



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

**Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose**

Natura 2000-område nr. 134

Habitatområde H118

Fuglebeskyttelsesområde F106

November 2021



Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:  
Miljøstyrelsen Sjælland.

Forsidefoto:  
Elle- og askeskov ved Dronningholm, Arrenæs.

ISBN: 978-87-7038-873-3

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

# Indhold

<b>1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)</b> .....	<b>4</b>
1.1 Basisanalysens indhold .....	4
1.2 Natura 2000-planprocessen .....	5
1.3 Udpegningsgrundlag .....	5
1.4 Naturtilstandssystem .....	5
1.5 Datagrundlaget .....	7
1.5.1 Særligt om arter .....	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler .....	8
<b>2. Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose</b> .....	<b>10</b>
2.1 Områdebeskrivelse .....	10
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området .....	11
2.3 Opsummering .....	12
<b>3. Områdets naturtyper</b> .....	<b>14</b>
3.1 Områdets terrestriske natur .....	14
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper .....	16
3.1.2 Skovnaturtyper .....	22
3.2 Områdets sø-natur .....	32
3.2.1 Søer under 5 ha .....	32
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	34
3.2.3 Søer over 5 ha .....	34
3.3 Områdets vandløbsnatur .....	35
<b>4. Områdets habitatarter</b> .....	<b>36</b>
<b>5. Områdets fuglearter</b> .....	<b>41</b>
5.1 Ynglefugle .....	41
5.2 Trækfugle .....	44
<b>6. Indsatser i området</b> .....	<b>46</b>
6.1 Indsatser i vandplaner .....	47
<b>7. Litteratur</b> .....	<b>49</b>
7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser .....	49
7.2 Anvendt faglitteratur .....	49
<b>8. Bilag 1</b> .....	<b>52</b>
<b>9. Bilag 2</b> .....	<b>53</b>

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

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

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

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

Basisanalysen, som præsenterer datagrundlaget, skal indeholde følgende elementer:

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

Der er udpeget 269 habitatområder og 124 fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

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

## 1.1 Basisanalysens indhold

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

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

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

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

## 1.2 Natura 2000-planprocessen

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

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

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

## 1.3 Udpegningsgrundlag

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

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

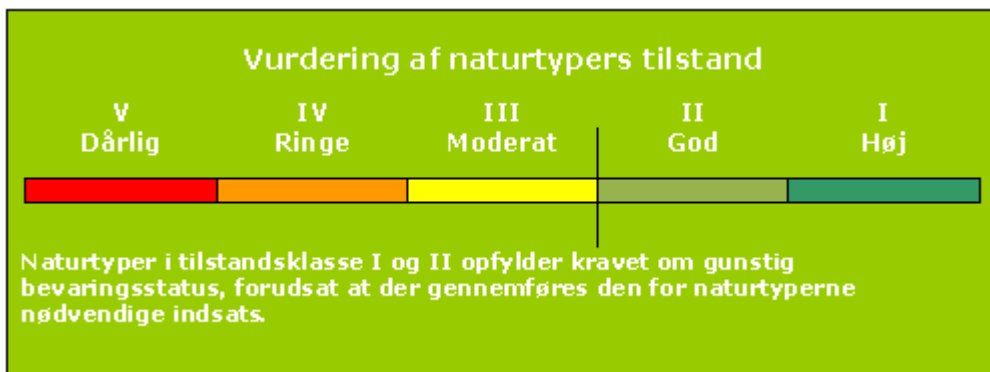
Basisanalyserne er udarbejdet på baggrund af det opdaterede udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlaget er opdateret i perioden 2018-2021. Opdateringen er sket på baggrund af dokumenteret og kvalitetssikret data indsamlet i det nationale overvågningsprogram NOVANA. Det opdaterede udpegningsgrundlag består af de arter, fugle og naturtyper, der findes i væsentlig forekomst i området. I forbindelse med opdateringen er en række arter, fugle og naturtyper hhv. tilføjet og udtaget fra udpegningsgrundlaget. I forhold til ændringer i udpegningsgrundlaget skal de ny tilføjede arter, fugle og naturtyper beskyttes. De arter, fugle og naturtyper, der udtages, skal også beskyttes, indtil EU-Kommissionen har accepteret det opdaterede udpegningsgrundlag. Det vil sige, at det nuværende udpegningsgrundlag både indeholder de naturtyper, arter og fugle, der forventes udtaget fra udpegningsgrundlaget og dem, der er tilføjet.

## 1.4 Naturtilstandssystem

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

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

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



Tilstandsklasser for naturtyper

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

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

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

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

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

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

## 1.5 Datagrundlaget

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

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

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

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

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

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

Der findes andre data om naturen i Natura 2000-områderne. Disse er dog ikke tilstrækkeligt ensartede og landsdækkende til, at Miljøstyrelsen har inddraget dem i de statslige basisanalyser,

som blandt andet skal danne grundlag for en national prioritering af indsatsen i 3. planperiode (2022-2027). Mange af disse data vil med fordel kunne indgå i senere faser af planlægningen, ikke mindst i forbindelse med fastsættelse af konkrete forvaltningstiltag.

### 1.5.1 Særligt om arter

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

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

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

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

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

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

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

## 1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

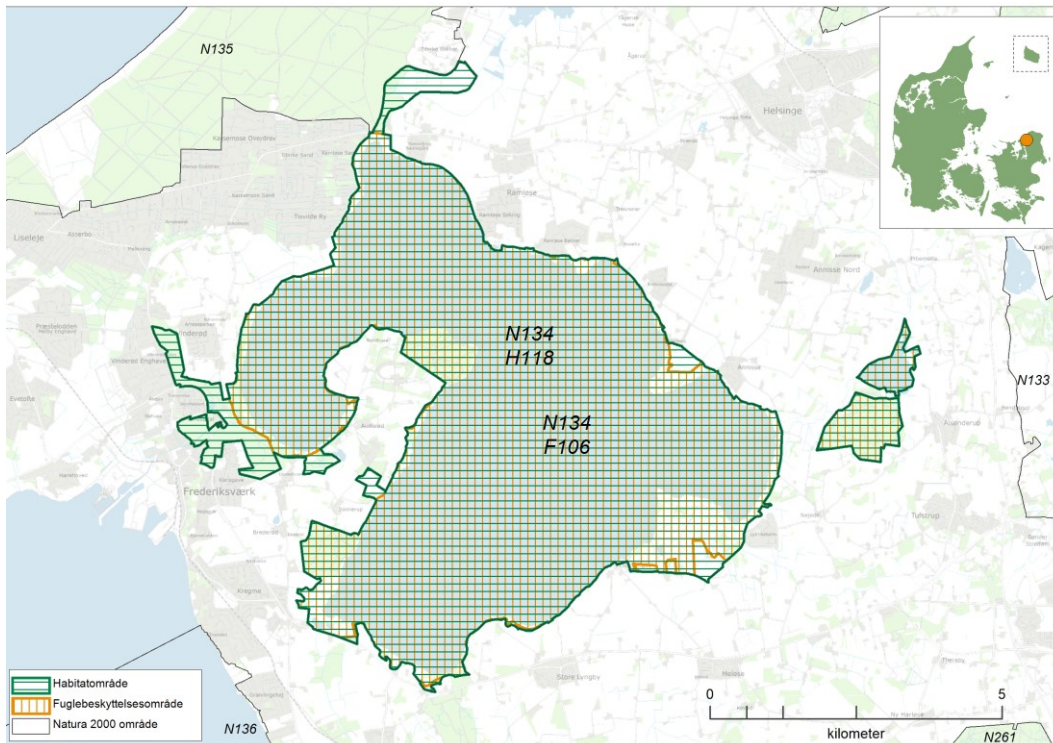
Basisanalysen indeholder en foreløbig vurdering af de trusler, der kan forvaltes på i det enkelte område og for hver enkelt art/naturtype. Der er andre og typisk mere diffuse forhold, som kan have en negativ betydning for naturtilstanden. Disse forhold bliver i NOVANA-programmet overvåget indirekte via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

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





## 2. Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose



Kortet viser afgrænsningen af Natura 2000-område N134 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose. Natura 2000-området består af habitatområde H118 (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområde F106 (lodret orange skravering).

### 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose har et samlet areal på 5.029 ha, hvoraf Arresø udgør ca. 4.001 ha. Området er afgrænset som vist på kortet. Størstedelen af Natura 2000-området er statsejet under Miljø- og Fødevareministeriet, i alt ca. 4.429 ha., inkl. Arresø. Området består af Habitatområde nr. H118 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose og Fuglebeskyttelsesområde F106 Arresø. Området ligger i Gribskov, Halsnæs og Hillerød Kommuner og inden for vandområdedistrikt Sjælland.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte Danmarks største sø, Arresø og de sønære store moseområder Ellemose og Lille Lyngby Mose, samt skovene Arresødal Skov, Vinderød Skov, Auderød Skov og Sonnerup Skov. Området karakteriseres ved, at der langs søbredden findes store rørskove, hvor rørhøg og rørdrum yngler. Isfugl yngler og søger føde i vandløb i bl.a. Ellemosen, og om vinteren raster stor skallesluger i Arresø. I Nejede Vesterskov yngler havørn. Af lysåbne naturtyper er området rigt på forekomster af artsrige rigkær, som især findes ved Lille Lyngby Mose og sydøstsiden af Arresø. I tilknytning til rigkærene er der flere forekomster af sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl. Stor vandsalamander yngler i nogle af områdets vandhuller. Naturtyperne tidvis våd eng, hængesæk og kalkoverdrev er arealmæssigt ikke så dominerende, men områdets forekomster af disse er flere steder af høj naturmæssig værdi. I nogle af tørvegravene i Ellemose, hvor der er hængesæk, findes stor kærguldsmed. I skovområderne er det især bøg på muld og elle- og askeskov, som er fremtrædende skovtyper.

Natura 2000-området ligger i Nordøstsjælland øst for Frederiksværk. I stenalderen var Arresø-området en lavvandet fjord, der bl.a. omfattede de omliggende moser Ryeng, Ellemosen og Lille Lyngby Mose. Ved strandvoldsdannelser og landhævning afspærredes fjorden efterhånden fra havet og blev til en ferskvandssø med afløb via Arrenakke Å til Roskilde Fjord. Derfor er Lille Lyngby Mose kalkrig på grund af de lag af snegle- og muslingeskaller, der blev aflejret dengang, der var fjord, og som stadig ligger nede i jorden. I Ellemose ligger Oldtidsvejen, som er Danmarks ældste kendte vej og anlagt i yngre stenalder ca. 2800 år f. v.t. Den består af 100 m stenbelagt vej, der sammen med en række trædesten udgør et samlet vejforløb over en strækning på 150 m. Inden for området ligger fortidsmindet Dronningholm på Arrenæs, der blev anlagt på en holm, omgivet af en vandgrav og ringvold, omkring år 1200.

Danmarks største sø, Arresø er i dag en næringsrig og ret lavvandet sø med kun sparsom plantevækst på bunden. Tidligere har den været stærkt belastet med især fosfor som følge af udledning af urensset spildevand fra især Hillerød by og fra industrialisering. Efter etablering af forbedret spildevandsrensning, afskæring af kilder og anlæg af Solbjerg Eng sø og Alsønderup Enge er fosfortilførslen til Arresø reduceret betydeligt.

I og omkring Natura 2000-området findes en del større og mindre fredede arealer, hvoraf ca. 244 ha ligger inden for området. De væsentligste fredninger er arealerne fra Lille Lyngby og Lille Lyngby Mose og videre op langs Arresø's østside, arealerne rundt langs Hovgårds Pynt samt dele af Ellemosen, Bækkekrog og Ryengen. Flere af de øvrige fredninger er enten forholdsvis små eller strækker sig kun lidt ind i området. Natura 2000-området udgør en del af Nationalpark Kongernes Nordsjælland.



Starsump og rigkær ud mod Arresø, Arrenæs.

## 2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området

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

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

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 118		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Kalkoverdrev* (6210)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Hængesæk (7140)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkege-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Stor kærguldsmed (1042)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Sumpvindelsnegl (1016)	Stor vandsalamander (1166)

Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Brunvandet sø (3160) er ikke tilstede i habitatområde H118. Den nævnte naturtype gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 106		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Havørn (TY)
	Stor skallesluger (T)	Fiskeørn (T)
	Rørhøg (Y)	Isfugl (Y)

Tabellen viser fugle på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. For trækfuglene er følgende fugle ikke tilstede i national eller international væsentlig forekomst: Fiskeørn (T) og havørn (T) i fuglebeskyttelsesområde F106. De nævnte fugle gennemgås derfor ikke yderligere.

## 2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 134 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose er primært karakteriseret ved Arresø og de sønære store moseområder Ellemose og Lille Lyngby Mose, samt flere mindre skovområder. Arresø har en del rørskov langs søbredden, hvor rørhøg og rørdrum yngler. Stor skallesluger raster i søen om vinteren og i Nejede Vesterskov yngler havørn. Af lysåbne naturtyper er området rigt på forekomster af artsrige rigkær, hvor der i nogle af dem forekommer sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl. Området har også en del småsøer hovedsageligt af typen næringsrig sø og enkelte kransnålealge-søer, hvor stor vandsalamander yngler i nogle af dem. I skovområderne er det især bøg på muld og elle-/askesump som er fremtrædende skovtyper mens flere andre mindre udbredte skovtyper som bøg på mor, ege-blandskov, og stilke-krat også findes i området. Skovbevokset tørvemose findes særligt udbredt i Ellemosen.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er hovedsagelig god. Dette skyldes en generelt høj andel af arealerne er med drift, meget lav andel med invasive arter, tilpas vegetationshøjde, lille tilgroningsgrad af vedplanter og er generelt artsrige. Kun hængesækkene har en høj andel tilgroning af vedplanter og græs/urter samt en mindre påvirkning fra uhensigtsmæssig hydrologi. For skovtyperne vurderes det, at udviklingen i udvalgte skovparametre for ege-blandskov og



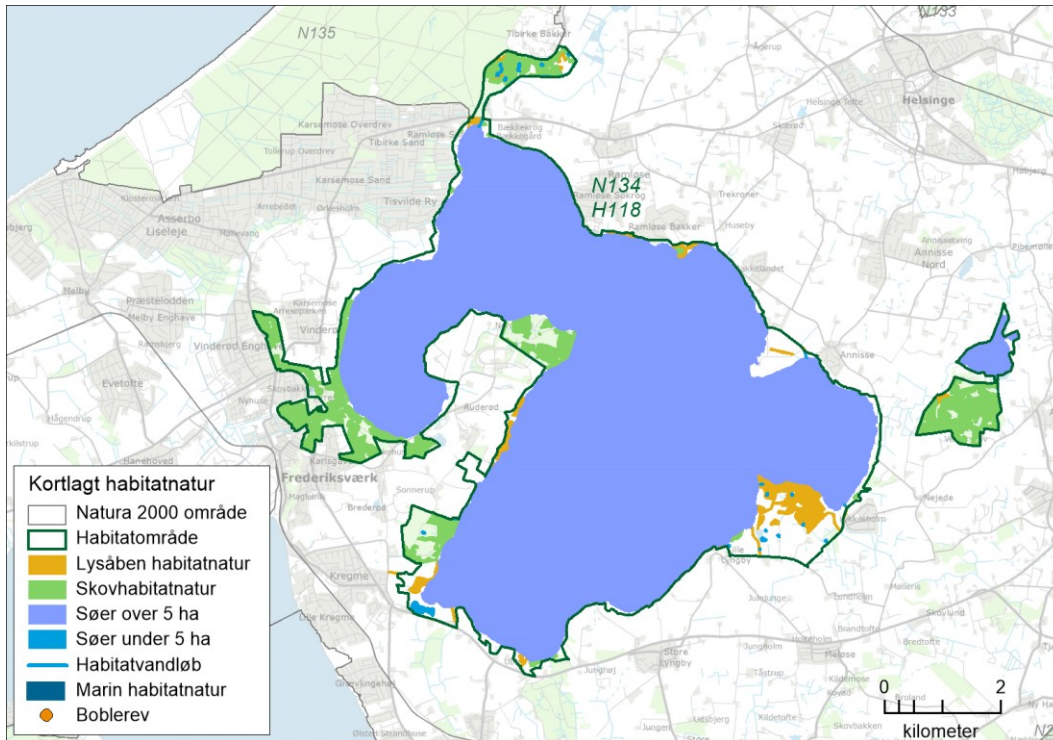
skovbevokset tørvemose er stabile eller i fremgang på alle parametre. For de øvrige skovtyper er der mindst en faldende parameter. De hydrologiske forhold vurderes at være uændrede. Små søerne i området har en god eller høj naturtilstand. Dette skyldes, at søerne ligger lysåbent eventuelt med afgræssede bredder eller helt omsluttet af skov med deraf lille næringsstofpåvirkning eller påvirkning fra jordbrugsdrift. Der vurderes ikke at være trusler imod en fastholdelse af naturtilstanden for søerne.

Der er fund for alle arterne på områdets udpegningsgrundlag, selvom overvågningen for stor vandsalamander endnu ikke er tilendebragt. Der er til gengæld mange små søer i området i god tilstand, som er egnede levesteder for stor vandsalamander. Der vurderes ikke at være aktuelle trusler mod områdets bestande af sumpvindelsnegl, skæv vindelsnegl, stor kærguldsmed og stor vandsalamander.

For fuglene på udpegningsgrundlaget vurderes de mange rørskove og levesteder i god til høj tilstand i Arresø, forudsat at give gode betingelser for rørdrum og rørhøg. Med et fast ynglepar af havørn i Nejede Vesterskov vurderes forholdene for arten gode. Isfugl er ikke fundet ynglede i området, men det vurderes, at der er egnede ynglelokaliteter til stede. Der vurderes ikke at være trusler mod arternes fortsatte yngleforekomst i dette Natura 2000-område.

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

### 3.1 Områdets terrestriske natur

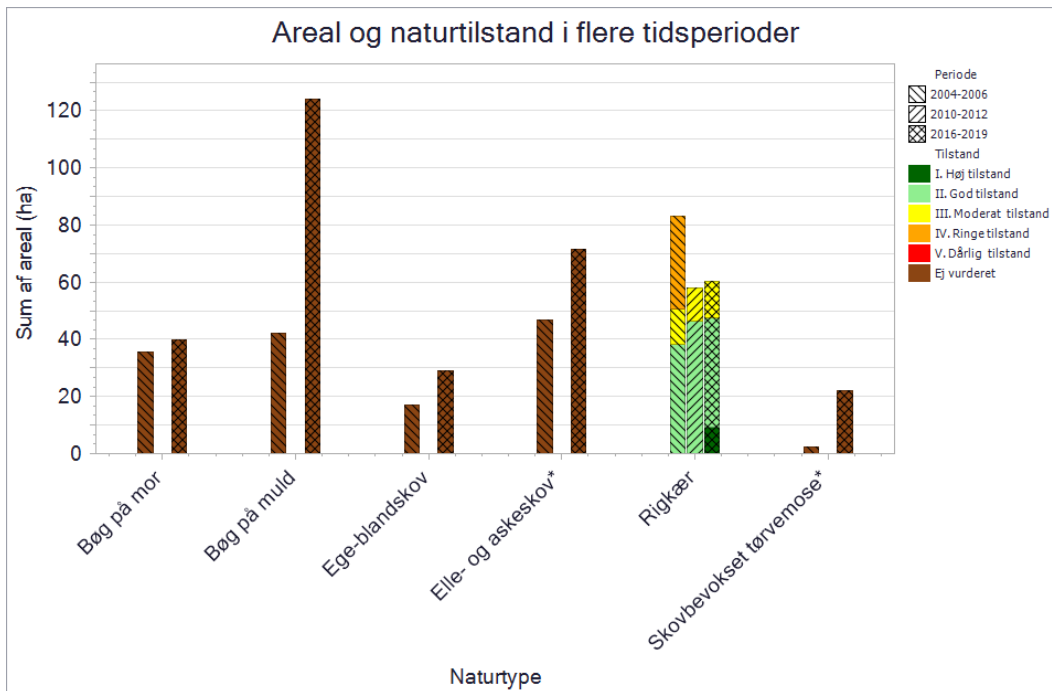
Inden for området er der i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt fem lysåbne naturtyper og seks skovnaturtyper.

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

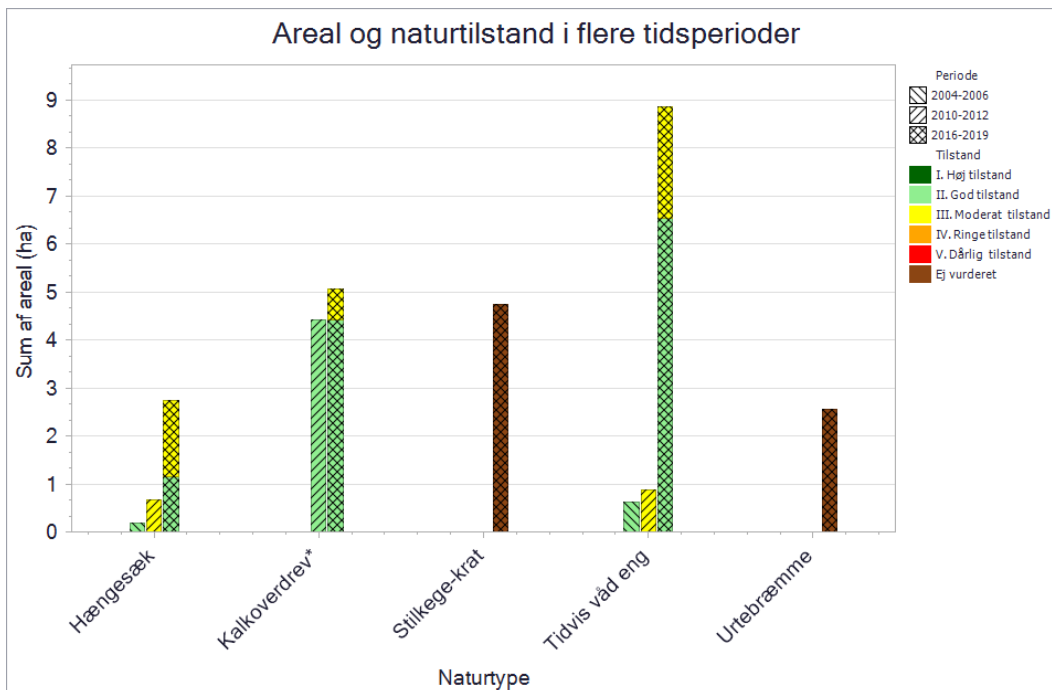
I nedenstående grafer ses det samlede areal for hver naturtype i Natura 2000-området. Graferne viser desuden den historiske udvikling i naturtypernes areal og tilstand.

For de naturtyper, hvor der er et bekendtgørelsesfastsat tilstandssystem, er naturtypernes tilstand

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



Grafen viser de kortlagte terrestriske naturtyper 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 naturtyper 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 kalkoverdrev (6210) på kalkrig bund findes i mange varianter og overgangsformer afhængig af jordbundsforholdene. Urtebræmme (6430) er domineret af høje urter og forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn. Tidvis våd eng (6410) er først og fremmest betinget af en fluktuerende vandstand og i mindre grad af jordbunden. Den er derfor meget variabel; den kan på de vådeste og mest kalkrige forekomster ligne rigkær, mens der på kalkfattig bund er tale om mere eller mindre fugtig, mager græs-/urtevegetation med færre arter. Naturtypen findes ofte i overgangen mellem vådbundstyper og overdrev eller hede. Hængesæk (7140) er en variabel naturtype, der starter ved at danne et flydende plantedække i vand, langs søer og kildevæld eller i lavninger i kær og heder. På kalkrig, fugtig bund med høj grundvandstand udvikles den artsrige naturtype rigkær (7230).

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt ca. 77 ha lysåbne naturtyper. I den forrige kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der i alt kortlagt ca. 64 ha. Forskellen skyldes primært en mere detaljeret eftersøgning af habitatnaturtyperne i området. Naturtilstanden er hovedsagelig god. Den gode naturtilstand skyldes bl.a., at en generelt høj andel af arealerne er med drift og en meget lav andel er med invasive arter.

*Rigkær (7230)* findes hovedsagelig udbredt i Lille Lyngby Mose og omkring Arresø og er arealmæssigt stort set uændret. Naturtilstanden i rigkærene er gået en smule frem, hvor lidt under 1/6 er i høj tilstand, 2/3 i god tilstand og ca. 1/6 i moderat tilstand. Fremgangen skyldes mindre forbedringer i strukturtilstanden (bl.a. en mindre andel høj vegetation) for hovedsageligt to forekomster i Lille Lyngby Mose.

*Tidvis våd eng (6410)* findes i Ellemosen, Lille Lyngby Mose og på Arrenæs. Der er kortlagt en del nye forekomster af tidvis våd eng i området, som har medført, at arealet er steget fra ca. 1 ha til 9 ha. Ca. 3/4 af forekomsterne er i god naturtilstand og resten i moderat naturtilstand. Den gode naturtilstand skyldes en mere favorabel fordeling af vegetationshøjde og er mere artsrig end forekomster i moderat tilstand.

*Kalkoverdrev (6210)* findes syd for Ramløse og Lille Lyngby Mose. Arealmæssigt er der sket en mindre stigning med et nykortlagt overdrev i moderat naturtilstand. Øvrige kalkoverdrev er i god naturtilstand. Den gode naturtilstand skyldes, at arealerne afgræsses med deraf lav vegetationshøjde og tilgroning med vedplanter.

*Hængesæk (7140)* findes overvejende i Ellemosen, hvor der er kortlagt en del nye hængesække som gør, at det samlede areal er steget. Lidt over halvdelen af forekomsterne er i god naturtilstand og resten i moderat naturtilstand. Der er kun en lille forskel mellem kortlagte arealer i moderat og god naturtilstand, og næsten alle de kortlagte hængesække har en høj andel med vedplanter. Forekomster i god tilstand har generelt højere artsindeks og nogle arealer er med drift på.

*Urtebræmme (6430)* er kortlagt flere steder i området med de største forekomster i den nordlige del omkring Ramløse Å, i Lille Lyngby Mose og omkring Lyngby Å. I Lille Lyngby Mose og et par andre steder er der kortlagt urtebræmmer omkring mindre grøfter o. lign. Der er kortlagt knap 2,5 ha. Forekomsten er begrænset til en smal bræmme (normalt 1-5 meter) langs vandløbene. Naturtypen er kortlagt for første gang i kortlægningsperioden 2016-2019, og naturtypen har ikke et tilstandssystem.



### 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.

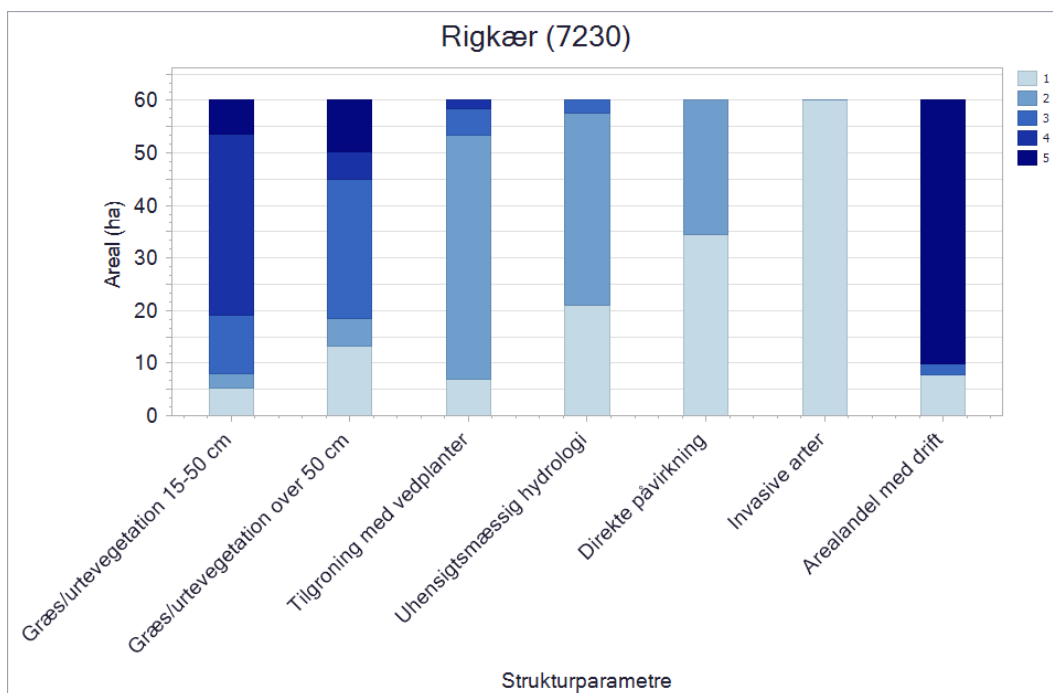
Manglende pleje er en trussel mod flere lysåbne naturtyper. For plejekrævende lysåbne naturtyper vil naturtilstanden normalt/ofte være afhængig af, at den hensigtsmæssige drift videreføres.

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

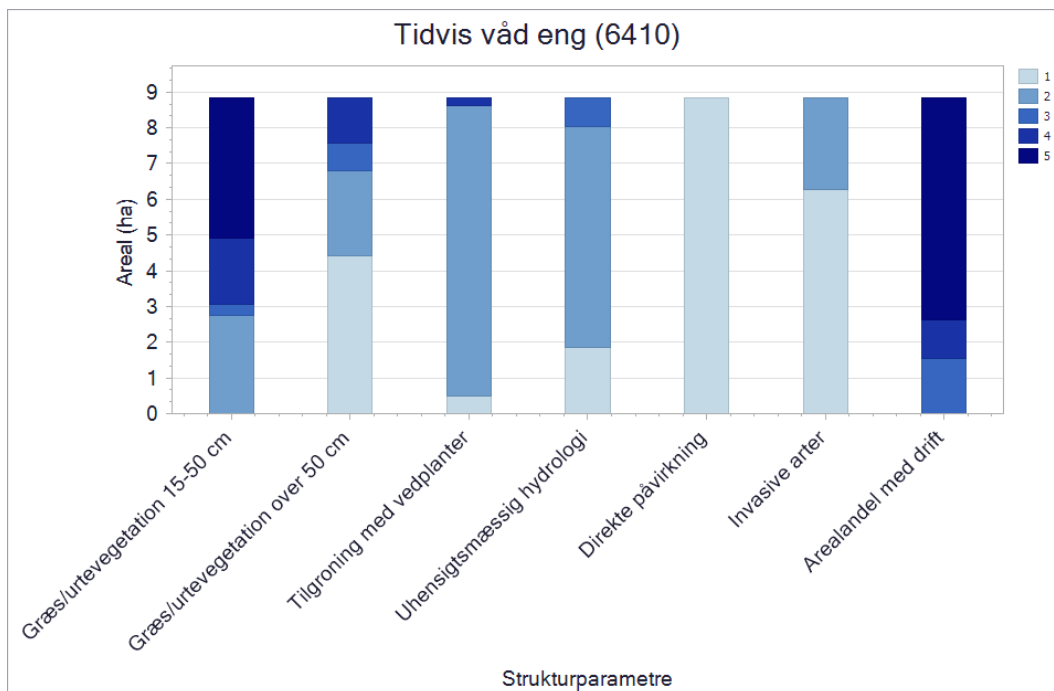


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

*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.

Rigkær har et areal på 60 ha inden for området. Der er pleje på hovedparten af rigkærene, men alligevel er de præget af begyndende eller fremskreden tilgroning med middelhøj og høj græs-/urtevegetation på hhv. 2/3 og 1/4 af arealet. Tilgroning med vedplanter forekommer på hovedparten af arealet, men er noget fremskreden på ca. 10 % af arealet. Der er ikke registreret invasive arter. På hovedparten af arealerne er der en lille grad af uhensigtsmæssig hydrologi og direkte påvirkning.

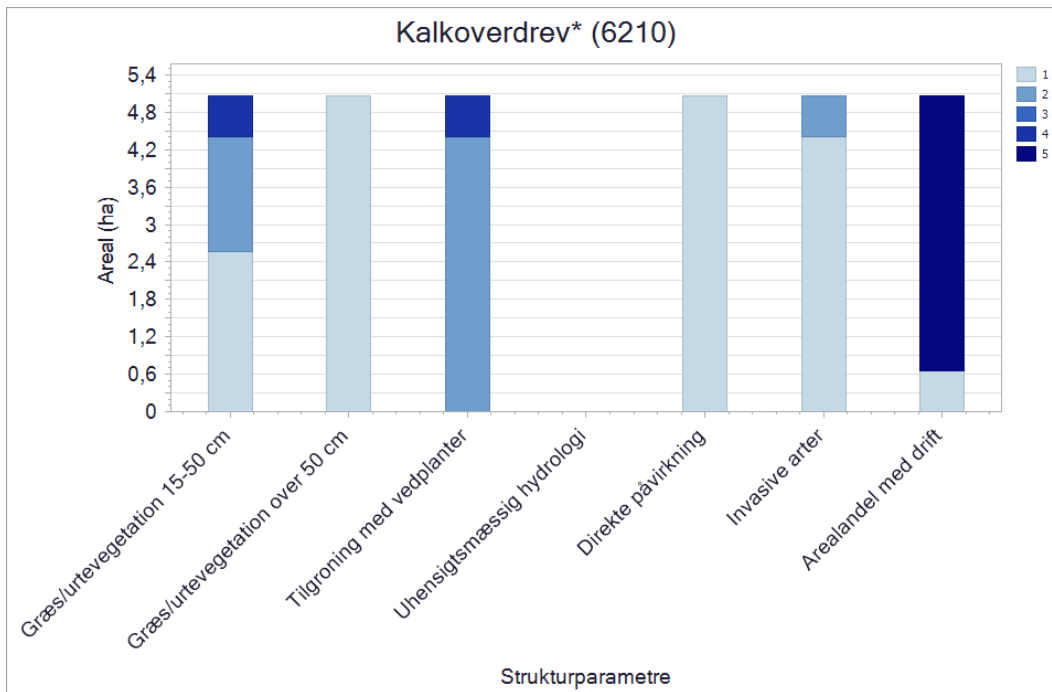


Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

Arealer med tidvis våd eng dækker knap 9 ha og er helt overvejende i drift. Dette afspejles i forekomsternes relativt ringe grad af tilgroning med vedplanter og en høj andel på ca. 50 % med favorabel middelhøj vegetation og en lavere andel med høj græs/urtevegetation (ca. 20 %). Der er stort set ingen trussel fra invasive arter. På hovedparten af arealerne er der registreret uhensigtsmæssig hydrologi.

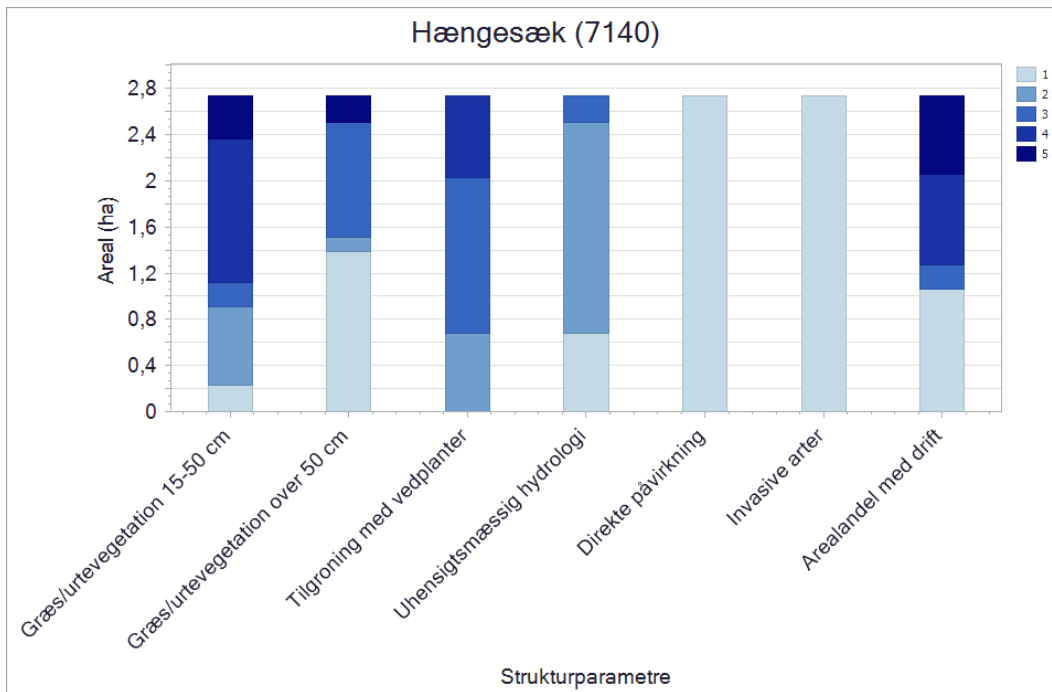




Figuren viser naturtypens strukturelle parametre, der blev registreret ved kortlægningen. For alle parametre går skalaen fra 1 til 5, hvor 1 generelt angiver den mindste grad af negativ påvirkning, fx mindst tilgroning, mindst arealandel, der er påvirket af gødskning, bedst hydrologi osv. Værdien 5 angiver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

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

Kalkoverdrev er i Natura 2000-området kortlagt på 5 ha. En høj andel af kalkoverdrevene plejes via drift og der registreres en favorabel fordeling af lav middelhøj og høj græs/urtevegetation samt en lav andel med vedplanter. Der er herudover næsten ingen påvirkning 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 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.

Mosetyper *hængesæk* (7140) er betinget af stabil, høj vandstand af næringsfattigt vand, og opretholdelse af naturtypen under upåvirkede forhold er normalt ikke afhængig af drift eller pleje. Naturtypen kan dog være driftsbetinget i visse, særlige naturgivne situationer. Det gælder fx, hvor hængesæk er dannet ved at gro ud over kildevæld, og hvor fravær af drift på længere sigt vil resultere i tilgroning med høje urter og vedplanter.

I Natura 2000-området er der kortlagt knap 3 ha hængesæk. Lidt over halvdelen af forekomsterne har drift på arealet. Alligevel har hængesækkene en relativt høj andel med middelhøj til høj græs/urtevegetation og er truet af tilgroning med vedplanter. Forekomsterne har ingen påvirkning fra invasive arter eller direkte påvirkning, og trods registrering af uhensigtsmæssig hydrologi på hovedparten af arealerne, er fugtigbundsvegetation stadig udbredt.

### 3.1.2 Skovnaturtyper

For de skovnaturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at der i bøgeskove på sur og morbundsdannende bund findes bøg på mor (9110), der 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. Ege-blandskov (9160) er en variabel skovtype med eg og avnbøg på relativt kalkholdig, og ofte lidt vandlidende bund, der hindrer bøgen i at trives og ask i at dominere. I egeskove på mager, sur bund med dominans af stilkeg findes stilkege-krat (9190), der ofte har artsrig træ sammensætning og et rigt bunddække af bregner og andre nøjsomhedsplanter. 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 (2016-19) kortlagt godt 291 ha skovnaturtyper. I den tidligere kortlægning af skovnaturtyperne (2005-12) blev der kortlagt 151 ha. Forskellen skyldes primært kortlægning af nye arealer inden for den udvidede del af habitatområdet og en mere detaljeret eftersøgning af habitatnaturtyperne i området.

På baggrund af første og anden kortlægning vurderes det, at det blandt strukturparametrene kun er forekomsten af liggende dødt ved, der er stabil eller stigende. Antallet af træer med huller eller råd er for bøg på mor og bøg på muld faldet, mens antallet for de øvrige naturtyper er stabilt eller stigende. Antallet af store træer er stabilt eller stigende for alle skovtyperne på nær elle- og askeskov, hvor antallet er faldet. For stående dødt ved er forekomsten stabil eller stigende bort set fra bøg på mor og elle- og askeskov, hvor mængden er faldet. Hydrologi er uændret.

*Bøg på muld (9130)* findes vidt udbredt i skovområderne omkring Arresødal, Nejede Vesterskov, Sonnerup Skov og Auderød Skov. Her er arealet steget markant fra 42 ha til 124 ha som følge af udvidelse af natura 2000-området. Det er områdets mest udbredte skovtype. De nye kortlagte arealer med bøg på muld er især kommet til i Nejede Vesterskov og ved Arresødal.

*Elle- og askeskov (91E0)* findes arealmæssigt vidt udbredt i Ellemosen i mosaik med skovbevokset tørvemose, men også med spredte forekomster omkring Arresø. Arealmæssigt er der sket en stigning fra 53 ha ved kortlægningen i 2005-12 til 71 ha ved seneste kortlægning. Nye arealer er især kortlagt i Nejede Vesterskov, Dronningeholm på Arrenæs og i Ellemosen.

*Bøg på mor (9110)* findes primært udbredt i skoven omkring Arresødal, hvor arealet er steget lidt til ca. 40 ha.

*Ege-blandskov (9160)* findes spredt i skovområderne omkring Arresødal, Nejede Vesterskov, Sonnerup Skov og Auderød Skov. Arealet er steget fra ca. 17 ha til 29 ha som følge af kortlægning af nye forekomster inden for den udvidede del af habitatområdet. De nye arealer er især kortlagt i Nejede Vesterskov.

*Skovbevokset tørvemose (91D0)* findes alt overvejende i Ellemosen, hvor der er kortlagt store områder, der delvist indgår i mosaik med elle- og askeskov. Arealet er steget fra ca. 2 ha til 22 ha.

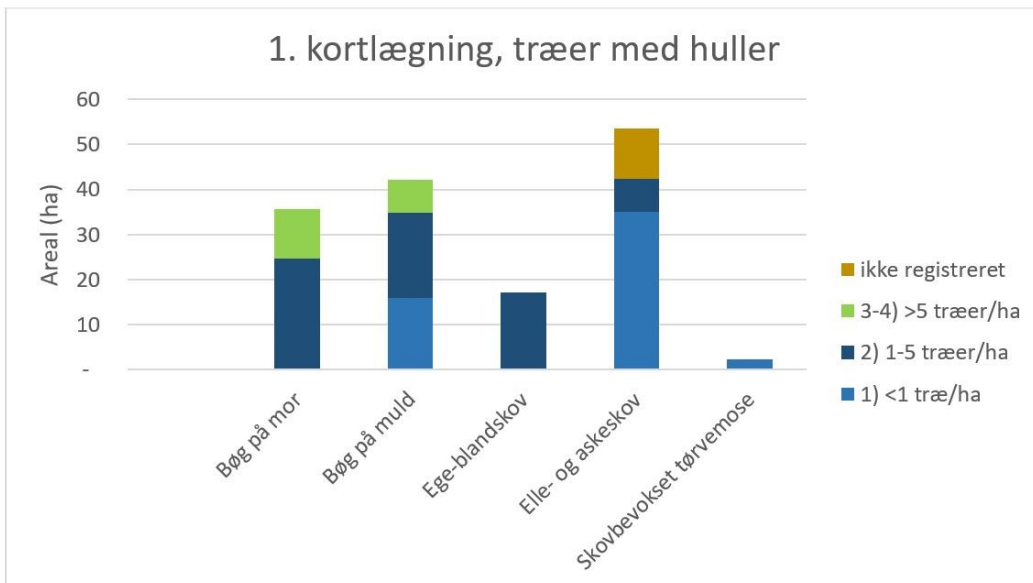
*Stilkeke-krat (9190)* er kortlagt for første gang ved den seneste kortlægning i 2016-19. Den findes i Nejede Vesterskov og Vinderød Skov med 3 forekomster på i alt ca. 5 ha.

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

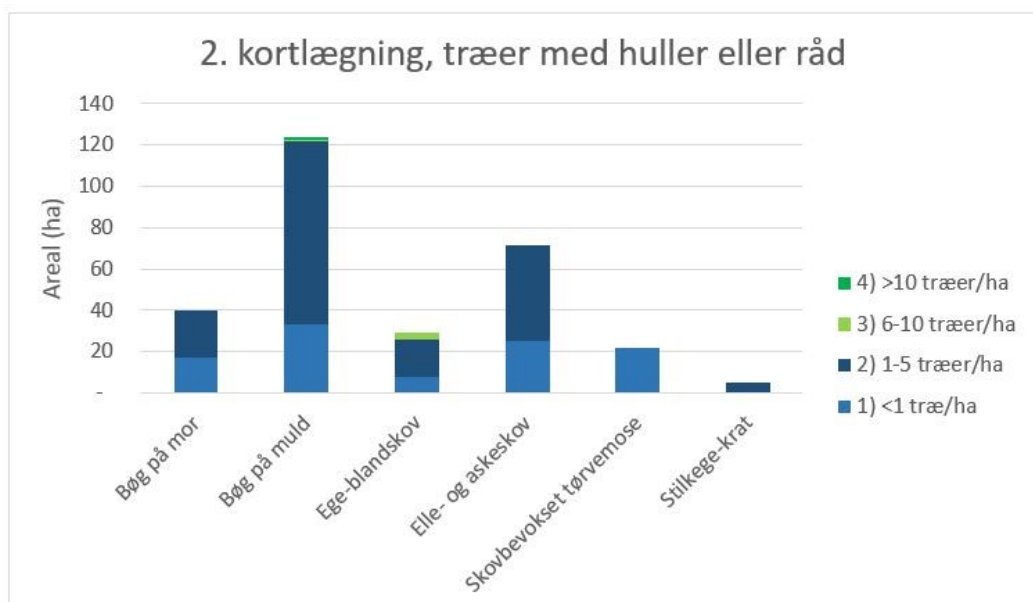
#### *Træer med huller eller råd*

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

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



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



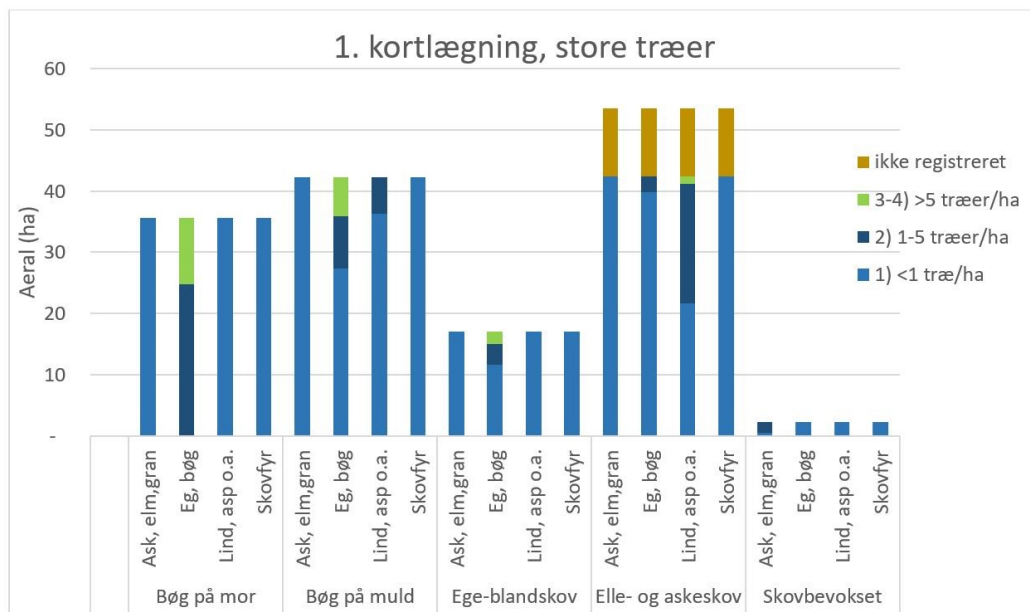
Figuren viser strukturparameteren Træer med huller eller råd registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af træer med huller eller råd er faldet fra første til anden kortlægning for skovnaturtyperne bøg på mor (9110) og bøg på muld (9130). For elle- og askeskov (91E0) vurderes det, at andelen af træer med huller eller råd er steget en smule, mens den for skovbevokset tørvemose (91D0) og ege-blandskov (9160) overordnet er stabil. Der ligger dog en usikkerhed i, at der ikke kan vurderes en udvikling for den ikke-registrerede del af elle- og askeskov fra første kortlægning. En medvirkende årsag til stigningen kan være, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning. Stilkege-krat (9190) er kun kortlagt i seneste runde (2016-19) med 1-5 træer/ha med huller eller råd.

## Store træer

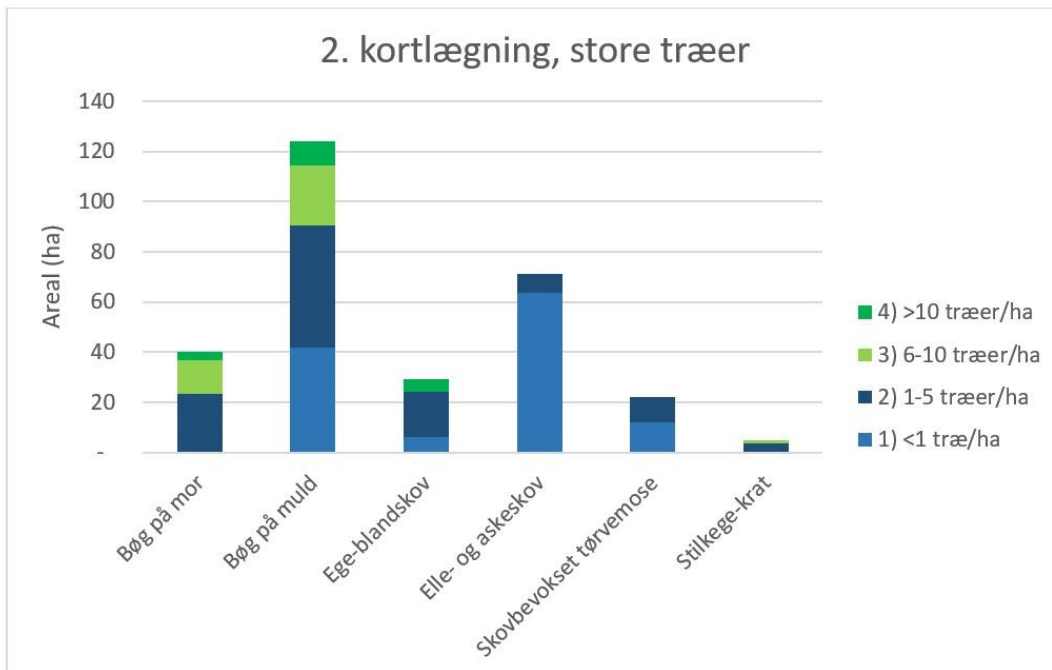
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. store træer som udtryk for gammel skov med en lang kontinuitet. Definitionen af store træer er ændret fra første til anden kortlægning. Store træer defineres ud fra stammediameter, og ændringerne i stammediameter fra første til anden 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 er underinddelt i fire kategorier afhængig af træart. Parameteren inddeles i tre kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha.





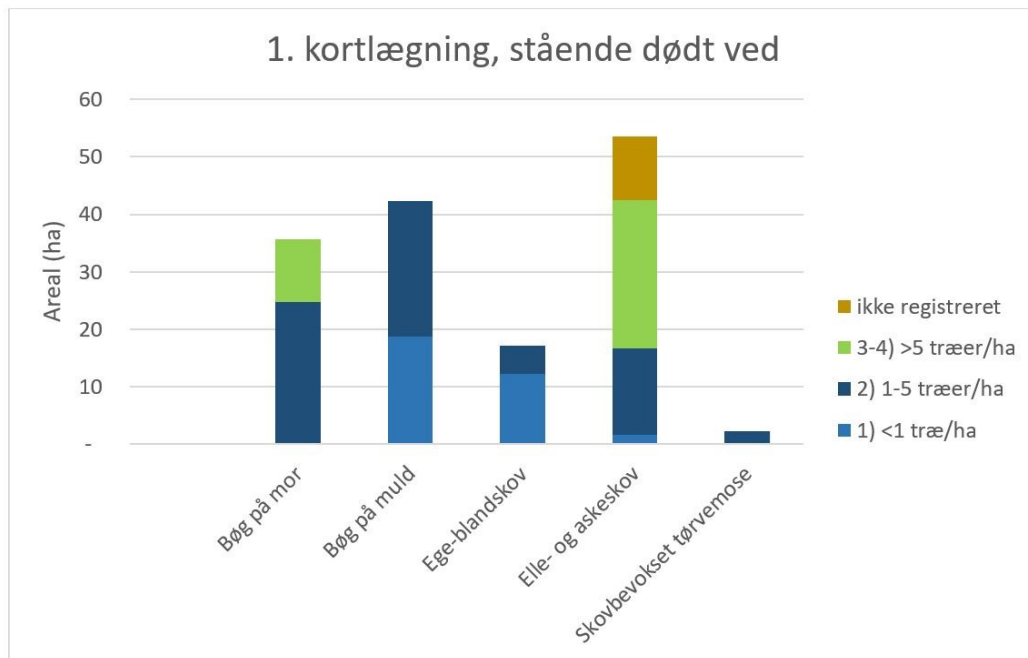
Figuren viser strukturparameteren Store træer registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af store træer er stabil til svagt stigende for skovnaturtyperne bøg på mor (9110), bøg på muld (9130) og ege-blandskov (9160). En del af forklaringen kan skyldes at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning. Vurderingen er endvidere vanskeliggjort af de mange nye arealer, for især bøg på muld, der er kortlagt i den seneste kortlægning. For elle- og askeskov (91E0) vurderes det, at andelen af store træer er faldende. Der tages dog forbehold for ændringer i metoden fra første til anden kortlægning. Der ligger dog en usikkerhed i, at der ikke kan vurderes en udvikling for den ikke-registrerede del af elle- og askeskov fra første kortlægning. For skovbevokset tørvemose (91D0) vurderes andelen med store træer at være stabil. Stilkege-krat (9190) er kun kortlagt i seneste runde (2016-19) med hovedsageligt 1-5 træer store træer/ha.

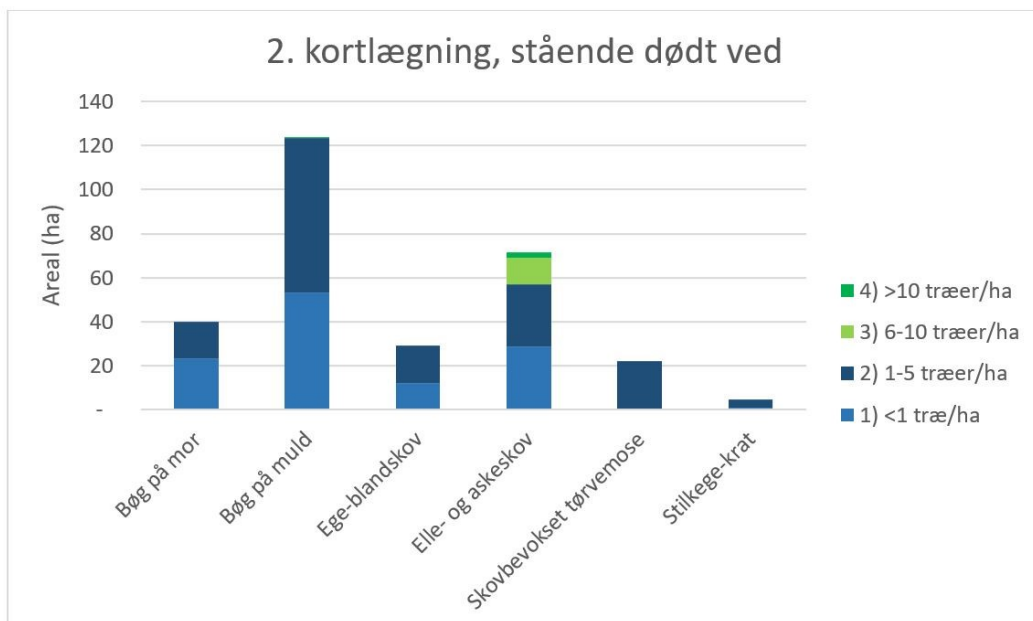
#### Stående dødt ved

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 stk/ha, 1-5 stk/ha, 6-10 stk/ha og over 10 stk/ha.

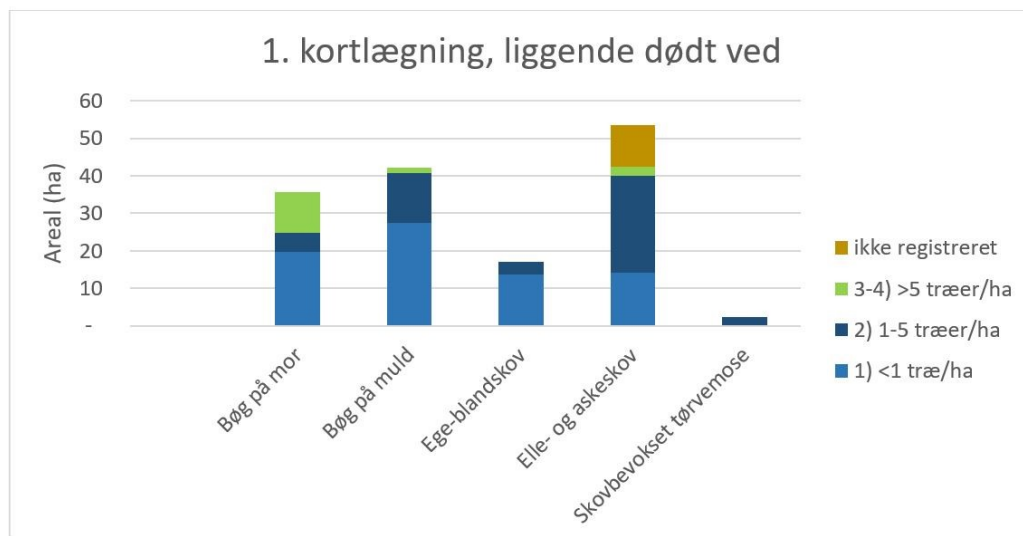
Miljøstyrelsen vurderer, at andelen af stående dødt ved er stabil fra første til anden kortlægning af skov for skovnaturtyperne bøg på muld (9130), ege-blandskov (9160) og skovbevokset tørvemose (91D0). For bøg på mor (9110) vurderes det, at andelen af stående dødt ved er faldende. For elle- og askeskov (91E0) vurderes andelen af stående dødt ved at være svagt faldende. Den faldende andel stående dødt ved kan evt. forklares ved at stammerne er væltede, og derved er blevet registreret som liggende dødt, selvom dette er noget usikkert. Det bemærkes, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning. Der ligger en usikkerhed i, at der ikke kan vurderes en udvikling for den ikke-registrerede del af elle- og askeskov fra første kortlægning. Stilkege-krat (9190) er kun kortlagt i seneste runde (2016-19) med 1-5 træer/ha med

stående dødt ved.

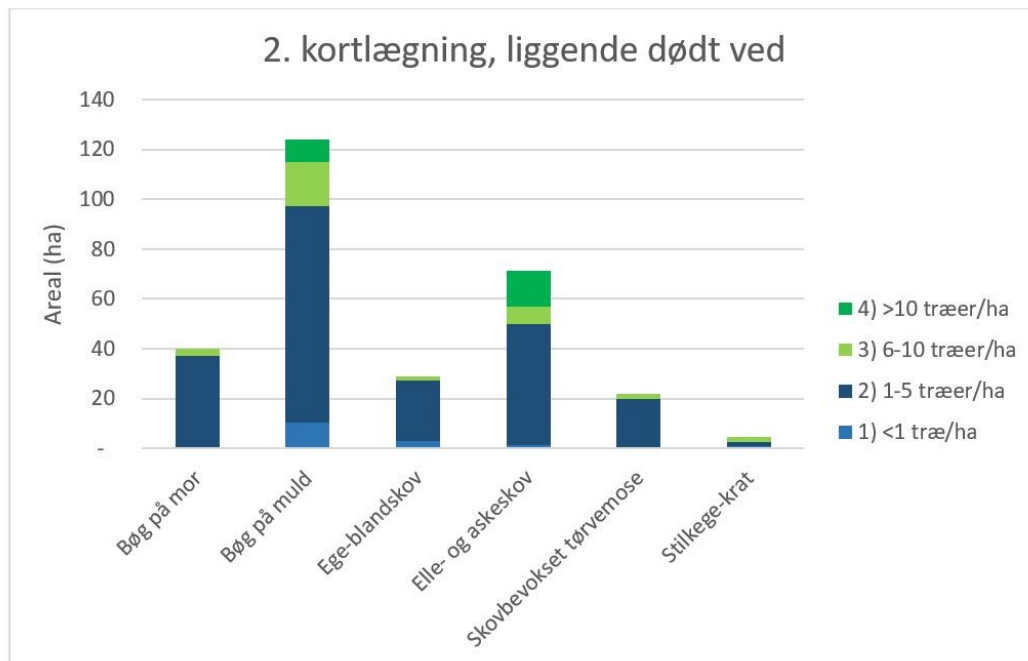
### Liggende dødt ved

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 fire kategorier: Under 1 stk/ha, 1-5 stk/ha, 6-10 stk/ha og over 10 stk/ha.

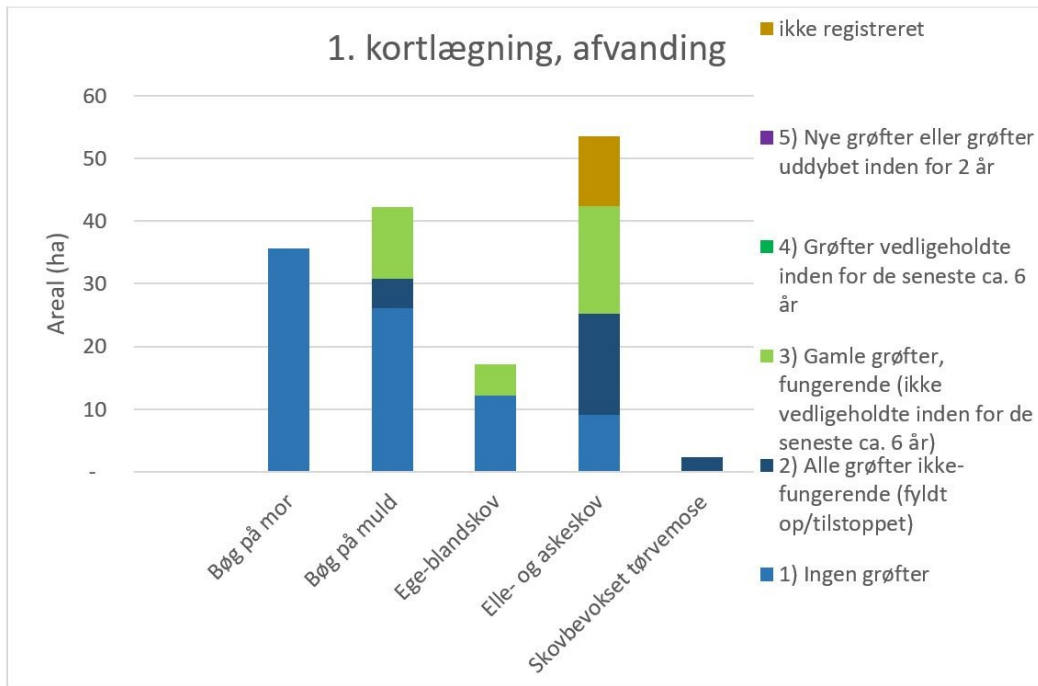
Miljøstyrelsen vurderer, at andelen af liggende dødt ved er stigende fra første til anden kortlægning af skov for bøg på muld (9130), egebland-skov (9160) og elle-og askeskov (91E0). Der ligger dog en usikkerhed i, at der ikke kan vurderes en udvikling for den ikke-registrerede del af elle- og askeskov fra første kortlægning. For bøg på mor (9110) vurderes andelen af liggende dødt ved at være stabil, selvom der er et fald i andelen af den høje kategori med >5 træer liggende dødt ved/ha fra første til anden kortlægning af skov. Til gengæld er der en stigning i andelen med 1-5 træer liggende dødt ved/ha fra første til anden kortlægning af skov. Inddrages metodeforskellen mellem første og anden kortlægning af skov, vurderer Miljøstyrelsen samlet set, at mængden af liggende dødt ved/ha er stabil. For skovbevokset tørvemose (91D0) vurderes andelen med liggende dødt ved at være stabil. Stilkege-krat (9190) er kun kortlagt i anden kortlægning af skov (2016-19) med primært 6-10 træer/ha med liggende dødt ved.

#### Hydrologi, afvanding

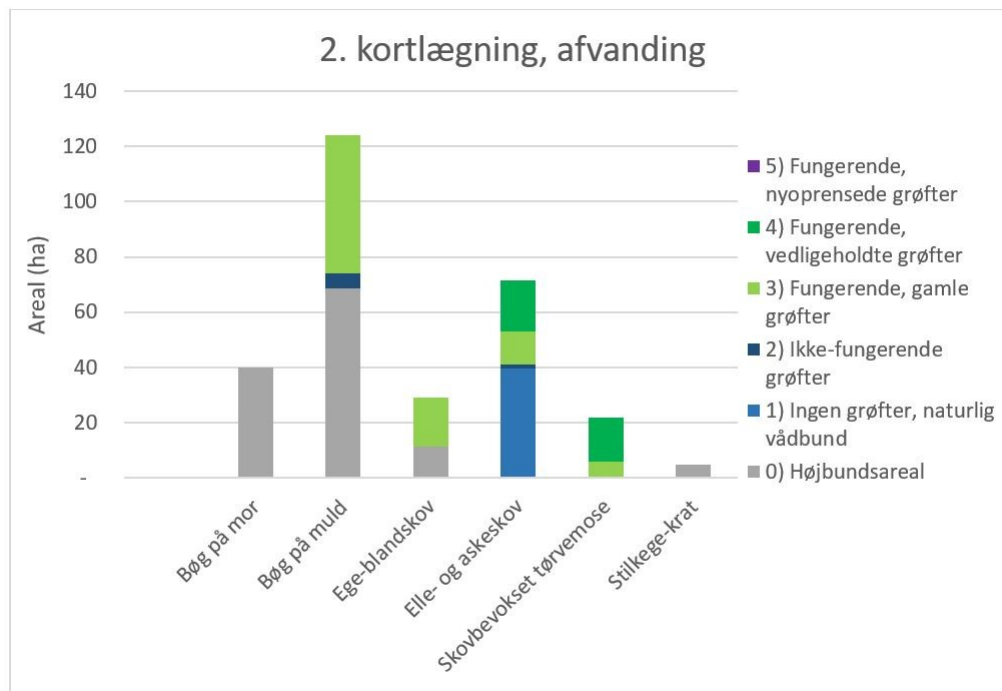
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen registreres bl.a. den hydrologiske parameter afvanding, der dækker grøftning og dræning. Ved første kortlægning blev effekten af afvanding registreret i 5 kategorier, og ved anden kortlægning blev der registreret i 6 kategorier, da man ved anden kortlægning 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
	0) Højbundsareal
1) Ingen grøfter	1) Ingen grøfter, naturlig vådbund
2) Alle grøfter ikke-fungerende (fyldt op/tilstoppet)	2) Ikke-fungerende grøfter
3) Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdte inden for de seneste ca. 6 år)	3) Fungerende, gamle grøfter
4) Grøfter vedligeholdte inden for de seneste ca. 6 år	4) Fungerende, vedligeholdte grøfter
5) Nye grøfter eller grøfter uddybet inden for 2 år	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.

Naturtyperne skovbevokset tørvemose (91D0) og elle- og askeskov (91E0) er knyttet til områder med en høj grundvandsstand og dermed en naturlig hydrologi. De øvrige skovnaturtyper kan have grøftning/afvanding i større eller mindre grad eller arealet kan være et højbundsareal.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at bøg på mor



(9110), bøg på muld (9130), ege-blandskov (9160) og stilkege-krat (9190) generelt er præget af gamle grøfter eller mere eller mindre er et højbundsareal. Eftersom disse skovnaturtyper har registreret en stor andel som højbundsareal, hvor de hydrologiske forhold er af underordnet betydning, har Miljøstyrelsen derfor ikke vurderet forhold om udvikling af afvanding for disse skovnaturtyper. For elle- og askeskov (91E0) er der en mindre stigning i andelen med naturlig vådbund. Der er til gengæld også kommet en større andel med vedligeholdte grøfter, der alle er nye, kortlagte forekomster. Der ligger dog en usikkerhed i, at der ikke kan vurderes en udvikling for den ikke-registrerede andel af elle- og askeskov fra første kortlægning. Med den angivne usikkerhed vurderes de hydrologiske forhold for uændret. For skovbevoksede tørvemose (91D0) udgør vedligeholdte grøfter størstedelen af arealet. En stor del af de nye, kortlagte forekomster er også registreret med vedligeholdte grøfter. For de genkortlagte skovbevoksede tørvemoser, vurderes de hydrologiske forhold reelt at være uændret til trods for en forskel i registrering af funktionen af de gamle grøfter fra første til anden kortlægning af skov.

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

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

På baggrund af udviklingen i de udvalgte parametre kortlagt i 2005-12 og 2016-19 vurderes det, at ege-blandskov (9160) og skovbevokset tørvemose (91D0) er stabile eller i fremgang på alle parametre. For de øvrige skovnaturtyper er mindst en af de udvalgte parametre faldende. Det vurderes, at der kan være tale om en trussel mod naturtilstanden hvis de enkelte strukturparametre er faldende.

For bøg på mor (9110) vurderes to af de fire strukturparametre at være faldende (huller eller råd og stående dødt ved) og de andre to stabile (store træer og liggende dødt ved). Hydrologien vurderes at være af underordnet betydning, da alle forekomster er højbund.

For bøg på muld (9130) vurderes tre af de fire strukturparametre at være stabile eller stigende, bortset fra huller eller råd, der er faldende. Hydrologien vurderes at være af underordnet betydning, men dog med en betydelig andel med gamle grøfter.

For ege-blandskov (9160) vurderes de fire strukturparametre at være stabile eller stigende. Hydrologien vurderes at være af underordnet betydning, men dog med en vis andel med gamle grøfter.

For skovbevokset tørvemose (91D0) vurderes de fire strukturparametre at være stabile. Hydrologien har en betydning for naturtypen, og seneste kortlægning viser en større andel, der er påvirket af afvanding fra fungerende, vedligeholdte grøfter, som skyldes nykortlagte forekomster.

For elle- og askeskov (91E0) vurderes to af de fire strukturparametre at være stigende. De to øvrige parametre, store træer og stående dødt ved, er andelen faldende. Kortlægningen viser desuden at ca. halvdelen af forekomsterne ikke er påvirket af afvanding. Denne andel er steget fra første kortlægning. Til gengæld er der kommet en større andel med vedligeholdte grøfter fra nye, kortlagte forekomster.

Stilkege-krat (9190) er først kommet på udpegningsgrundlaget ved anden kortlægning (2016-19) og der kan derfor ikke foretages en vurdering af udviklingen.

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

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

## 3.2 Områdets sø-natur

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

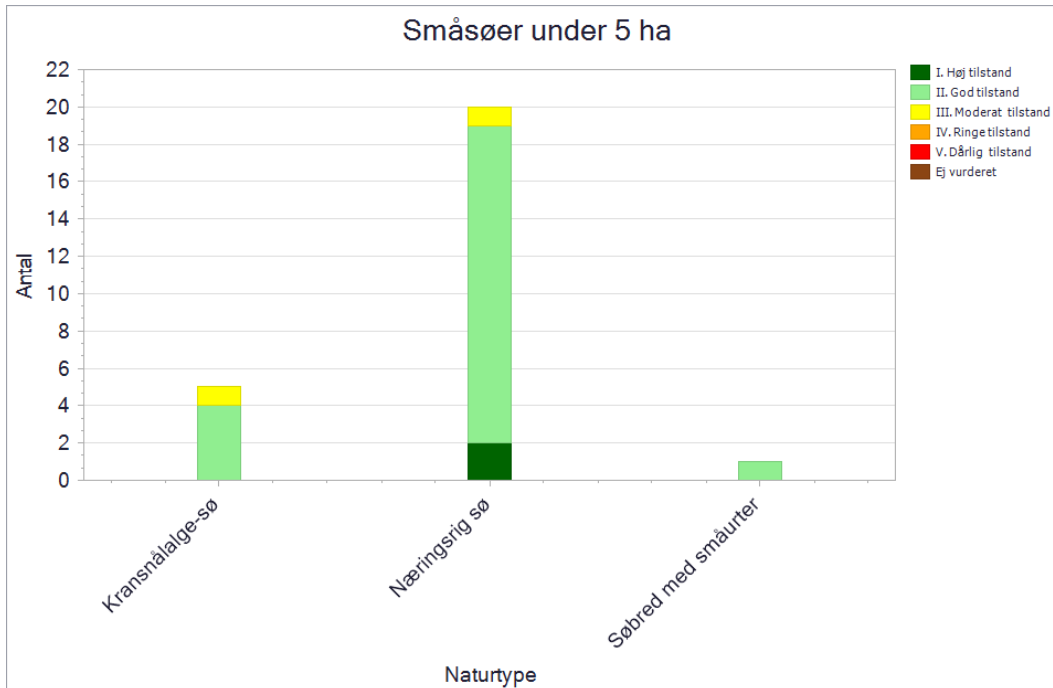
For de sø-naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at søbred med småurter (3130) er ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden. Kransnålalge-sø (3140) er kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger, der typisk er ganske rene eller kun lidt eutrofierede. Typen næringsrig sø (3150) omfatter næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks.

### 3.2.1 Søer under 5 ha

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

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

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



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

I Natura 2000-området er der kortlagt 20 små søer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsvurderet med hhv. to i høj tilstand, 17 i god tilstand og en i moderat tilstand. Søerne ligger i Ellemosen, Lille Lyngby Mose og ud for Kregme. Søer med god eller høj tilstand skyldes, at de generelt ikke har dækning med trådalger og ingen påvirkning fra jordbrugsdrift. Yderligere medvirkende til god tilstand er deres beliggenhed i Ellemosen, omgivet af skov, eller i Lille Lyngby Mose, hvor der græsses omkring dem, og de er lysåbne. Søerne i Ellemosen er primært tidligere tørvegrave, der med tiden er blevet næringsberiget. En del søer har en lav andel med submers vegetation og der kan iagttages en vis grad af næringsstofpåvirkning.

I området er der yderligere kortlagt 5 små søer med habitatnaturtypen kransnålealge-sø (3140), hvor fire er i god tilstand og en i moderat tilstand. Søerne ligger spredt i området, hvor der er ringe næringsstofftilførsel. Søerne har generelt en høj dækningsgrad af kransnålealger, lav andel med trådalger og ingen påvirkning fra jordbrugsdrift.

I området er der yderligere kortlagt en enkelt små sø med habitatnaturtypen søbred med småurter (3130), som er i god tilstand. Søen ligger i Ellemosen.

Små søer med god eller høj tilstand er generelt præget af, at de ligger lysåbent eventuelt med afgræssede bredder eller helt omsluttet af skov. Endvidere er næringsstofpåvirkning typisk lille eller fraværende. Disse forhold har stor betydning for mange af de elementer, som afgør en søs naturtilstand.

Vigtige elementer for at opnå god eller høj tilstand for søtypen søbred med småurter er høj dækningsgrad af rosetplanter, fravær af jordbrugspåvirkning langs søbredden og fravær af næringsstofpåvirkning. Vigtige elementer for at opnå god eller høj naturtilstand for kransnålealge-sø er bl.a. relativt stor dækning af kransnålealger, fravær af jordbrugspåvirkning langs søbredden og fravær af næringsstofpåvirkning. Vigtige elementer for at opnå god eller høj naturtilstand for næringsrige søer er bl.a. fravær af trådalger, fravær af jordbrugspåvirkning langs søbredden, fravær af næringsstofpåvirkning, høj dækning af submers vegetation i øvrigt og lille dækning af

rørsump.

Moderat (og ringe) tilstand i småsøer skyldes tilsvarende generelt udbredt næringsstofpåvirkning, som afsøres ved grumset vand, iltfattigt, sort bundslam og/eller udbredt forekomst af trådalger. Den kan også skyldes tilgroning på bredden omkring søerne med vedplanter eller høj sumpvegetation, hvilket giver en negativ skyggepåvirkning af søernes undervandsvegetation.

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

Langt størstedelen af søerne i området har en god eller høj naturtilstand som skyldes, at søerne ligger lysåbent eventuelt med afgræssede bredder eller helt omsluttet af skov. Endvidere er næringsstofpåvirkning typisk lille eller fraværende og der er ingen dækning med trådalger og ingen påvirkning fra jordbrugsdrift. En næringsrig sø og en kransnålealge-sø er i moderat tilstand og er påvirket af næringsstoffer. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler imod en fastholdelse af naturtilstanden for hhv. kransnålealge-sø (3140), næringsrig sø (3150) og søbred med småurter (3130).

### 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 2 søer over 5 ha. Arresø er af naturtypen næringsrig sø (3150), mens naturtypen for Alsønderup Engsø er ukendt. Nedenfor gennemgås søerne. Alle søer over 5 ha er omfattet af vandplanerne og man kan læse mere om dem på Miljøstyrelsens hjemmeside.

#### Arresø

Arresø er Danmarks største sø med et areal på 40 km<sup>2</sup>, hvor naturtypen er bestemt til næringsrig sø (3150).

Arresø er en lavvandet sø med en middeldybde på 3,1 m og en maksdybde på 5,9 m. Arresø modtager vand fra en række tilløb, hvoraf de fire største er Ramløse Å, Pøleå, Æbelholt Å og Lyngby Å. Søen afvander via Arresø Kanal i dens vestlige ende. Afløbet er reguleret via en sluse. Der blev i løbet af 90'erne etableret fire forsøer (engsøer) i tilløbene med henblik på at reducere fosfortilførslen til Arresø.

Der er blevet registreret stadig flere arter af vandplanter i søen. Ved seneste undersøgelse i 2018 var der forekomster af græsbladet- og hjertebladet vandaks og derudover blev der bl.a. registreret kransnålealgerne *Chara aspera* og *Chara contraria*.

Miljømålet for Arresø er god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig miljøtilstand på grund af forekomsten af fisk.

### Alsønderup Engsø

Alsønderup Engsø er etableret i 1997 med det formål at tilbageholde fosfor for at hjælpe til at forbedre tilstanden i Arresø. Miljømålet for Alsønderup Engsø er dårlig økologisk tilstand.

I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig miljøtilstand på grund af fytoplankton.

## 3.3 Områdets vandløbsnatur

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

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

Naturtype	Længde (km)
Vandløb med vandplanter (3260)	2,63

Tabellen viser længden af kortlagt vandløbsnaturtype i området.

I dette område findes der 3,4 km vandløb, der er omfattet af vandområdeplanen for Sjælland. Habitatnaturtypen "Vandløb med vandplanter" (3260) er registreret på 2,6 km i vandløbene Æbelholt Å, Ramløse Å samt en kanal på Hovgårds Eng.



## 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](#).

### Stor kærguldsmed

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

Stor kærguldsmed er i forbindelse med NOVANA-overvågningen fundet i én sø, ved Ellemosen nord for Esrum Sø, i 2014. Her blev der fundet et voksent individ. Arten er blevet eftersøgt i 2017 på samme lokalitet uden fund. Det ene fund indikerer, at arten ikke har en regelmæssig forekomst i området og heller ikke er særlig udbredt. Stor kærguldsmed er ikke stedfast og kan findes på forskellige egnede lokaliteter fra år til år, som området huser flere af. Det vurderes sandsynligt, at arten kan findes i andre søer i området og der ikke er trusler mod artens fortsatte tilstedeværelse i området.



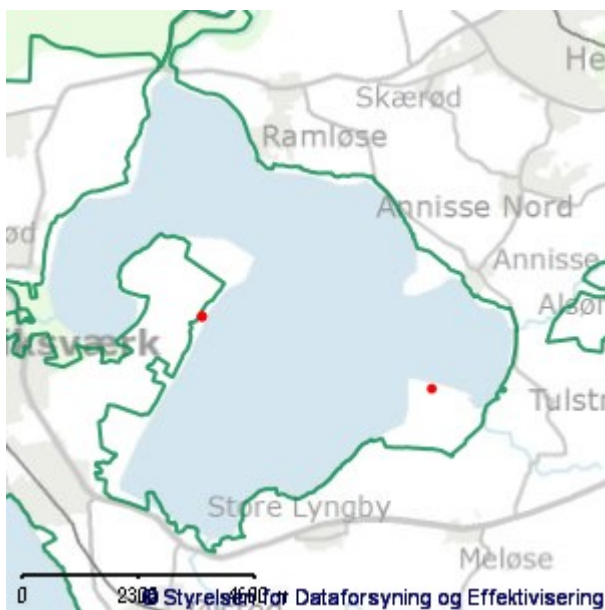
Fund af stor kærguldsmed i området.

### 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.

Der er to fund af skæv vindelsnegl ved sidste NOVANA overvågning i 2018/2019. Et fund ved Auderød på Arrenæs og et ved Lille Lyngby Mose. Det er samme lokalitet ved Auderød som fra 2013. I begge overvågningsår er der fundet 2-10 individer, men det er ikke et udtryk for lokalitetens samlede bestandstørrelse. På lokaliteten ved Lille Lyngby Mose blev den fundet første gang i 2019 med 1 individ. Overvågningen har karakter af stikprøvevis undersøgelse af egnede steder på lokaliteterne. Antal fundne snegle udgør derfor ofte kun en lille del af den samlede bestand på lokaliteten. Da arten er fundet på samme lokalitet i de to overvågninger, vurderes den at have en stabil forekomst men dog ikke særlig udbredt inden for området. Der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte tilstedeværelse i området.



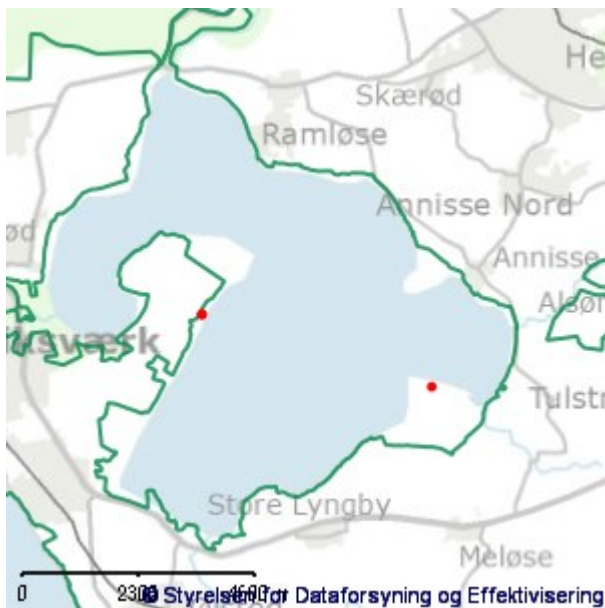
Fund af skæv vindelsnegl i området.

### 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.

Der to fund af skæv vindelsnegl ved sidste NOVANA overvågning i 2018/2019. Et fund ved Auderød på Arrenæs og et ved Lille Lyngby Mose. Det er samme lokalitet ved Auderød som fra 2013. I begge overvågningsår er der fundet >10 individer, men det er ikke et udtryk for lokalitetens samlede bestandstørrelse. På lokaliteten ved Lille Lyngby Mose blev den fundet første gang i 2019 med >10 individer. Overvågningen har karakter af stikprøvevis undersøgelse af egnede steder på lokaliteterne. Antal fundne snegle udgør derfor ofte kun en lille del af den samlede bestand på lokaliteten. Da arten er fundet på samme lokalitet i de to overvågninger, vurderes den at have en

stabil forekomst men dog ikke særlig udbredt inden for området. Fundet ved Lille Lyngby Mose kan dog indikere, at der findes flere forekomster, idet der findes flere egnede lokaliteter inden for området. Der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte tilstedeværelse i området.



Fund af sump vindelsnegl i området.

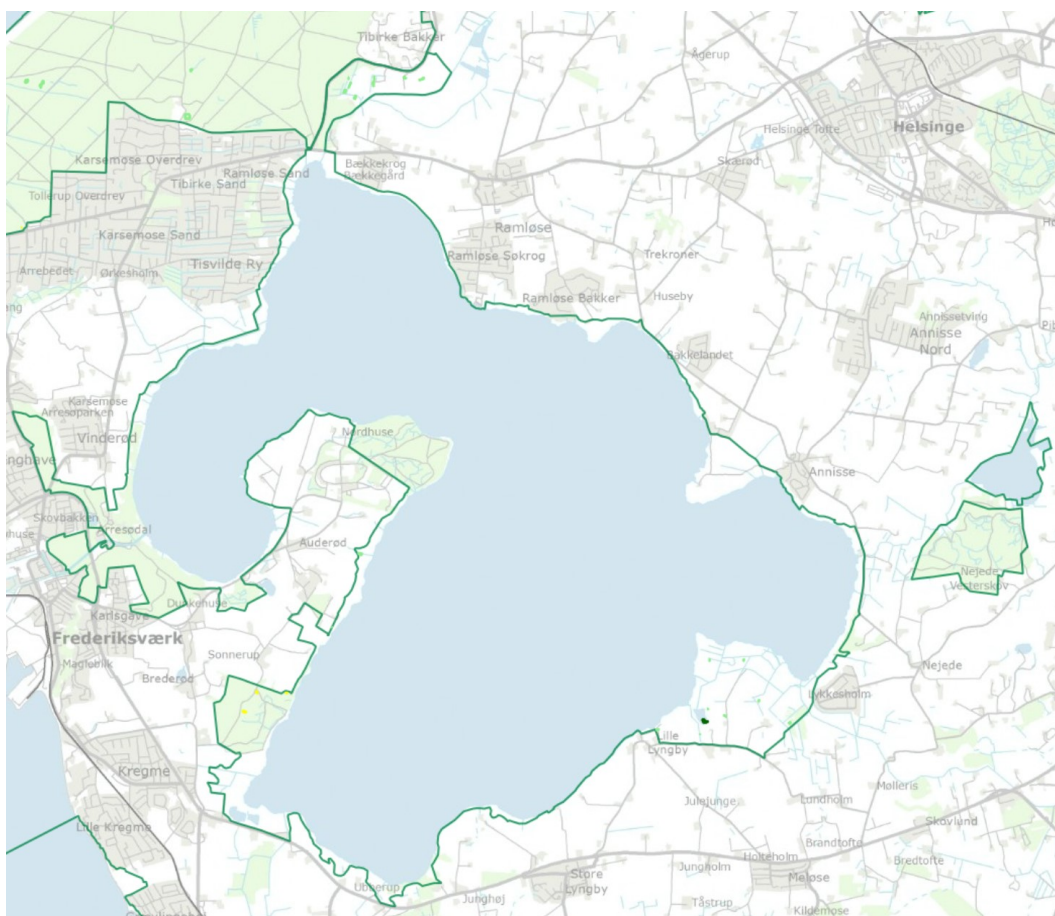
### Stor vandsalamander

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

Arten er i forbindelse med overvågning af padder i det nationale overvågningsprogram, NOVANA, fundet i en enkelt sø i området på Arrenæs. Det er samme vandhul som arten blev fundet i i 2007. Der er i den seneste overvågningsperiode i NOVANA-programmet (2017-2021) endnu ikke indsamlet overvågningsdata for stor vandsalamander i samtlige de habitatområder, hvor arten indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Som en konsekvens af dette mangler der i dette område opdateret viden om artens aktuelle forekomst.



Inden for området er der kortlagt 26 mulige levesteder for stor vandsalamander. Placeringen af disse er oversigtligt vist på nedenstående kort. Deres nærmere placering samt deres tilstand som levested kan ses præsenteret på kort via Miljøstyrelsens MiljøGIS.



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



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

Det ses af figuren, at der er 23 af de 26 søer, kortlagt som muligt levested for stor vandsalamander, har god til høj tilstand. Tre søer er i moderat tilstand. Der er konstateret fisk i to af søerne med god tilstand, og levestedets tilstand er her et udtryk for de øvrige indikatorers indflydelse, under forudsætning af fravær af fisk i vandhullet. Ofte har søer i høj eller god tilstand en større andel med submers vegetation og flydeplanter samt lavere andel af bredden med skyggepåvirkning i modsætning til søer i moderat tilstand. Størstedelen af søerne er ikke påvirket af jordbrugsdrift og med deraf lav andel med trådalger.

Det er ikke alle småsøer i habitatområdet, der vurderes at være levested for stor vandsalamander, men med 23 søer kortlagt i god eller høj tilstand og næsten alle uden fisk, vurderes der at være gode forudsætninger for en udbredt forekomst af stor vandsalamander i dette område. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler for artens forekomst i området.



## 5. Områdets fuglearter

De fuglearter, der indgår i fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag, er kort beskrevet nedenfor. Overvågningsmetode er beskrevet tidligere under basisanalysens dataafsnit. Resultaterne fra NOVANA-programmets fugleovervågning ses i tabellerne under henholdsvis yngle- og trækfuglene neden for. For mere detaljeret beskrivelse af overvågningsmetode og resultater for de enkelte arter henvises til de tekniske anvisninger på DCE Aarhus Universitets hjemmeside. Artskortlægning kan findes på Miljøministeriets [MiljøGIS](#) og i [Danmarks Naturdata](#).

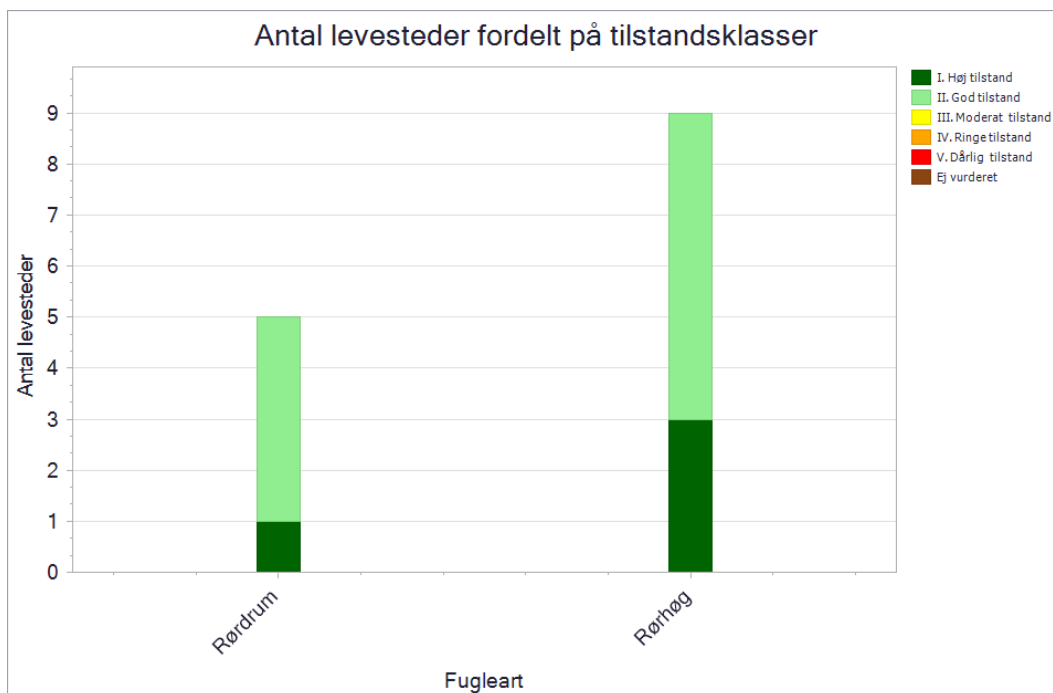
### 5.1 Ynglefugle

Fuglebeskyttelsesområde 106 - Arresø

Ynglefugle 2004-2012									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rørdrum					8				
Havørn									
Rørhøg									
Isfugl									

Ynglefugle 2013-2019							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rørdrum	1				0		0
Havørn	1						1
Rørhøg					1		8
Isfugl							0

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



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

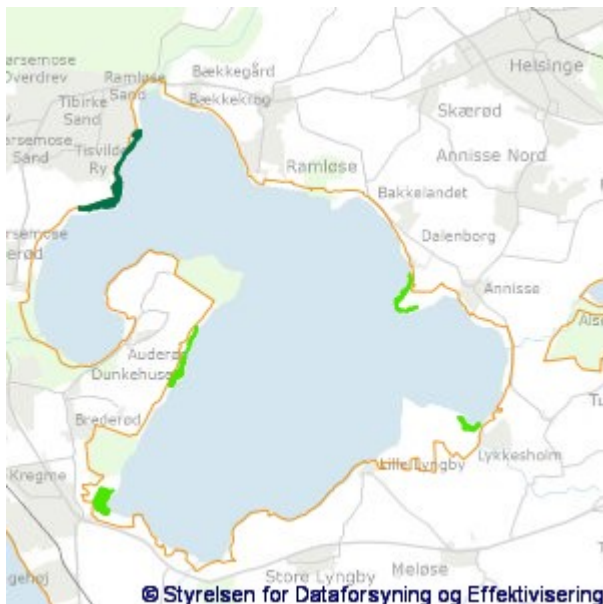
## Rørdrum

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

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der ikke registreret nogle ynglepar, men tidligere har der været fundet op til 8 ynglepar (2008). I dette område forekommer yngleparrene i de sammenhængende rørskovsarealer, der er omkring Arresø. På trods af forskellige antal yngende rørdrummer, vurderes det ikke muligt at sige noget om artens bestandsudvikling.

I området er der kortlagt 5 levesteder for rørdrum. For 4 lokaliteter er tilstanden beregnet til god tilstand og en til høj tilstand. Den helt overordnede gode tilstand skyldes primært favorabel vegetationshøjde af rørskoven og gode hydrologiske forhold med en høj vandstand samt ringe forstyrrelse. Der er kortlagt mindre rørskovsarealer, men dog vurderes området at have tilstrækkeligt med sammenhængende rørskove til at sikre, at de rugende fugle har gode yngleforhold i form af stor sikkerhed for eventuelle prædatorer.

Med en mindre og uregelmæssig ynglebestand af rørdrum i området og egnede rørskovsområder i en god eller høj tilstand, vurderes der ikke at være aktuelle trusler for artens fortsatte yngleforekomst i dette Natura 2000-område.



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

## Havørn

Havørn er en fåtallig ynglefugl, som findes spredt over hele Danmark på nær Bornholm. Efter havørnens tilbagekomst som dansk ynglefugl i midten af 1990'erne har bestanden været i fremgang, og der blev i 2018 registreret 81 ynglepar i Danmark. Artens ynglelokaliteter udgøres af områder ved kysten eller ved større søer med skov og fourageringsområder i form af fladvandede

kystnære områder, laguner og andre vandområder. Reden placeres normalt i et stort træ med godt udsyn og få menneskeskabte forstyrrelser specielt i starten af yngletiden. Hovedparten af de danske havørnepar findes på Lolland og Sydsjælland, men arten har efterhånden etableret stabile bestande i de andre landsdele. Arten er dog fortsat en sjælden ynglefugl i Midt- Vest-og Nordjylland. I NOVANA-programmet overvåges arten nu årligt i de fuglebeskyttelsesområder, hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag på baggrund af data fra Dansk Ornitologisk Forening. Disse data kvalitetssikres af Miljøstyrelsen inden de finder anvendelse i Natura 2000-planlægningen.

I forbindelse med gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret et ynglepar i området, hvilke er på samme niveau som den tidligere overvågning i 2013. Havørn har gode muligheder for at søge føde i området, for der er mange vandfugle, som raster eller yngler omkring de mange mindre og større søer som Esrum Sø og Arresø. Der er også gode muligheder for at finde egnede redetræer i området, hvor den har holdt til i Nejede Vesterskov gennem en længere årrække. Forstyrrelser kan være en trussel for havørn i yngletiden, men da skov ejer har taget vidt hensyn med afspærring for færdsel omkring redetræer, vurderes der således ikke umiddelbart at være trusler mod artens fortsatte yngleforekomst i området. Det vurderes ikke muligt at sige noget om artens bestandsudvikling.

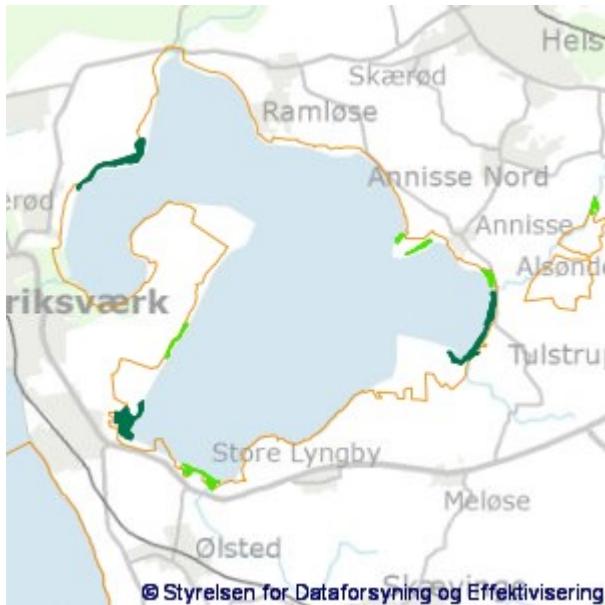
### **Rørhøg**

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 gennemførelse af overvågningen i 2019 blev der registreret otte ynglepar, hvilke er højere end den tidligere overvågning i 2017, hvor der blev registreret et ynglepar. I dette område forekommer yngleparrene forholdsvis talrigt især i de mindre, sammenhængende rørskovsarealer omkring Arresø. Om den markante forøgelse i antallet af ynglepar omkring søen ved seneste overvågning skal tages som et udtryk for en vedvarende stor ynglebestand, er det dog endnu for tidligt at sige noget om med sikkerhed.

I området er der kortlagt ni levesteder for rørhøg. I tre af disse er tilstanden beregnet til høj og seks levesteder er beregnet til god tilstand. Den helt overordnede høje tilstand skyldes primært højt areal med rørsump og høj vegetationshøjde med sammenhængende rørskove hvor især vandstand sikrer, at de rugende fugle har gode yngleforhold i form af stor sikkerhed for eventuelle prædatorer. Levestederne med god tilstand har et lavere areal med rørsump og i beskedent omfang en mindre grad af afvanding eller forstyrrelse.

Med en fast ynglebestand af rørhøg i området og udbredte rørskovsområder i en god til høj tilstand vurderes der ikke, at være aktuelle trusler for artens fortsatte yngleforekomst i dette Natura 2000-område.



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.

## Isfugl

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

Isfugl er ikke fundet ynglende i den seneste NOVANA overvågning, men med gode uforstyrrede yngle- og fouragerings muligheder omkring Arresø vurderes det, at der er en række egnede ynglelokaliteter for arten inden for området.

## 5.2 Trækfugle

Fuglebeskyttelsesområde 106 - Arresø

Trækfugle 2004-2017										
	2004 – 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Stor skallesluger	5950				7565			981		

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.

### Stor skallesluger

Stor skallesluger yngler i større søer, floder og langs kysten i Nordeuropa til Alperne og østover. Arten er en fåtallig sydøstdansk ynglefugl, hvor den yngler langs kysterne på Als, Fyn, Sydøstsjælland, Falster, Møm og på Bornholm. Som trækfugl er stor skallesluger er en almindelig vintergæst i det meste af landet, men arten er dog ret fåtallig i det sydvestlige Jylland. Artens vigtigste overvintringsområder i Danmark er Limfjordsområdet og langs kysterne af Sydsjælland og Lolland-Falster. Antallet af overvintrende store skalleslugere i de danske vandområder fluktuerer en del, og den årlige variation skyldes formentlig til dels variation i de respektive vintres hårdhed, men også en regulær forskydning af artens overvintringsområde mod nordøst, som formentlig er en reaktion på klimaforandringer. Arten overvåges i forbindelse med de landsdækkende optællinger af fugle i de danske farvande ved midvinter seneste i 2016 og 2013 og ved de årlige reducerede optællinger ved midvinter. Samlet set vurderes det, at antallet af overvintrende store skalleslugere siden slutningen af 1980'erne har været nogenlunde konstant. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor stor skallesluger som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Forekomsten af stor skallesluger i området afhænger i høj grad af vinterens strenghed nord og øst for Danmark og i visse år ses arten kun ret fåtalligt. Dette kan forklare de meget fluktuerende tal i skemaet, der ikke giver grundlag for en nærmere vurdering af artens lokale status. Stor skallesluger har i visse år en væsentlig tilstedeværelse, som gør at området har stor betydning for arten. Med baggrund i Arresøes store bestand af fredfisk og mulighed for uforstyrrede overvintringsområder vurderes der ikke umiddelbart at være trusler for arten fortsat vil kunne finde gode fouragerings- og overvintrings muligheder i hårde vintre i området.

## 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	33
Græsning/slæt	166
Lavbundsprojekter, Etableret	
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	
Hydrologiprojekter, Etableret	13
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	46
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	184
Rydningprojekter	
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	
Urørt skov	
<b>Alle indsatser samlet</b>	<b>246</b>

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

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til naturforbedring på store dele af de lysåbne arealer. Det drejer sig især om midler til Natur og Miljøprojekter på 184 ha. Der er også givet midler til græsning eller slæt på 166 ha, som omfatter rigkær, tidvis våd eng, overdrev og andre græsarealer. Størstedelen af de arealer, der er givet tilskud til omfatter arealer i Lille Lyngby Mose og arealer på Arrenæs. Desuden er der givet tilsagn til forberedelse af afgræsning på 33 ha, hydrologiprojekter på 13 ha og forundersøgelser til hydrologiprojekter på 46 ha.

Ud over indsatserne angivet i ovenstående tabel er der gennemført et Life projekt (DragonLife). I aktuelle område er der tre delprojekter der er en del af DragonLife. Den ene Life Projekt omfattende etablering af 2 vandhuller og oprensning af 2 vandhuller for stor vandsalamander. For et andet Life projekt (DragonLife) er der etableret 3 nye vandhuller for stor kærguldsmed og stor vandsalamander, samt oprenset 10 vandhuller og ryddet omkring vandhullerne. Et tredje Life projekt (DragonLife) omfatter gennemførelse af 8 vandhulsprojekter (oprensning, nygravning, udvidelse, fjernelse af fisk) til kan gavne stor vandsalamander. Life projekterne ligger hovedsageligt i Ellemosen og Lille Lyngby Mose.

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

## 6.1 Indsatser i vandplaner

Med vandområdeplanerne og de tilhørende indsatsprogrammer gennemføres indsats til opfyldelse af vandplanlægningens mål om god økologisk tilstand i vandløb, søer og kystvande. Disse indsats 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 indsats, der skal gennemføres i planperioden 2015-2021, er sammenfattet i vandområdeplanernes kapitel 6.

Vandområdeplanernes indsats omfatter både forebyggelse af yderligere forringelser, fx ved regulering af lokale kilder til forurening og genopretning af god tilstand, fx ved genslyngning af



vandløb og fjernelse af spærringer. Kommunerne har ansvaret for gennemførelse af den del af indsatsen, som omfatter spildevandsudledninger og de fysiske forhold i vandløb og søer, herunder restaurering. Kommunerne skal koordinere indsatsen i de kommunale Natura 2000-handleplaner og Natura 2000-skovhandleplaner med indsatsen for vådområder og andre naturtyper, der med hensyn til deres vandbehov er direkte afhængige af vandøkosystemer og omfattet af vandområdeplanerne.

# 7. Litteratur

## 7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 7.2 Anvendt faglitteratur

### Naturtyper

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Arter

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

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

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

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

Miljø- og 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:**

	<b>Indsats</b>	<b>Kommunalt ejet</b>	<b>Privatejet</b>
<b>Gribskov Kommune</b>	Sikring af levesteder for stor kærguldsmed, se tabel 3		Oprensning/rydning omkring vandhuller
	Etablering af levesteder for stor kærguldsmed, se tabel 3		Etablering af vandhuller
	Afgræsning af rigkær ved Ellemosen		1,5 ha*
	Rydning af rød-el til gavn for rigkær		1 ha*
	Afgræsning af rigkær ved Arresø		2 ha*
<b>Halsnæs Kommune</b>	Græsningspleje rigkær		12 ha
	Hegning rigkær		7 ha
	Rydning af ellesump		1,7 ha
	Opsætning af særlige fiskeørnreder		2 stk.
	Vandhulspleje/etablering for stor vandsalamander		10 stk.
<b>Hillerød Kommune</b>	Planlagt dialog med lodsejere i Ll. Lyngby Mose om hensigtsmæssig pleje af rigkær		12,7 ha

\* Ejer har udført indsats, Gribskov Kommune har haft dialog med ejerne om pleje af rigkær.

## 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,

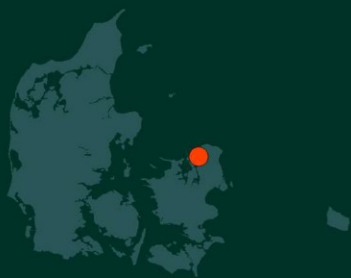
Type af indsats	Areal (ha)
Forbedring af hydrologi*	3,6
Indsatser m.h.p. lysåben natur**	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje***	4,7
Urørt skov	35,2

\* *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 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose  
Basisanalysen sammenfatter landsdækkende, kvalitetssikrede data for de arter og naturtyper, som Natura 2000-området er udpeget af hensyn til. Basisanalysen indeholder en kortlægning af naturtyper og levesteder, en vurdering af naturtilstanden og en foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler) mod en god naturtilstand.



Miljøstyrelsen  
Tolderlundsvej 5  
5000 Odense C

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)