



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

Lillebælt

Natura 2000-område nr. 112

Habitatområde H96

Fuglebeskyttelsesområde F47

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen Fyn

Forsidefoto: Emtekær Nor

Fotograf: Jonas Hansen

ISBN: 978-87-7038-851-1

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Indhold

1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)	4
1.1 Basisanalysens indhold	4
1.2 Natura 2000-planprocessen	5
1.3 Udpegningsgrundlag	5
1.4 Naturtilstandssystem	5
1.5 Datagrundlaget	7
1.5.1 Særligt om arter	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler	9
2. Lillebælt	10
2.1 Områdebeskrivelse	11
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området	12
2.3 Opsummering	14
3. Områdets naturtyper	16
3.1 Områdets terrestriske natur	17
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper	19
3.1.2 Skovnaturtyper	42
3.2 Områdets sø-natur	51
3.2.1 Søer under 5 ha	51
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)	53
3.2.3 Søer over 5 ha	53
3.3 Områdets vandløbsnatur	54
3.4 Områdets marine natur	55
3.4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)	57
4. Områdets habitatarter	61
4.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod marine pattedyr)	66
5. Områdets fuglearter	67
5.1 Ynglefugle	67
5.2 Trækfugle	80
5.3 Foreløbig vurdering af trusler mod fugle	82
6. Indsatser i området	84
6.1 Indsatser på marine arealer	86
6.2 Indsatser i vandplaner	86
7. Litteratur	87
7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser	87
7.2 Anvendt faglitteratur	87
8. Bilag 1	90
9. Bilag 2	91

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 fredskovpligtige arealer) prioriterer den krævede indsats. Planperioden 2022-27 dækker også de fredskovpligtige 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 naturtyper vedkommende, foretages der som udgangspunkt én kortlægning af udbredelsen af naturtypen. Områderne overvåges dog løbende i NOVANA-programmet.

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

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

1.2 Natura 2000-planprocessen

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

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

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

1.3 Udpegningsgrundlag

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

Naturen er dynamisk, og nogle arter og naturtyper indvandrer til nye områder, mens andre af naturlige grunde forsvinder fra områder, hvor de tidligere var kendt. Endvidere forbedres vidensgrundlaget om arternes og naturtypernes forekomst inden for områderne yderligere i forbindelse med systematisk kortlægning, overvågning og andre undersøgelser. Derfor opdateres udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder med mellemrum. Dette vil typisk ske hvert 6. år forud for udarbejdelse af nye statslige Natura 2000-basisanalyser og Natura 2000-planer. Miljøstyrelsen har i 2019 haft opdateret udpegningsgrundlag for såvel fuglebeskyttelsesområderne som habitatområderne i offentlig høring. Basisanalyserne er udarbejdet på baggrund af det forslag til udpegningsgrundlag, der har været i høring i 2019, dog er enkelte fejl i forslaget efterfølgende rettet. Udpegningsgrundlaget for nye habitatområder og store udvidelser er desuden opdateret på baggrund af den supplerende kortlægning foretaget i 2019 som følge af en justering af områdernes afgrænsning. Opdateringen er sket efter de samme faglige kriterier, som blev anvendt ved udarbejdelse af høringsforslaget. Basisanalyserne vil blive opdateret, hvis høringen giver anledning til yderligere ændring af udpegningsgrundlaget.

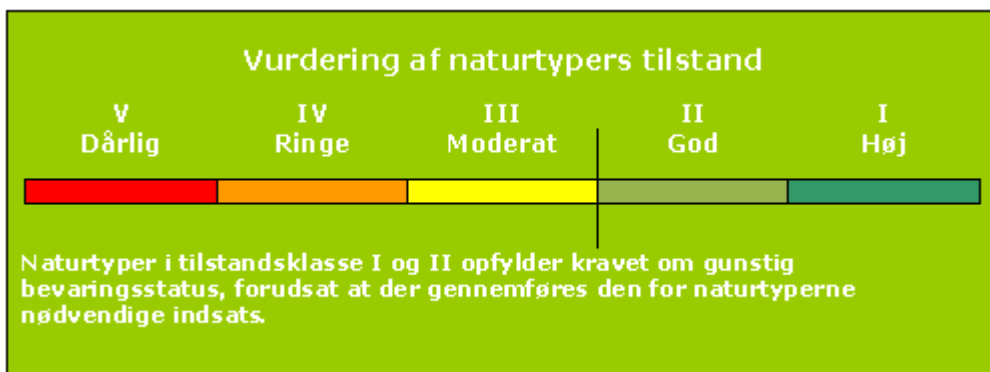
1.4 Naturtilstandssystem

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

Der er ikke udviklet et tilstandsvurderingssystem for de marine naturtyper.

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

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



Tilstandsklasser for naturtyper

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

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

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

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

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

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

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

1.5 Datagrundlaget

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.1 Særligt om arter

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

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

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

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

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

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

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

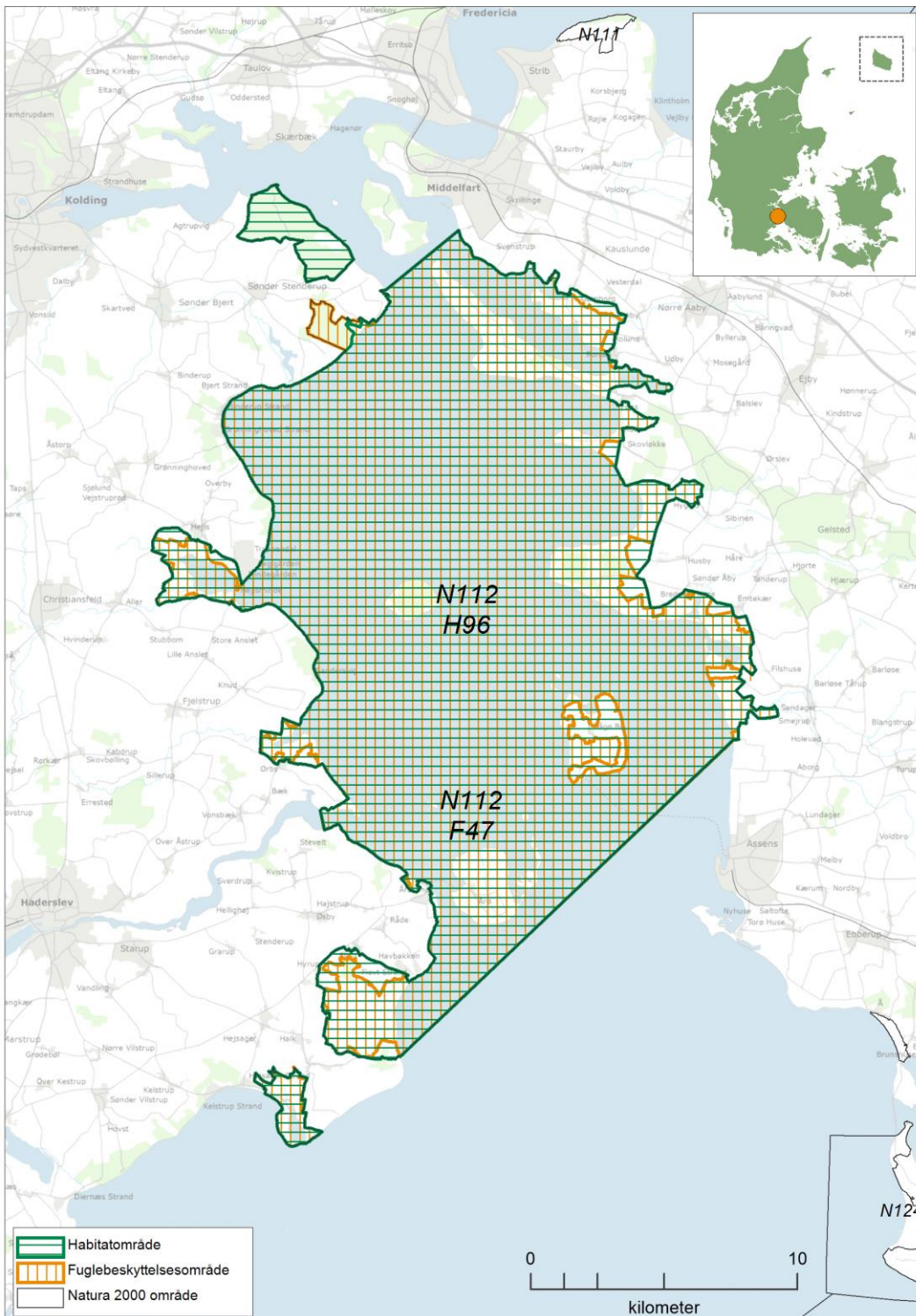
Overvågnings- og kortlægningsmetoderne for de enkelte fuglearter er beskrevet i de tekniske anvisninger for NOVANA-programmet.

1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

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

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

2. Lillebælt



Kortet viser Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-område N112 Lillebælt består af habitatområde H96 Lillebælt og fuglebeskyttelsesområde F47 Lillebælt. Andre Natura 2000-områder er vist med sort afgrænsning og Natura 2000-nummer.

2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Lillebælt har et samlet areal på 36.093 ha, hvoraf de 28.410 ha består af hav og 373 ha er søer. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 96 Lillebælt og fuglebeskyttelsesområde nr. 47 Lillebælt. Området er primært privatejet, men Naturstyrelsen ejer godt 900 ha herunder Sønder Stenderup Skovene. Natura 2000-området ligger i kommunerne Middelfart, Assens, Kolding og Haderslev og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn. Området ligger desuden inden for Havstrategidirektivets marin-baltiske region.

Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte Lillebælt, der indeholder mere end 5 % af naturtyperne sandbanke, kystlaguner og strandsøer, bugter og vige, samt stenrev inden for den kontinentale biogeografiske region. Bæltet har en stor bestand af marsvin og er raste- og fourageringsområde for store flokke af edderfugl og bjergand, samt mindre flokke af sangsvane, hvinand og toppet skallesluger. De omgivende strandenge og øerne i bæltet er vigtige ynglesteder for bl.a. klyde, havterne og dværgterne. Området indeholder også ynglende havørn og fjordterne, og enkelte år tillige plettet rørvagtel. Endelig er området især udpeget for at beskytte strandenge, forklit, rigkær og egeblandskov, som hver især indeholder mere end 5 % af naturtyperne inden for den kontinentale biogeografiske region.

Nedbrudt højmoser, skovbevokset tørvemose, tidvis våd eng, kalkoverdrev, grågrøn klit, surt overdrev og skovnaturtyperne bøg på muld, bøg på mor og elle- og askeskov er arealmæssigt ikke så dominerende, men områdets forekomster af typerne har flere steder en høj naturmæssig værdi. Lillebælt er et særpræget havområde med lave og dybe områder, som mod nord indsnævres til en flodlignende rende med op til 80 meters dybde. Stærk strøm udsætter kysterne for erosion, og materialet aflejres andre steder som krumodder og strandvolde.

Hele havområdet udgøres af habitattyperne lavvandede bugter, sandbanker, rev, kystlaguner og mudder- og sandflader. Området indeholder desuden 3 større beboede øer og 7 holme samt mange store og små kystlaguner, der typisk er opstået ved, at krumoddesystemer har afsnøret en del af havområdet. I tilknytning til krumodderne er der stedvis udviklet store strandengsarealer med naturlige tidevandsrender. Kystlagunerne og strandengene indeholder et artsrigt plante- og dyreliv, og udgør betydningsfulde overvintrings- og yngleområder for fugle. De vigtigste er Halk Nor, Bankel Sø, Hejlsminde Nor, områder på Årø og Bågø, Flægen og Emtekær Nor, der er væsentlige levesteder for flere sjældne fugle- og plantearter.

I kystområderne er der også mange vigtige og store forekomster af rigkær, som ofte er udviklet i tilknytning til strandengene. Rigkærene indeholder stedvis en meget artsrig vegetation. Desuden er der forekomster af bl.a. kalkoverdrev og sure overdrev. Bl.a. ses ved Flægen den rødlistede lægestokrose.

Flere steder har naturpleje i form af græsning og trærydning vedligeholdt og genskabt lysåbne naturtyper.

Kystskovene har stor forekomst af skovnaturtyperne, og er ynglested for bl.a. havørn. Inden for Natura 2000-området ligger 2 fredede områder. Stenderup Hage er fredet med det formål at bevare området med landbrugsjorde, enge og levende hegn så uændrede som muligt. Desuden ligger der mindre kirkefredninger på Bågø og Årø og ved Hejls.

Endelig rummer Natura 2000-området fire ynglefuglereservater: Linderum, Bastholm, Årø Kalv og Nørremaj, samt to trækfuglereservater: Hejlsminde Nor og Gamborg Inddæmning.



I Lillebælt raster store flokke af edderfugle. Foto: Erik Vinther.

2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området

Hvert Natura 2000-område er udpeget for at beskytte bestemte arter og/eller naturtyper, der er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Disse udgør områdets udpegningsgrundlag. Nedenfor ses de naturtyper og/eller arter, der udgør dette Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag.

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

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 96		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit* (2130)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Nedbrudt højmoser (7120)	Avneknippemose* (7210)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på mor med kristtorn (9120)
	Bøg på muld (9130)	Bøg på kalk (9150)
	Ege-blandskov (9160)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Stor vandsalamander (1166)	Marsvin (1351)

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 47		
Fugle:	Sangsvane (T)	Bjergand (T)
	Edderfugl (T)	Hvinand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Havørn (Y)
	Rørhøg (Y)	Engsnarre (Y)
	Plettet rørvagtel (Y)	Klyde (Y)
	Brushane (Y)	Dværgterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	Blåhals (Y)

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

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Trækfuglene hvinand og toppet skallesluger er ikke til stede i national eller international væsentlig forekomst i fuglebeskyttelsesområde nr. F47. De to arter gennemgås derfor ikke yderligere.

2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 112 Lillebælt er primært karakteriseret ved store strandenge, som sammen med havområdet er væsentlige levesteder for yngle- og trækfugle samt marsvin. Området indeholder mere end 5 % af naturtyperne sandbanke, kystlaguner og strandsøer, bugter og vige, samt stenrev inden for den kontinentale biogeografiske region.

Skovnaturtypen bøg på muld har store forekomster i Stenderup Skovene, mens et meget stort antal øvrige skovtyper og lysåbne naturtyper ikke er så dominerende, men har flere steder høj naturmæssig værdi. Desuden er der kortlagt en række småsøer. I området findes stor vandsalamander, skæv- og sumpvindelsnegl.

Området indeholder ynglende havørn, rørhøg, klyde, dværgterne, havterne, fjordterne, plettet rørvagtel og blåhals og udgør et vigtigt raste- og fødesøgningsområde for sangsvane, edderfugl og bjergand.

Der er kortlagt 1223 ha lysåbne naturtyper, hvilket er en stigning i forhold til kortlægningen i 2010-12. Det øgede areal skyldes primært en mere detaljeret kortlægning ved Halk Nor, en konvertering af skovbevokset tørvemose til højmose på Brandsø samt en justering af forekomsternes afgrænsning.

Overordnet set har ca. halvdelen af de lysåbne naturtyper god-høj naturtilstand, mens resten har moderat-dårlig tilstand, hvoraf langt hovedparten har moderat naturtilstand. I forhold til den sidste kortlægning (2010-12) er der generelt sket en beskedent forbedring i naturtypernes tilstand. Forbedringen skyldes, at et øget areal af lysåbne naturtyper har en drift i form af græsning. Desuden er der sket et fald i arealet, der påvirkes af invasive plantearter, samt en beskedent forbedring af hydrologien i de vandafhængige naturtyper.

For skovnaturtyperne vurderes forekomsten af samtlige strukturparametre at være stabil eller stigende. Det gælder dog ikke for elle- og askeskov, der har fået en forringet hydrologi. Hydrologien i både skovbevokset tørvemose og elle- og askeskov vurderes at være uhensigtsmæssig.

En stor del af de kortlagte småsøer består af laguner, der ikke tilstandsvurderes. Ca. halvdelen af de øvrige kortlagte småsøer har god-høj naturtilstand, mens hovedparten af resten har moderat tilstand, hvilket skyldes tilførsel af næringsstoffer, tilgroning med trådalger samt tilgroning på bredden omkring søerne.

De marine naturtyper består overvejende af bugter og vige, stenrev og sandbanker. Kystlaguner og vadeflader findes på mindre arealer. I perioden 2013-2018 er der konstateret fiskeri med bundsløbende redskaber i den sydlige halvdel af området. I 2018 er det registrerede fiskeri med bundsløbende redskaber yderst begrænset. 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. Områdets marine del har desuden høj betydning for Bælthavsbestanden af marsvin, som vurderes at have en stabil bestand i området.

Stor vandsalamander er registreret i 6 søer i området. Der er desuden kortlagt et stort antal levesteder for arten, hvor knap halvdelen af levestederne er beregnet til god-høj tilstand. Sumpvindelsnegl er fundet 3 steder i relativt stort antal, mens skæv vindelsnegl er registreret på 5 lokaliteter i et beskedent antal. Det vurderes, at Natura 2000-området indeholder mange velegnede levesteder for både stor vandsalamander, sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl. Der vurderes derfor ikke at være aktuelle trusler mod arternes fortsatte forekomst i området.

Blandt områdets ynglefugle er engsnarre og plettet rørvagtel kun registreret en enkelt gang i

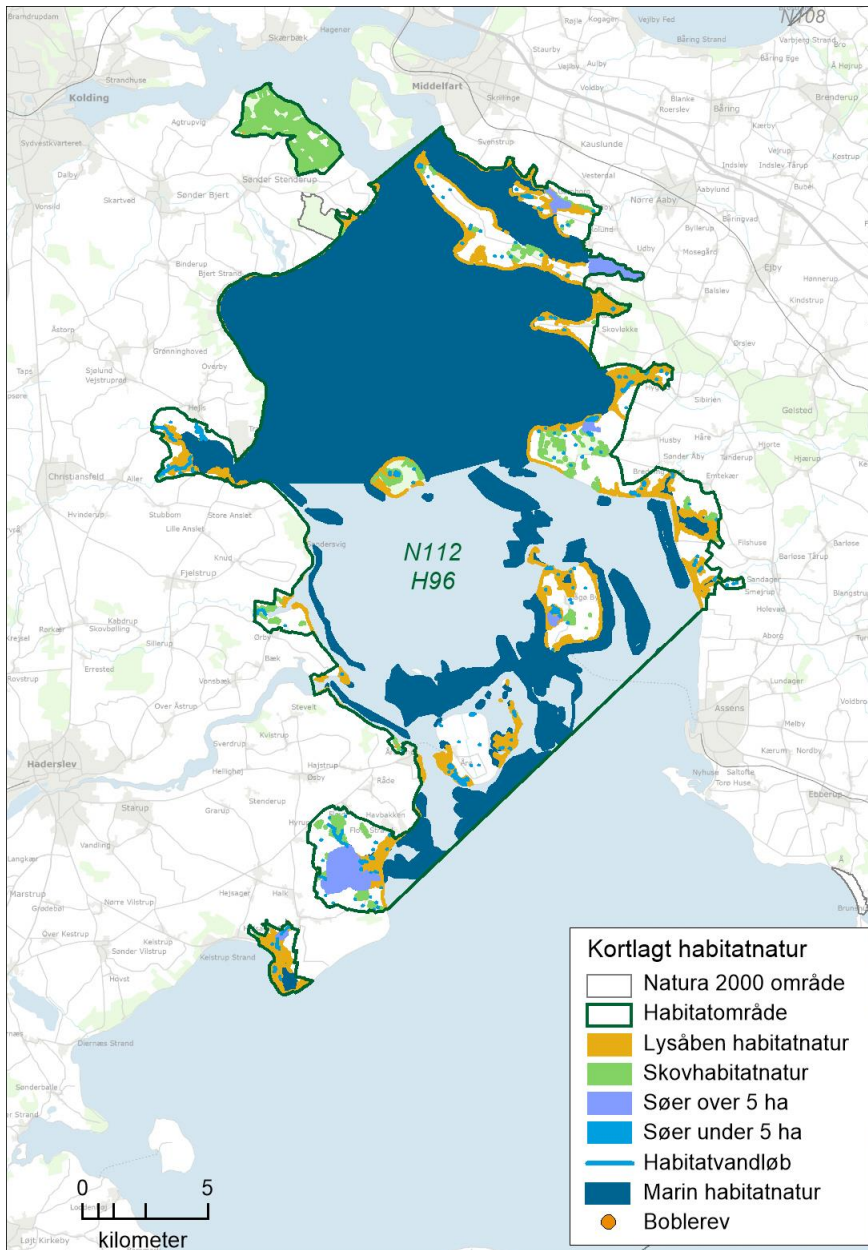
området. Knap halvdelen af de kortlagte levesteder har god tilstand, og det vurderes, at de to arter kun optræder tilfældigt i området, og at der næppe findes en fast ynglebestand.

Der vurderes ikke at være aktuelle trusler mod den fortsatte forekomst af ynglefuglene havørn, rørhøg, klyde, havterne, fjordterne, dværgterne og blåhals i Natura 2000-området. Der vurderes ligeledes ikke at være aktuelle trusler mod den fortsatte forekomst af trækfuglene sangsvane, bjergand og edderfugl. Garnfiskeri og fiskeri med bundgarn (andre redskaber) kan bifange og dermed påvirke fugle i området negativt. Pelagisk trawl og notfiskeri udgør en mindre trussel mod fugle.

Området er generelt karakteriseret ved en drift på godt halvdelen af arealet med lysåbne naturtyper, men store arealer trues af især tilgroning med middelhøj-høj græs/urtevegetation.

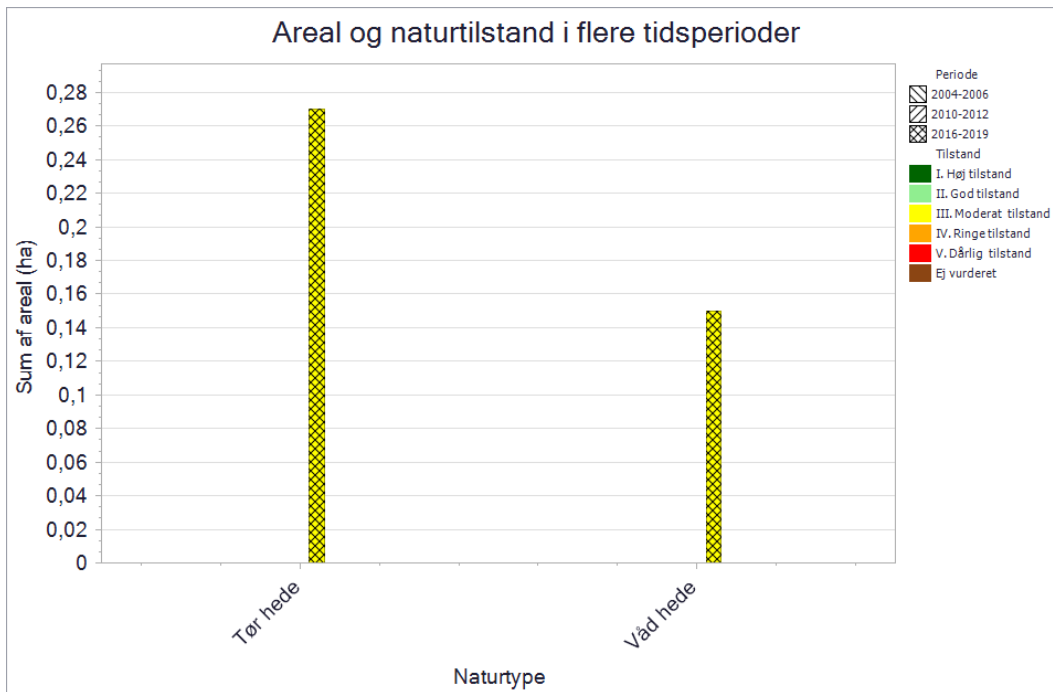
3. Områdets naturtyper

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

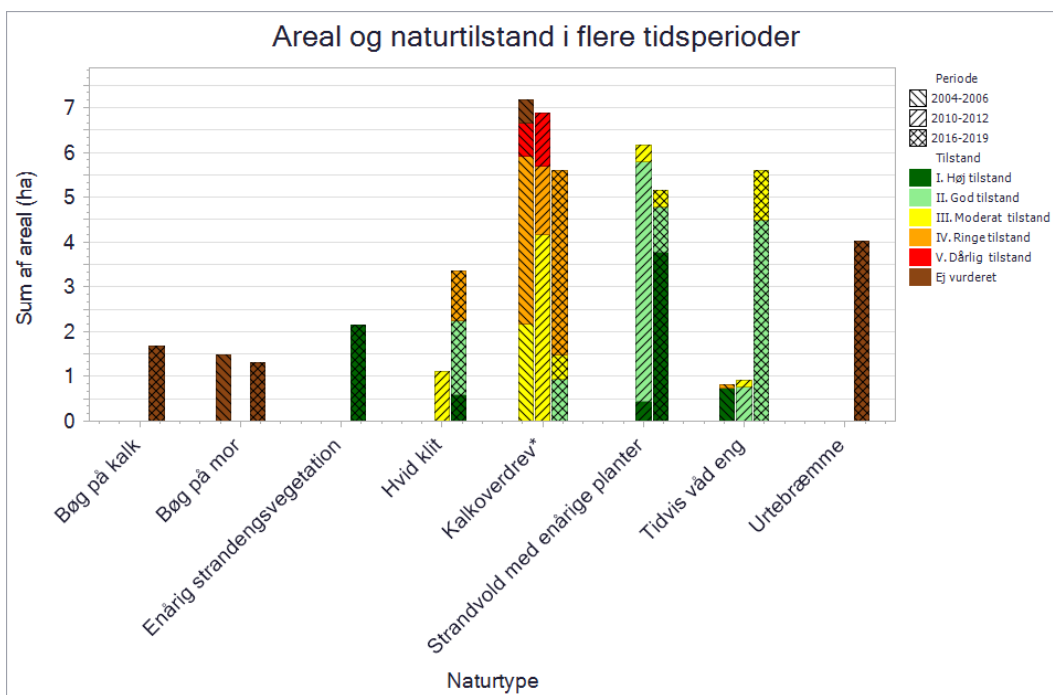


Oversigtskort over Natura 2000-området. På kortet vises områdets kortlagte habitatnaturtyper. Der er en/to flere søer over 5 ha i området. Naturtypen kendes ikke for alle søer over 5 ha, men alle er omfattet af vandområdeplanen

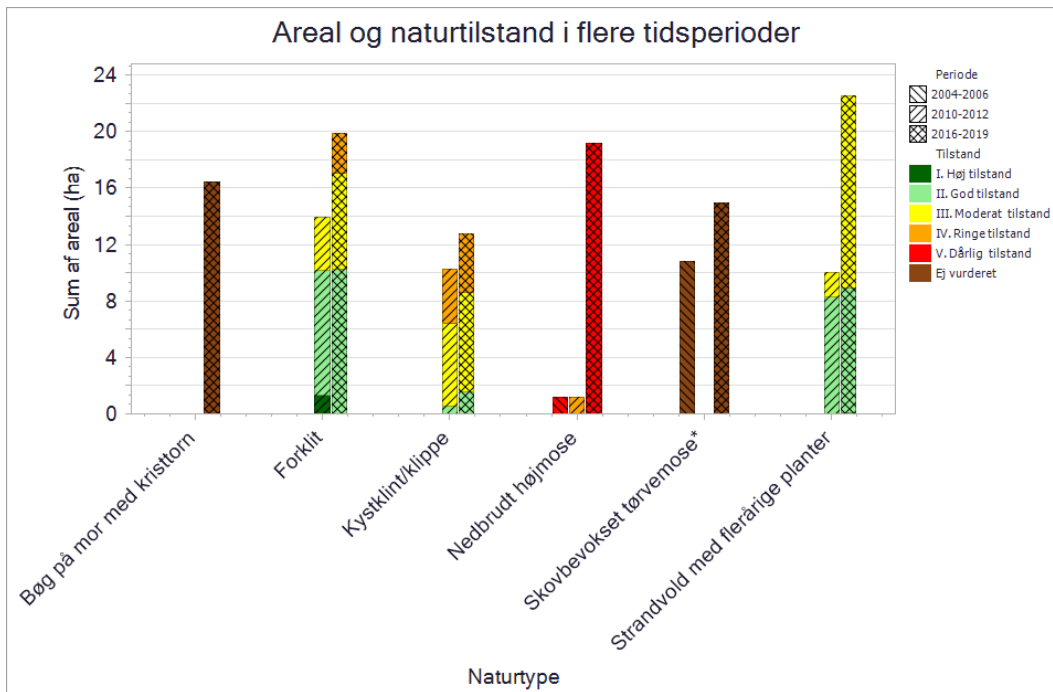
I figuren ovenfor er oversigtligt vist udstrækningen af de kortlagte habitatnaturtyper, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag. Kortet viser udbredelsen af de lysåbne naturtyper, skovnaturtyperne, vandløbsnaturtyperne, sønaturtyperne (søer over og under 5 ha) samt de marine



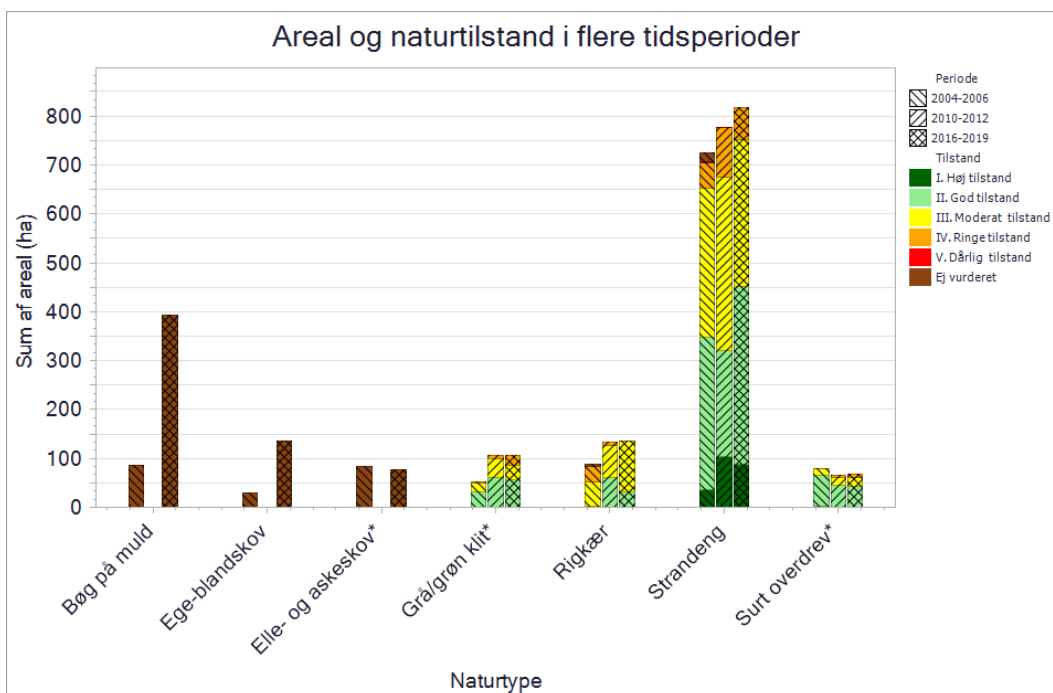
Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtypers areal. Kortlægningsperioden er angivet ved skraveringen af de enkelte søjler og tilstandsklasserne vises med en farveskala. Første kortlægning af skovnaturtyper er vist i søjlen for 2004-06.



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



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



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

3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper

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

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

Yderst langs havet dannes habitattyperne forklit (2110) og hvid klit (2120), som også omfatter vandreklitter. I mere stabile klitter 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 klitter med en særlig rig mos- og lavflora.

På sandede, næringsfattige jorder med typisk mordannelse findes hederne, hvor vegetationen er præget af dværgbuske. I lavninger findes våd hede (4010) præget af dværgbuske og/eller lave pors, ofte med stort indslag af blåtop, klokkelyg og stedvist en rig urte-, mos- og lavflora. På højereliggende arealer findes tør hede (4030) præget af dværgbuske som hedelyng, revling, tyttebær og hedemelbærris.

Kalkoverdrev (6210) og surt overdrev (6230) omfatter stedvist meget artsrige græs-urtesamfund på hhv. kalkrig og kalkfattig tør bund og findes i mange varianter og overgangsformer afhængig af jordbundsforholdene.

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

På mere eller mindre kalkrig og næringsfattig bund med konstant høj grundvandstand – typisk betinget af en opadgående grundvandsstrøm – udvikles den ofte artsrige naturtype rigkær (7230), som særligt kan være rig på karplanter og mosser. Ved væsentligt indslag og stedvis dominans af den anselige halvgræs, hvas avneknippe, henføres naturtypen til avneknippemose (7210).

Kildevæld (7220) findes, hvor fremvældende kalkrigt eller hårdt grundvand danner frit rindende vand i hovedparten af året, og omfatter også den tilhørende vældvegetation.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19 kortlagt 1223 ha lysåbne naturtyper. I den forrige kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der kortlagt 1132 ha. Det øgede areal med habitatnaturtyper skyldes primært en mere detaljeret kortlægning ved Halk Nor, en konvertering af skovbevokset tørvemose til højmose på Brandsø samt en justering af naturtypernes afgrænsning.

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

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

Strandenge (1310, 1330) er udbredt på begge sider af Lillebælt omkring nor, vige og øer. Den enårige strandengsvegetation (1310) findes i saltpander og omkring laguner og forekommer på 2 lokaliteter langs den jyske del af kysten. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 2 ha med naturtypen. Typen blev ikke kortlagt i 2010-12. Hele arealet af den enårige strandengsvegetation (1310) har en høj naturtilstand. Det skyldes, at naturtypen både har en veludviklet struktur og et højt artsindeks. Arealet af strandeng (1330) er øget med ca. 40 ha i forhold til den tidligere kortlægning i 2010-12. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt knap 820 ha med naturtypen. Det skyldes en mere detaljeret kortlægning ved Halk Nor. Godt halvdelen af strandengsarealet har god-høj naturtilstand som følge af, at en stor del af arealerne græsses, uden nævneværdig tilgroning og indeholder et stort antal arter, der er tilknyttet strandeng. Det resterende areal har overvejende en moderat tilstand, men godt 60 ha har en ringe

naturtilstand, hvilket skyldes forskellige kombinationer af fx uhensigtsmæssig hydrologi, manglende eller utilstrækkelig drift, tilgroning mm. Den ringe naturtilstand skyldes endvidere forekomst af færre plantearter tilknyttet strandeng. Overordnet set er naturtilstanden i området strandenge forbedret en smule, hvilket tilskrives en generelt forbedret hydrologi, et fald i forekomst af invasive arter og, at et større areal afgræsses i et eller andet omfang.



Strandenge ved Emtekær Nor. Foto: Jonas Hansen.

Strandvold med enårig- og flerårige planter (1210, 1220) findes langs store dele af områdets lange kyststrækning. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt knap 28 ha med naturtyperne. Strandvoldstyperne tilsammen er kortlagt på yderligere ca. 10 ha i forhold til den tidligere kortlægning. Arealet med de enårig planter er stort set uændret, mens arealet med de flerårige planter er øget væsentligt. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 22 ha med strandvold med flerårige planter. Ændringerne skyldes en mere detaljeret gennemgang af kysterne og en naturlig forskydning i grænsen mellem de meget dynamiske plantesamfund, hvis udbredelse kan ændres fra år til år. Størstedelen af arealet med enårig vegetation har en høj naturtilstand, hvilket er en forbedring i forhold til kortlægningen i 2010-12. Næsten to tredjedele af arealet med flerårige planter har en moderat naturtilstand, hvilket dog stort set svarer til arealet af de nye kortlagte forekomster af typen. Arealerne med moderat naturtilstand har større andel af vedplanter, høj græs/urtevegetation og invasive arter.

Kystklint (1230) er kortlagt på et lidt større areal i forhold til kortlægningen i 2010-2012. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 13 ha med naturtypen. Øgningen skyldes en mere intensiv undersøgelse af områdets kyster. Der er tilsyneladende en lille fremgang i naturtypens naturtilstand, hvilket tilskrives nylige skred i den særdeles dynamiske naturtype.

Klittyperne forklit, hvid klit og grågrøn klit (2110, 2120, 2130) er samlet set kortlagt på stort set tilsvarende areal som ved kortlægningen i 2010-12. De mindre øgninger i arealet af forklit og hvid klit tilskrives naturtypernes store dynamik, idet nye forekomster af de to typer kan opstå og udvikle sig inden for ganske kort tid. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 20 ha med forklit, godt 3 ha med hvid klit og knap 107 ha med grå/grøn klit. Omkring halvdelen af arealet med forklit har en god naturtilstand, mens den anden halvdel har moderat-ringe tilstand. Hovedparten af arealet med hvid klit har god-høj naturtilstand, mens det øvrige areal har ringe tilstand. Arealerne med ringe tilstand i forklit og hvid klit skyldes forekomst af invasive arter og vedplanter. Godt halvdelen af arealet med grågrøn klit har som tidligere en god naturtilstand, men tilstanden på de øvrige arealer er moderat-ringe. Generelt er naturtypens tilstand forværret som følge af en stor

stigning i dækningen af vedplanter og invasive arter.

Våd hede og tør hede (4010 og 4030) har ikke tidligere været kortlagt, men er fundet på et areal på 0,4 ha, hvor typerne indgår i en mosaik. Der er kortlagt ca. 0,1 ha våd hede (4010), som har moderat naturtilstand. Forekomsten har et højt antal plantearter tilknyttet typen, men præges af stor opvækst af vedplanter og afvanding med tydelig effekt. Der er kortlagt ca. 0,3 ha tør hede (4030), der har en moderat naturtilstand. En del af arealet har en drift i form af slåning, men der er en del opvækst af vedplanter.

Kalkoverdrev og surt overdrev (6210, 6230) er kortlagt på stort set samme areal som ved den tidligere kortlægning i 2010-12. Arealet af kalkoverdrev (6210) er faldet en smule, idet flere mindre af de tidligere kortlagte forekomster ikke vurderes at opfylde kriterierne for typen. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 5,5 ha med naturtypen. Langt hovedparten af de resterende forekomster har ringe tilstand, hvilket er en nedgang i forhold til den tidligere kortlægning. Nedgangen skyldes en kombination af stor opvækst af vedplanter, middelhøj-høj græs/urtevegetation, påvirkning fra tilstødende landbrugsarealer og manglende drift. Resultatet har været en nedgang i typens struktur og indhold af plantearter tilknyttet typen. Ca. 1 ha har en god naturtilstand, som følge af afgræsning og forekomst af et stort antal overdrevsarter. Arealet af surt overdrev er uændret i forhold til den tidligere kortlægning. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 67 ha med naturtypen. Naturtilstanden for surt overdrev har arealmæssigt samme fordelinger, som ved den tidligere kortlægning, hvor langt størstedelen af arealet fortsat har en god naturtilstand. Den gode tilstand skyldes, at arealerne afgræsses, så vegetationen overvejende er lav og uden væsentlig tilgroning med vedplanter og høj græs/urtevegetation. Desuden indeholder forekomsterne mange arter tilknyttet overdrev.

Tidvis våd eng (6410) er kortlagt på større arealer i forhold til kortlægningen i 2010-12. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 5,6 ha med naturtypen. Det skyldes bl.a., at typen er udskilt fra et tidligere kortlagt surt overdrev i Gardersø. Langt størstedelen af naturtypen har en god naturkvalitet, en hensigtsmæssig hydrologi og afgræsning, hvilket resulterer i en vegetation med god struktur og stort indhold af plantearter tilknyttet naturtypen.

Urtebræmme (6430) er domineret af høje urter og forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn. I NOVANA-programmet er habitatnaturtypen kortlagt i de habitatområder, hvor naturtypen indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er endnu ikke i NOVANA-programmet udviklet et tilstandssystem til naturtypen. Der vil således alene blive omtalt naturtypens aktuelle kortlagte forekomst langs vandløbene i områderne. I dette område er der kortlagt en forekomst på ca. 4 ha fordelt langs vandløb, der løber ud i Hejls Nor, Avnø Vig og Bankel Nor i det jyske og Gamborg Fjord, Emtekær Nor og Aborg Minde i det fynske. Forekomsten er begrænset til en smal bræmme (normalt 1-5 meter) langs vandløbet.

Nedbrudt højmose (7120) findes på Brandsø og er kortlagt på et væsentligt større areal end ved den tidligere kortlægning i 2010-12. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der således kortlagt ca. 19 ha med naturtypen. Det skyldes, at en vandstandshævning, som Fyns Amt foretog i samarbejde med lodsejeren, har genskabt højmosearealet ud fra en tidligere skovbevokset tørvemose, hvor træerne er "druknet". Den nedbrudte højmose har en dårlig tilstand som følge af massiv tilgroning med høj græs/urtevegetation i form af blåtop. Den massive tilgroning hæmmer etablering af tørvemosser. Der vurderes samtidig, at mosen påvirkes til en vis grad af afvanding.

Avneknippemose, kilde og rigkær (7210, 7220, 7230) er samlet set kortlagt på nogenlunde tilsvarende areal som i den tidligere kortlægning fra 2010-12. Avneknippemose (7210) har dog ikke tidligere været kortlagt, men er nu udskilt fra det store rigkær i Flægen på Vestfyn. Mosen har en god tilstand som følge af et stort antal plantearter tilknyttet typen samt en god struktur. Kildevæld (7220) har 3 meget små forekomster i området, hvoraf de to har en god naturtilstand og den tredje

en ringe tilstand.

Rigkær (7230) er kortlagt på stort set samme areal som ved den tidligere kortlægning. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 136 ha med naturtypen. Omkring en fjerdedel af rigkærene har en god naturtilstand, mens resten har moderat tilstand. Der er tale om en forringelse i rigkærenes tilstand i forhold til den tidligere kortlægning. Forringelsen skyldes en væsentlig nedgang i det afgræssede areal kombineret med en øget tilgroning med vedplanter og høj græs/urtevegetation. Rigkærenes struktur er blevet markant forringet, hvilket har resulteret i en nedgang i indholdet af plantearter tilknyttet naturtypen.

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 afvandet. Fugtigbundsvegetation mangler

Direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer

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

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

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

Arealandel tydelig eutrofiering (direkte gødsning eller tilskuds fodring)	Areal andel med tydelig randpåvirkning fra gødsning 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.

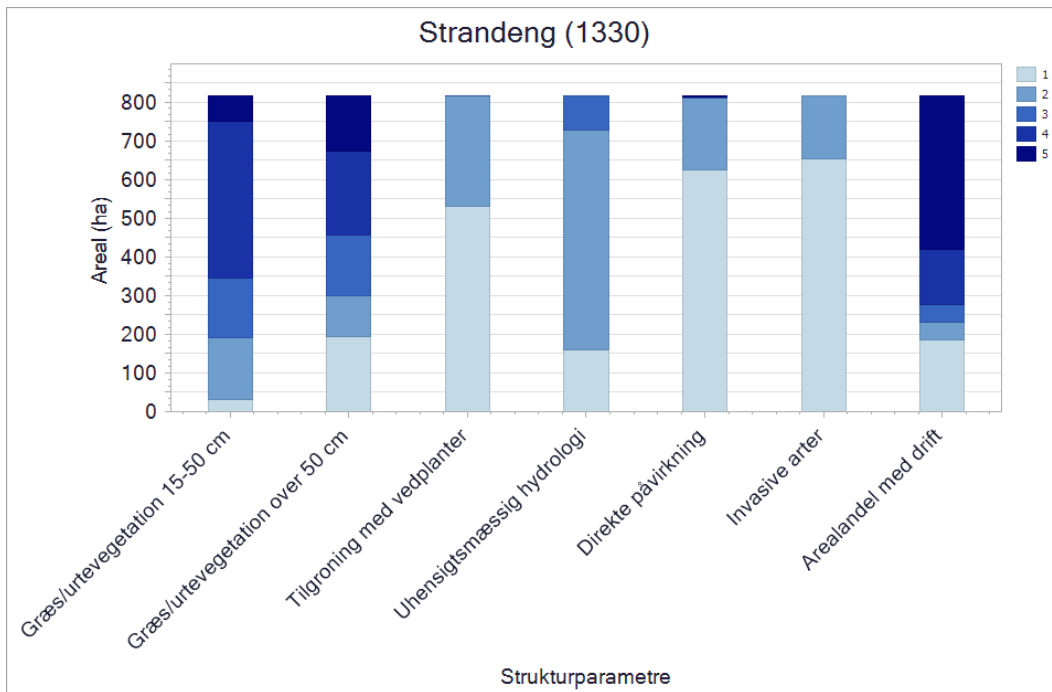
Manglende pleje er en trussel mod flere lysåbne naturtyper. For plejekrævende lysåbne naturtyper vil naturtilstanden normalt/ofte være afhængig af, at den hensigtsmæssige drift videreføres.

Samlet arealandel med drift

- 1) 0-5%
 - 2) 5-10%
 - 3) 10-30%
 - 4) 30-75%
 - 5) 75-100%
-

Negative påvirkninger på naturtyper

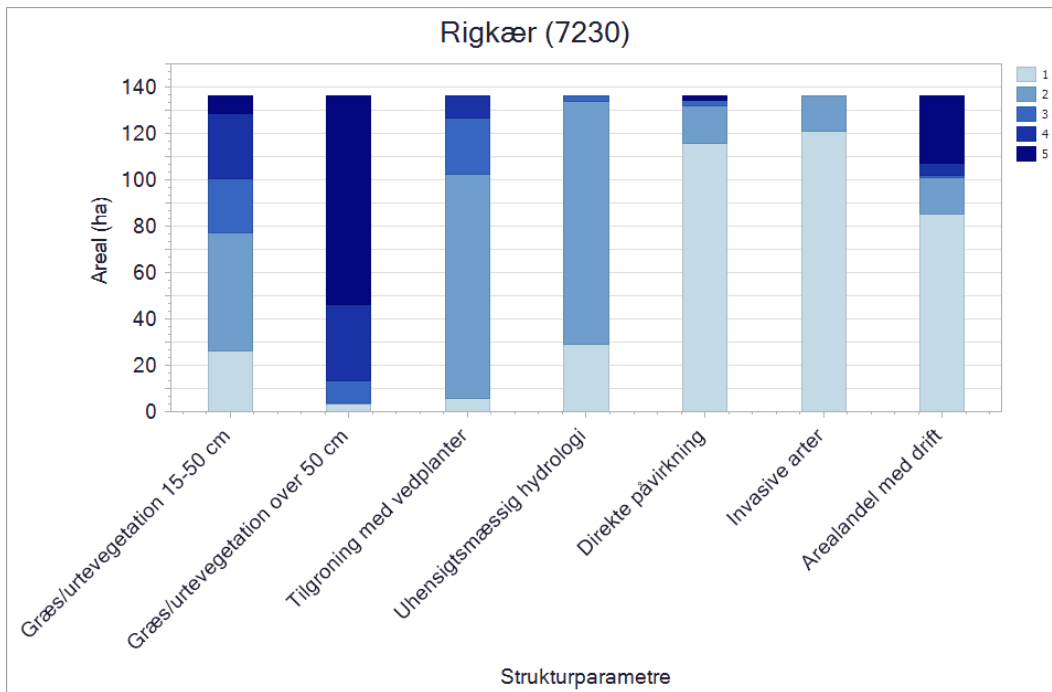
I nedenstående afsnit gennemgås de enkelte naturtyper i forhold til hvilke parametre, der påvirker dem negativt, og hvor meget naturtypen samlet set bliver påvirket af den enkelte parameter. De enkelte parametres påvirkning afbildes grafisk ud fra en skala på 1-5, hvor 1 generelt angiver den mindste værdi fx mindst tilgroning, mindst arealandel der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. og 5 generelt angiver den største værdi fx størst tilgroning, størst areal andel der er påvirket af gødsning, 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.

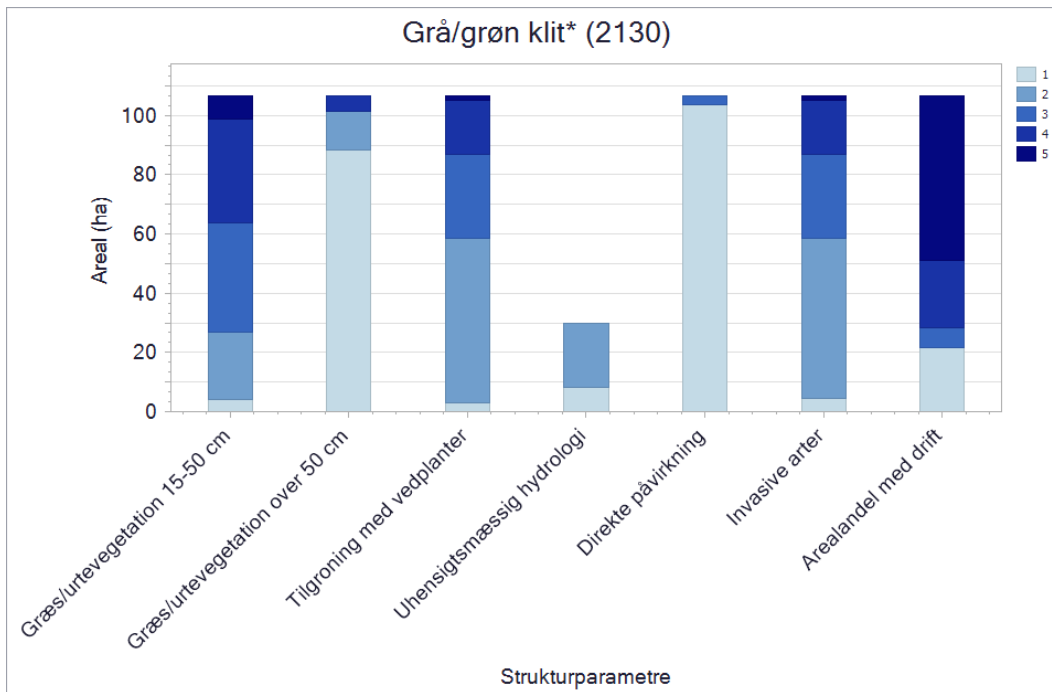
I Natura 2000-området er der kortlagt knap 820 ha strandeng, hvoraf hovedparten har en drift i form af græsning. På trods af driften trues hhv. ca. 450 ha og 350 ha af tilgroning med middelhøj-høj græs/urtevegetation. Desuden er ca. 100 ha truet af afvanding med tydelig effekt. Vedplanter, gødning/sprøjtemidler og invasive arter forekommer i et omfang, som ikke udgør en aktuel trussel.



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

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

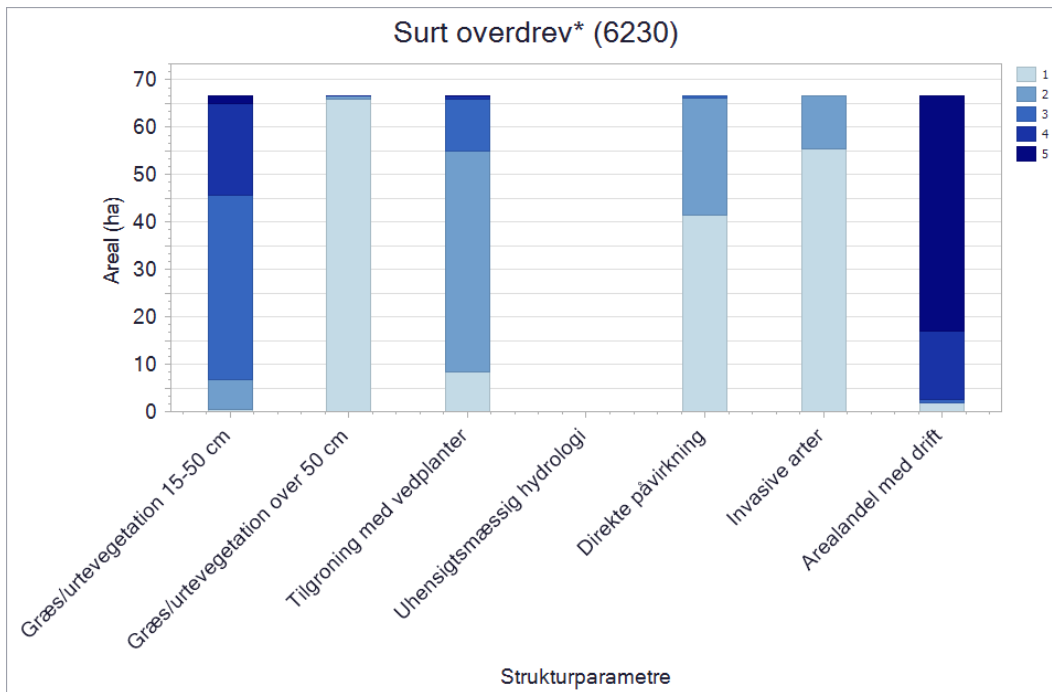
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 136 ha rigkær, hvoraf ca. 35 ha har en udbredt drift i form af græsning. Hele arealet er under tilgroning med middelhøj-høj græs/urtevegetation, og der er begyndende tilgroning med vedplanter. Afvanding, gødning/sprøjtemidler og invasive arter forekommer i et omfang som ikke udgør nogen aktuel trussel.



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.

Grå/grøn klit (2130) er afhængig af næringsfattige forhold, og især grå klit er meget følsom over for 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.

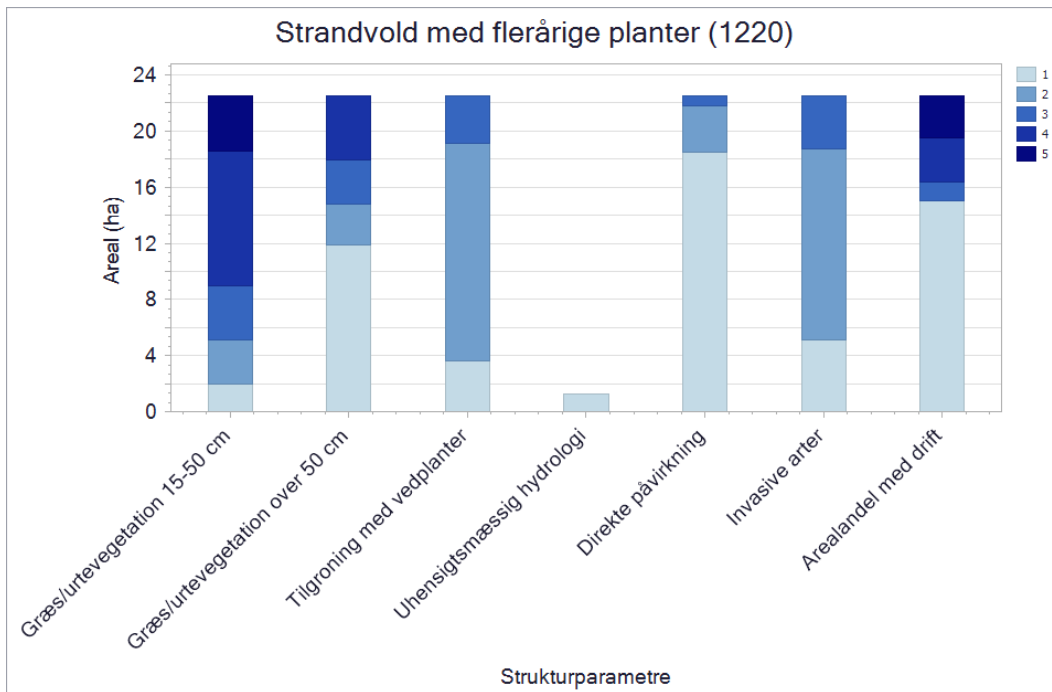
I Natura 2000-området er der kortlagt godt 100 ha grå/grøn klit, hvoraf størstedelen har en drift. På godt 40 ha udgør middelhøj græs/urtevegetation, vedplanter og invasive planter i form af rynket rose og stjerne-bredribbe en trussel, mens høj græs/urtevegetation og gødning / sprøjtemidler kun udgør en trussel på et beskedent 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.

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.

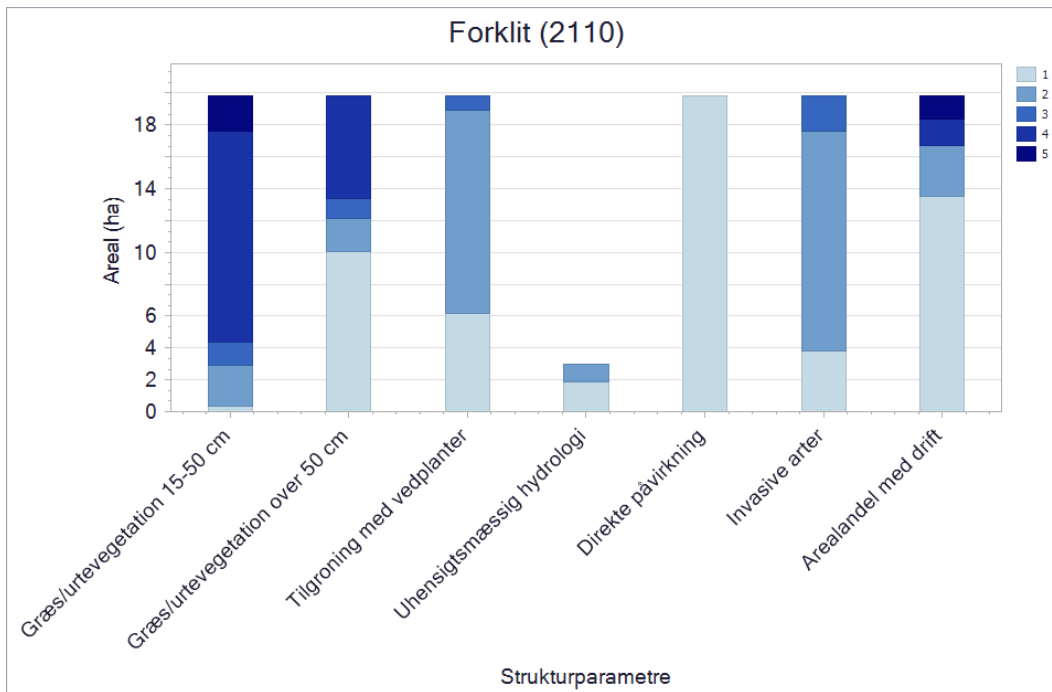
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 67 ha surt overdrev. Stort set hele arealet har en drift i form af græsning. Tilgroningen med middelhøj græs/urtevegetation og vedplanter er kun en trussel på hhv. ca. 20 ha og 10 ha, mens høj græs/urtevegetation, gødning / sprøjtemidler og invasive arter forekommer i et beskedent omfang, som ikke udgør nogen aktuel trussel.



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.

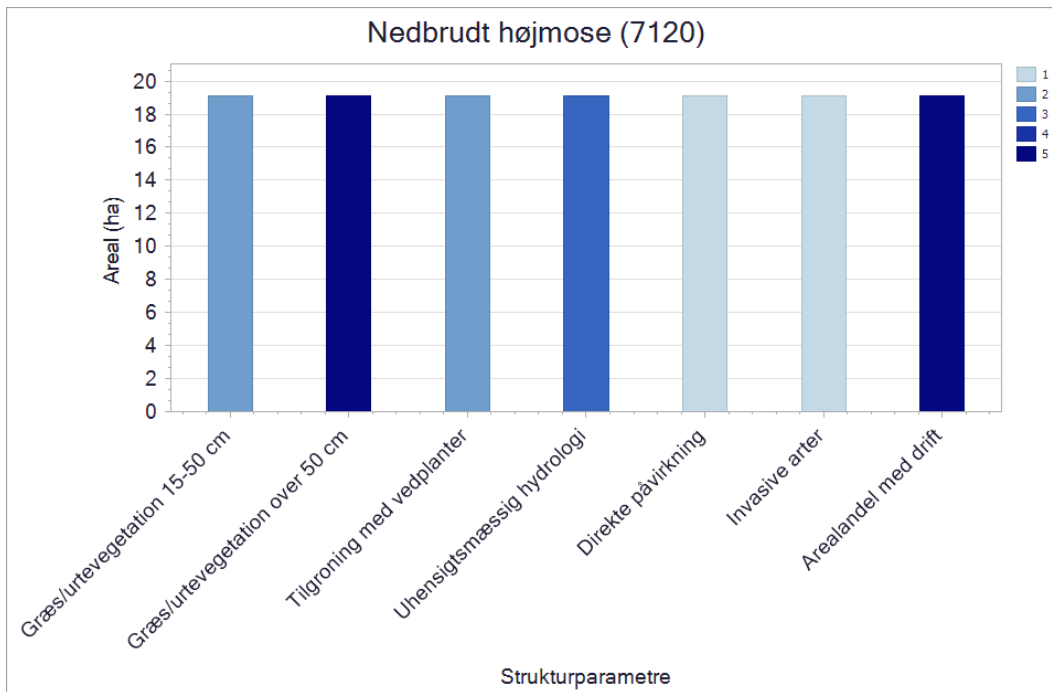
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 22 ha strandvold med flerårige planter, hvoraf ca. en tredjedel har en drift. En del af arealet har stor forekomst af en middelhøj-høj græs/urtevegetation og en begyndende tilgroning med vedplanter og invasive arter. Kun på ca. 4 ha udgør tilgroning med middelhøj græs/urtevegetation og invasive arter i form af rynket rose en aktuel trussel mod naturtypen. Et beskedent areal trues af gødning/sprøjtemidler.



Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af 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 20 ha forklit. Omkring en femtedel af arealet har en drift i et vist omfang, hvilket dog ikke er en forudsætning for naturtypen. Middelhøj-høj græs/urtevegetation er en naturlig del af typen og vurderes kun at udgøre en trussel på hhv. ca. 2 ha og 5 ha. Vedplanter og invasive arter forekommer på størstedelen af arealet men udgør kun en aktuel trussel på et beskedent areal. Forklit påvirkes ikke af afvanding eller gødning / sprøjtemidler.



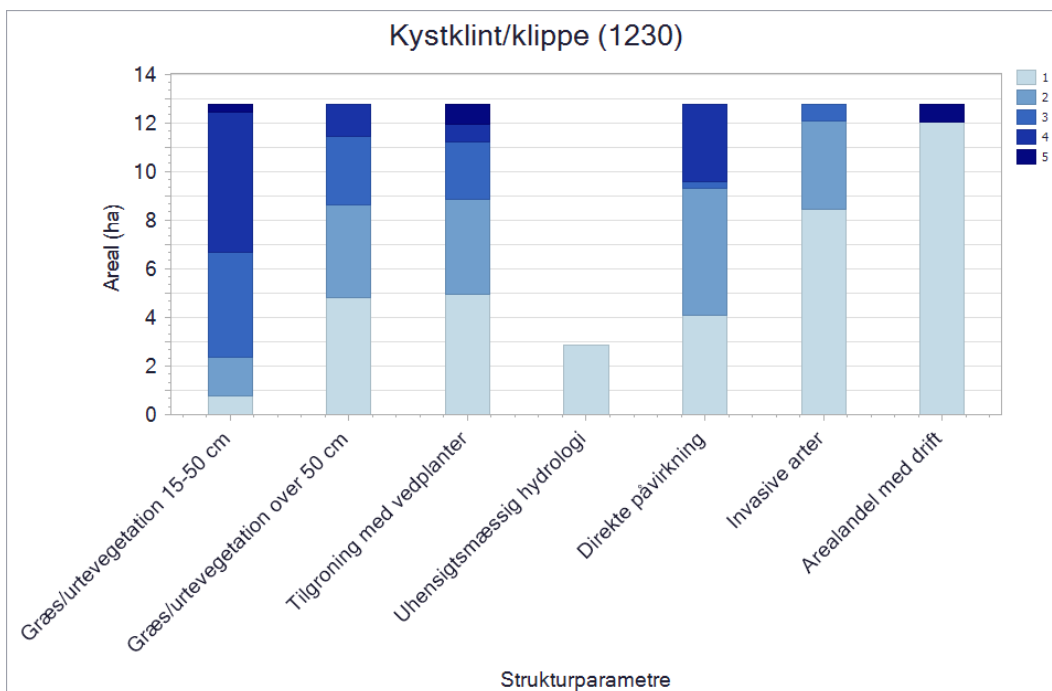
Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødsning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 19 ha nedbrudt højmosse. Hele arealet græsses af kron dyr, dådyr, muflon og Exmoor ponyer. Forekomst af middelhøj græs/urtevegetation udgør en naturlig del af højmosen, som dog trues af tilgroning med høj græs/urtevegetation og afvanding med tydelig effekt. Højmosen påvirkes ikke af gødning / sprøjtemidler eller invasive arter, og den begyndende opvækst af vedplanter forekommer i begrænset omfang, som ikke udgør nogen trussel.



Nedbrudt højmose med udgåede birketræer på Brandsø. Foto: Jonas Hansen.

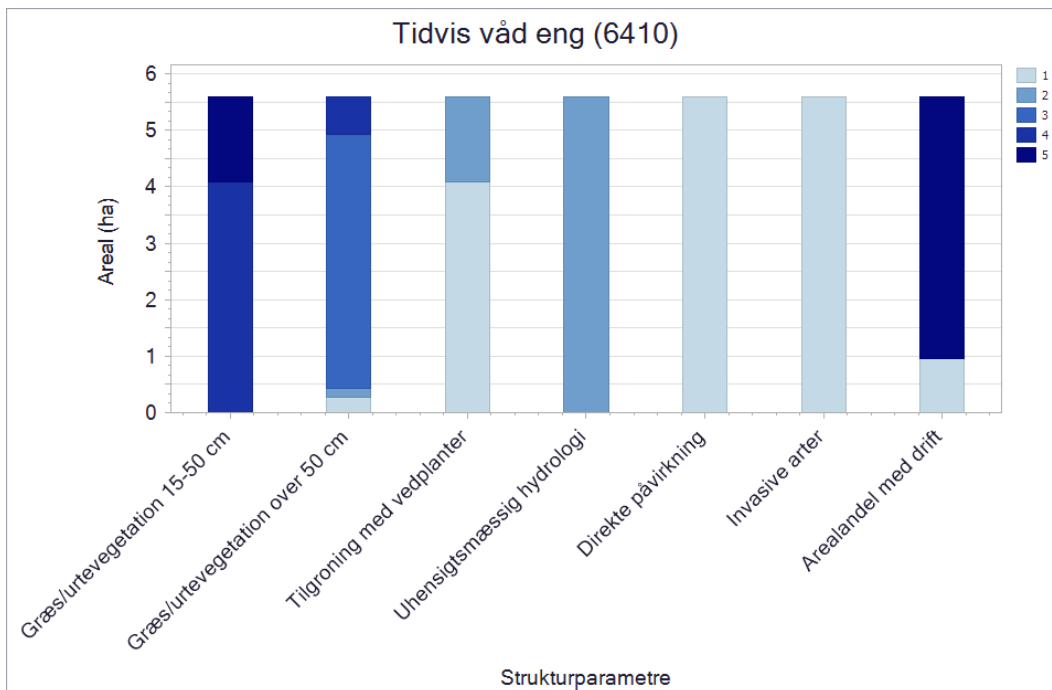


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt knap 13 ha kystklint, hvoraf et meget beskedent areal har en drift. Ca. 4 har trues af høj græs/urtevegetation og gødning/sprøjtemidler, mens ca. 1,5 ha trues af

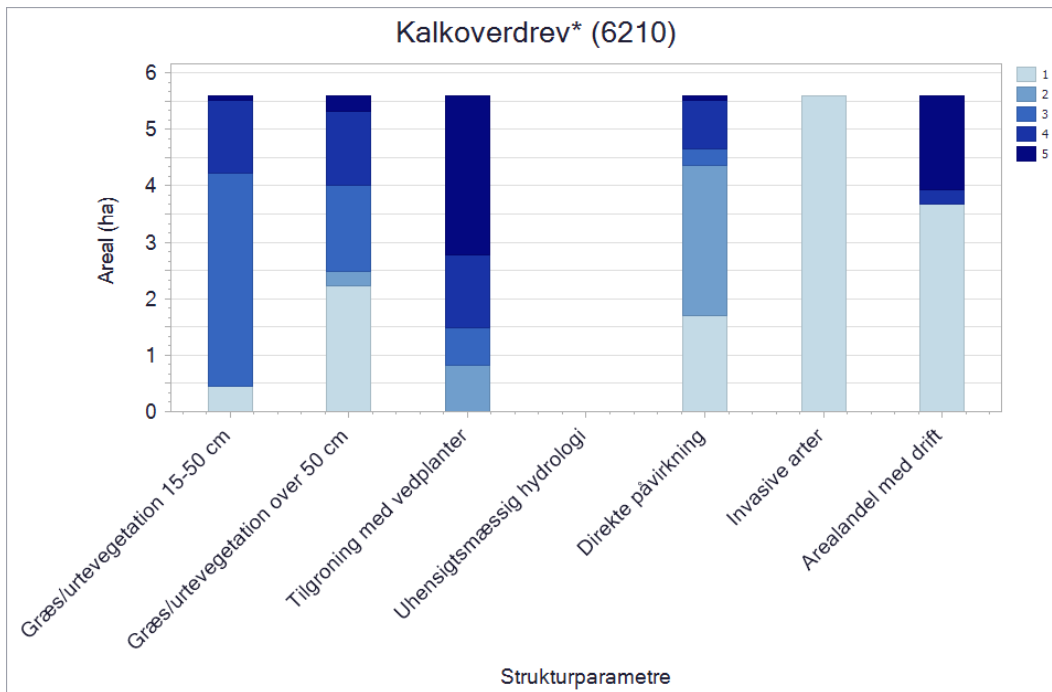
vedplanter. Endelig trues et meget beskedent areal af tilgroning med middelhøj græs/urtevegetation og invasive arter.



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

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 gødskning. 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.

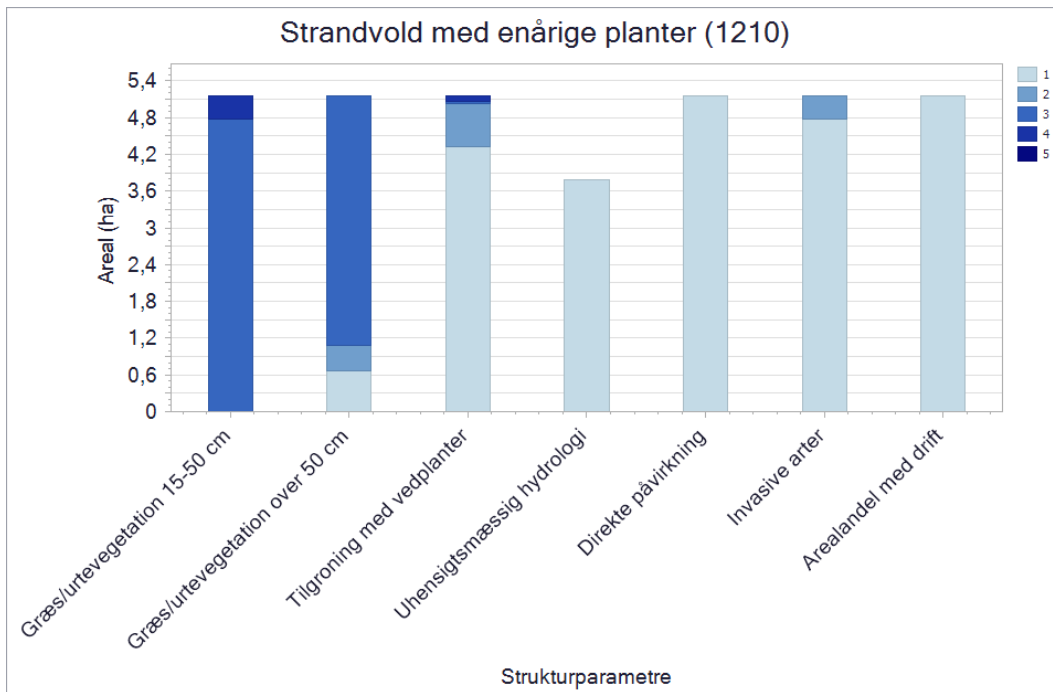
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 5,5 ha tidvis våd eng. Størstedelen af arealet har en drift i form af græsning, men store dele af arealet trues alligevel af tilgroning med høj græs/urtevegetation. Stor forekomst af middelhøj græs/urtevegetation udgør en naturlig del af naturtypen. Vedplanter og afvanding udgør ikke nogen aktuel trussel mod naturtypen, som heller ikke påvirkes af gødning / sprøjtemidler eller invasive arter.



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

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

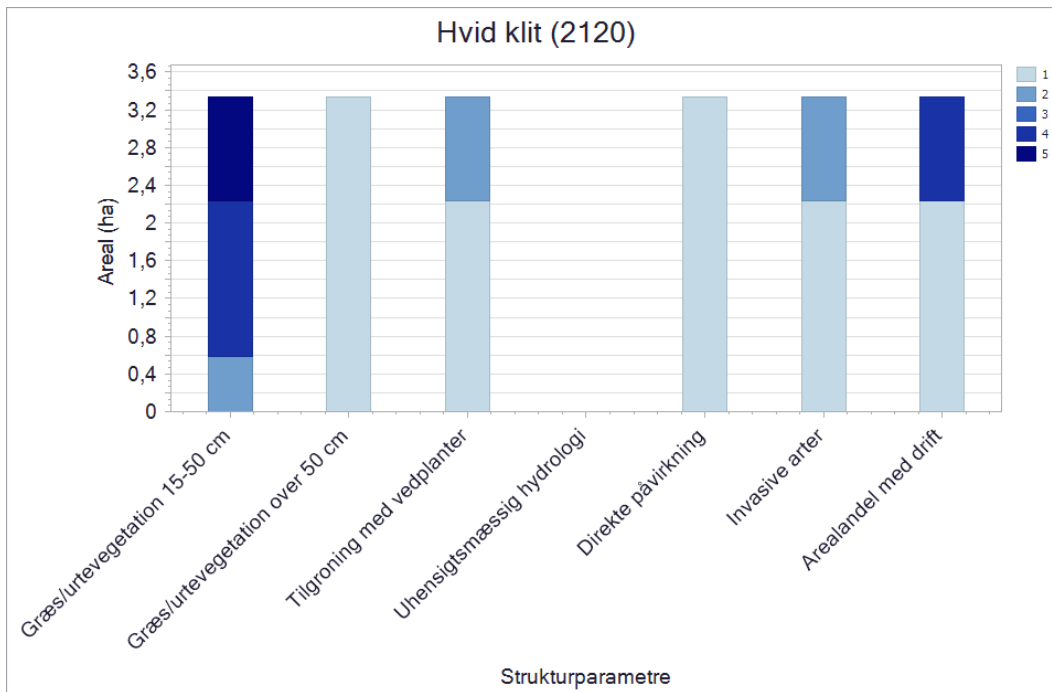
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 5,5 ha kalkoverdrev, hvor kun ca. en tredjedel har en drift i form af græsning. Hele arealet har forekomst af vedplanter, men kun på ca. 4 ha udgør vedplanter en umiddelbar trussel. Tilgroning med middelhøj-høj græs/urtevegetation udgør en trussel på hhv. ca. 1,5 ha og 5 ha. Størstedelen af arealet har en direkte påvirkning fra tilstedende landbrugsarealer, som dog kun udgør en trussel på godt 1 ha, mens kalkoverdrev ikke påvirkes af invasive arter.



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

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

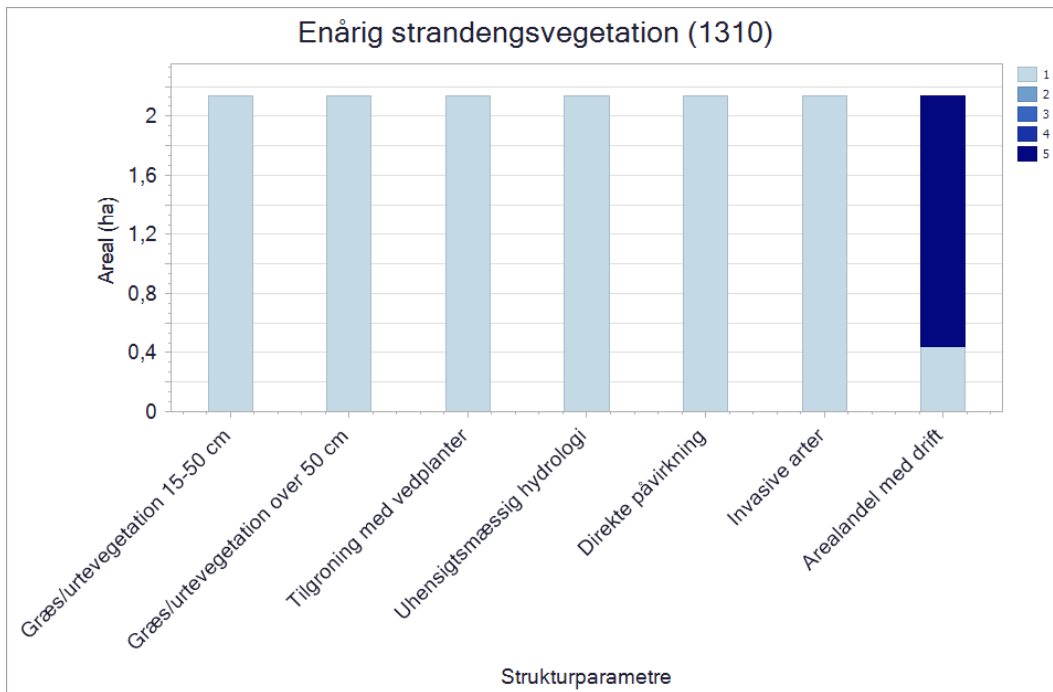
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 5 ha strandvold med énårige planter. Der er ingen drift på arealerne. Langt størstedelen af arealet har stor forekomst af middelhøj-høj græs/urtevegetation, mens et beskedent areal har opvækst af vedplanter og forekomst af invasive planter. Umiddelbart kan strandvold med énårige planter være truet af tilgroningen, men på grund af typens store dynamik vurderes den øjeblikkelige tilgroning ikke at udgøre nogen trussel mod typen. Strandvold med énårige planter påvirkes ikke af afvanding og gødning / sprøjtemidler.



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

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.

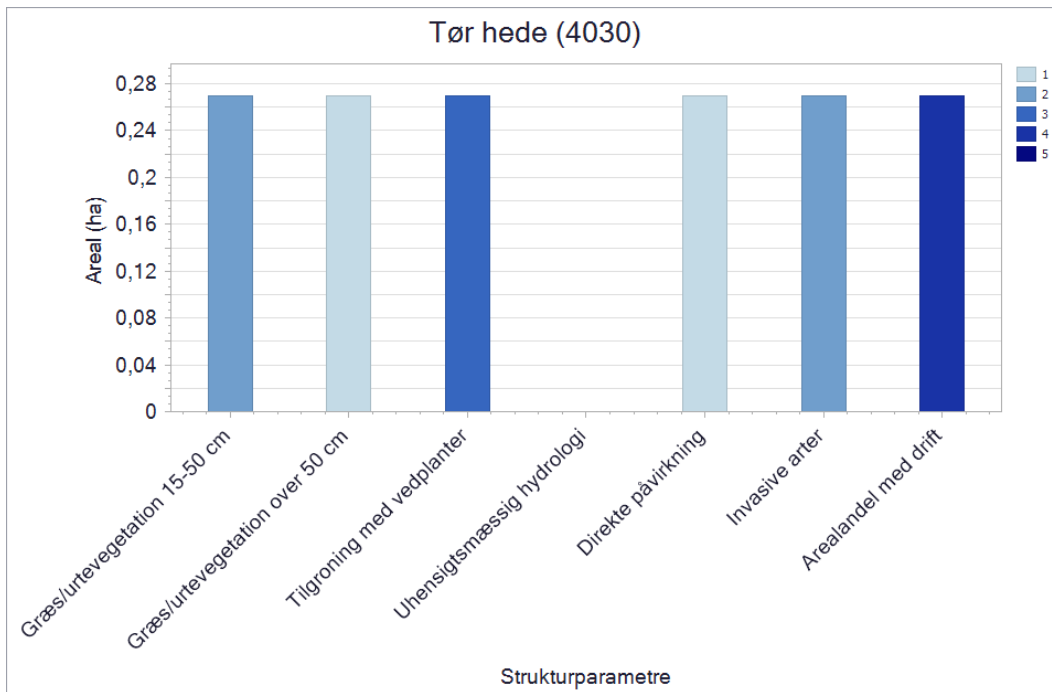
I Natura 2000-området er der kortlagt godt 3 ha hvid klit. Ca. en tredjedel har en drift, hvilket dog ikke er en forudsætning for naturtypen. Middelhøj græs/urtevegetation vurderes at være en naturlig del af typen og udgør kun en trussel på ca. 1 ha. Vedplanter og invasive arter forekommer i et omfang, som ikke vurderes at udgøre en trussel, og hvid klit påvirkes ikke af høj græs/urtevegetation eller gødning / sprøjtemidler.



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

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

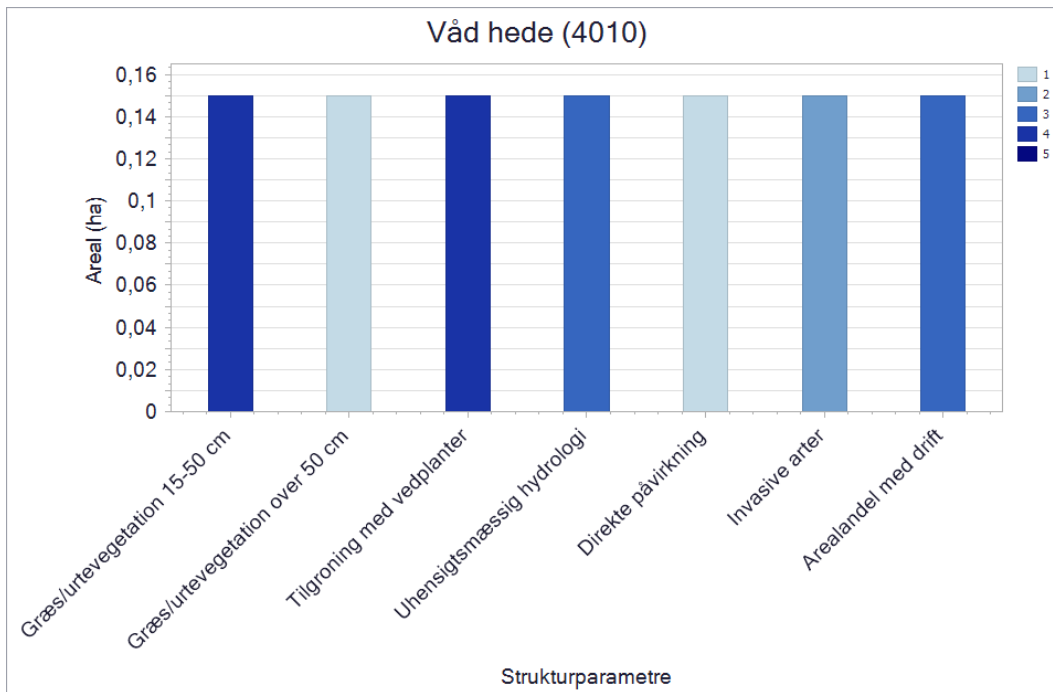
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 2 ha enårig strandengsvegetation. Stort set hele arealet har drift i form af græsning, og der er ikke registreret trusler mod naturtypen.



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.

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

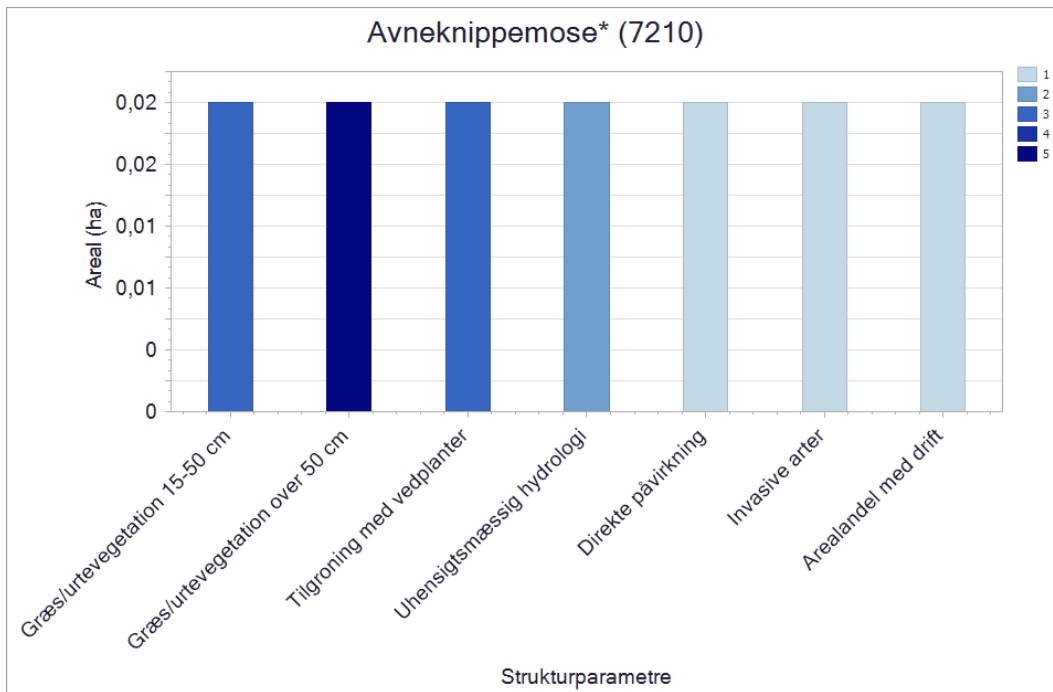
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 0,3 ha tør hede, som har en drift i form af slåning. Hedearealet trues af tilgroning med vedplanter og har forekomst af invasive plantearter i et omfang, der ikke udgør en aktuell trussel. Forekomsten af græs/urtevegetation udgør en naturlig del af naturtypen, som desuden ikke påvirkes af høj græs/urtevegetation eller gødning/sprøjtemidler.



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

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

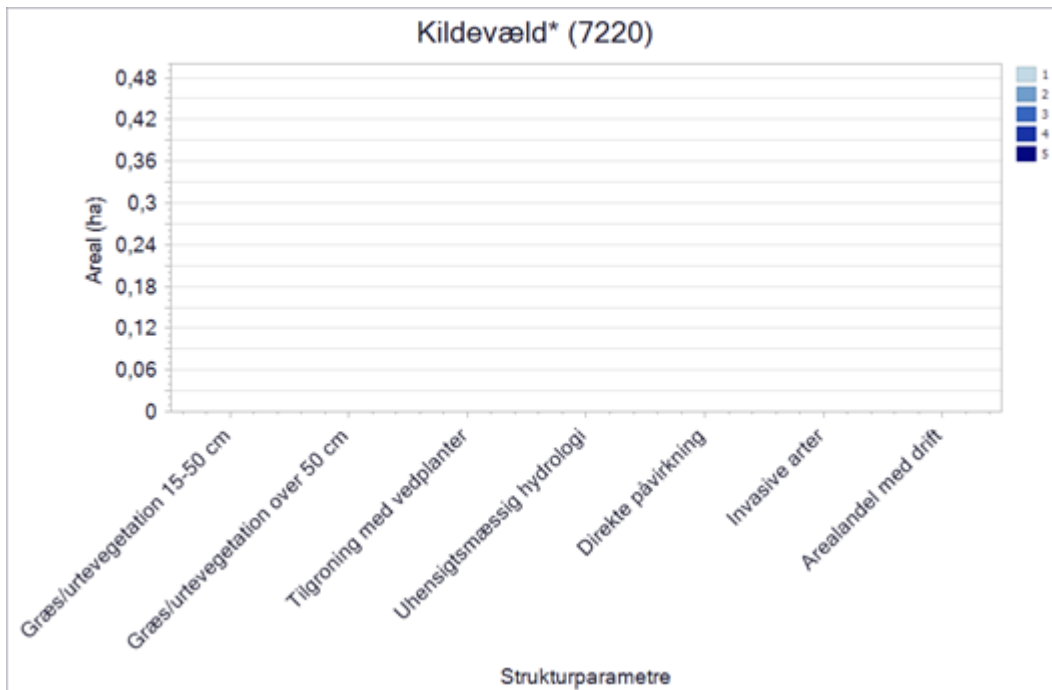
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 0,1 ha våd hede, hvoraf en del har en drift i form af slåning / slæt. Arealet trues af tilgroning med vedplanter og afvanding, hvorimod en stor forekomst af middelhøj græs/urtevegetation i kombination med dværgbuske er en naturlig del af typen og udgør ikke en trussel. Invasive arter forekommer i et omfang, der ikke udgør en aktuel trussel, og våd hede påvirkes ikke af høj græs/urtevegetation eller gødning / sprøjtemidler.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt et meget beskedent areal med avneknippemose, som ikke har nogen drift. Hele arealet har begyndende tilgroning med vedplanter. Den høje-middelhøje græsurlurtevegetation udgør en naturlig del af typen, og afvanding sker i et omfang, som ikke udgør nogen trussel. Avneknippemose påvirkes ikke af gødning / sprøjtemidler eller invasive arter.



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

I Natura 2000-området er der kortlagt 3 kildevæld med samlet et meget beskedent areal. Kun den ene kilde har en drift i form af græsning. De to øvrige trues af tilgroning med vedplanter og middelhøj græs/urtevegetation. Kildevældende er så små, at de ikke fremgår af diagrammet.

3.1.2 Skovnaturtyper

For de skovnaturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at i bøgeskove på sur og morbundsdannende bund findes bøg på mor (9110) og bøg på mor med kristtorn (9120), der begge har sparsom bundflora præget af surbundsarter. Bøg på muld (9130) er arealmæssigt den mest udbredte bøgeskovstype med en stor variation i artsindhold afhængig af jordbundens surhedsgrad og fugtighed. På meget kalkrig bund eller på tertiært plastisk ler findes bøg på kalk (9150) med en rig bundflora af kalkelskende arter.

Egeblandskov (9160) er en udbredt og variabel skovtype med eg og avnbøg på relativt rig, og ofte lidt vandlidende bund, der hindrer bøgen i at trives og ask i at dominere. Skovbevokset tørvemose (91D0) er domineret af birk, skovfyr eller rødgran, og forekommer på relativt næringsfattig, sur bund med højt grundvandsspejl. Elle- og askeskov (91E0) findes på naturligt næringsrige og fugtige til våde arealer i tilknytning til vandløb, eller af anden grund med en vis vandbevægelse og er domineret af de vådbundstolerante træarter rødæl og/eller ask.

For alle skovnaturtyper gælder, at plantet skov uden plantagekarakter, dvs. ensaldrende træer i rækker, og med enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller EU-beskyttede arter, er omfattet.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-2019) kortlagt 641 ha skovnaturtyper. I den tidligere kortlægning af skovnaturtyper (2005-2012) blev der kortlagt 213 ha skovnaturtyper. Den meget store forskel skyldes, at habitatområdet er udvidet med Stenderup Skovene ved Kolding i forbindelse med grænsejusteringen i 2018.

Områdets skovnatur domineres af bøg på muld samt i mindre omfang af egeblandskov og elle- og

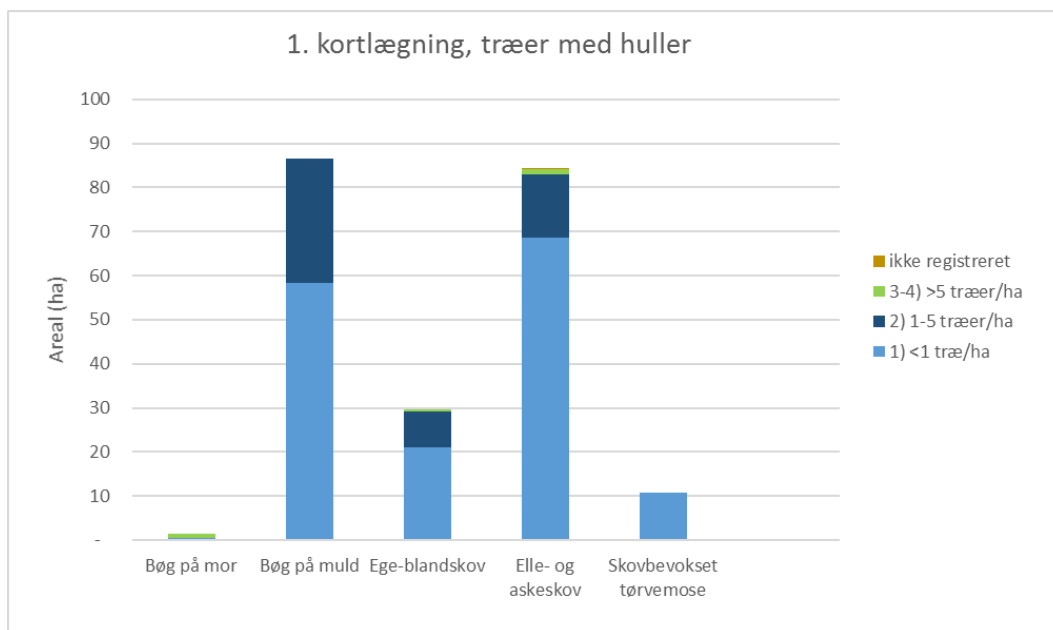
askeskov. De øvrige skovtyper har alle en arealmæssig udbredelse på mellem mindre end 20 ha.

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

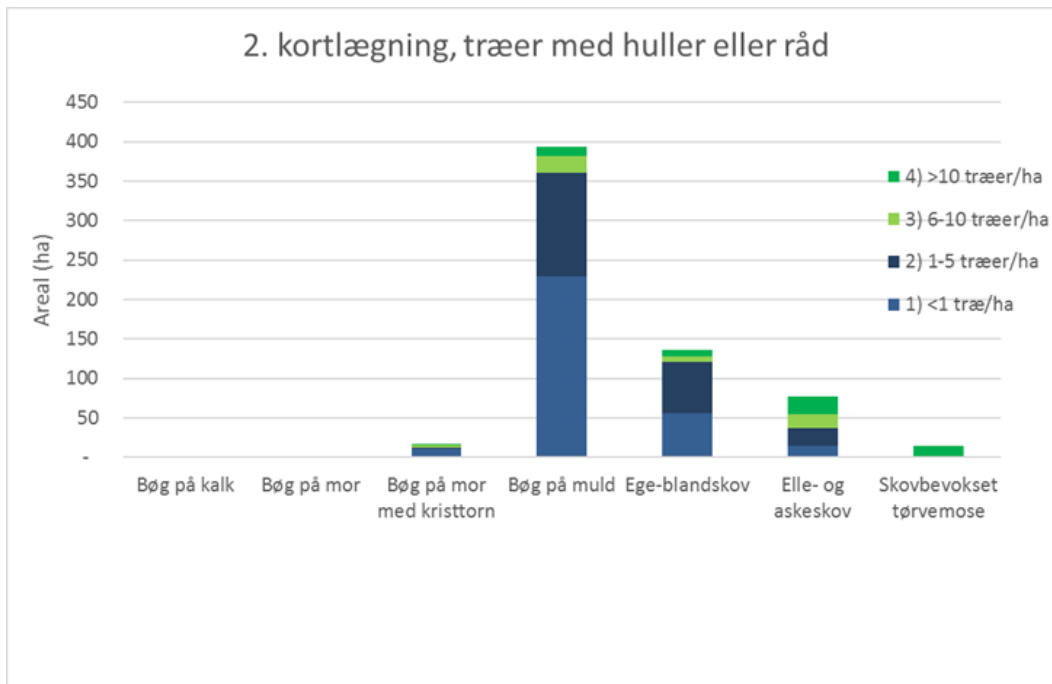
Træer med huller eller råd

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

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



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



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

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af træer med huller eller råd er stigende fra første til anden kortlægning af skov med bøg på mor, elle- og askeskov og skovbevokset tørvemose. Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning. Det kortlagte areal med skovbevokset tørvemose i 2005-12 er omdannet til nedbrudt højmosse, og det nuværende areal har ikke tidligere været kortlagt. Andelen af træer med huller eller råd angives derfor som stabil / stigende.

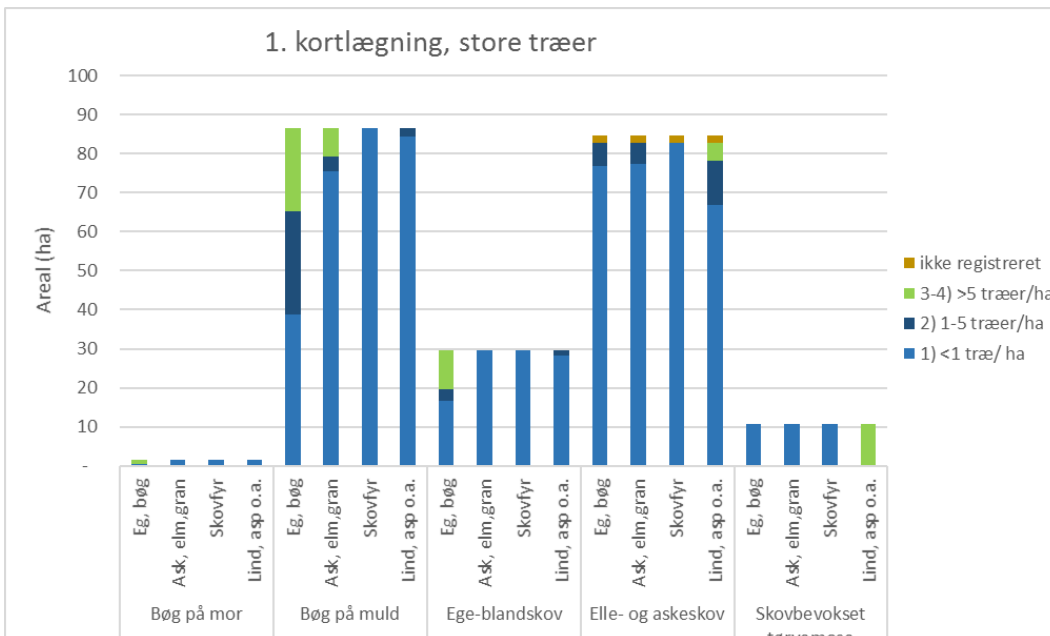
Bøg på muld og egeblandskov er kortlagt på betydeligt større arealer end ved kortlægningen i 2005-12. Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at skovtypernes andel af træer med huller eller råd er stabil.

Bøg på mor med kristtorn og bøg på kalk er ikke tidligere kortlagt i området. Størstedelen af bøg på mor med kristtorn har mindre end 1 træ/ha med huller eller råd, mens forekomsten af bøg på kalk har 1-5 træer/ha med huller eller råd.

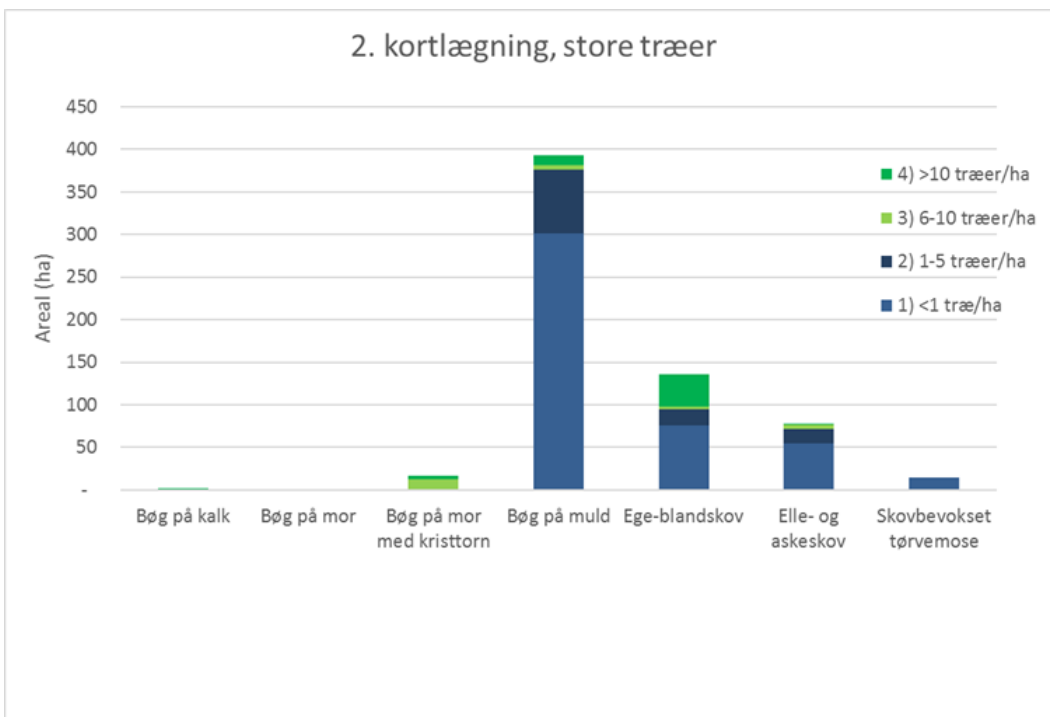
Store træer

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

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



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



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

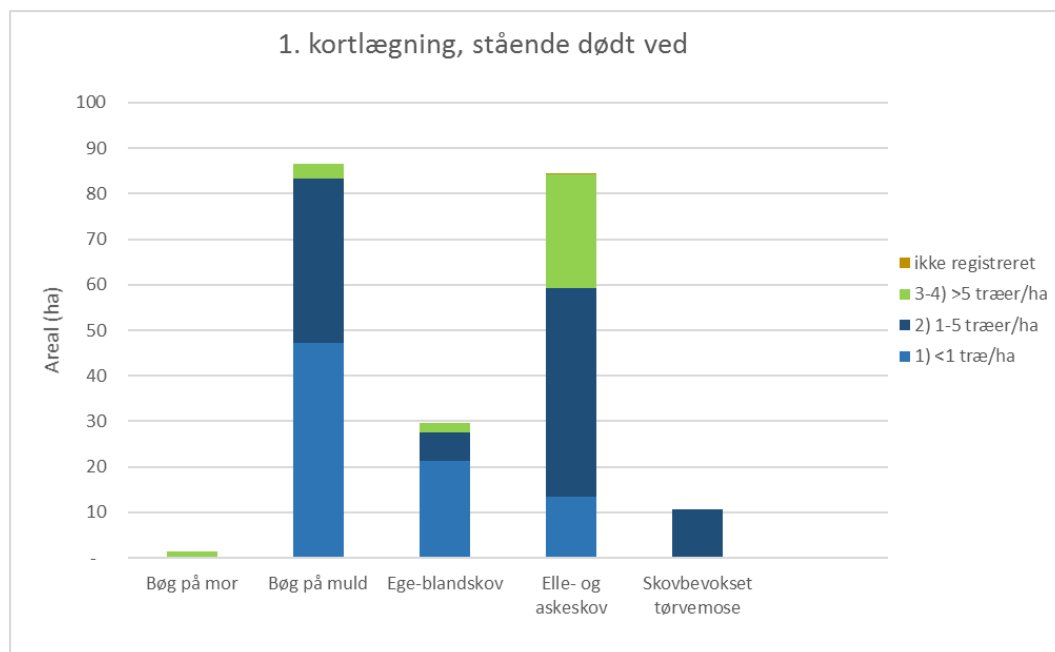
Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af store træer er stabil fra første til anden kortlægning af skov i bøg på mor og i elle- og askeskov. Desuden ses der et fald i andelen af store træer i skovbevokset tørvemose. Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning. Det kortlagte areal med skovbevokset tørvemose i 2005-12 er omdannet til nedbrudt højmoser, og det nuværende areal har ikke tidligere været kortlagt. Andelen af store træer angives derfor som stabil / faldende.

Bøg på muld og egeblandskov er kortlagt på betydeligt større arealer end ved kortlægningen i 2005-12. Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at skovtypernes andel af store træer er stabil. Bøg på mor med kristtorn og bøg på kalk er ikke tidligere kortlagt i området. Store træer forekommer med 6-10 træer/ha eller flere i størstedelen af arealet med bøg på mor med kristtorn, mens store træer forekommer i mere end 10 træer/ha i bøg på kalk.

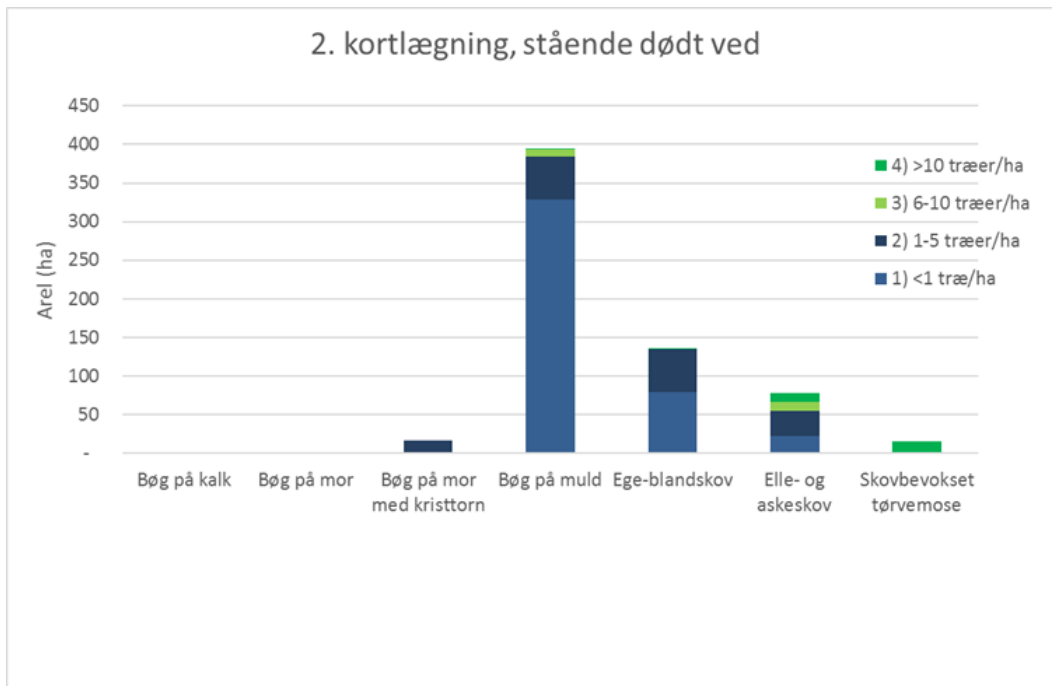
Stående dødt ved

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

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



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



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

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af stående dødt ved er stabil fra første til anden kortlægning af skov i bøg på mor og i elle- og askeskov. Desuden ses der en stigning i andelen af stående dødt ved i skovbevokset tørvemose. Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning. Det kortlagte areal med skovbevokset tørvemose i 2005-12 er desuden omdannet til nedbrudt højmoser, og det nuværende areal har ikke tidligere været kortlagt. Andelen af stående dødt ved angives derfor som stabil/stigende.

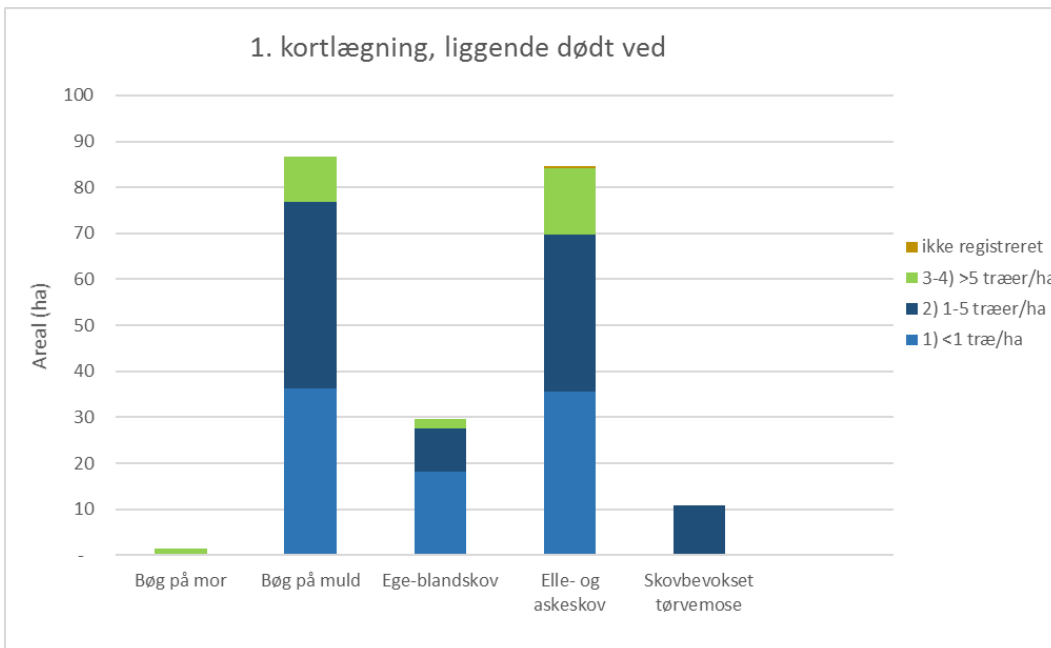
Bøg på muld og egeblandskov er kortlagt på betydeligt større arealer end ved kortlægningen i 2005-12. Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at skovtypernes andel af stående dødt ved er stabil.

Bøg på mor med kristtorn og bøg på kalk er ikke tidligere kortlagt i området. Stående dødt ved forekommer med 1-5 træer/ha i både bøg på mor med kristtorn og i bøg på kalk.

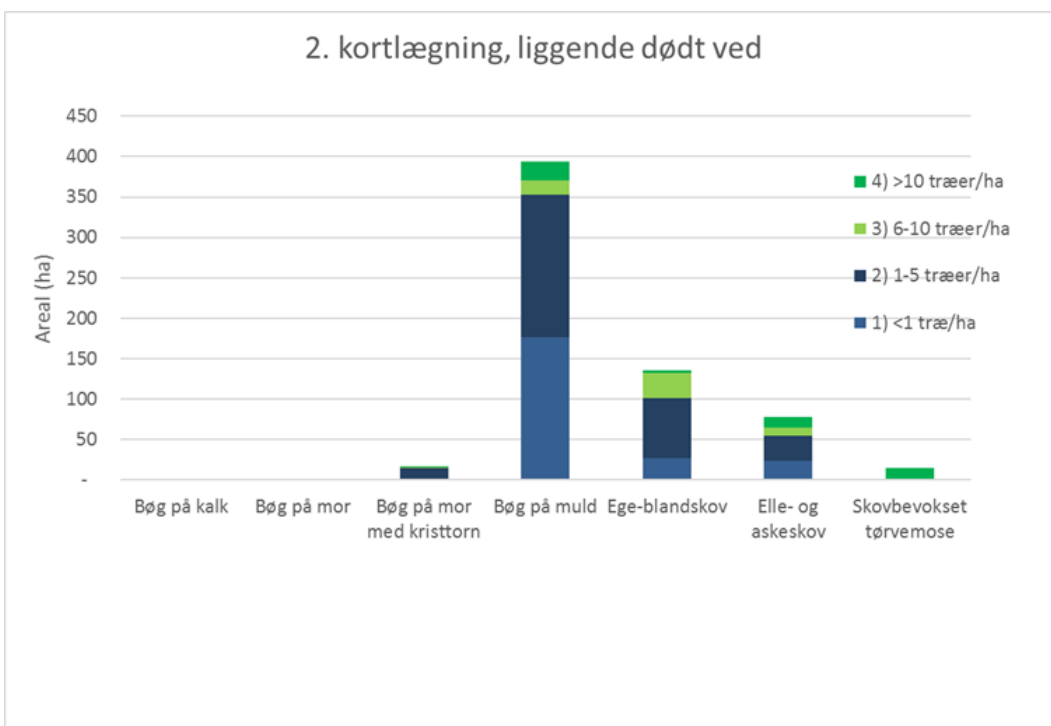
Liggende dødt ved

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

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



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



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

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af liggende dødt ved er stabil fra første til anden kortlægning af skov i bøg på mor og i elle- og askeskov. Desuden ses der en stigning i andelen af liggende dødt ved i skovbevokset tørvemose. Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning. Det kortlagte areal med skovbevokset tørvemose i 2005-12 er desuden omdannet til nedbrudt højmoser, og det nuværende areal har ikke tidligere været kortlagt. Andelen af liggende dødt ved angives derfor som stabil/stigende.

Bøg på muld og egeblandskov er kortlagt på betydeligt større arealer end ved kortlægningen i 2005-12. Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at skovtypernes andel af liggende dødt ved er stabil.

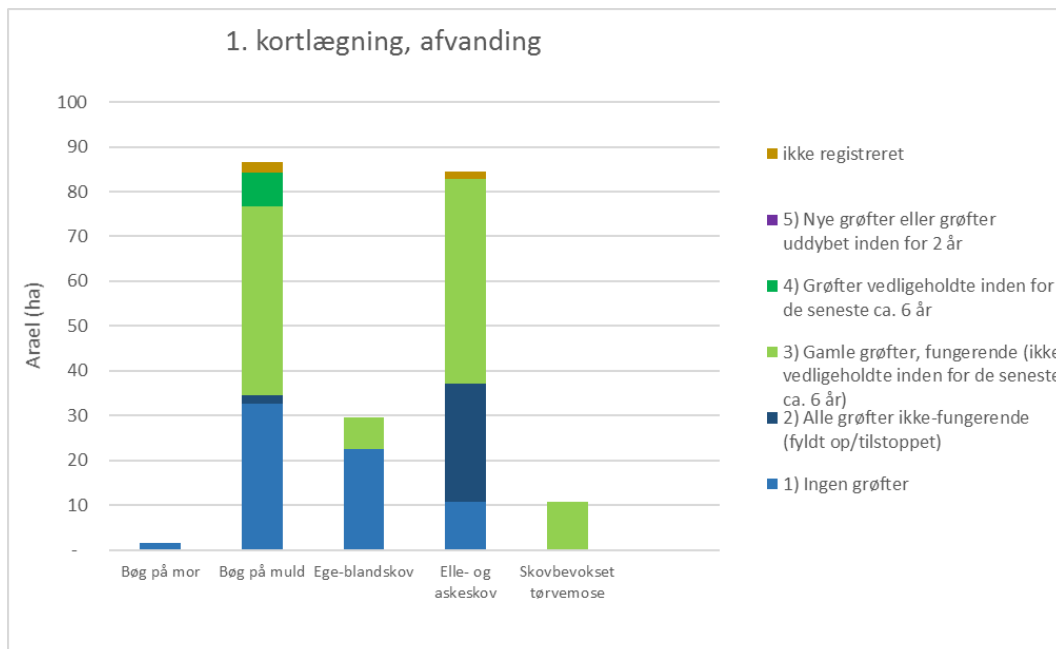
Bøg på mor med kristtorn og bøg på kalk er ikke tidligere kortlagt i området. Liggende dødt ved forekommer med mere end 10 træer/ha i bøg på kalk og med 6-10 træer/ha i bøg på mor med kristtorn.

Hydrologi, afvanding

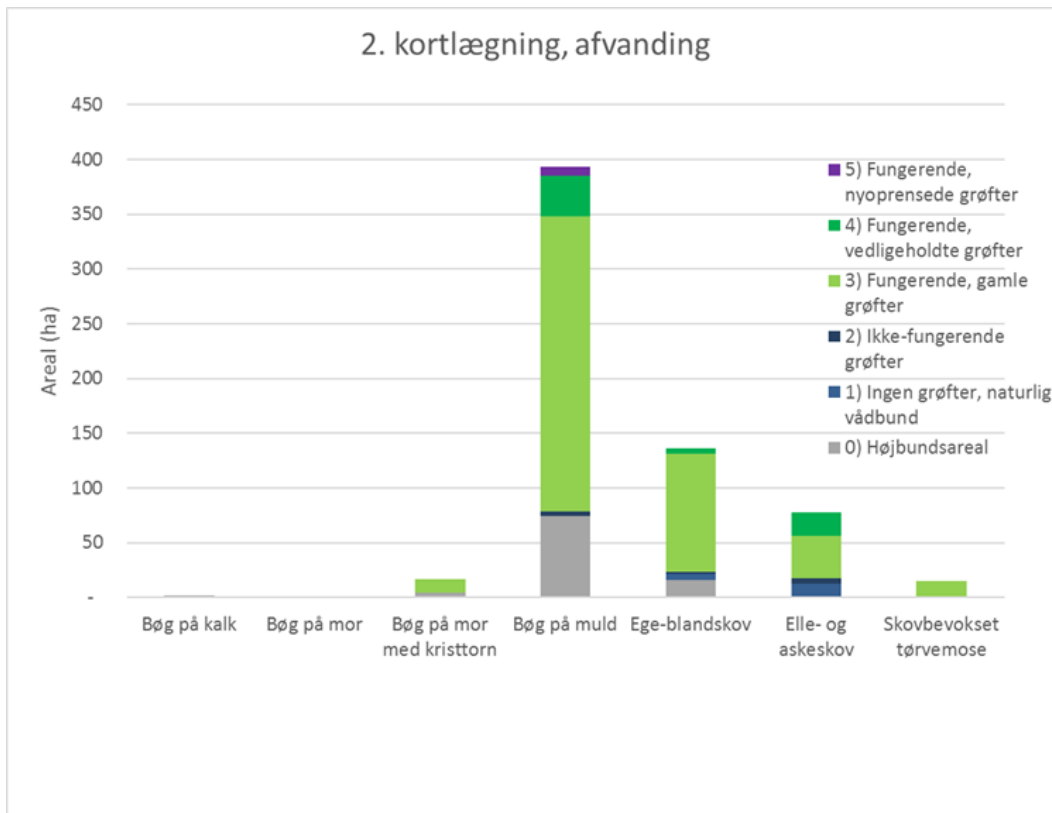
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen registreres bl.a. den hydrologiske parameter afvanding, der dækker grøftning og dræning. Ved første kortlægning blev effekten af afvanding registreret i 5 kategorier, og ved anden kortlægning blev der registreret i 6 kategorier, da man ved anden kortlægning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

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

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



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



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

Bøg på mor, bøg på mor med kristtorn, bøg på kalk, bøg på muld og egeblandskov er tørbunds naturtyper og derfor ikke direkte afhængige af en naturlig hydrologi. Skovbevokset tørvemose og elle- og askeskov er derimod knyttet til områder med en høj grundvandsstand og dermed en naturlig hydrologi. Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at elle- og askeskov har en større andel velfungerende vedligeholdte grøfter i forhold til den første kortlægning. Elle- og askeskoven vurderes derfor til at have en uhensigtsmæssig og forringet hydrologi. Miljøstyrelsen vurderer, at arealerne med skovbevokset tørvemose overordnet set har en stabil men uhensigtsmæssig hydrologi.

3.1.2.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

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

På baggrund af udviklingen i de udvalgte parametre kortlagt i 2005-2012 og 2016-2019 vurderes forekomsten af samtlige strukturparametre at være stabil eller stigende for bøg på mor, bøg på muld og egeblandskov.

Som udgangspunkt er strukturparametrene for skovbevokset tørvemose vurderet til at være stabile, idet den tidligere kortlagte forekomst af typen er konverteret til højmoser, og den nuværende

forekomst ikke tidligere har været kortlagt. Skovnaturtypen har desuden en stabil, men uhensigtsmæssig hydrologi.

Elle- og askeskov har stabile eller stigende strukturparametre med undtagelse af hydrologien der i stigende omfang påvirkes af velfungerende vedligeholdte grøfter i forhold til den første kortlægning.

	Huller eller råd	Store træer	Stående dødt ved	Liggende dødt ved	Hydrologi
Bøg på mor	Stabil / stigende	Stabil	Stabil	Stabil	-
Bøg på mor med kristtorn	-	-	-	-	-
Bøg på muld	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	-
Bøg på kalk	-	-	-	-	-
Egeblandskov	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil	-
Skovbevokset tørvemose	Stabil / stigende	Stabil / faldende	Stabil / stigende	Stabil / stigende	Stabil / uhensigtsmæssig
Elle- og askeskov	Stabil / stigende	Stabil	Stabil	Stabil	Forringet / uhensigtsmæssig

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

3.2 Områdets sø-natur

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

For de sø-naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at kystlaguner og strandsøer (1150) er brakvandssøer afsnøret fra havet, og udgør dermed en overgangszone mellem de indenlandske søer og kysthabitaterne. Søbred med småurter (3130) er ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden. Kransnålalgesø (3140) er kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger, der typisk er ganske rene eller kun lidt eutrofierede. Næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks. 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.

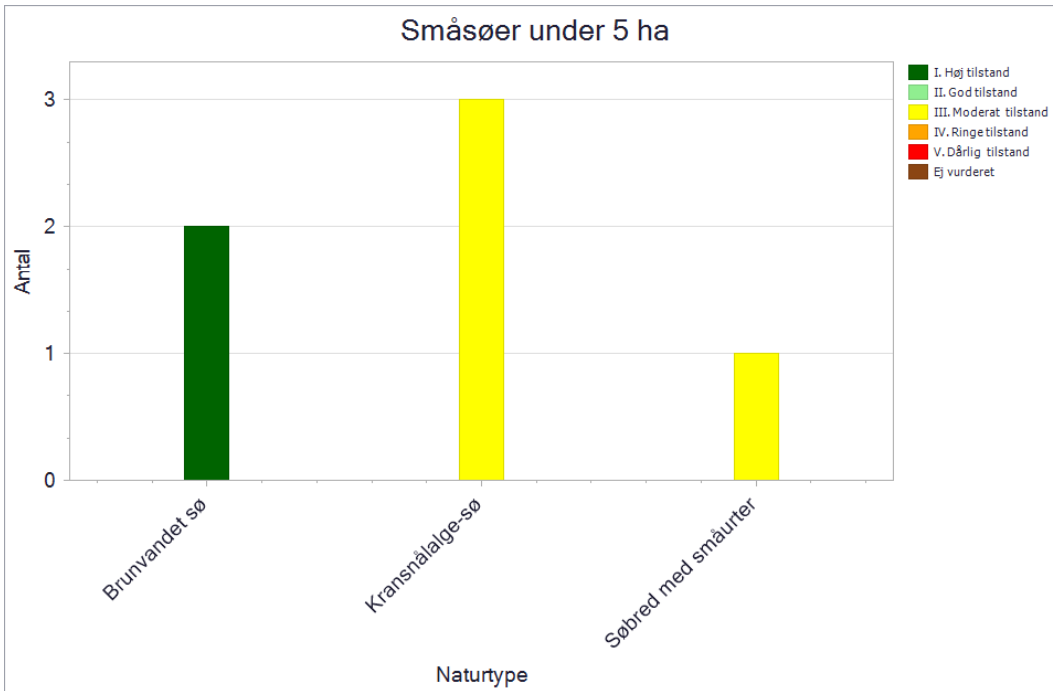
3.2.1 Søer under 5 ha

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

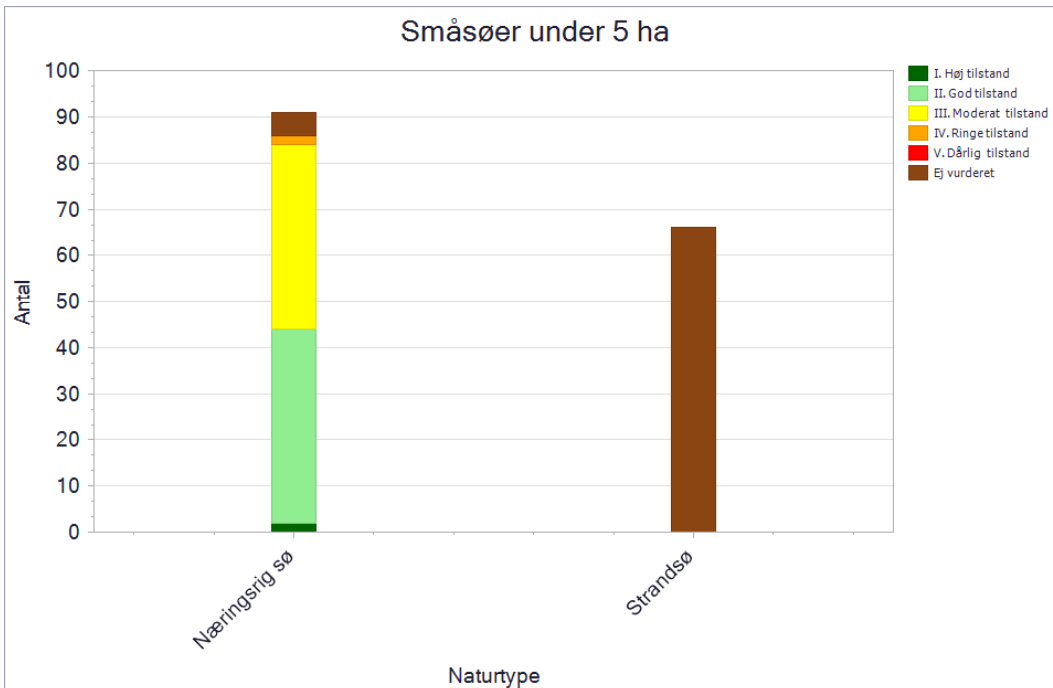
Søer under 5 ha er naturtypekortlagt og på baggrund af vegetation og en kombination af en række strukturparametre i og omkring søen er de enkelt søers tilstand beregnet. Metoden er beskrevet i den tekniske anvisning, der kan ses på DCE Aarhus universitets hjemmeside. I de Natura 2000-områder, hvor der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

små søer, 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 små søernes 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 små søer, der ikke er blevet genkortlagt i denne overvågningsperiode.



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



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

I Natura 2000-området er der kortlagt 91 småsøer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsvurderet med knapt halvdelen i høj-god tilstand og omkring den anden halvdel i moderat-tilstand. De resterende 5 søer mangler en tilstandsvurdering. Alle søerne i høj/god tilstand er generelt præget af, at de ligger lysåbent med relativt stor afstand til dyrkede arealer og få/ingen tilløb/tilførsler af næringsstoffer.

En relativt stor andel af søerne har tilstanden moderat til ringe. En væsentlig årsag til den forringede tilstand skyldes tilførsel af næringsstoffer, en udbredt tilgroning med trådalger, samt tilgroning på bredden omkring søerne, hvilket betyder at der er en skyggepåvirkning af søens undervandsvegetation, der i flere søer er meget sparsomt udviklet og kun repræsenteret med få meget tolerante undervandsplanter. Flere af disse søer bliver eller er blevet påvirket af fodring og/eller udsætning af ænder og er påvirket af jordbrugsdrift.

I området er der kortlagt 3 kransnålgæ-søer (3140), som er i moderat tilstand. Nogle af søerne har et relativt beskedent artsindhold bl.a. med forekomster af kransnålgæ, svømmende vandaks, trådalger og andemad.

I området er der kortlagt 2 brunvandede søer (3160), som er i høj tilstand. Søerne ligger på den centrale del af Brandsø, og er gamle tørvegrave i området, hvor der også er kortlagt nedbrudt højmose. Der vurderes ikke at være nogen umiddelbare trusler mod søerne.

I området er der yderligere kortlagt en småsø med habitatnaturtypen søbred med småurter (3130), som er i moderat tilstand. Søen ligger relativt lysåbent i området ved Bankel Nor og er præget af en variabel vandstand. Det er vurderet, at der er tilløb via dræn/grøfter.

Herudover er der kortlagt 67 strandsøer/laguner flere steder i habitatområdet herunder i strandengsområder ved bl.a. Bankel Nor, Årø og Bågå. Disse mangler tilstandsvurdering.

3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

Omkring halvdelen af søerne i området er beregnet til god-høj naturtilstand. De resterende søer har noget forringet naturtilstand, og det vurderes at disse bl.a. er truet af eutrofiering og tilgroning med vedplanter på de brednære arealer omkring søerne.

3.2.3 Søer over 5 ha

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

I dette område er der 7 store søer over 5 ha, hvoraf de fleste er kortlagt som laguner (1150). Nedenfor gennemgås søerne. Alle søer over 5 ha er omfattet af vandområdeplanen og man kan læse mere om dem på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Gamborg Nor

Gamborg Nor er en lavvandet nor på ca. 20 ha. Miljømålet for Gamborg Nor er en god økologisk

tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er noret vurderet til at have en ringe økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton. Naturtypen er ikke bestemt i forbindelse med basisanalysen for vandplan 2015-2021.

Føns Vang

Føns Vang er en fersk, lavvandet sø på ca. 103 ha. Søen er kortlagt som næringsrig sø (3150). Søen blev etableret i 2005 som et naturgenopretningsprojekt. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er det foreløbige miljømål for Føns Vang ringe økologisk tilstand, hvilket er vurderet på baggrund af den aktuelle tilstand af fytoplankton. Søen er anlagt med henblik på næringsstoffjernelse og for disse søer er det foreløbige miljømål fastsat til den aktuelle tilstand.

Wedellsborg Hoved

Wedellsborg Hoved er en lavvandet sø på godt 12 ha. Søen er kortlagt som næringsrig sø (3150), men er også saltvandspåvirket. Søen blev etableret i 2001 som et naturgenopretningsprojekt. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er det foreløbige miljømål for Wedellsborg Hoved dårlig økologisk tilstand, hvilket er vurderet på baggrund af den aktuelle tilstand af fytoplankton. Søen er anlagt med henblik på næringsstoffjernelse og for disse søer er det foreløbige miljømål fastsat til den aktuelle tilstand.

Vestermose på Bågå

Vestermose på Bågå er en lavvandet sø på ca. 7 ha. Søen er kortlagt som en lagune (1150). Miljømålet for Vestermose på Bågå er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en høj økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton.

Bankel Sø

Bankel Sø er en lavvandet sø på ca. 222 ha. Søen er kortlagt som en lagune (1150). Miljømålet for Bankel Sø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en moderat økologisk tilstand på grund af indholdet af fisk.

Åen på Årø

Åen på Årø er en lavvandet sø på ca. 5 ha. Søen er kortlagt som en lagune (1150). Miljømålet for Åen er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton.

Fuglsø

Fuglsø er en lavvandet sø på ca. 6 ha. Søen er kortlagt som en lagune (1150). Miljømålet for Fuglsø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton og fisk.

3.3 Områdets vandløbsnatur

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

I NOVANA-programmet er de to vandløbsnaturtyper kortlagt i vandløb i de habitatområder, hvor naturtyperne indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er endnu ikke i NOVANA-

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

Naturtype	Naturtype nr.	Længde (km)
Vandløb med vandplanter	3260	9

Tabellen viser længden af kortlagt vandløbsnaturtype i området.

I dette område findes der 26 km vandløb, som er omfattet af vandområdeplanen for Jylland og Fyn. Habitatnaturtypen "Vandløb med vandplanter" (3260) er registreret på i alt 9 km i Ålebækken og Puge Mølleå på Fyn, samt i tilløb til Lillebælt syd for Halk og ved Hejls Nor i Jylland.

3.4 Områdets marine natur

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

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

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
Sandbanker	1110	2012	1.529 ha
Vadeflade	1140	2004	125 ha
Kystlaguner	1150	2004	647 ha
Bugter og vige	1160	2004	10.898 ha
Stenrev	1170	2012	3.712 ha

Tabellen viser arealet af kortlagte havnaturtyper.

Områdets marine naturtyper er kortlagt i 2004 og 2012. I den forbindelse blev der kortlagt fem marine naturtyper i form af sandbanker, vadeflader, kystlaguner, bugter og vige samt rev. Det 280 km² store område er kendetegnet ved relativt store dybdeforskelle (0-30 m) og relativ stærk strøm.

Sandbanker (1110). I området findes sandbanker i form af kystparallelle revler, samt sandbølgefelter i de dynamiske områder af kanalerne. Sandbankerne består dels af substratter bestående af rene, faste sandbunde med indslag af bølge- og strømribber, som nogle steder har en højde på 40 cm. Hvor der er ålegræs, er der ingen ribber. De fleste stationer for denne substrattypen består af 100 % sand og kun én station, hvor der er få procent sten. Sandbankerne i området

består delvist også af substrattyper bestående af sand med indslag af større sten (0-10 % dækning), mindre sten (20-90 % dækning) og grus (0-40 % dækning). Epifaunadækning på begge substrattyper er generelt lav (1-5 %) og består bl.a. af søstjerner, sandorme, blåmuslinger, strandsnegle, mosdyr, posthornsorme og kutlinger på de sandede typer, medens der på de mere stenede substrattyper desuden er observeret strandkrabbe, stankelbenskrabbe, slangestjerner, mosdyr, dyriske svampe, hydroider, søanemoner, konksnegle, fladfisk og torsk.

På de sandholdige substrater er vegetationen sparsom med 1 % dækning af fastsiddende makroalger bestående af klørtang, gaffeltang og buskformede rødalger. Desuden er der en del løse alger, især i trugene mellem bølgeribberne. De fleste steder er der ingen ålegræs, men på få lokaliteter er der fundet ålegræs med dækningsgrader på 20-30 %. På stenholdige substrater er dækningen af makroalger på større sten ofte 100 % i den fotiske zone, og består af savtang, gaffeltang, dusktang, skulpetang, kile-rødblod og buskformede rødalger. På fire ud af syv lokaliteter er der observeret ålegræs med dækningsgrader mellem 20-70 %.

Bugter og vige (1160). Den naturtype som er overvejende dominerende i området er bugter og vige, som er vurderet til at udgøre 61 % af arealet. Denne naturtype er ikke kortlagt, men det vurderes at den hovedsageligt består af områder med blandet bund af sand, grus og småsten (jævnfør ovenstående beskrivelse af sandbanker), samt på dybere vand af mere siltholdige materialer. På den bløde, siltede bund er der registreret epifaunadækningsgrader på ca. 1 % af søstjerne, strandkrabber, blåmuslinger, kutlinger og ålekvabbe. Der er ikke registreret vegetation undtagen på en lokalitet, hvor der er fundet en enkelt dusktang siddende på muslingeskaller.

Rev (1170). Lillebælt består af en række glaciale øer og holme, der er basis for en række stenrev. I forbindelse med kortlægningen i 2012 er der observeret én lokalitet med substrattypen bestrøning (5 % småsten, 15-20 % større sten), og fire lokaliteter med stenrev uden huledannede elementer (30 % større sten, 30 % mindre sten og 20 % grus). Faunadækningen er på stenrevene generelt ca. 10 % bestående af tangsnegl, strandsnegle, dyriske svampe, blåmuslinger, søstjerner, eremitkrebs, strandkrabber, posthornsorme, mosdyr, hydroider, kutlinger og torsk. På de større sten er der 90-100 % flerlags dækning af makroalger, og den generelle dækning er 30-50 %. Makroalgerne består af sukkertang, gaffeltang, strengetang, ledtang, skulpetang, dusktang, kile-rødblod, bugtet ribbeblad, blodrød ribbeblad, klørtang og buskformede rødalger. Århus Universitet (DCE) har i forbindelse med det nationale overvågningsprogram endvidere fundet arterne fingertang og fliget rødblod. Derudover er der registreret bladmosdyr, brødkrummesvamp og pigget hindemosdyr.

Der er registreret flere biogene rev i området i forbindelse med kortlægningen i 2012 bl.a. i Årø Sund, ved Årø Flak og i Gamborg Fjord. Muslingebankerne i Årø Sund ligger på 17 m dybde og her er dækningsgraden af muslingerne 100 % i flere lag. Ved Årø Flak ligger muslingebankerne på ca. 3 - 4 m dybde og her er dækningsgraden kun 50 %, og bundforholdene kan dermed registreres til at være 40 % småsten og 40 % grus. Af øvrig fauna er der registreret søstjerner, dyriske svampe, sønelliker, mosdyr, hydroider, strandkrabber, strandsnegle og kutlinger. På den lavvandede station er der fundet savtang og buskformede rødalger med en dækningsgrad på op til 30 %. På den dybe station er der fundet buskformede rødalger og henfaldne rødalger med dækningsgrader på 10 - 15%.

Kystlaguner (1150). På begge sider af Lillebælt ligger en række laguner og strandsøer, hvoraf de største er Gamborg Nor, Bredningen, Aborgminde Nor, Emtekær Nor, Bågø Nor, Halk Nor, Hejlsminde Nor og Bankel Nor. De er alle lavvandede og har et saltindhold der ligger mellem nogle få promille og op til 25 promille. Gamborg Nor, Bredningen og Aborgminde Nor får tilført ferskvand fra større vandløb, og er dermed belastet med næringsstoffer herfra. Emtekær Nor og Bågø Nor er mindre belastet med næringsstoffer. (Se også afsnittet Søer over 5 ha).

Vadeflader (1140). Der findes vader i mindre omfang i området (4 % dækning), blandt andet langs østsiden af Brandsø, ved holmene mellem Årø og Bogø, samt ved Bogø Nor og nord herfor.

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

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

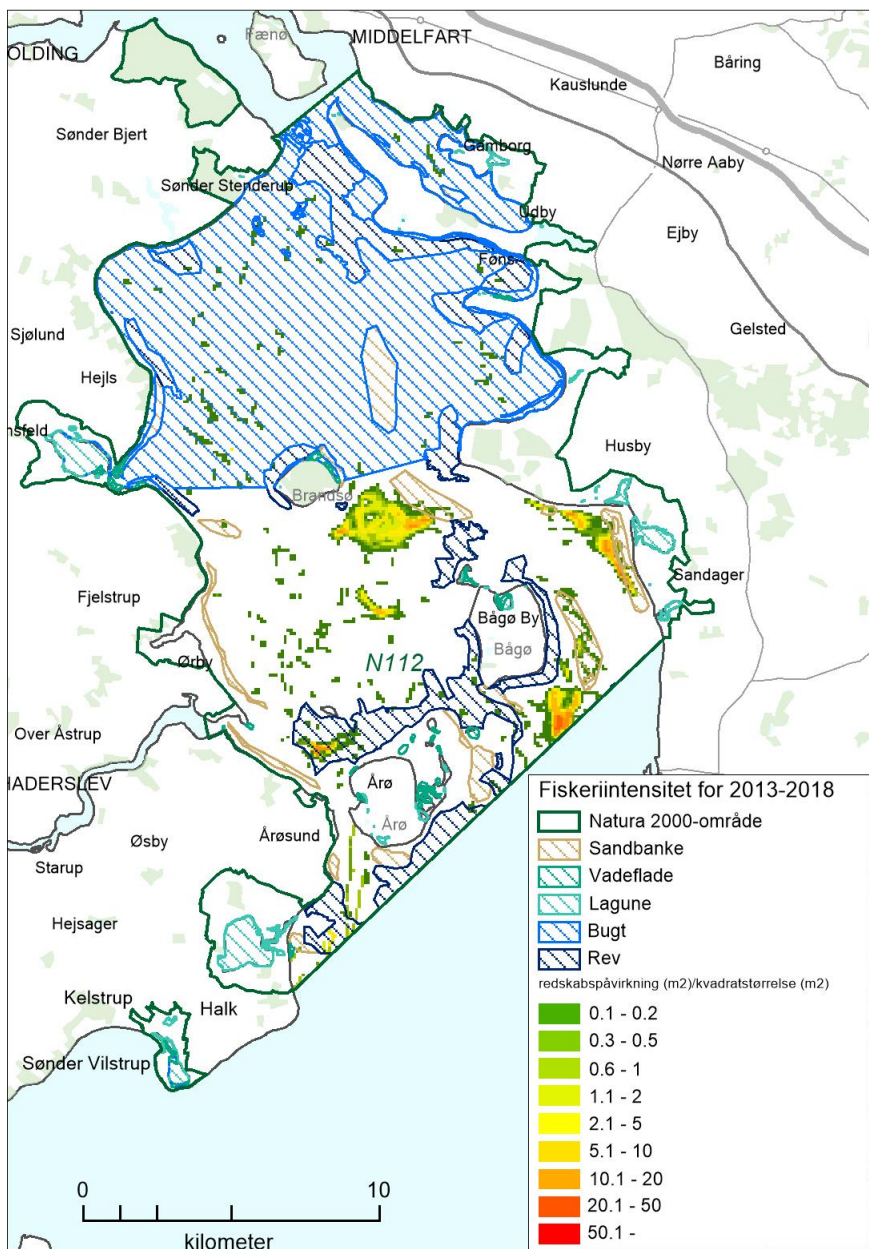
Området er beliggende indenfor 3 sømilegrænsen, hvor det kun er tilladt for danske fiskefartøjer at udøve fiskeri.

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

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

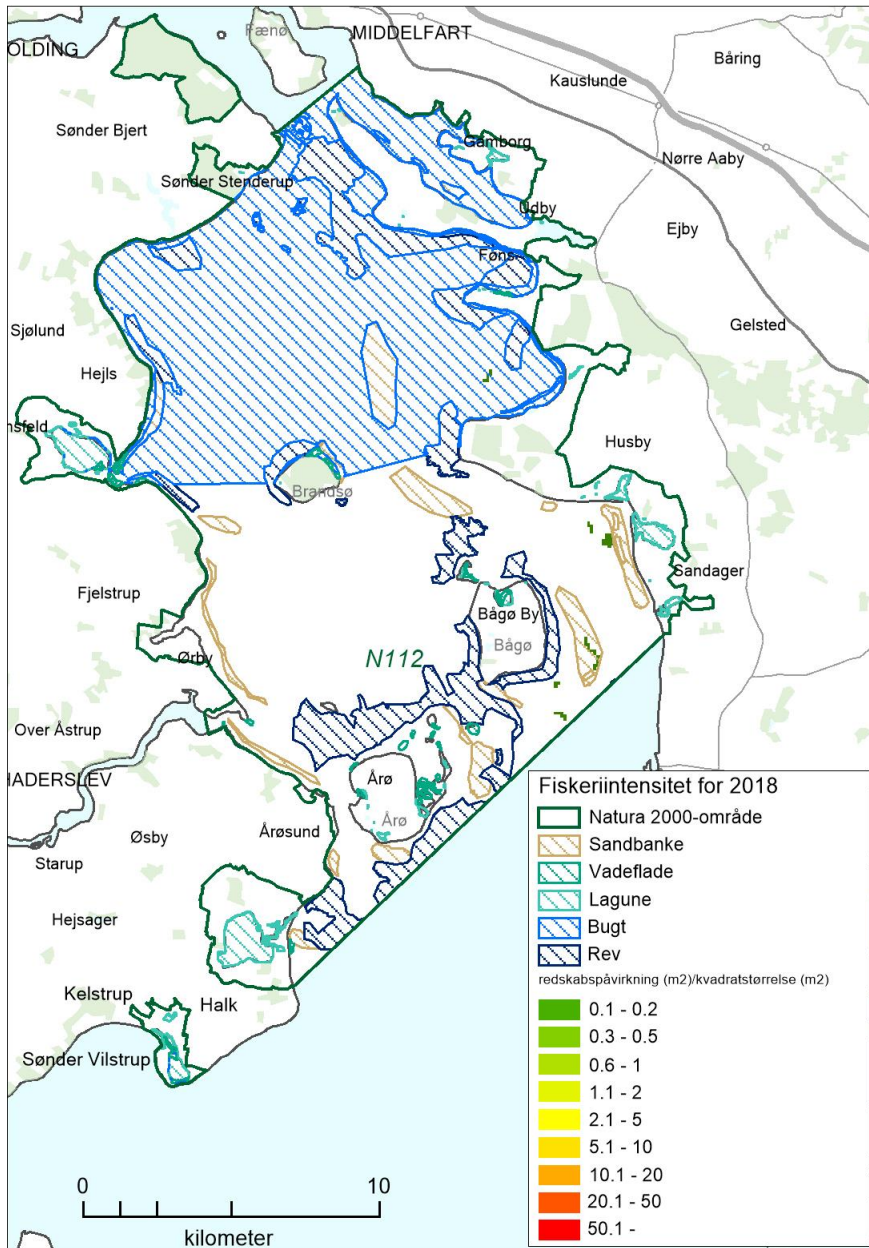
Der kan forekomme fiskeri fra fartøjer under 12 m, som ikke har nogen af disse datasystemer, og dermed kan fiskeriet ikke vises for disse fartøjer.

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



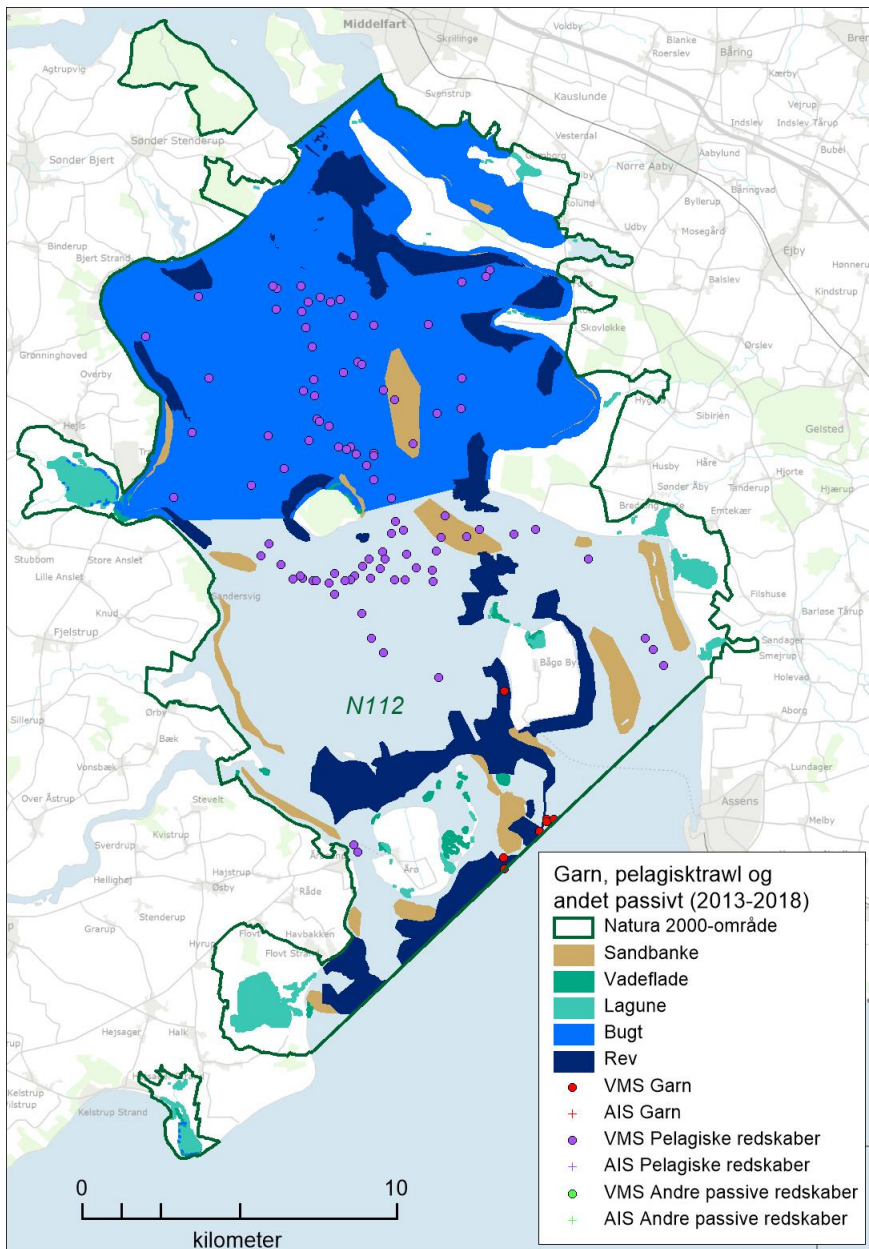
Kort over fiskeriintensiteten med bundsløbende fiskeri redskaber og de kortlagte marine habitatnaturtyper. På kortet ses fiskeriintensiteten af bundsløbende fiskeri redskaber i 100 x 100 meter felter i en 6 årig periode (2013-2018). Kortet viser endvidere afgrænsningen af de kortlagte marine habitatnaturtyper, 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 fiskeriintensiteten i forhold til fiskeri med bundsløbende redskaber i 2018. Se desuden afsnittet om gennemførte indsatser i området.



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

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



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

I perioden 2013-2018 er der registreret fiskeri med både bundsløbende redskaber og garn i Natura 2000-området. Der er fiskeri med bundsløbende redskaber på de tre udpegede habitatnaturtyper bugt, rev og sandbanke. Ligeledes er der en noget fiskeri med garn over habitatnaturtypen bugt, en smule fiskeri med garn over habitatnaturtypen sandbanke, mens der stort set ikke er registreret fiskeri med garn over habitatnaturtypen rev. Fra 2018 har fiskeri med bundsløbende redskaber været forbudt på rev. Endvidere er hele området reguleret af trawlbekendtgørelsen, dog kan der ske fiskeri af muslinger og østers, idet der er meddelt tilladelse til dette fiskeri i perioden 2013-2018. Se afsnittet om gennemførte indsatser i Natura 2000-området.

I 2018 er det registrerede fiskeri med bundsløbende redskaber yderst begrænset. Der er kun registreret fiskeri over habitatnaturtypen "Bugt" i Tybrind Vig, vest for Sandager Næs, og på habitatnaturtypen "Sandbanke" østsydøst for Bågø.

4. Områdets habitatarter

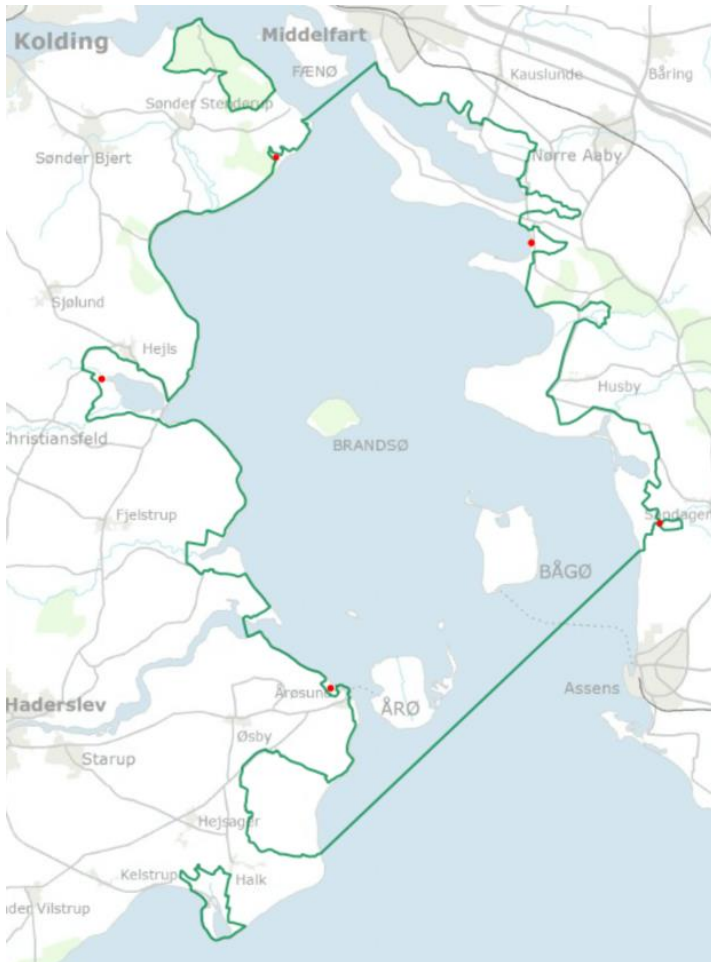
I NOVANA-programmet overvåger Miljøstyrelsen forekomst og udbredelse af en lang række arter. Forekomst af de overvågede arter i dette habitatområde er beskrevet nedenfor.

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

Skæv vindelsnegl

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

I perioden 2004-2019 er skæv vindelsnegl blevet registreret på 5 lokaliteter i området ved hhv. Barsmose, Hejls Nor, Seljum, Aborg Minde og Føns Strand. Generelt er skæv vindelsnegl fundet med få individer i naturtyperne rigkær/strandeng/strandvold. Der vurderes at være flere egnede levesteder i habitatområdet. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler mod artens forekomst i området.



Fund af skæv vindelsnegl i området.

Sumpvindelsnegl

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

I perioden 2004-2019 er sumpvindelsnegl blevet registreret på 3 lokaliteter i området ved hhv. Hejls Nor, Flægen og Gardersø. Generelt er de fundet med flere individer i rigkær. Arten vurderes at være stabil i området med lokale forekomster, og der vurderes at være mange egnede levesteder i habitatområdet. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler mod artens forekomst i området.



Fund af sumpvindelsnegl i området.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander yngler i vandhuller af varierende størrelse, og det er ikke ualmindeligt at finde den i vandhuller, der er mindre end 100 m². Arten er følsom over for eutrofiering og overskygning af vandhullerne. Arten er også afhængig af rastelokaliteter i umiddelbar nærhed af vandhullerne, hvor der er gode skjulesteder. Rastestederne er oftest knyttet til skov og menneskeboliger. Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at estimere den samlede danske bestand af stor vandsalamander, men der er ikke umiddelbare tegn på, at arten har været i tilbagegang i perioden 2011-2019. I søer med udbredte fiskebestande har stor vandsalamander og andre paddearter normalt vanskelige livsbetingelser.

I den seneste undersøgelse er stor vandsalamander fundet seks steder i området ved hhv. Wedellsborg i 2018 (to steder) samt Føns Skov (to steder), Flovt og Hejls i 2019.



Fund af stor vandsalamander i området.

Inden for området er der kortlagt godt 90 levesteder for stor vandsalamander. Placeringen ses på nedenstående kort. Ved kortlægning af levesteder, har der været fokus på registrering af søer og de væsentligste parametre, der beskriver, hvorvidt de enkelte småsøer er i en tilstand, der opfylder stor vandsalamanders krav levesteder eller modsat hvilke forhold, der gør, at de enkelte søer ikke lever op til artens krav til levesteder.

Det ses af figuren, at knap halvdelen af søerne kortlagt som levesteder for stor vandsalamander, er beregnet til at have en god-høj naturtilstand, mens de resterende er beregnet til at have moderat-ringe tilstand. Der er ikke konstateret fisk i søerne, hvilket er en forudsætning for at naturtilstanden kan bruges som udtryk for levestedets egnethed for stor vandsalamander. Søerne i god-høj naturtilstand er generelt ikke tydeligt påvirket af næringsstoffer, har en relativt artsrig undervandsvegetation, en veludviklet rørsump, en lav vanddybde og har kun en begrænset skyggepåvirkning fra træer og buske. Disse søer vurderes at være velegnede levesteder for stor vandsalamander. Søerne i moderat-ringe tilstand er til gengæld generelt præget af næringsstofbelastning i form af opvækst af grønne trådalger og dominans af fx. liden andemad. Derudover er de ofte helt eller delvist skygget af træer og buske. Disse søer vurderes pt. at være mindre gode levesteder for arten.

Da stor vandsalamander forekommer på mindst 6 lokaliteter, og knap halvdelen af søerne er beregnet til at have en god-høj tilstand som levested for stor vandsalamander, vurderes der ikke umiddelbart at være trusler mod artens fortsatte forekomst i området. De enkelte levesteders beregnede tilstand kan ses præsenteret på kort via Miljøstyrelsens MiljøGis.



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



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

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 H96 tilhører Bælthavsbestanden. Bestanden er estimeret til lidt over 40.000 marsvin og vurderes at være uændret for 2012-2016, som er den periode, hvor de eksisterende målinger kan sammenlignes. Datagrundlaget for området udgøres af satellitsender og akustiske data. Området har en uændret stor betydning for Bælthavspopulationen af marsvin hele året, vurderet på basis af satellitsender og NOVANA data for perioderne 1997-2006 og 2007-2016.

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

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

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 47 - Lillebælt

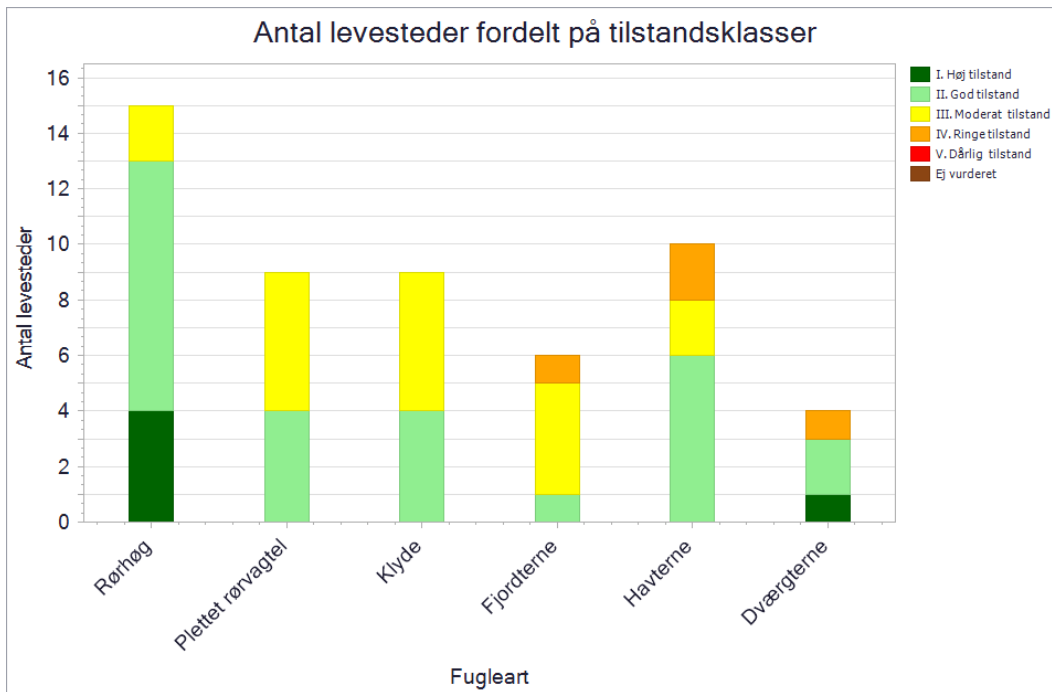
Ynglefugle 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Havørn	2	2	2	2	3	3			
Rørhøg									
Engsnarre		2							
Plettet rørvagtel		1			0			0	0
Klyde	15	8	17	30	9	39			
Brushane	0	0	0	0	0	0	0		0
Dværgterne			1			0			0
Fjordterne	15	0		0					15
Havterne	178	159	108	24	15	70			46
Mosehornugle		0		0		0		1	
Blåhals									

Ynglefugle 2013-2019

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Havørn	4				0	0	3
Rørhøg					8		4
Engsnarre						0	
Plettet rørvagtel	0	0	0	0	0		0
Klyde		25			22		27
Brushane		0				0	
Dværgterne			0		0		0
Fjordterne			8		0		2
Havterne			21		116		13
Mosehornugle	0		0		0	0	
Blåhals							8

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.

Havørn

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

I 2019 blev der registreret 3 ynglepar af havørn i fuglebeskyttelsesområdet. To par i Jylland og ét par på Fyn. Havørn har ynglet nogenlunde regelmæssigt i fuglebeskyttelsesområdet i perioden 2014-2017 med mellem to og fire (2013) ynglepar. Havørn vurderes at have gode muligheder for at søge føde i området, for her er mange vandfugle, som raster både på selve Lillebælt, i fjordene, og i de lavvandede nor nær kysten på begge sider af Lillebælt. Der vurderes også at være gode muligheder for at finde egnede redetræer i de kystnære skove på begge sider af Lillebælt. Det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl i fuglebeskyttelsesområdet.

Rørhøg

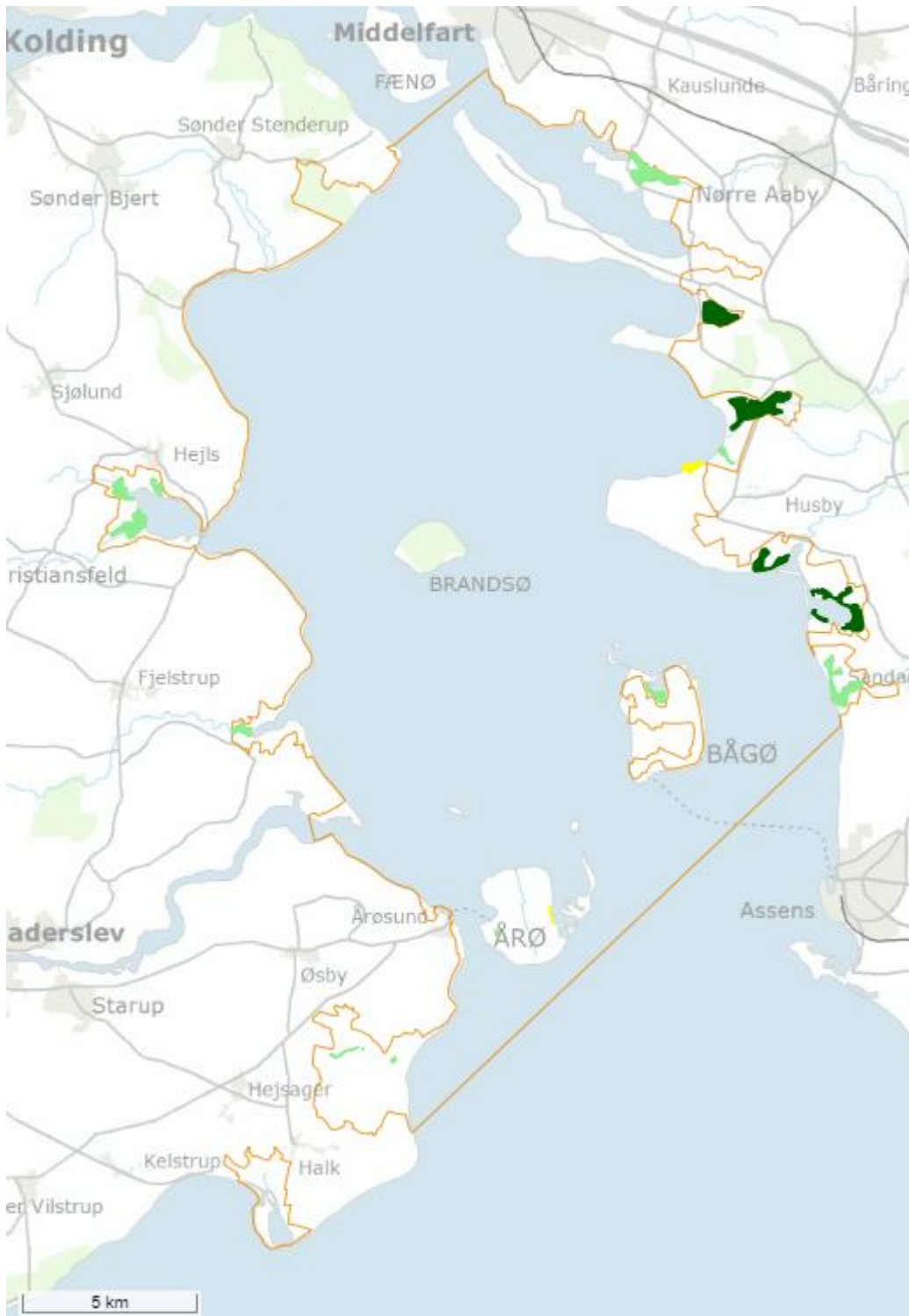
Rørhøg yngler primært i vådområder med veludviklede rørskove og fouragerer desuden ofte over dyrkede marker, enge og græsarealer. Den samlede danske ynglebestand blev i 1980'erne opgjort til ca. 600 ynglepar. Ynglebestanden er siden vokset en smule, og det vurderes at den danske ynglebestand er nogenlunde stabil. Arten er trækfugl og den danske bestand overvintrer i Middelhavsområdet og i Afrika syd for Sahara. Rørhøg er almindeligt forekommende i store dele af landet, hvor den kan finde egnede ynglelokaliteter. Der er næppe større trusler mod rørhøg herhjemme, og artens bestandsudvikling og udbredelse synes at være i en mindre fremgang. I

NOVANA-programmet overvåges rørhøg af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af rørhøg blev senest overvåget i 2019.

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der registreret fire ynglepar af rørhøg i fuglebeskyttelsesområdet. Det er det halve af, hvad der blev registreret i 2017, hvor rørhøg for første gang blev registreret som ynglefugl i forbindelse med NOVANA-overvågningen i dette fuglebeskyttelsesområde. Det er især i de større rørskove med høj vandstand, at fuglene placerer deres reder.

Der er kortlagt i alt 15 levesteder for rørhøg i fuglebeskyttelsesområdet. Fire levesteder er beregnet til at være i høj tilstand. Det er arealer med store rørskove med høj vandstand som giver beskyttelse mod forstyrrelser, og mod prædation fra ræv og andre landlevende rovdyr. Ni levesteder er beregnet til at være i god tilstand. Her er rørskovene mere tørre og/eller der er større risiko for forstyrrelser. To levesteder er beregnet til at være i moderat tilstand. De er relativt små arealer med rørskov.

Det vurderes på den baggrund, at der findes tilstrækkeligt med egnede levesteder, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod rørhøgens fortsatte tilstedeværelse som ynglefugl i området.



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

Engsnarre

Engsnarre yngler i Danmark på fugtige enge med relativ høj græsvegetation uden træer og buske, og i flere tilfælde registreres arten også i kornmarker, men der er dog næppe tale om ynglefremkomst på landbrugsarealerne. Arten er vidt udbredt i Europa og bestanden overvintrer i Afrika. Engsnarre var tidligere en ret almindelig dansk ynglefugl og udbredt over hele landet, men i løbet af 1900-tallet gik arten gradvist tilbage, og var formentlig helt forsvundet i en kort periode i

slutningen af århundredet. Arten er sidenhen vendt tilbage til en række områder, specielt i Sønderjylland samt i Nordjylland. I NOVANA-programmet registreres engsnarrens forekomst af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af engsnarre blev senest overvåget i 2018 og 2019.

Engsnarre er eftersøgt i området, men er ikke fundet i seneste kortlægning. Arten er kun registreret i området én gang (2005) i forbindelse med NOVANA-overvågningen. Det vurderes, at engsnarre kun optræder tilfældigt i området, og det vurderes, at der næppe findes en fast ynglebestand i fuglebeskyttelsesområdet. På baggrund af artens meget uregelmæssige forekomst i fuglebeskyttelsesområdet, er det ikke på nuværende tidspunkt muligt at udtale sig om eventuelle trusler mod arten i området.

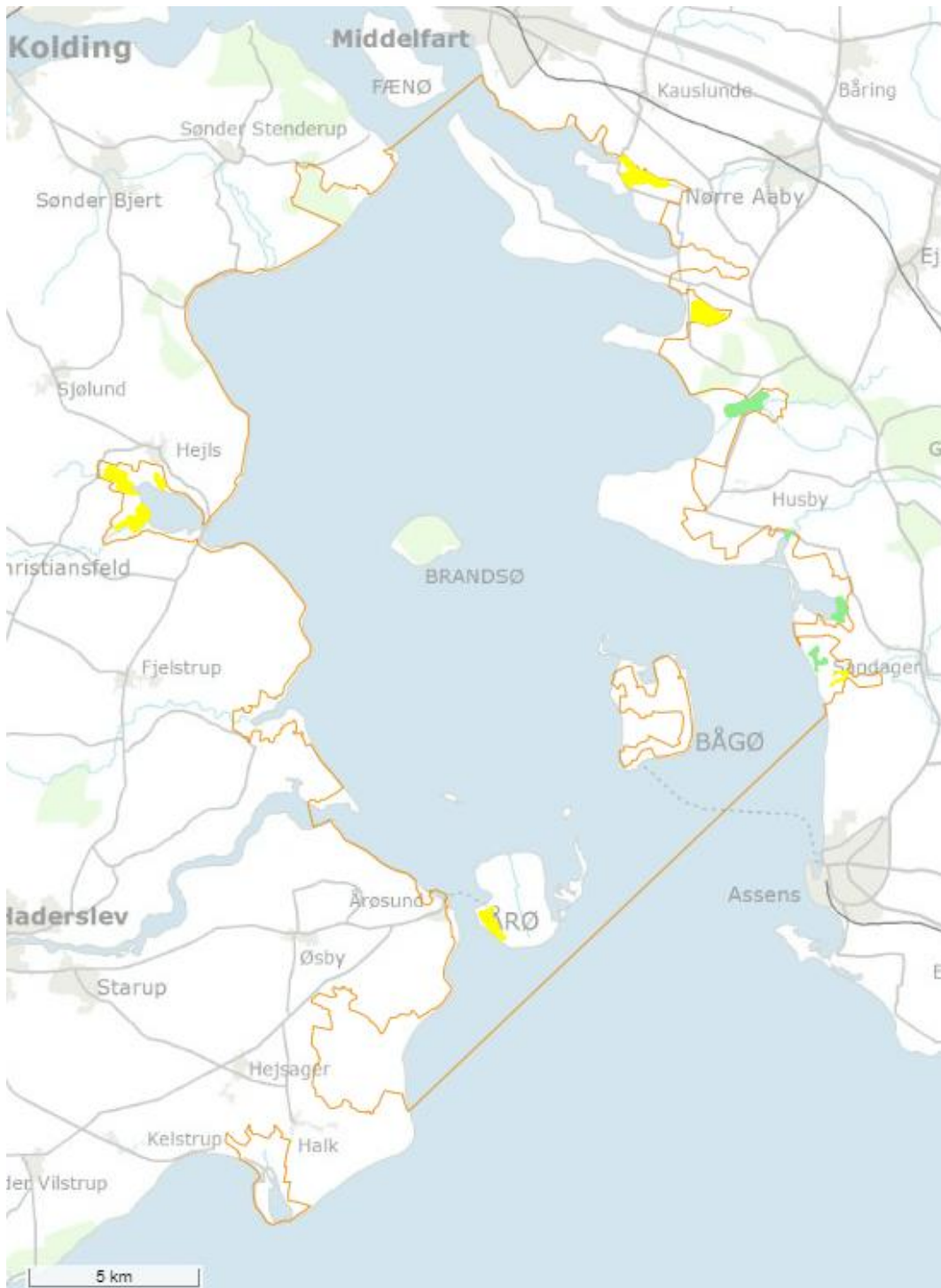
Plettet rørvagtel

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

Plettet rørvagtel er en sjælden gæst ved Lillebælt. Arten blev eftersøgt på flere egnede lokaliteter i fuglebeskyttelsesområdet i forbindelse med NOVANA-overvågningen i 2019, men der blev ikke hørt syngende hanner. Arten er kun registreret i området én gang (2005) i forbindelse med NOVANA-overvågningen. Det vurderes, at plettet rørvagtel kun optræder tilfældigt i området, og det vurderes, at der næppe findes en fast ynglebestand i fuglebeskyttelsesområdet. På baggrund af artens meget uregelmæssige forekomst i fuglebeskyttelsesområdet, er det ikke på nuværende tidspunkt muligt at udtale sig om eventuelle trusler mod arten i området.

Der er registreret ni levesteder for plettet rørvagtel i fuglebeskyttelsesområdet. Fire er beregnet til at være i god tilstand på grund af god hydrologi og vegetationsdække, mens fem er beregnet til at være i moderat tilstand på grund af dominans af rørskov.

Det vurderes, at der findes tilstrækkeligt med egnede levesteder, hvis plettet rørvagtel skulle forsøge at etablere sig i området.



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

Klyde

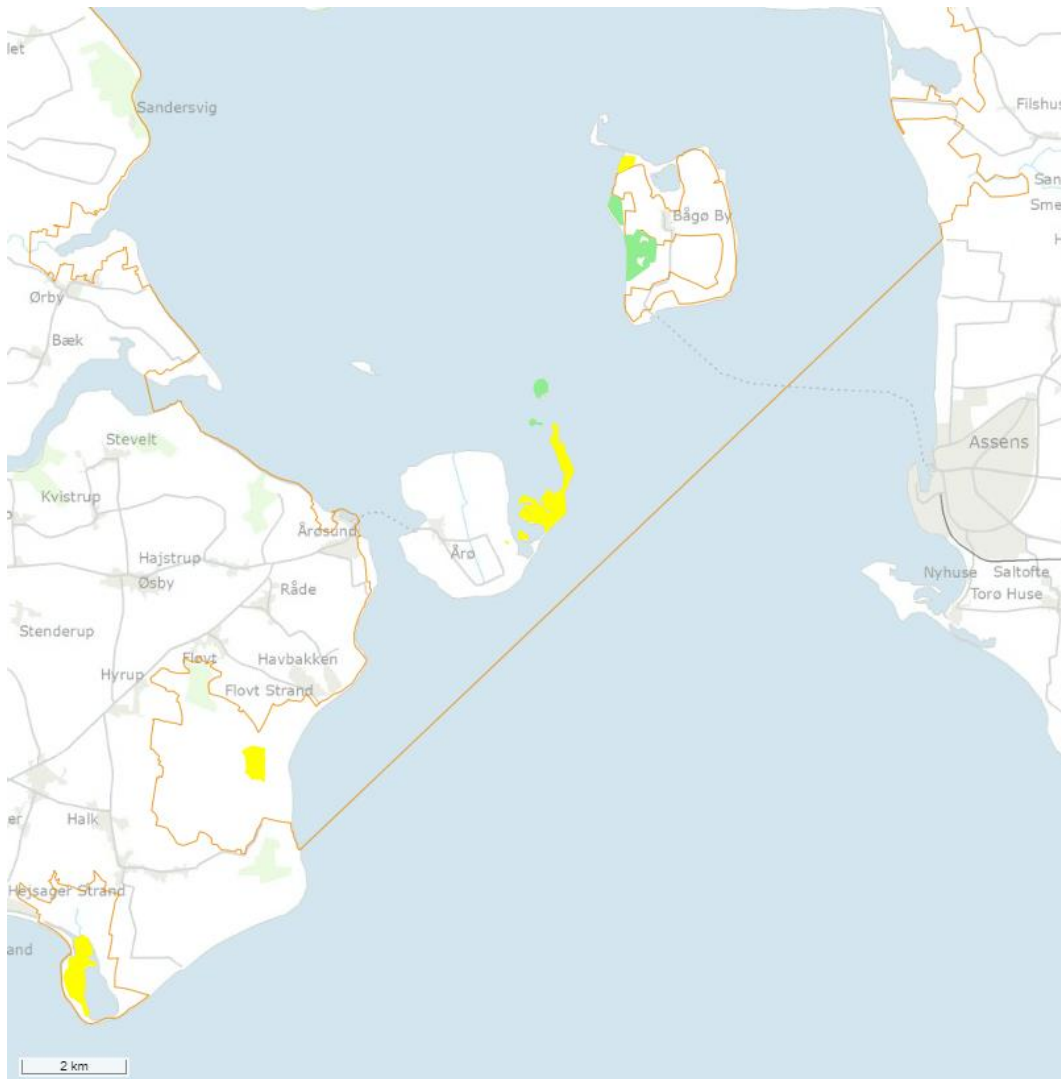
Klyden yngler hovedsageligt i kolonier primært langs lavvandede fjordkyster og i salte eller brakke kystlaguner, hvor der findes slikvader og åbne enge med kort vegetation. I sjældne tilfælde træffes den også ynglende på egnede lokaliteter ved ferskvand. Klyde findes udbredt over hele landet med undtagelse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

Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens ynglebestand landsdækkende én gang i hver overvågningsperiode. Yngleforekomsten af klyde blev senest overvåget i 2019 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med overvågningen i 2019, blev der registreret 27 ynglepar af klyde i fuglebeskyttelsesområdet. Det vurderes at bestanden er fluktuerende, men stabil (mellem 8 og 39 par i overvågningsperioden). I den jyske del af området placerer klyde primært sine reder i strandengene ved Årø, og omkring norene ved den jyske østkyst. I det fynske område er det især på Bålgø, at klyderne yngler. Her er der flere arealer med afgræssede strandenge, lavvandede områder og losystemer.

Der er kortlagt ni levesteder for klyde i fuglebeskyttelsesområdet. Fire er beregnet til at være i god tilstand og fem i moderat tilstand. Levestederne ligger i den sydlige del af området for eksempel på strandengene ved Halk Nor, Bankel Nor, Årø Kalv og på Bålgø. Levestederne i beregnet til god tilstand er karakteriseret ved at ligge på øer, hvor der ikke er adgang for ræv og andre rovdyr, og hvor der er færdselsforbud i fuglenes yngletid. Levestederne indeholder kortgræssede strandenge med partier af bar jord og områder med lavt vand, hvor ungerne kan søge føde. Levestederne i moderat tilstand ligger på lokaliteter, hvor der er adgang for ræv eller andre rovdyr, og/eller på steder, hvor der er sket en tilgroning.

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

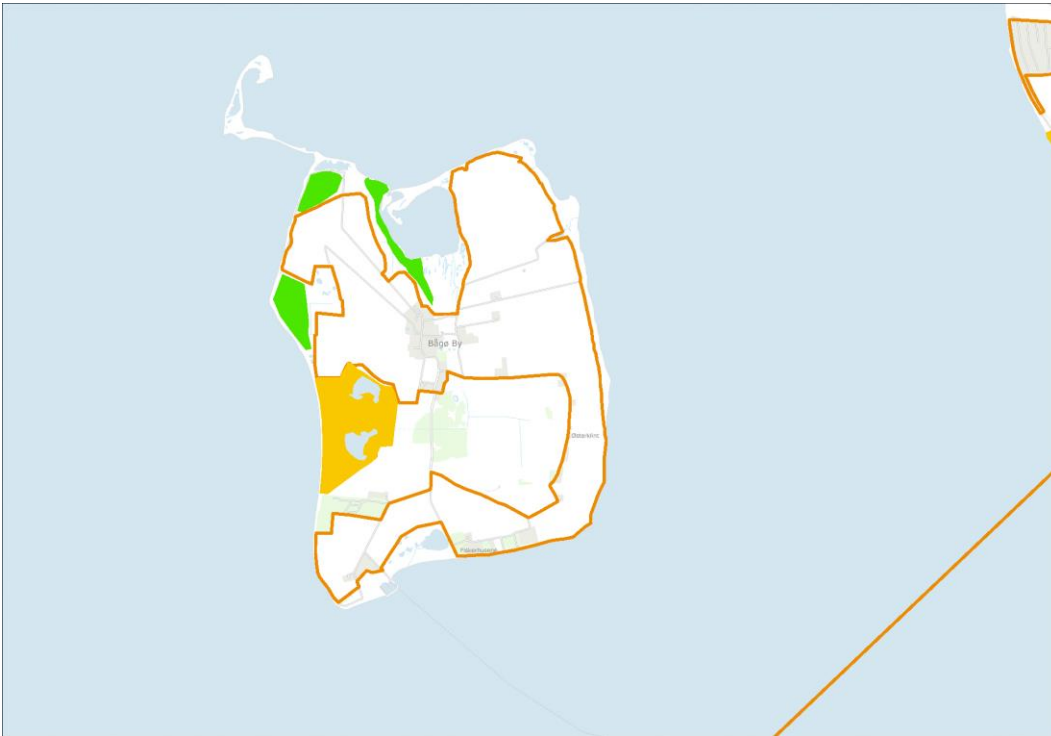


Beregnet tilstand af kortlagte levesteder for klyde. Tilstanden er angivet med en farveskala: mørkegrøn= høj, lysegrøn= god, gul= moderat, orange= ringe, rød= dårlig og grå= ej vurderet. Den orange streg angiver fuglebeskyttelsesområdets grænse.

Brushane

Brushane yngler på forholdsvis kortgræssede ferskere dele af strandene. Arten er trækfugl og overvintrer i Sydeuropa og Vestafrika. Arten er gået kraftigt tilbage gennem en længere årrække, og forekommer i dag kun i enkelte fuglebeskyttelsesområder hovedsageligt i Vest- og Nordjylland, hvor Tipper-halvøen i Ringkøbing Fjord i dag er kernelokaliteten for arten. Antallet af ynglepar af brushane er således faldet med 90-95 % over de seneste 30 år, og den samlede danske ynglebestand vurderes nu at være på ca. 50 ynglepar. De største trusler mod brushane er prædation samt tab af ynglehabitat pga. dens krav til vegetationshøjde og hydrologi. I NOVANA-programmet overvåges brushane af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af brushane blev senest overvåget i 2018.

Brushane er eftersøgt i området, men er ikke fundet i seneste kortlægning.



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

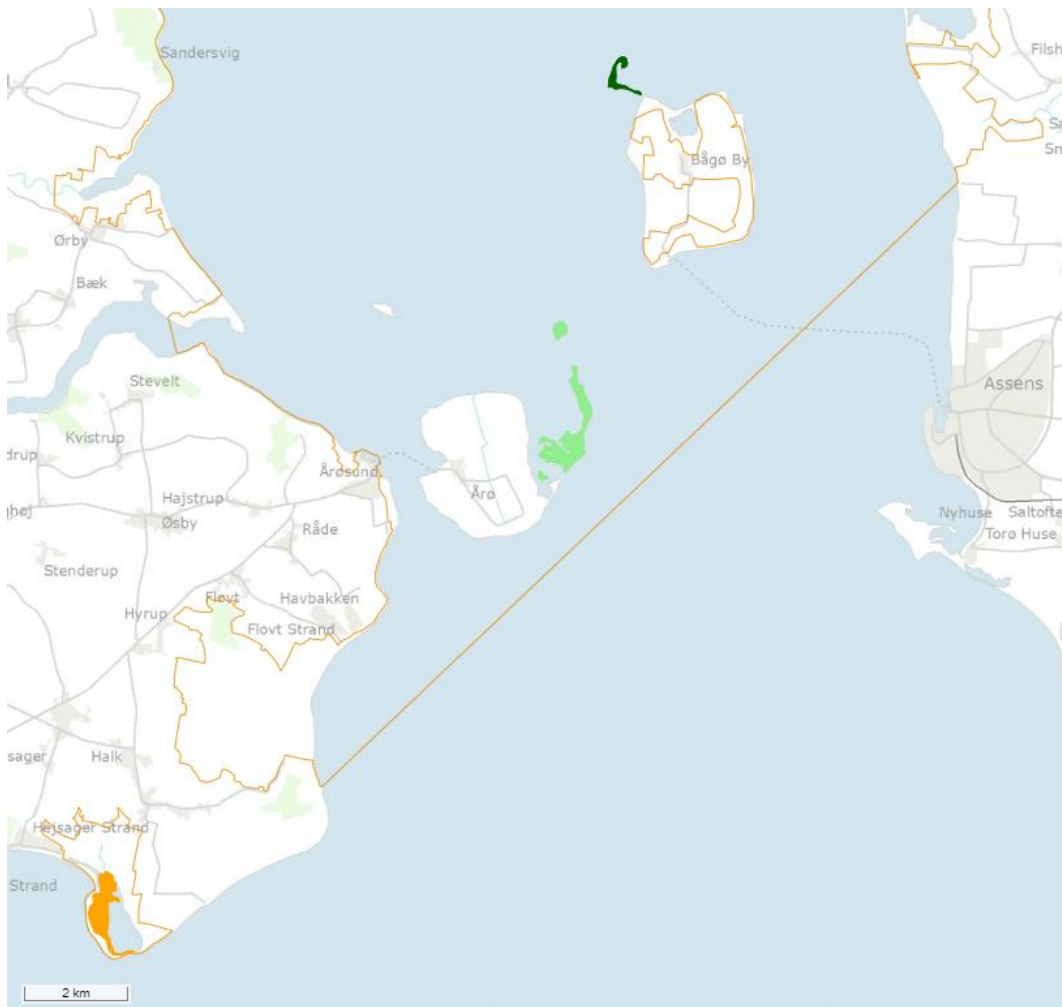
Dværgterne

Dværgterne yngler i Danmark i langt overvejende grad på åbne vegetationsløse og stenede strande. Dværgterne er trækfugl, som overvintrer langs Vestafrikas kyster. Dværgterne yngler oftest i kolonier, men træffes også solitært ynglende. Arten er udbredt langs kysterne over det meste af landet på nær Bornholm. Ynglebestanden af dværgterne har formentligt været stabil i antal siden 1980, mens antallet af ynglekolonier i samme periode er faldet betydeligt. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at især at være prædation fra rovdyr i ynglekolonierne samt bortskylning af reder i forbindelse med ekstreme højvander i yngletiden. Artens valg af ynglelokalitet på strande betyder også flere steder en væsentlig forstyrrelse fra menneskelig færdsel i yngletiden. I NOVANA-programmet overvåges dværgterne af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens landsdækkende én gang i hver overvågningsperiode. Yngleforekomsten af dværgterne blev senest overvåget i 2017 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der ikke registreret ynglende dværgterner i fuglebeskyttelsesområdet. Arten blev eftersøgt på flere egnede levesteder i området, men der er ikke registreret ynglende dværgterne siden 2006.

Der er kortlagt fire levesteder for dværgterne i fuglebeskyttelsesområdet. Ét er beregnet til at være i høj tilstand, to er beregnet til at være i god tilstand, og ét er beregnet til at være i ringe tilstand. Levestedet, der er beregnet til at have høj tilstand, er en grusbanke Egholm nord for Bågø. Her er der en fin struktur med sandflader i mosaik med grus/sten og lav vegetation. Her er adgangsforbud i fuglenes yngletid og der er ikke ræv på stedet. Levestederne med beregnet god tilstand ligger også på øer i den sydlige del af Lillebælt. På Bastholm og Småholme er der stenede strande, mens de højere dele af disse øer er mere tilgroede.

Det vurderes, at der findes en række egnede levesteder for dværgterne, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl i fuglebeskyttelsesområdet.



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

Fjordterne

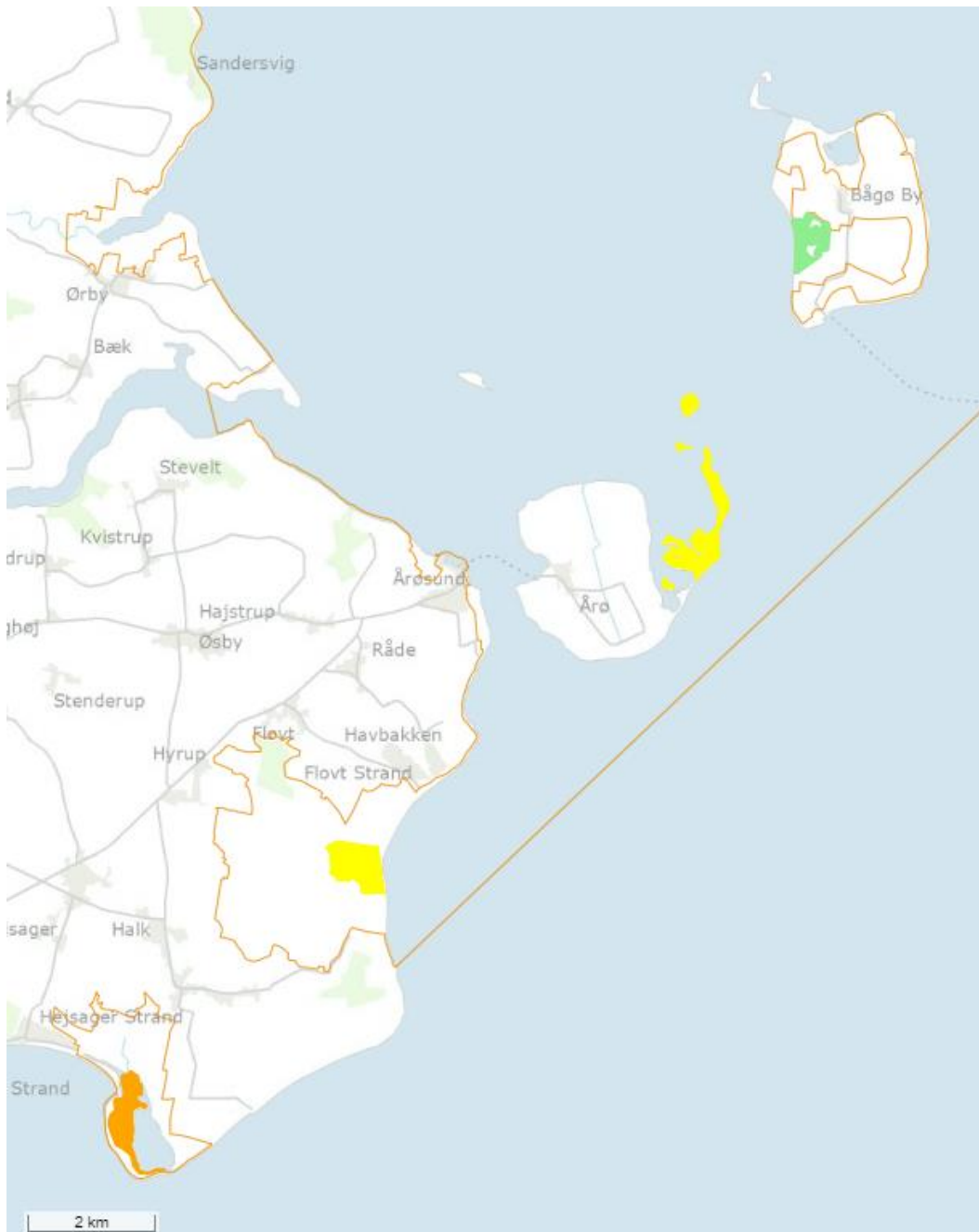
Fjordterne yngler i kolonier på øer og holme langs kysten ofte i selskab med havterne eller hættemåge. Arten ses også ynglende på indlandslokaliteter, og også her ofte i selskab med hættemåge. Arten er trækfugl og overvintre langs Vestafrikas kyster. Den danske bestand af fjordterne blev i slutningen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

I forbindelse med overvågningen i 2019, blev der registreret to ynglepar af fjordterne i fuglebeskyttelsesområdet - begge par på den jyske side af Lillebælt. Fjordterne yngler i begrænset omfang og uregelmæssigt i fuglebeskyttelsesområdet, og den er registreret fire gange med mellem to og 15 ynglepar i perioden 2004-2017. Det er især ved norene ved den jyske østkyst, at fjordterne

yngler.

Der er kortlagt seks levesteder for fjordterne i fuglebeskyttelsesområdet. Ét er beregnet til at være i god tilstand: Det er Vesterrose på Bågø, hvor der er afgræsset strandeng, veludviklet losystem og et større areal med lavt vand. Der er adgangsforbud i fuglenes yngletid og der er ikke ræv på Bågø. Fire levesteder har en beregnet moderat tilstand. De ligger på Bastholm, Småholme, Årø Kalv og Bankel Nor. På Bastholm og Småholme er der tilgroning, og kolonier af sølvmåge og stormmåge. Ét levested er beregnet til at være i ringe tilstand. Det er ved Halk Nor. Det er vigtigt for fjordterne, at levestederne er omgivet af vand, der sikrer mod forstyrrelse, og giver beskyttelse mod prædation fra for eksempel ræv. Desuden kræves flader med bart sand i mosaik med grus/sten og kort vegetation.

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



Beregnet tilstand af kortlagte levesteder for fjorderne. 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

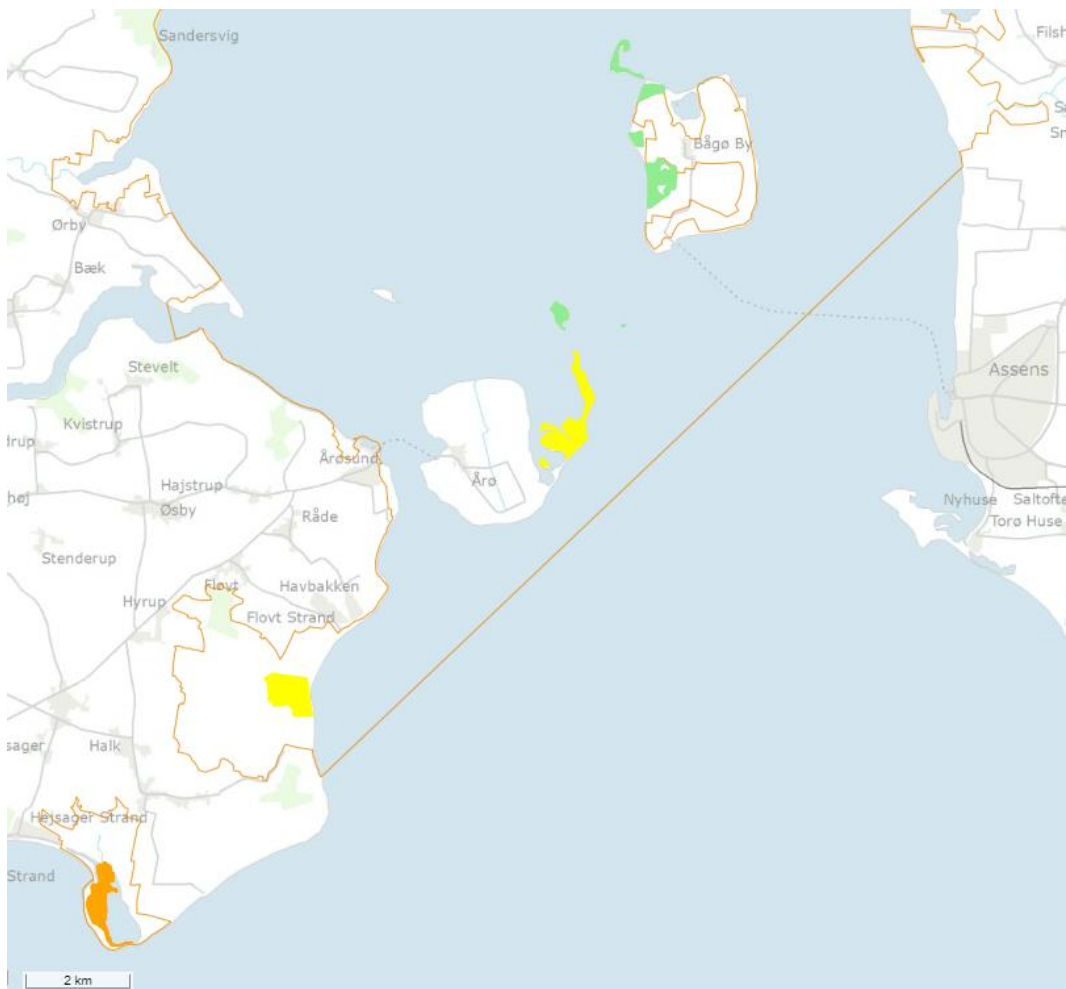
Havterne yngler i Danmark overvejende på små ubeboede øer og sandrevler med sparsom vegetation. Arten er trækfugl, som overvintrer i åbentvandsbæltet omkring Antarktis. Havternen er Danmarks almindeligst ynglende terneart og forekommer i kolonier spredt langs de danske kyster og fjorde undtagen på Bornholm. 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 bortskylning af reder i forbindelse med ekstreme højvander i yngletiden. I NOVANA-programmet overvåges havterne af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Endelig overvåges artens landsdækkende én gang i hver overvågningsperiode. Yngleforekomsten af havterne blev senest overvåget i 2017 og der er gennemført landsdækkende overvågning af alle

de kolonirugende arter i hele landet i 2019.

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der registreret 13 ynglepar af havterne i fuglebeskyttelsesområdet. Arten har i området en forekomst, der i lighed med langt de fleste andre danske yngleområder, er fluktuerende. Overordnet set vurderes den dog at være stabil, da antallet af ynglefugle i området har varieret mellem 13 og 178 ynglepar registreret i forbindelse med NOVANA-overvågningen i perioden 2004 - 2019. På Bågø og Egholm er der ofte mindre kolonier, og i enkelte år er der små kolonier i norene på begge sider af Lillebælt.

Der er kortlagt ti levesteder for havterne i fuglebeskyttelsesområdet. Seks er beregnet til at være i god tilstand, to er beregnet til at være i moderat tilstand, og to er beregnet til at være i ringe tilstand. Levestederne i beregnet god tilstand er karakteriseret ved at have flader med bart sand i mosaik med partier med grus og sten, samt spredt, lav vegetation. De ligger på øer, hvor der ikke er adgang for ræv, og hvor der er færdselsforbud i fuglenes yngletid. Levestederne i beregnet moderat tilstand ligger på Årø Kalv og ved Bankel Nor. Levestedet med beregnet ringe tilstand ligger ved Halk Nor.

Det vurderes, at der findes en række egnede levesteder, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod havternens fortsatte forekomst som ynglefugl i fuglebeskyttelsesområdet.



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

Mosehornugle

Mosehornugle yngler i Danmark på udyrkede arealer som strandenge, heder, ådale og andre mere kulturprægede græsarealer. Den har tidligere været mere almindelig i Danmark, men er efter 1950 gået kraftig tilbage og forekommer nu kun meget lokalt med ganske få ynglepar i Vadehavsområdet, og enkelte år konstateres den med sikkerhed ynglende få andre steder i landet. Mosehornuglen har en fluktuerende yngleforekomst i Danmark, men den har gennem en lang årrække været en meget sjælden ynglefugl. I NOVANA-programmet overvåges arten årligt i de fuglebeskyttelsesområder hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag på baggrund af data fra Dansk Ornitologisk Forening. Disse data kvalitetssikres af Miljøstyrelsen inden de finder anvendelse i Natura 2000-planlægningen.

Mosehornugle er eftersøgt i området, men er ikke fundet i seneste kortlægning. Arten er kun registreret i området én gang (2011) i forbindelse med NOVANA-overvågningen. Det vurderes, at mosehornugle kun optræder tilfældigt i området, og det vurderes, at der næppe findes en fast ynglebestand i fuglebeskyttelsesområdet. På baggrund af artens meget uregelmæssige forekomst i fuglebeskyttelsesområdet, er det ikke på nuværende tidspunkt muligt at udtale sig om eventuelle trusler mod arten i området.

Blåhals

Blåhals genindvandrede i 1992 som ynglefugl i Danmark efter ca. 100 års fravær. Siden starten af 1990'erne har bestanden af ynglende blåhals spredt sig fra Sønderjylland til store dele af Jylland, og de seneste år også til Fyn og Sjælland. Artens bestandsudvikling har således været meget positiv, hvilket har haft den konsekvens, at arten nu er medtaget på udpegningsgrundlaget for en lang række fuglebeskyttelsesområder. Den kraftige ekspansion i udbredelsen af den danske ynglebestand vurderes, at skulle ses med baggrund i artens beskedne krav til ynglehabitat, der ofte udgøres af større eller mindre rørskovsområder med indslag af pil langs grøfter og kanaler og ofte i nærhed af mere eller mindre intensivt dyrkede arealer. I NOVANA-programmet overvåges blåhals af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af blåhals blev i NOVANA-programmet for første gang overvåget i 2018 og 2019.

Arten blev i NOVANA-programmet for første gang overvåget i dette område i 2019, hvor der blev registreret 8 par. Alle par var i det jyske fordelt med syv par i Hejlsminde Nor og ét par ved Halk Nor.

På baggrund af artens forholdsvis beskedne krav til en ynglehabitat vurderes der at være store arealer med velegnede levesteder med våd rørsump i dette fuglebeskyttelsesområde. Som det er tilfældet for arten på nationalt plan, vurderes der at være gode muligheder for at arten fremover kan ekspandere og øge ynglebestanden yderligere. Der vurderes på den baggrund ikke at være lokale trusler mod artens fortsatte forekomst som ynglefugl i dette område.

5.2 Trækfugle

Fuglebeskyttelsesområde 47 - Lillebælt

Trækfugle 2004-2017

	2004 - 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sangsvane	1691	747	391	351	641	67	45	236	60
Bjergand	6421	120		2700	14731	3008	21	70	1185
Edderfugl	36197	15869		9832	64251	1100		23678	23527

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

Sangsvane

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

Bestanden af sangsvane i fuglebeskyttelsesområde nr. 47 er fluktuerende. Den største forekomst i perioden 2004-2009 var 1.691 sangsvaner, og i perioden 2010-2017 var den største forekomst 747 fugle. Sangsvane fouragerer og raster regelmæssigt i fuglebeskyttelsesområdet i vintermånederne. Arten søger hovedsageligt føde på græs og vinterafgrøder på de omkringliggende agerjorde. Fuglene raster gerne i nor og bugter. Overordnet set vurderer DCE Aarhus Universitet, at bestanden af sangsvaner er stigende i Danmark, men det er ikke den tendens, som ses i fuglebeskyttelsesområdet. Det skyldes sandsynligvis, at tællingerne af sangsvane oftest er udført om dagen, hvor hovedparten af svanerne hyppigt fouragerer på marker uden for fuglebeskyttelsesområdet. Det reelle antal sangsvaner, der forekommer og overnatter i området, er derfor ofte markant større.

Områdets karakter med strandenge, marker og store lavvandede områder tilgodeser generelt artens krav til fouragering, samt uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. Der vurderes i øvrigt ikke at være aktuelle trusler mod artens fortsatte forekomst i området.

Bjergand

Bjergand yngler på Island, i Skandinavien bjergegne og østover til det nordlige Rusland. Arten træffes i Danmark som trækfugl i lukkede nor og beskyttede og uforstyrrede havområder, men kan også ses overvintrende i større søer. Fuglene raster øjensynligt om dagen for at tage på fourageringstogter om natten. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget i 2013 og 2016 af DCE ved midvintertællinger. Fuglene registreres i høj grad på de samme få lokaliteter år efter år og de største er Hevring Bugt, Helnæs Bugt, ved Ristinge Hale ved Sydfyn, i Sejerøbugten, i Præstø Fjord og i Lillebælt. Antallet af fugle registreret på midvintertællingerne har været forholdsvist stabilt siden 2004 og nedgangen fra ca. 25.000 i 2013 til ca. 15.000 i 2016 skyldes alene, at en stor flok i Lillebælt i 2013 ikke blev genfundet i 2016. Den samlede bestand i Nordvesteuropa har en faldende bestandsudvikling. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor bjergand som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Bestanden af bjergand i fuglebeskyttelsesområde nr. 47 er fluktuerende. Den største forekomst i perioden 2004-2009 var 6.421 bjergænder, og i perioden 2010-2017 var den største forekomst 14.731 fugle. I fuglebeskyttelsesområdet raster og fouragerer bjergand især i nor og bugter. I 2016 og 2017 blev de sædvanlige store flokke ikke observeret i Lillebælt i forbindelse med NOVANA-overvågningen. I 2016 skyldtes det ifølge DCE Aarhus Universitets rapport: "Trækfuglebestande i de danske fuglebeskyttelsesområder, 2004 til 2017", at de største flokke opholdt sig uden for fuglebeskyttelsesområdet i henholdsvis Helnæsbugten og Bøjden Nor.

Områdets karakter med store åbne vandflader tilgodeser umiddelbart artens behov for uforstyrrede raste- og fourageringsområder, og der vurderes ikke at være aktuelle trusler mod artens fortsatte

forekomst i området.

Edderfugl

Edderfugl yngler i Nordeuropa mod syd til Holland, og er også en almindelig ynglefugl i Danmark. De danske ynglefugle og trækfugle primært fra Sverige, Finland og Estland overvintrer talrigt i især Kattegat, Bælterne, i den sydlige og vestlige del af Østersøen, kystnært i Aalborg bugt og i Vadehavet. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget i 2013 og 2016 ved midvintertællinger samt ved en landsdækkende fældefugletælling i 2012. Bestandens størrelse er ved de seneste bestandsestimater opgjort dels ved konkrete optællinger dels ved rummelig modellering, hvilket vanskeliggør en direkte sammenligning over en længere årrække. Regelmæssige tællinger fra tidligere viste en overvintrende bestand på ca. 800.000 fugle i Danmark. På baggrund af de foreliggende data vurderer DCE Aarhus Universitet en stabil bestand dog på et lavere niveau omkring 500-600.000 fugle. Det vurderes af DCE Aarhus Universitet at den samlede flyway-bestand i Nordvesteuropa er stabil eller fluktuerende. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor edderfugl som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Edderfugl har en fluktuerende forekomst i fuglebeskyttelsesområde nr. 47. I perioden 2004-2009 var den største forekomst 36.197 edderfugle, og i perioden 2010-2017 var den største forekomst 64.251 edderfugle. DCE Aarhus Universitet skriver i rapporten "Trækfuglebestande i de danske fuglebeskyttelsesområder, 2004 til 2017", at fluktuationerne til dels skyldes, at den sydlige afgrænsning af fuglebeskyttelsesområdet kun delvist omfatter de store koncentrationer af de fuglearter, som findes i Lillebælt - heriblandt edderfugl. Vest og syd for Torø (uden for fuglebeskyttelsesområdet) findes lavvandede områder, hvor edderfugle nogle dage findes i stort antal, mens de andre dage er tilbage i fuglebeskyttelsesområdet ved Årø og Bågø. Det betyder, at fuglene kan opholde sig andre steder end i fuglebeskyttelsesområdet, når optællingen sker. Af samme grund er det svært at sige noget om bestandsudviklingen for edderfugl i fuglebeskyttelsesområdet. Områdets karakter med store åbne vandflader tilgodeser umiddelbart artens behov for uforstyrrede raste- og fourageringsområder, og der vurderes således ikke at være trusler for artens forekomst i området.

5.3 Foreløbig vurdering af trusler mod fugle

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

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

DCE vurderer, at da der er talrige edderfugle i området, er der næppe belæg for behov for særlige hensyn over for denne art. Hvis man ønsker at tilgodese bjergand, foreslår DCE Aarhus Universitet, at man kan overveje at udpege supplerende fuglebeskyttelsesområde for arten, forudsat de fouragerer i nærheden af de aktuelle dagrasteads og man ønsker, at sikre deres natfourageringsområder. Deres valg af dagrasteads fra år-til-år er ikke altid forudsigelig, hvorfor sikring af dagrasteads kun kan håndteres ved store reservater eller regulering af motorbådsjagt. Det bør i givet fald foretages på baggrund af en konkret bearbejdning af regionale fugletællingsdata.

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



Bastholm er tilgroet med høje urter og græsser, og sølv- og stormmåge har afløst terner og klyde som ynglefugle.
Foto: Jesper Vagn Christensen

6. Indsatser i området

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

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

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

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

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

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

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

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

Type af indsats	Sum af Areal i ha
Forberedelse til afgræsning	764
Græsning/slæt	1242
Lavbundsprojekter, Etableret	
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	195
Hydrologiprojekter, Etableret	36
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	464
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	
Rydningprojekter	14
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	24
Urørt skov	
Alle indsats samlet	1.733

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/slæt på ca. 1242 ha. Der er desuden givet tilsagn til rydning på 14 ha, forberedelse af afgræsning på ca. 764 ha, en forundersøgelse af lavbundsprojekt på 195 ha, en forundersøgelse af hydrologiprojekt på 464 ha og etableret et hydrologiprojekt på 36 ha. Desuden er der gennemført en skovtypebevarende drift og pleje på 24 ha.

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

I Lillebælt drejer det sig om følgende kystfugle, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag (Y–ynglefugl, T–trækfugl): Fjordterne (Y), havterne (Y), dværgterne (Y), klyde (Y), plettet rørvagtel (Y), edderfugl (T) og bjergand(T).

Naturstyrelsen Fyn har gennemført et naturforbedringsprojekt ved Gamborg Nor under den særlige vand- og naturindsats (SVNI). Projektets gennemførelse har bl.a. medført følgende:

- Reduktion af næringsstofførslen til Lillebælt og Gamborg Nor
- Forbedring af driften på knap 25 ha rigkær og strandeng omkring Gamborg Nor
- Udlægning af tidligere agerjord til vedvarende græs i tilknytning til rigkær
- Ophør med rørhøst på ca. 20 ha rørskov af hensyn til rørhøg

Naturstyrelsen Fyn har som en del af LIFE BaltCoast gennemført følgende indsats:

- Forbedret levesteder for engfugle og padder ved forbedret afgræsning og etablering af vandhuller

Assens Kommune har desuden igangsat en afgræsning af hele Bastholm, udvidet arealet med afgræsset rigkær ved Emtekær Nor samt udvidet strandengsarealet ved Bågå Nor med 4,5 ha.

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 er pr. 1/1-2018 beskyttet mod fiskeri med bundsløbende redskaber ved bekendtgørelse om særlig fiskeriregulering i marine Natura 2000-områder for beskyttelse af revstrukturer. Fiskeri af muslinger og østers reguleres via Bekendtgørelse om regulering af fiskeri af muslinger og østers. Der kan kun gives tilladelse til fiskeri af muslinger og østers i Natura 2000-områder, hvis der foreligger en konsekvensvurdering som tillader dette fiskeri. Området er beliggende indenfor 3 sømil-grænsen og dermed 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.

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**).

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

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

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

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

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

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

7.2 Anvendt faglitteratur

Naturtyper

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Arter

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

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

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

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

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

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

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

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

Center for Miljø og Energi nr. 209.

Fugle

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

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

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

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

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

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

Tekniske anvisninger i NOVANA-programmet

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

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

8. Bilag 1

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

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

Middelfart Kommune	Indsats	Habitatnatur	Total (hab.natur, øvrig § 3 natur, græsarealer mm.)
	Udvidelse af rigkær (ved rydning af ung elle-sump)	3 ha	3 ha
Assens Kommune	Udlægning af omdriftsjord til permanent natur		4 ha
	Hegning/forberedelse til afgræsning (inkl. læskur)	43,6 ha	53,3 ha
	Opkøb af får til afgræsning af Bastholm og dele af Båge Nor	14,8 ha afgræsses	24,7 ha afgræsses
	Bekæmpelse af rynket rose	1,2 ha	7,1 ha
Kolding Kommune	Bekæmpelse af rynket rose på strandoverdrev ved Solkjær Engso		2 ha
	Ikke tilskudsberettigede udgifter til i øvrigt Landdistriktsfinansierede hegnings- og rydningsprojekter Eks.: rydning af røskov, bortskaffelse af afklip fra tilgroet hegnslinje samt efterfølgende smøjstinger i hegnslinjer m.v.	3 projekter på i alt 53 ha	3 projekter på i alt 88 ha
Haderslev Kommune	Der er igangsat registrering af rynket rose ved hjælp af drone. En overflyvning af den samlede kyststrækning i kommunen gennemføres i efteråret 2016.		

Tabel-note: På grund af forskelle i overvågningsmetoder, og derfor også i opgørelsen af antal hektar af de enkelte naturtyper, er det ikke umiddelbart muligt at sammenligne opgørelsen over den gennemførte indsats med indsatsbehovet som angivet i Natura 2000-planen for 2010-2015.

Indsatser gennemført af Haderslev, Kolding, Assens og Middelfart Kommune i N112; Lillebælt, i perioden 2010-2015.

9. Bilag 2

Status for igangværende eller gennemførte indsatser for skovbevoksede fredskovspligtige arealer

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

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

Type af indsats	Areal (ha)
Forbedring af hydrologi*	
Indsatser m.h.p. lysåben natur**	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje***	16,8
Urørt skov	

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

** *Indsatser m.h.p. lysåben natur* dækker over græsning, hegning og rydning med henblik på lysåben natur.

*** *Skovnaturtypebevarende drift og pleje* dækker over flere indsatser, heriblandt sikring af naturtyper, træer til naturlig henfald, naturvenlig skovdrift, rydning af uønsket opvækst, problemarter og invasive arter, skovgræsning og foryngelse.

Tabellen viser en arealopgørelse over gennemførte eller igangsatte indsatser til sikring af skovnaturtyperne i de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer inden for Natura2000-området. Der kan være gennemført flere typer indsatser på samme areal.



Resume

Basisanalyse for Lillebælt. 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