende på små ubeboede øer og sandrevler med sparsom vegetation. Arten er trækfugl, som overvintrer i åbentvandsbæltet omkring Antarktis. Havternen er Danmarks almindeligst ynglende terneart og forekommer i kolonier spredt langs de danske kyster og fjorde undtagen på Bornholm.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

de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret 9 ynglepar i dette fuglebeskyttelsesområde. Arten yngler primært på Hirsholm, hvor ternerne søger beskyttelse hos den store hættemågekoloni på øen, og arten yngler typisk langs kanten af kolonien. Havterne har ynglet stabil i området, men antallet af ynglepar har fluktueret en del i perioden 2004-2019. Siden 2012, hvor der blev registreret 39 par havterner, er der sket et markant fald i antallet af ynglepar i området. I 2015 og 2017 blev der således fundet hhv. 4 og 2 par ynglende havterner.

Inden for fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt 5 levesteder for havterne med 2 levesteder ved Hirsholm og Deget i god tilstand, 2 levesteder ved øerne Tyvholm/Græsholm og Kølpen i moderat tilstand og 1 levested ved området lige syd for Ellinge Å's Udløb i ringe tilstand. Ternerne benytter især Hirsholm som yngleplads, da de mindre øer primært er tilholdssted for større måger, som optager pladsen på ynglelokaliteterne. Græsholm er under tilgroning, hvilket er en potentiel trussel mod lokaliteternes egnethed som ynglested for havterne. Området lige syd for Ellinge Å, der er kortlagt som levested, er i ringe tilstand, fortrinsvis pga. de mange forstyrrelser, da området bruges som rekreativt grønt område samt pga. tilgængelighed for landrovdyr i området.

Levestederne for havterne i F11 er generelt vurderet til at være gode, da vegetationsstrukturen og isolationen fra fastlandet de fleste steder tilgodeser artens behov for en fast ynglebestand. En ynglebestand vurderes dog, at være negativt påvirket af prædation på fastlandet samt begyndende tilgroning på flere af levestederne.



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.

**Tejst**

Tejst er i Danmark en fåtallig ynglefugl, men en forholdsvis almindelig træk- og vintergæst. I Danmark er langt den vigtigste yngleplads for tejst Hirsholmene, hvor ynglebestanden i perioden 2004-2009 fluktuerede mellem 700 til ca. 1100 ynglepar. Bestanden af tejst blev første gang overvåget efter en standardiseret metode i NOVANA-programme i 2018, hvor bestanden blev optalt til 1275 ynglepar. Mindre ynglebestande ses på Ndr. Rønner i det nordlige Kattegat og på øer i det sydlige Kattegat (Hesselø, Sejerø og omkring Samsø) samt i Storebælt. Størstedelen af de danske tejster er standfugle som overvintrer i det sydvestlige Kattegat tæt på yngleområderne. Tejst er medtaget på udpegningsgrundlaget som ynglefugl for dette ene fuglebeskyttelsesområde. I NOVANA-programmet overvåges tejst som ynglefugl af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i dette fuglebeskyttelsesområde.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2018 blev der registreret 1275 ynglepar i dette fuglebeskyttelsesområde. Arten yngede primært på Hirsholm med 1110 par, hvor arten især yngler mellem stenene langs molerne i havneområdet. Derudover yngede der 5, 60 og 100 par på hhv. Græsholm, Deget og Tyvholm. Bestanden har været stabil i området med små fluktueringer, og de 1275 par i 2018 er det højst registrerede antal i perioden 2004-2019. Områdets mange øer og stensætninger giver gode ynglemuligheder for arten, og lokalt vurderes der ikke at være væsentlige, aktuelle trusler mod artens yngleforekomst.

## 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.

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	19
Græsning/slæt	100
Lavbundsprojekter, Etableret	
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	
Hydrologiprojekter, Etableret	156
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	158
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	
Rydningprojekter	
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	
Urørt skov	
<b>Alle indsatser samlet</b>	<b>177</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 betydelige arealer. Den primære naturplejeindsats har været tilsagn om midler til afgræsning på ca. 100 ha. Der er desuden givet tilsagn til forberedelse til afgræsning på ca. 19 ha, en forundersøgelse af hydrologiprojekter på 158 ha og etablering af hydrologiprojekter på 156 ha. Reservatbekendtgørelsen for Hirsholmene er revideret i 2016, dette har ikke afstedkommet nogen ændringer.

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).

Rev og boblerev er pr. 1/1-2018 beskyttet mod fiskeri med bundslæbende redskaber ved bekendtgørelse om særlig fiskeriregulering i marine Natura 2000-områder for beskyttelse af revstrukturer. Desuden er alle fiskeriaktiviteter ved de kortlagte boblerev og en omkringliggende bufferzone ikke tilladt. Dette gælder også rekreativt fiskeri. Boblerevene har været beskyttet mod beskadigelse ved fredning, som trådte i kraft den 1. september 1995. Området er delvis beliggende indenfor 3 sømil-grænsen og dermed delvis omfattet af bekendtgørelse om trawl- og vodfiskeri, som begrænser fiskeri med trawl og vod. Bekendtgørelsen er opdateret i 2019.

Forvaltningsplanen for marsvin fra 2005 skal revideres senest 2021. Der er krav om anvendelse af akustiske alarmer (pingere) ved anvendelse af specifikke garntyper for at undgå utilsigtet bifangst af hvaler. Forvaltningsplanen for sæler fra 2005 er revideret i juni 2020.

## 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/lta/2020/653>

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

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

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

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

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

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

## 7.2 Anvendt faglitteratur

### Naturtyper

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Arter

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

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

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

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

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

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

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

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



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

### **Fugle**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 8. Bilag 1

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

I Natura 2000-områdets handleplan (2016-2021) er der ikke redegjort for initiativer finansieret af kommunen.





## Resume

Basisanalyse for Hirsholmene, havet vest herfor og Ellinge Å's udløb. 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)