



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Natura 2000-basisanalyse

2022-2027

Revideret udgave

Årreskov Sø

Natura 2000-område nr. 121

Habitatområde H105

Fuglebeskyttelsesområde F78

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen Fyn
Forsidefoto: Riggær med maj-gøgeurt

Foto: Erik Vinther

ISBN: 978-87-7038-860-3

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Indhold

1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)	4
1.1 Basisanalysens indhold	4
1.2 Natura 2000-planprocessen	5
1.3 Udpegningsgrundlag	5
1.4 Naturtilstandssystem	5
1.5 Datagrundlaget	7
1.5.1 Særligt om arter	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler	8
2. Arreskov Sø	9
2.1 Områdebeskrivelse	10
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området	11
2.3 Opsummering	12
3. Områdets naturtyper	13
3.1 Områdets terrestriske natur	14
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper	15
3.1.2 Skovnaturtyper	21
3.2 Områdets sø-natur	30
3.2.1 Søer under 5 ha	30
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)	31
3.2.3 Søer over 5 ha	31
3.3 Områdets vandløbsnatur	32
4. Områdets habitatarter	33
5. Områdets fuglearter	37
5.1 Ynglefugle	37
5.2 Trækfugle	42
5.3 Foreløbig vurdering af trusler mod fugle	43
6. Indsatser i området	44
6.1 Indsatser i vandplaner	45
7. Litteratur	47
7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser	47
7.2 Anvendt faglitteratur	47
8. Bilag 1	50
9. Bilag 2	52

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

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

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

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

Basisanalysen, som præsenterer datagrundlaget, skal indeholde følgende elementer:

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

Der er udpeget 269 habitatområder og 124 fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

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

1.1 Basisanalysens indhold

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

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

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

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

1.2 Natura 2000-planprocessen

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

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

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

1.3 Udpegningsgrundlag

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

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

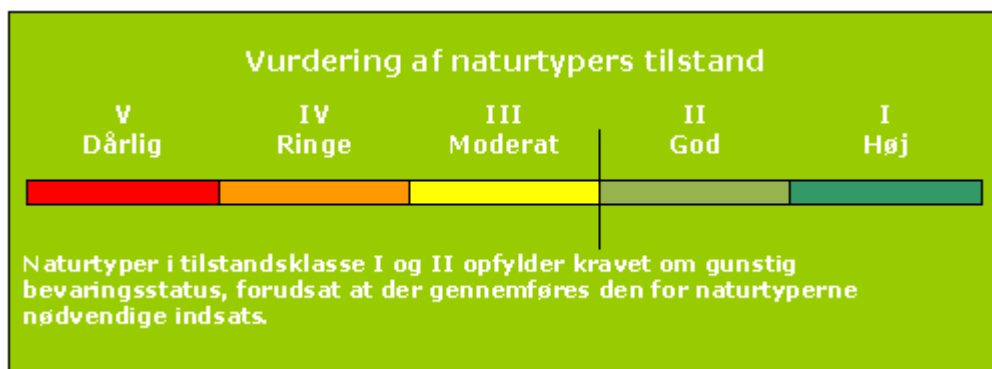
1.4 Naturtilstandssystem

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

Vurdering af de fleste naturtypers naturtilstand bygger på et system, der inddeler forekomster af Habitatdirektivets naturtyper i 5 tilstandsklasser, hvor I (høj) er bedst og V (dårlig) er værst. Tilstandssystemet er nærmere beskrevet i DCE Aarhus Universitets faglige rapport "Vurdering af naturtilstand", der indgår i Bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for

naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder. Som led i beregningen af tilstanden beregnes både et artsindeks, baseret på indholdet af plantearter i en cirkel med radius på 5 m, og et strukturindeks, der i de lysåbne naturtyper er baseret på vegetationshøjden, opvækst af vedplanter, forekomst af drænggrøfter m.m. Artsindeks for søer er beregnet ud fra alle fundne arter i både rørsump og sø.

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



Tilstandsklasser for naturtyper

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

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

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

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

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

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

1.5 Datagrundlaget

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

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

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

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

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

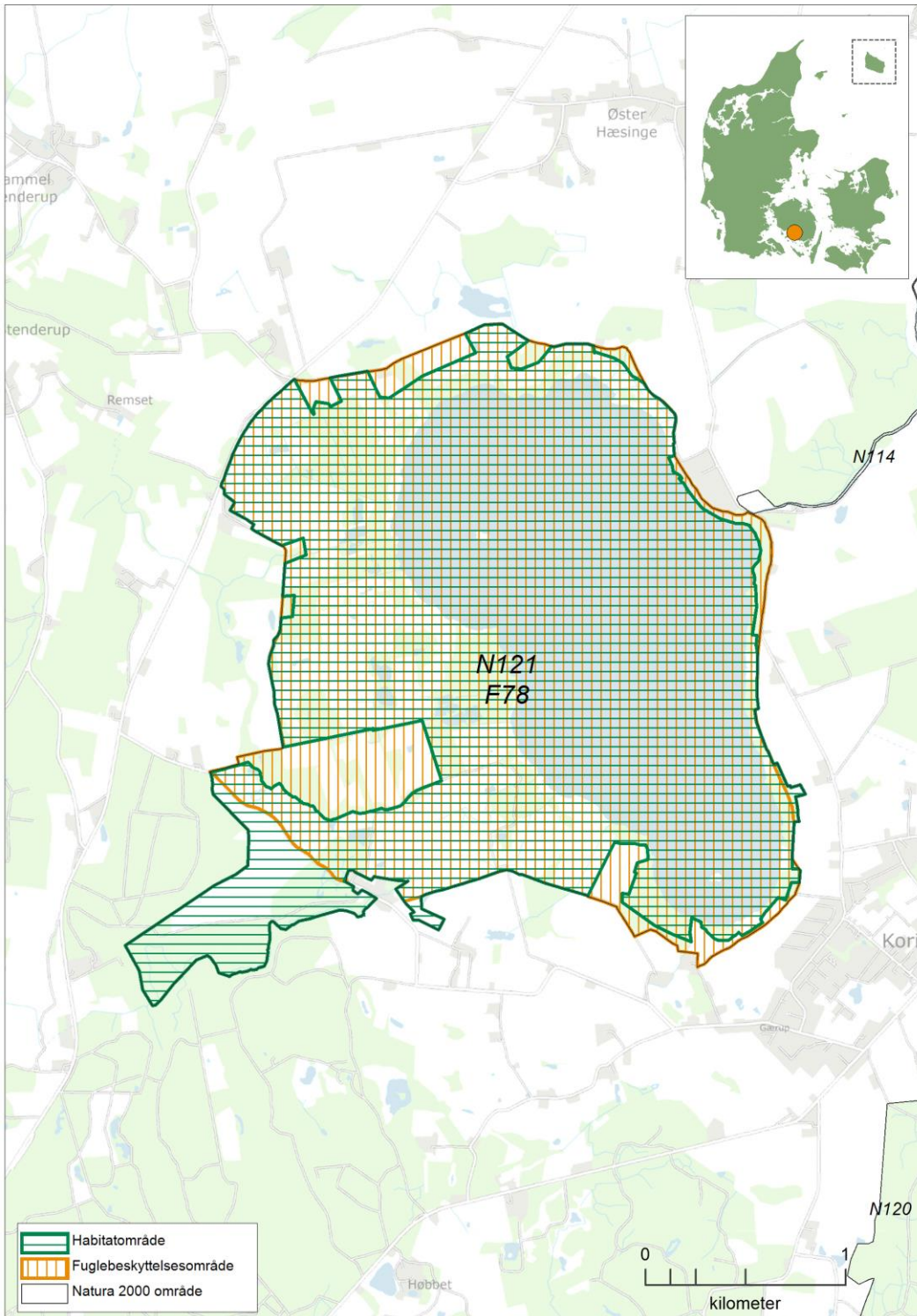
Overvågnings- og kortlægningsmetoderne for de enkelte fuglearter er beskrevet i de tekniske anvisninger for NOVANA-programmet.

1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

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

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

2. Arreskov Sø



Kortet viser afgrænsningen af Natura 2000-område N121. Natura 2000-området består af habitatområde H105 Arreskov Sø (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområde F78 Arreskov Sø (lodret orange skravering).

2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Arreskov Sø har et samlet areal på 702 ha, hvoraf de 315 ha består af sø. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 105 Arreskov Sø og fuglebeskyttelsesområde nr. 78 Arreskov Sø. Langt hovedparten af arealet er privatejet, men Naturstyrelsen ejer et stort areal i sydvestenden af området. Natura 2000-området ligger i Faaborg-Midtfyn Kommune og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte den store forekomst af naturtypen næringsrig sø, de store artsrige rigkær, samt de vigtige levesteder for yngle- og trækfugle. Vandløb og skovbevokset tørvemose er arealmæssigt ikke så dominerende, men områdets forekomster af typerne har flere steder potentiale til en høj naturmæssig værdi, og enkelte vandløb er levested for bæklampret.

Området domineres af Arreskov Sø, der er dannet under sidste istid som et dødis-område. Arreskov Sø er Fyns største sø og indeholder søtyperne næringsrig sø og kransnålgæsø. Søen er relativt næringsrig på grund af tilførte næringsstoffer.

Specielt mod nord og vest omgives Arreskov Sø af udbredte enge og moser, hvoraf de nærmest liggende er opstået ved en sænkning af søens vandstand i 1924-25 og i 1966 på i alt 1 m. Flere steder på den gamle søbund findes meget artsrige rigkær med forekomst af flere arter af orkideer. Desuden ses store sumpskove, som typisk er opstået ved tilgroning af lysåbne moser og enge. Sumpskovene omfatter skovnaturtyperne elle- og aske-skov og skovbevokset tørvemose samt ege-blandskov. Desuden er de lysåbne moser og elle- og askeskovene levested for sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl.

Arreskov Sø og de omgivende arealer er et vigtigt fugleområde. Her yngler arter som rørdrum, hvepsevåge, havørn, trane og rødrygget tornskade. Området er ligeledes en vigtig lokalitet for skeand, der raster og fouragerer på søen, og Rislebæk er et vigtigt levested for bæklampret. I skovområderne træffes hasselmus, der er rødlistet og opført på Habitatdirektivets bilag IV. Flere steder har naturpleje i form af græsning og trærydning vedligeholdt og genskabt lysåbne naturtyper. Det ses især i nordenden af søen, hvor store arealer af sumpskov er ryddet og genskabt som rigkær.

Hovedparten af Natura 2000-området er omfattet af en fredning, der omfatter Arreskov Sø og dele af de tilstødende arealer. Formålet med fredningen er at opretholde og forbedre de naturhistoriske, naturvidenskabelige, landskabelige og kulturhistoriske værdier, som området rummer, og at regulere offentlighedens ret til færdsel og ophold i området. Den nordligste del af Arreskov sø og de nærmeste omgivelser er udlagt som trækfuglereservat Arreskov Sø.



Skovbevokset tørvemose er kortlagt på ca. 16 ha og indgår hovedsagelig som en mosaik med elle- og askeskov langs Arreskov Sø. Foto: Erik Vinther.

2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området

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

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

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 105		
Naturtyper:	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Vandløb (3260)	Kalkoverdrev* (6210)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkege-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Bæklampret (1096)	

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

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Naturtypen tidvis våd eng (6410) er ikke til stede i habitatområde H105. Naturtypen gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 78		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Grågås (T)
	Skeand (T)	Troldand (T)
	Havørn (TY)	Rørhøg (Y)
	Hvæpsevåge (Y)	Trane (Y)
	Fjordterne (Y)	Rødrygget tornskade (Y)

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

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Fjordterne er ikke registreret som ynglefugl i fuglebeskyttelsesområde nr. F78 i dataindsamlingsperioden til Basisanalyse 2022-2027. Trækfuglene grågås og troldand er ikke til stede i national eller international væsentlig forekomst i fuglebeskyttelsesområde nr. 78. De nævnte fugle gennemgås derfor ikke yderligere.

2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 121 Arreskov Sø er primært karakteriseret ved Fyns største sø, Arreskov Sø, som omgives af store arealer med elle- og askeskov, skovbevokset tørvemose og artsrige rigkær. Søen med omgivende moser er vigtige levesteder for yngle- og trækfugle og har forekomst af skæv- og sumpvindelsnegl. Enkelte vandløb er desuden levested for bæklampret. Området indeholder endvidere forekomster af kildevæld, kalkoverdrev, egeblandskov og bøg på muld.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er god på over halvdelen af arealet, mens resten har moderat tilstand. Samlet set er naturtypernes tilstand forbedret i forhold til sidste kortlægningsrunde. Forbedringen tilskrives, at langt hovedparten af arealerne har en drift i form af afgræsning. Desuden er hydrologien forbedret, og naturtyperne indeholder ingen invasive plantearter.

Skovnaturtyperne vurderes overordnet set at være stabile eller i fremgang, hvad angår de undersøgte strukturparametre. Skovbevokset tørvemose og elle- og askeskov vurderes dog at have en uheldsmæssig hydrologi.

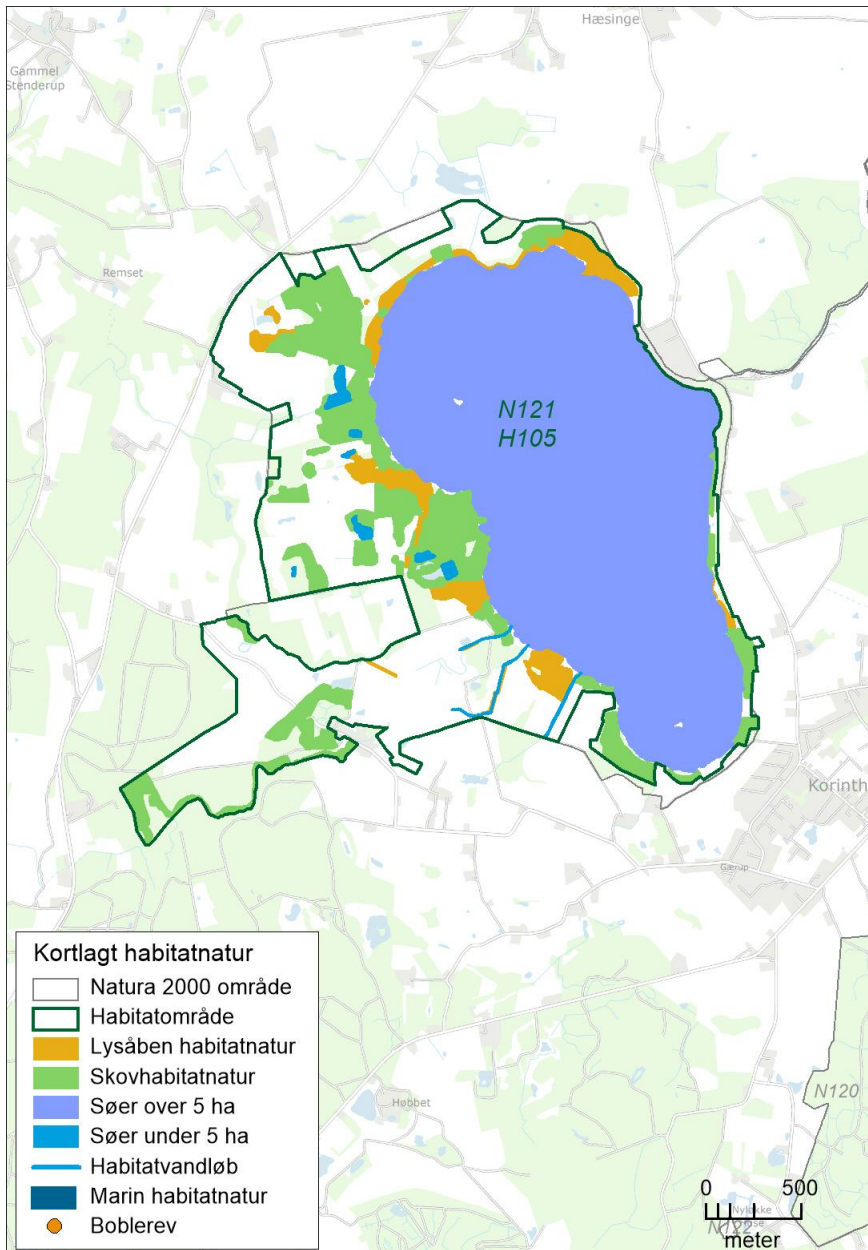
Flere steder har naturpleje i form af græsning og trærydning vedligeholdt og genskabt lysåbne naturtyper. Det ses især langs nord- og vestenden af Arreskov Sø, hvor store arealer af sumpskov er ryddet og genskabt som rigkær.

Sump-vindelsnegl, skæv vindelsnegl og bæklampret vurderes at have stabile forekomster i området. Havørn yngler stabilt lige udenfor Natura 2000-området. Rørhøg yngler stabilt med et enkelt par, mens hvæpsevåge yngler mere sporadisk. Rødrygget tornskade og trane er nye på udpegningsgrundlaget, og rørdrum har ikke ynglet i området de senere år. Skeand raster regelmæssigt på Arreskov Sø. Det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod arternes forekomst i området. Dog er det på nuværende tidspunkt ikke muligt at vurdere områdets ynglebestand af rødrygget tornskade, eller vurdere eventuelle trusler mod artens fortsatte forekomst i området.

Området er generelt karakteriseret ved en drift af de lysåbne naturtyper i form af afgræsning, men der er begyndende tilgroning med vedplanter og middelhøj-høj græs/urtevegetation.

3. Områdets naturtyper

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



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

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, sø-naturtyperne (søer over og under 5 ha) samt de marine naturtyper (i fald de er på områdets udpegningsgrundlag). For en mere detaljeret visning af naturtypens udbredelse henvises til Miljøstyrelsens [hjemmeside](#).

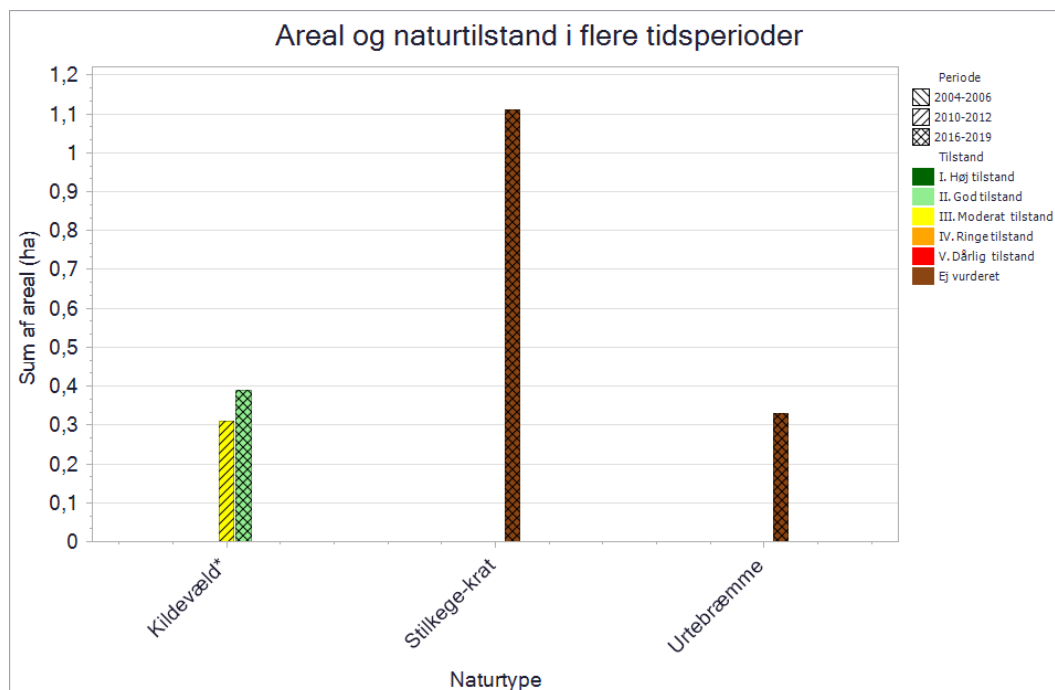
3.1 Områdets terrestriske natur

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

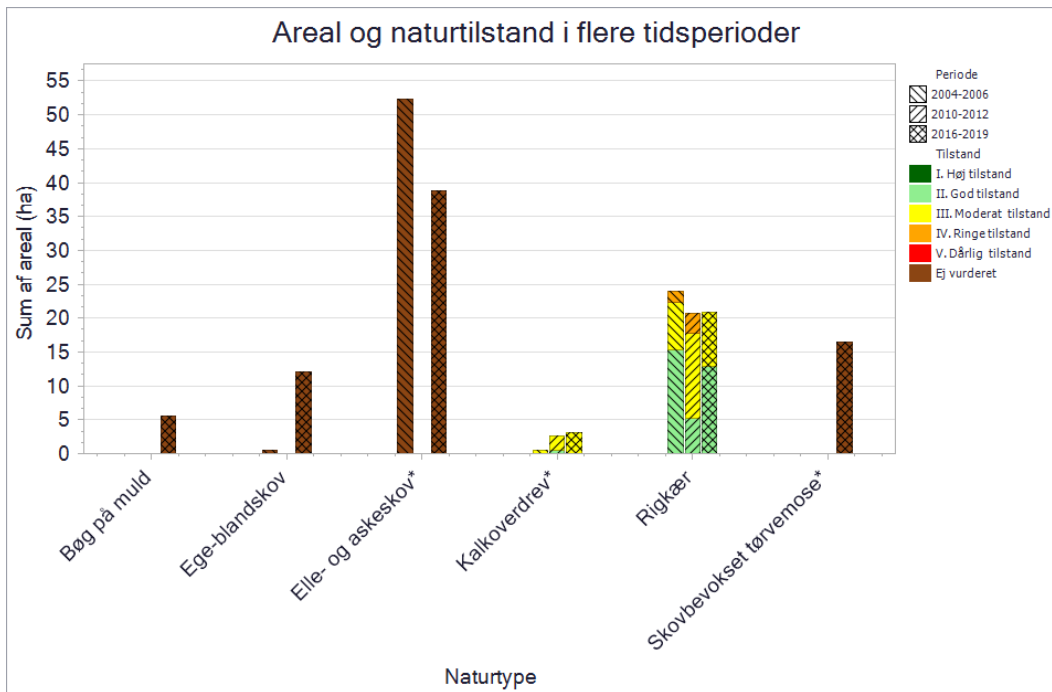
De fleste lysåbne naturtyper har været kortlagt tre gange (2004-06, 2010-12 og 2016-19) andre kun i forbindelse med de seneste to kortlægninger. Skovnaturtyperne på de fredsskovspligtige arealer har været kortlagt to gange (2005-12 og 2016-19). I grafen er første kortlægning af skov i vist i søjlen for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

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

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



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



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

3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper

For de terrestriske lysåbne naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at rigkær (7230) findes på kalkrig, fugtig bund med høj grundvandstand. Hvor fremvældende kalkrigt grundvand danner frit rindende vand i hovedparten af året, er der udviklet kildevæld (7220). På den kalkrige, tørre jordbund findes kalkoverdrev (6210).

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt godt 24 ha lysåbne terrestriske naturtyper. I den forrige kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der i alt kortlagt godt 23 ha. Den beskedne øgning i arealet dækker over større forskelle i forekomsterne af især rigkær, som forklaret neden for.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er god på over halvdelen af arealet, mens resten har moderat tilstand. Samlet set er naturtypernes tilstand forbedret i forhold til sidste kortlægningsrunde. Forbedringen må tilskrives, at langt hovedparten af arealerne har en drift i form af afgræsning, desuden indeholder naturtyperne ingen invasive plantearter. Natura 2000-området har en relativt stor forekomst af rigkær og kilder som beskrives først. Herefter beskrives de øvrige naturtyper der er kortlagt i området.

Riggær og kilder (7230 og 7220). Riggær (7230) findes udviklet på den tidligere søbund langs søens nord- og vestende. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 21 ha med naturtypen. Arealet af naturtypen er svagt stigende i forhold til sidste planperiode. Stigningen skyldes, at Faaborg-Midtfyn Kommune har foretaget et rydningsarbejde primært i nordenden af området og her genskabt et større rigkær. Samtidig er der kortlagt rigkær i den del af habitatområdet, der er udvidet mod vest. Der er desuden foretaget en justering af grænserne for de tidligere kortlagte rigkær, hvilket har resulteret i en indskrænkning i deres arealer. Samlet set er den arealmæssige stigning af rigkær derfor beskedne. Tilstanden af rigkærene er forbedret i forhold til sidste kortlægning. Godt halvdelen af arealet har en god naturtilstand, mens tilstanden for det resterende areal er moderat. Der er ligeledes sket en forbedring af rigkærenes struktur, således at godt 16 ha har en god-høj strukturklasse mod ca. 13 ha ved den sidste kortlægning. Denne udvikling skal ses som et resultat af en bedre afgræsning og hydrologi. Der er kortlagt en enkelt

kilde (7220) på kanten af den tidligere søbund vest for Arreskov Sø på ca. 0,5 ha. Kilden har en god tilstand som følge af en god struktur, herunder en hensigtsmæssig hydrologi og en afgræsning. Til gengæld er det vurderet, at en tidligere kortlagt kilde ikke mere opfylder kriteriet for naturtypen.



Hovedparten af rigkærene langs Arreskov Sø græsses og indeholder store bestande af maj-gögeurt. Foto: Erik Vinther

Kalkoverdrev (6210) findes udviklet i søens nordøstende i en mosaik med rigkær samt på et mindre areal ved Teglgårds Næs. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt ca. 3,2 ha med naturtypen. Arealmæssigt er kalkoverdrev tilsyneladende øget en smule. Stigningen er dog ikke reel, men skyldes, at kalkoverdrevet mod nordøst vurderes at udgøre en større andel i en mosaik med rigkær. Tilstanden i kalkoverdrevene er gået en smule tilbage, således at hele arealet har en moderat tilstand. Tilbagegangen skyldes et mindre fald i artsindeks på trods af samme drift og struktur.

Urtebræmme (6430) er domineret af høje urter og forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn.

I NOVANA-programmet er habitatnaturtypen kortlagt i de habitatområder, hvor naturtypen indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er endnu ikke i NOVANA-programmet udviklet et tilstandssystem til naturtypen. Der vil således alene blive omtalt naturtypens aktuelle kortlagte forekomst langs vandløbene i områderne.

I dette område er der kortlagt en forekomst på 0,33 ha langs Rislebæk og et mindre vandløb ved Arreskov Sø. Forekomsten er begrænset til en smal bræmme (normalt 1-5 meter) langs vandløbet.

3.1.1.1 Foreløbig vurdering af trusler mod naturtilstanden

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

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

Tilgroning af lyskrævende naturtyper med høje urter eller vedplanter

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

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

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

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

Uhensigtsmæssig hydrologi i vådbunds naturtyper

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

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

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

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

Direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer

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

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

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

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

Forekomst af invasive arter

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

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

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

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

Arealandel med drift

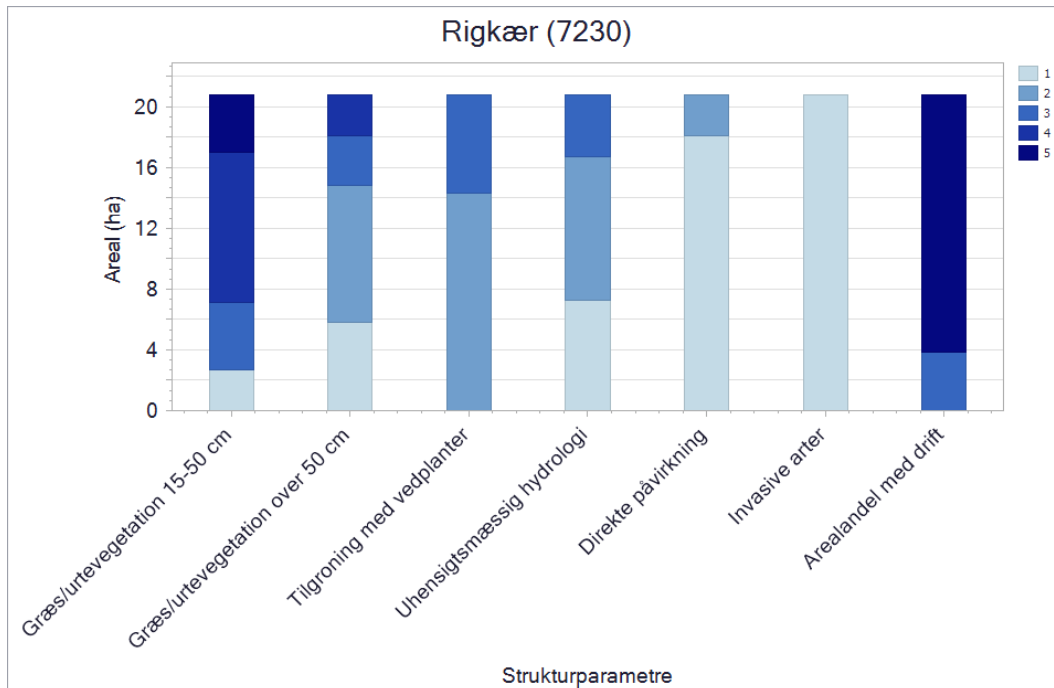
For de driftsafhængige, lysåbne naturtyper er det registreret, om arealet på kortlægningstidspunktet (2016-19) var i drift/pleje til sikring af lysåbne forhold. Drift er registreret som det totale andel af arealet, der enten græsses, tages høslæt (det afslåede materiale fjernes) eller foretages slåning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

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

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

Negative påvirkninger på naturtyper

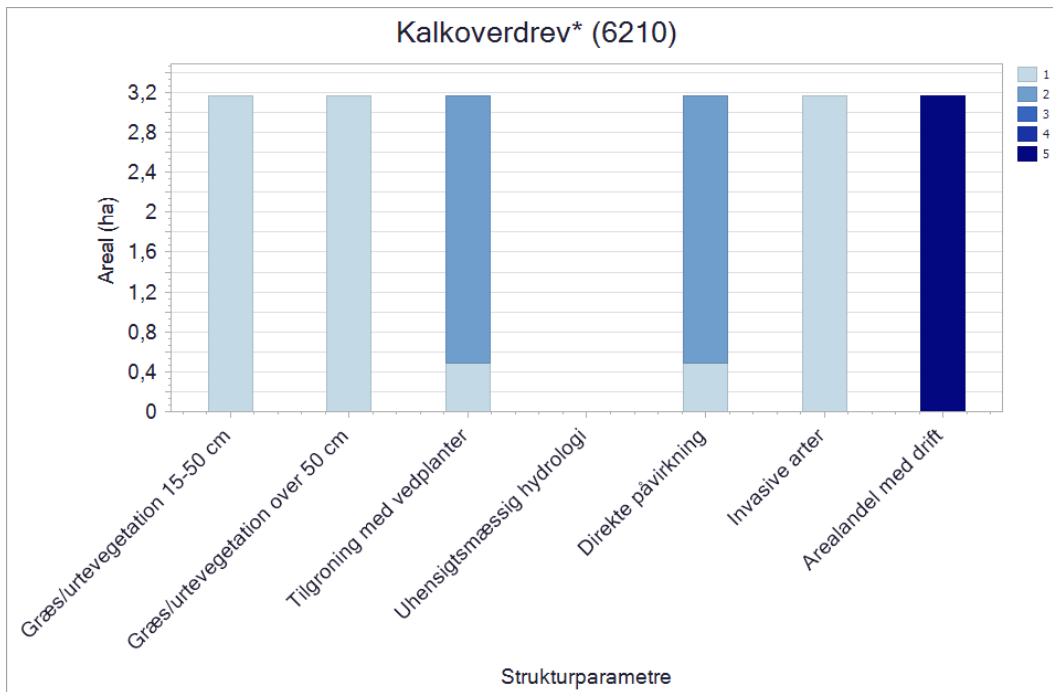
I nedenstående afsnit gennemgås de enkelte naturtyper i forhold til hvilke parametre, der påvirker dem negativt, og hvor meget naturtypen samlet set bliver påvirket af den enkelte parameter. De enkelte parametres påvirkning afbildes grafisk ud fra en skala på 1-5, hvor 1 generelt angiver den mindste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



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

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

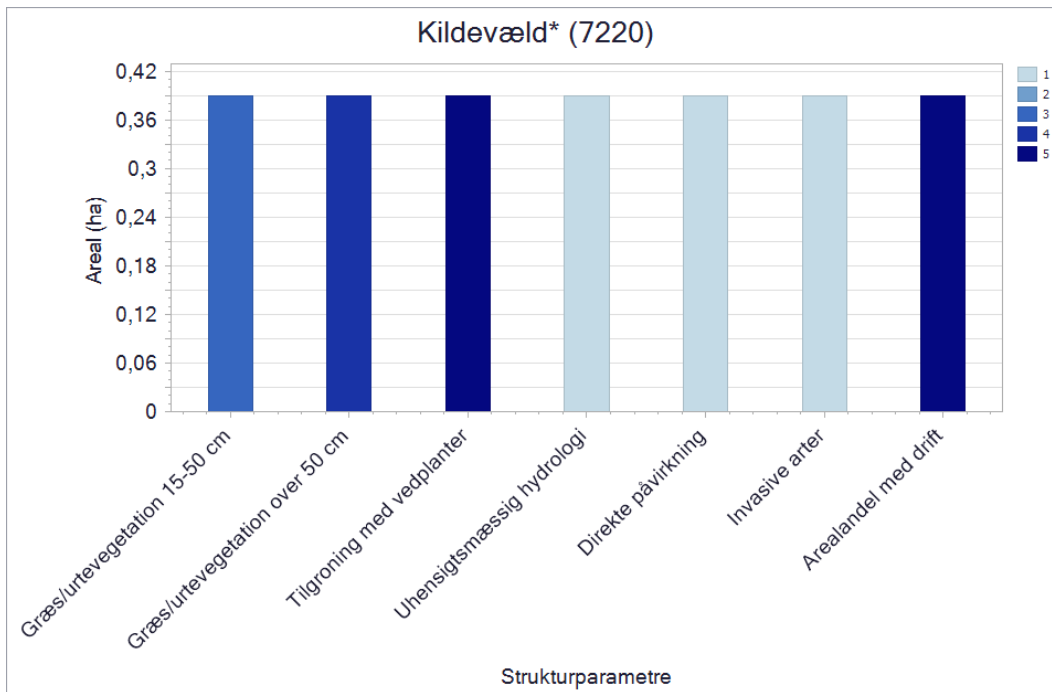
I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 21 ha rigkær. Langt størstedelen af rigkærene har en drift i form af græsning, men ca. 6 ha trues af tilgroning med vedplanter og høj græs/urtevegetation. Ca. 4 ha trues af tilgroning med middelhøj græs/urtevegetation og afvanding med tydelig effekt. Gødning / sprøjtemidler forekommer i et omfang, som ikke udgør nogen trussel mod naturtypen, og rigkærene påvirkes ikke af invasive arter.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 3,2 ha kalkoverdrev. Hele arealet græsses og har en lav vegetation uden tilgroning med middelhøj-høj græs/urtevegetation og uden forekomst af invasive arter. Vedplanter og gødning / sprøjtemidler forekommer i et omfang, som ikke udgør nogen trussel mod naturtypen.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 0,4 ha kildevæld. Hele arealet har en drift i form af græsning, men trues af tilgroning med vedplanter og høj græs/urtevegetation. Middelhøj græs/urtevegetation har et omfang som ikke udgør nogen trussel mod naturtypen. Kildevældene påvirkes ikke af afvanding, gødning / sprøjtemidler eller invasive arter.

3.1.2 Skovnaturtyper

Områdets skovnaturtyper er generelt karakteriseret ved at bøg på muld (9130) er arealmæssigt den mest udbredte bøgeskovstype med en stor variation i artsindhold, afhængig af jordbundens surhedsgrad og fugtighed. Egeblandskov (9160) er en udbredt og variabel skovtype med eg og avnbøg på relativt rig, og ofte lidt vandlidende bund, der hindrer bøgen i at trives og ask i at dominere. I egeskove på mager, sur bund med dominans af stilkeg findes stilkegekrat (9190), der ofte har artsrig træsammensætning 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 naturlig næringsrig, kalkholdig og ret fugtig jordbund og er typisk domineret af vådbundstolerante og grundvandselskende træarter såsom el og 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 naturtype-kortlægning 2016-19 kortlagt godt 74 ha skovnaturtyper. I den tidligere kortlægning af skov naturtyperne (2005-12) blev der kortlagt 53 ha. Forskellen skyldes, at habitatområdet er udvidet med flere forekomster af skovnaturtyper. Udvidelsen omfatter bl.a. Sollerup Skov. Samtidig er der foretaget justeringer i afgrænsningen af skovene, og endelig er der foretaget fældninger af skovsumpe for at skabe rigkær.

Bøg på muld (9130) findes udelukkende i Sollerup Skov. Der er kortlagt i alt ca. 6 ha.

Egeblandskov (9160) er kortlagt på ca. 12 ha, hvilket er en væsentlig forøgelse i forhold til den tidligere kortlægning. Øgningen skyldes, at typen forekommer flere steder i den udvidede del af habitatområdet og er udskilt som en del af en mosaik med elle- og askeskov.

Stilke-krat (9190) er kortlagt på 1 ha i den nye del af Natura 2000-området.

Skovbevokset tørvemose (91D0) er kortlagt på ca. 16 ha og forekommer specielt i nordenden af Arreskov Sø. Skovtypen har ikke tidligere været kortlagt i området, men indgår nu i en mosaik med elle- og askeskov og har tillige en mindre forekomst i den udvidede del af habitatområdet.

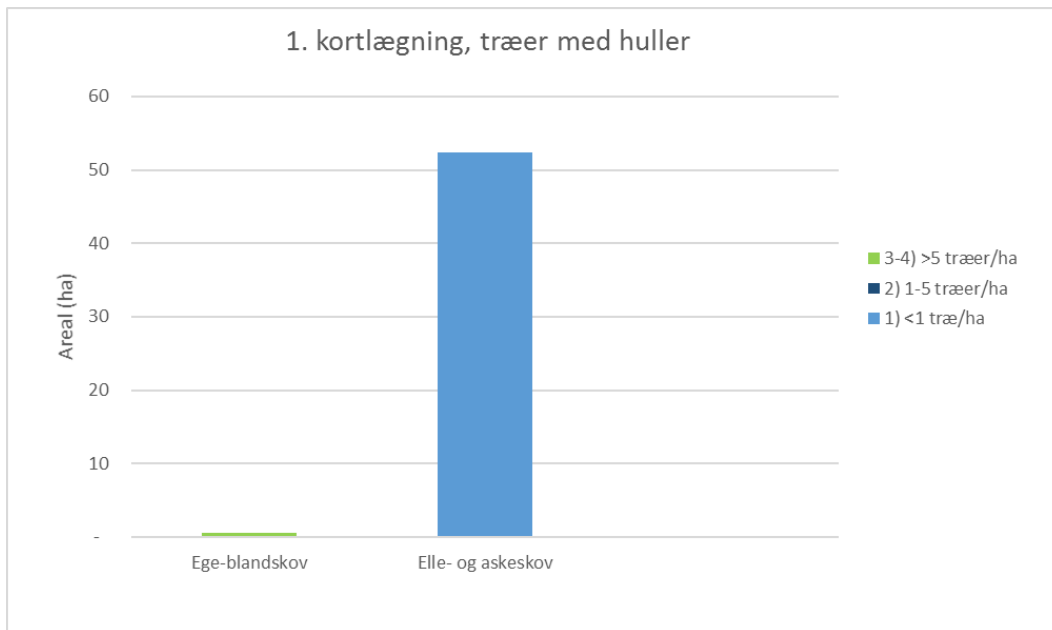
Elle- og askeskov (91E0) findes hovedsagelig langs bredden af Arreskov Sø. Der er kortlagt ialt ca. 39 ha af typen, hvilket er en væsentlig nedgang i forhold til tidligere kortlægning. Ændringen skyldes, at store arealer med elle- og askeskov er ryddet ved Sollerup, Teglgårdsnæs, Bredholdt og nordenden af Arreskov Sø for at skabe rigkær og anden lysåben natur. Prioriteringen af rigkær på bekostning af elle- og askeskov er i overensstemmelse med den gældende Natura 2000-plan 2016-2021. Samtidig er der kortlagt elle- og askeskove indenfor det areal, hvor habitatområdet er udvidet, og endelig har en nøjere gennemgang af de kortlagte skove resulteret i, at kortlagte elle- og askeskove er ændret til en mosaik med skovbevokset tørvemose og egeblandskov.

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.

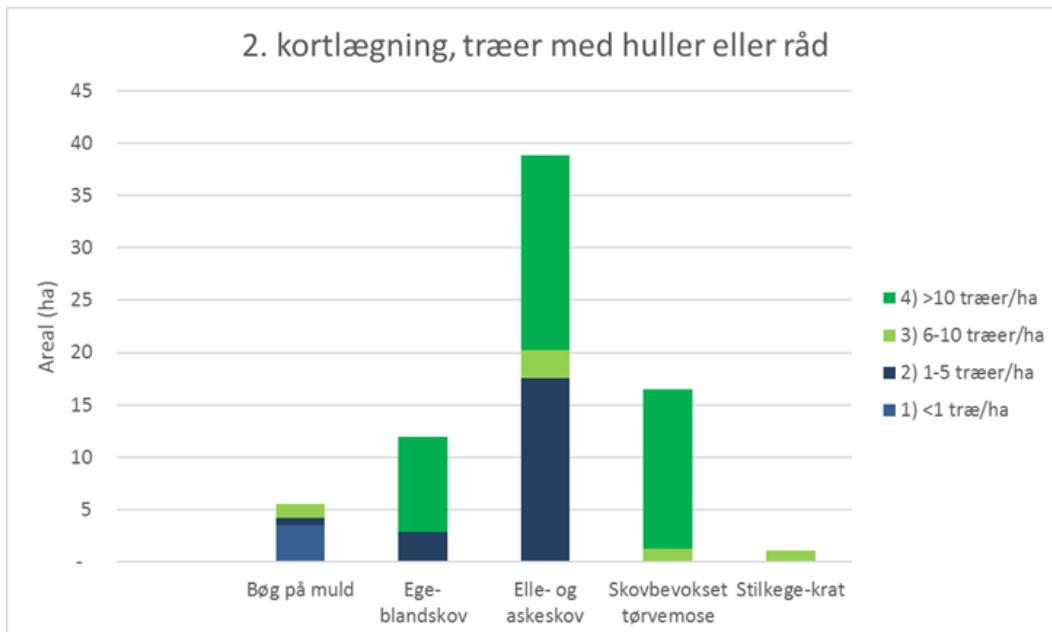
Træer med huller eller råd

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 stigende fra første til anden kortlægning i egeblandskov (9160) og elle- og askeskov (91E0). Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

Bøg på muld, skovbevokset tørvemose og stilkege-krat har ikke tidligere været kortlagt.

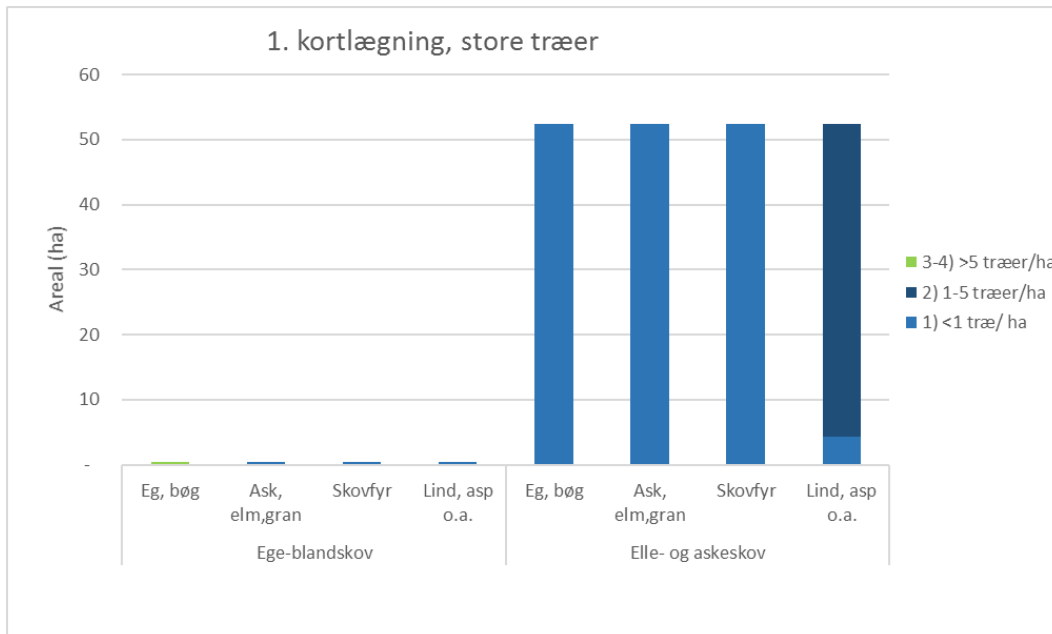
Størstedelen af arealet med bøg på muld har mindre end 1 træ/ha med huller eller råd, mens skovbevokset tørvemose og stilkege-krat begge har 6-10 træer/ha eller mere med huller eller råd.

Store træer

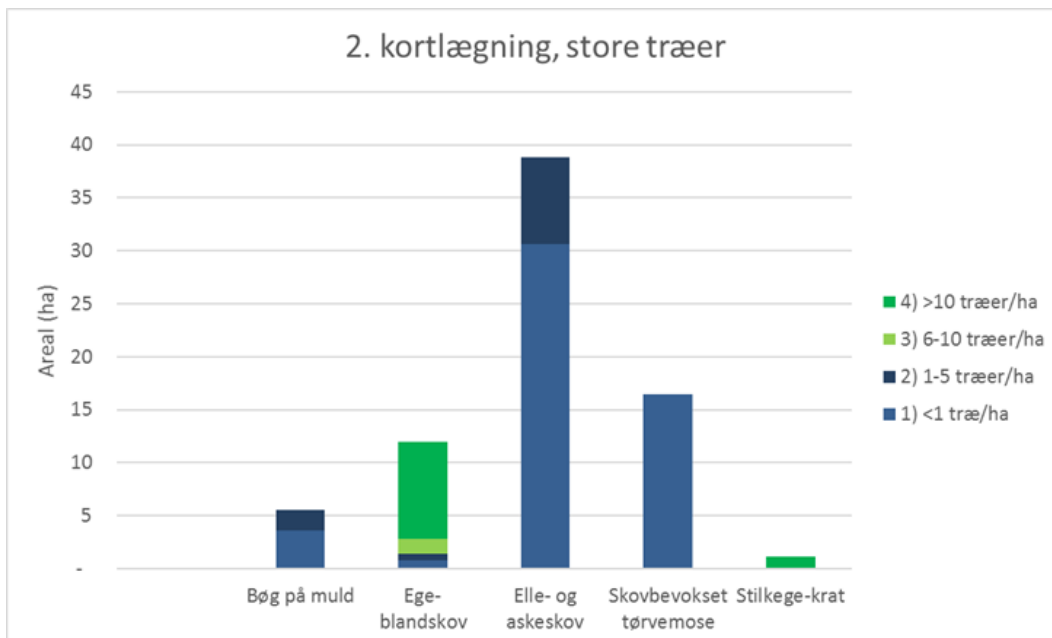
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen kortlægges bl.a. store træer som udtryk for gammel skov med en lang kontinuitet. Definitionen af store træer er ændret fra første til anden

kortlægning. Store træer defineres ud fra stammediameter, og ændringerne i stammediameter fra første til anden periode afhænger af både art og naturtype. Derudover blev der ved første kortlægning af skov registreret antallet af store træer/ha for 4 artsgrupper. Ved anden kortlægning blev der registreret et samlet antal store træer/ha. Da der således er sket en udvikling i kortlægningsmetoden, kan resultaterne af de to kortlægninger ikke sammenlignes direkte.

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



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



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

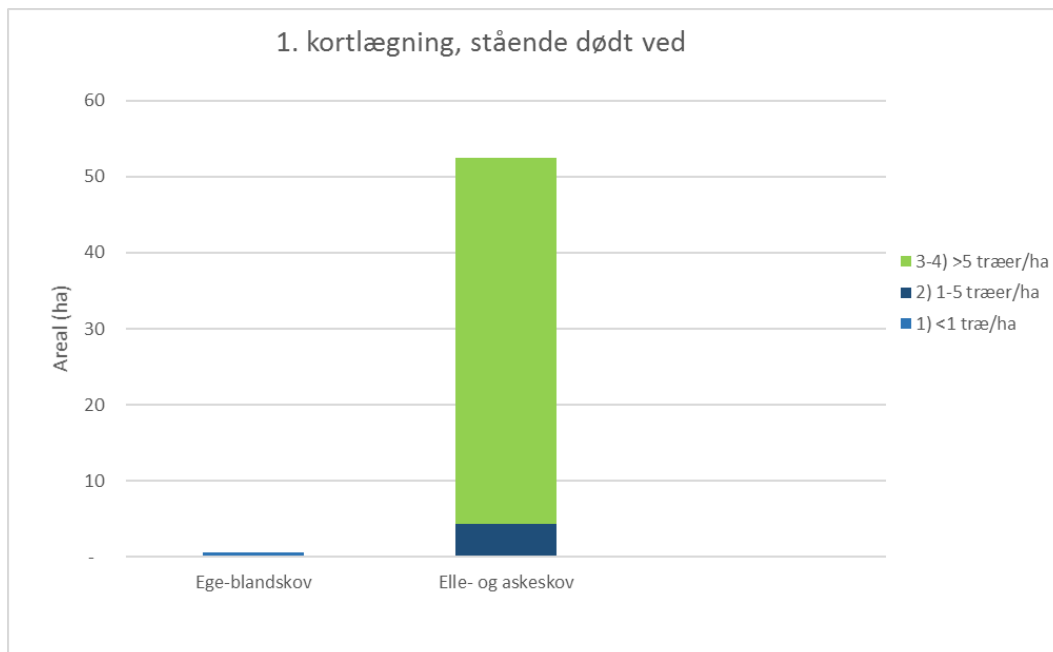
Resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at der er sket et fald i andelen af store træer fra første til anden kortlægning i elle- og askeskov (91E0) og en stigning i egeblandskov (9160). I anden kortlægningsperiode er kortlægningen foretaget væsentligt mere detaljeret end i den første, og egeblandskov er udskilt fra elle- og askeskoven. Egeblandskoven har "overtaget" en stor andel af de store træer, mens den tilbageværende elle- og askeskov har en relativ beskeden andel af store træer. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at andelen af store træer i begge skovtyper er stabil. En del af elle- og askeskoven er i anden kortlægning desuden udskilt som skovbevokset tørvemose, der lige som elle- og askesov har en relativ beskeden andel af store træer. I anden kortlægningsperiode er der kortlagt nye forekomster af især elle- og askeskov samt egeblandskov. Samtidig er der ryddet en del yngre elle- og askeskov for at skabe rigkær.

Bøg på muld, skovbevokset tørvemose og stilkege-krat har ikke tidligere været kortlagt. Hele arealet med skovbevokset tørvemose samt størstedelen af bøg på muld har mindre end 1 træ/ha, der udgør store træer. Hele arealet med stilkege-krat har mere end 10 træ/ha, der udgør store træer.

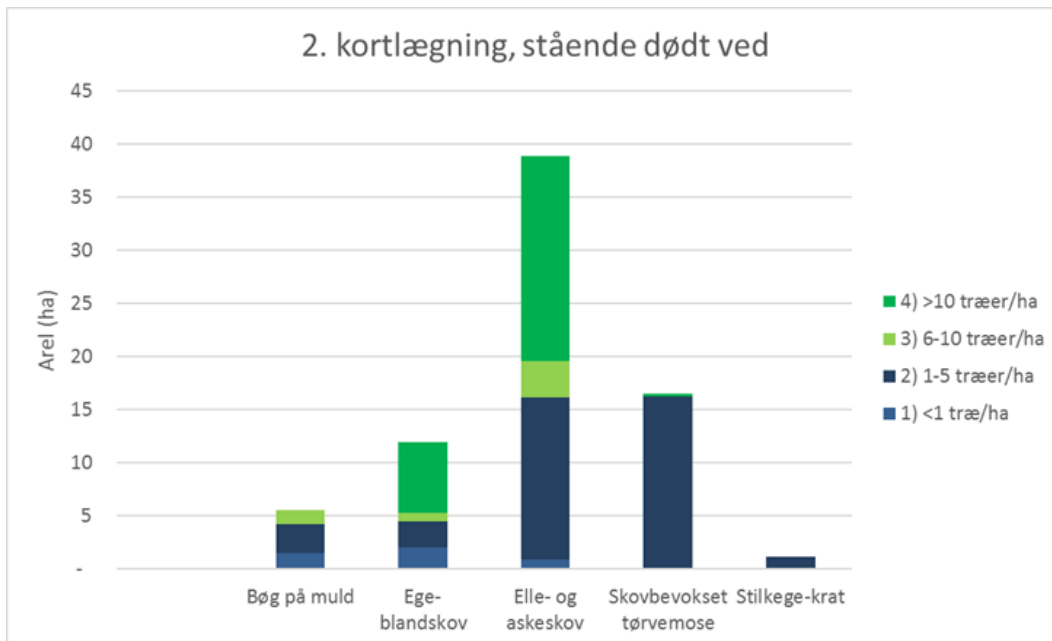
Stående dødt ved

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

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



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



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

Resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at der sket et fald i andelen af stående dødt ved fra første til anden kortlægning af skov i elle- og askeskov og en stigning i egeblandskov, mens skovbevokset tørvemose har en beskedne andel af stående dødt ved. I anden kortlægningsperiode er kortlægningen foretaget væsentligt mere detaljeret end i den første, og både egeblandskov og skovbevokset tørvemose er udskilt fra elle- og askeskoven. Der er ligeledes foretaget en mere detaljeret vurdering af skovtypernes andel af stående dødt ved. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at andelen af stående dødt ved i elle- og askeskov og i egeblandskov er stabil. I anden kortlægningsperiode er der kortlagt nye forekomster af især elle- og askeskov samt egeblandskov. Samtidig er der ryddet en del yngre elle- og askeskov for at skabe rigkær.

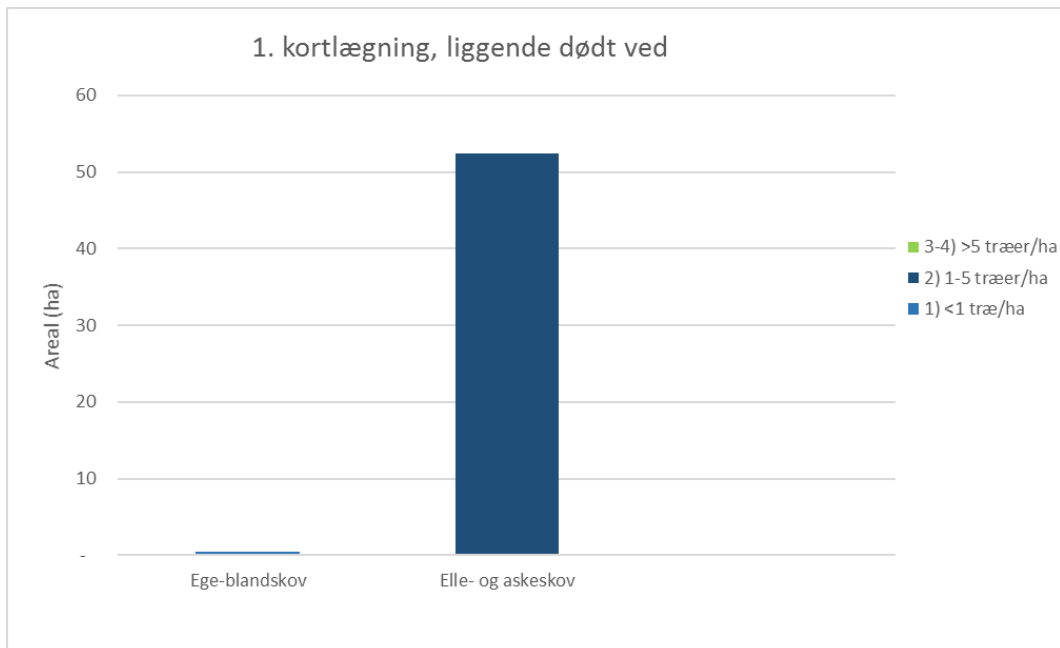
Miljøstyrelsen vurderer, at disse ændringer ikke forstyrrer det overordnede billede af udviklingen af skovtypernes arealandel med stående dødt ved.

Bøg på muld, skovbevokset tørvemose og stilkege-krat har ikke tidligere været kortlagt. Langt størstedelen af arealet med de 3 skovtyper har 1-5 træer/ha med stående dødt ved.

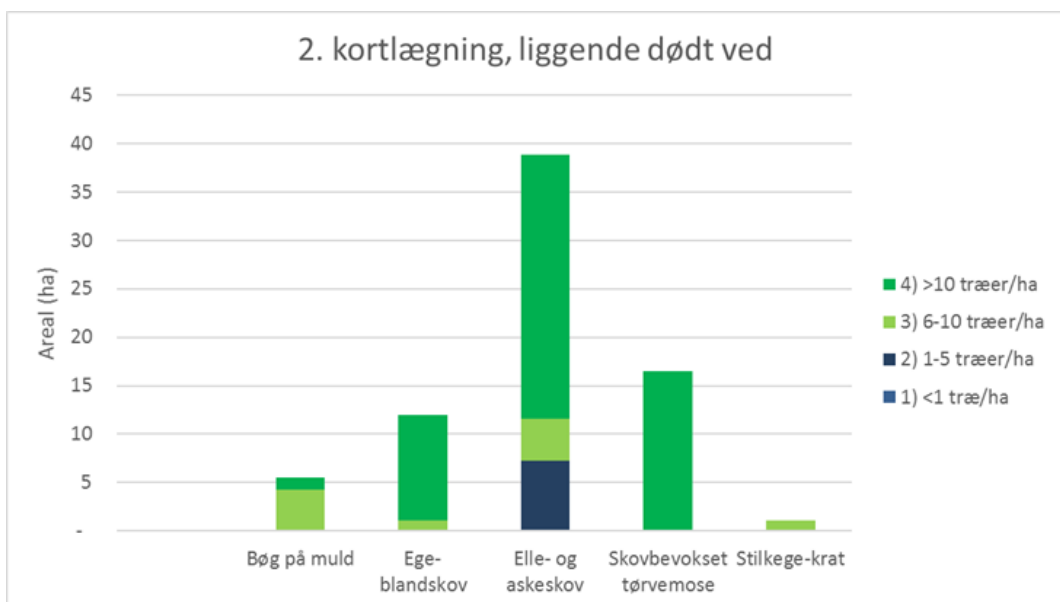
Liggende dødt ved

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 tre kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha og over 5 træer/ha.

Resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at der sker en meget væsentlig stigning i andelen af liggende dødt ved fra første til anden kortlægning i elle- og askeskov og i egeblandskov, mens skovbevokset tørvemose har en forholdsvis stor andel af liggende dødt ved. I anden kortlægningsperiode er kortlægningen foretaget væsentligt mere detaljeret end i den første, og både egeblandskov og skovbevokset tørvemose er udskilt fra elle- og askeskov. Der er ligeledes foretaget en mere detaljeret vurdering af skovtypernes andel af liggende dødt ved. Samtidig er der sket en ændring af kortlægningsmetoden. I anden kortlægningsperiode er der desuden kortlagt nye forekomster af især elle- og askeskov samt egeblandskov, samtidig er der ryddet en del yngre elle- og askeskov for at skabe rigkær. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at andelen af liggende dødt ved i de 2 skovtyper er stabil.

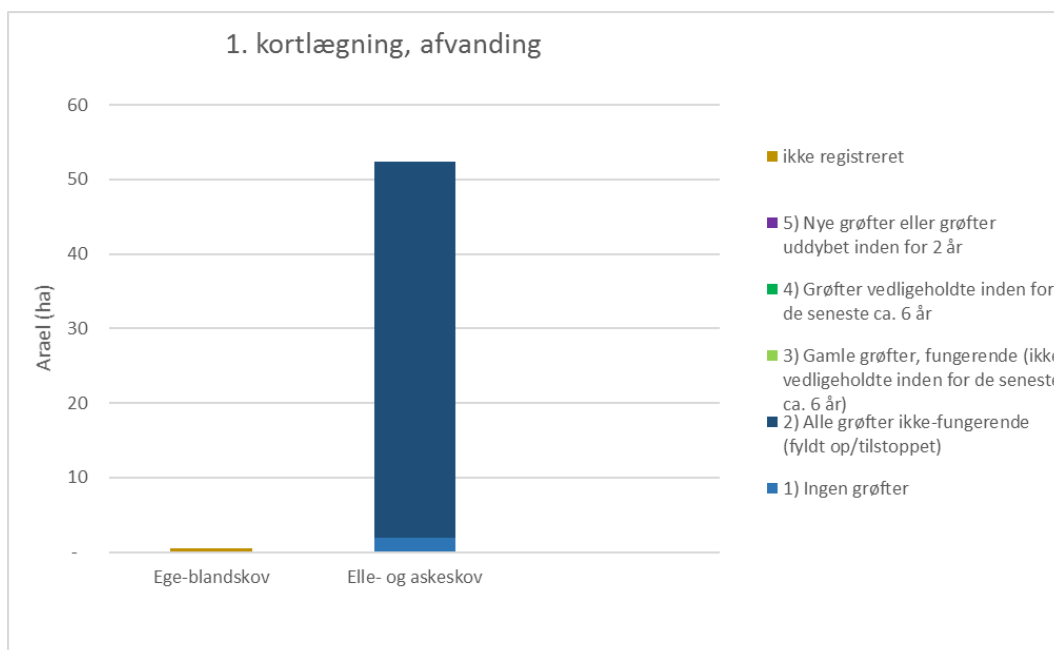
Bøg på muld, skovbevokset tørvemose og stilkege-krat har ikke tidligere været kortlagt. Hele arealet med de 3 skovtyper har 6-10 træer/ha eller flere med liggende dødt ved.

Hydrologi, afvanding

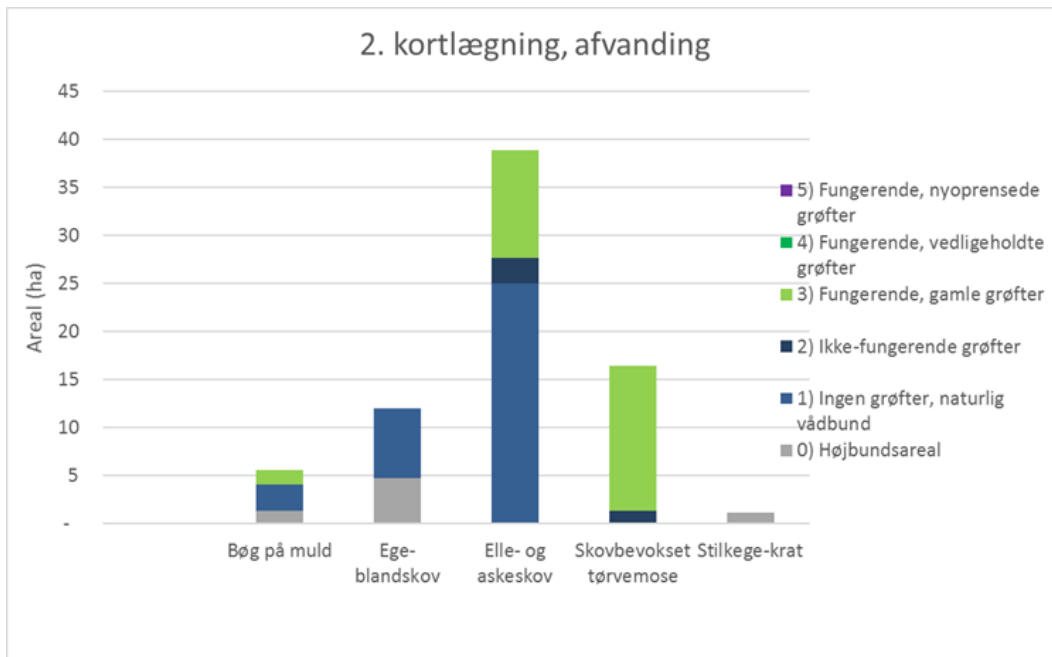
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen registreres bl.a. den hydrologiske parameter afvanding, der dækker grøftning og dræning. Ved første kortlægning blev effekten af afvanding registreret i 5 kategorier, og ved anden kortlægning blev der registreret i 6 kategorier, da man ved anden kortlægning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

Resultatet af første og anden kortlægning af skov viser en stigning i forekomsten af fungerende gamle grøfter i elle- og askeskovene, lige som en stor del af skovbevokset tørvemose i anden kortlægning har fungerende gamle grøfter. Miljøstyrelsen vurderer dog, at der reelt ikke er sket nogen ændring i afvandingen af skovtyperne, men at forskellen udelukkende skyldes, at der i anden kortlægningsrunde er foretaget en mere detaljeret gennemgang af skovene.

Det beskedne areal af egeblandskov havde i første kortlægning nye grøfter, mens det betydeligt større areal af typen i anden kortlægning enten vurderes til at være højbundsareal eller til helt at mangle grøfter. Miljøstyrelsen vurderer, at egeblandskov samt bøg på muld og stilkege-krat ikke er afhængig af naturlig hydrologi.

3.1.2.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

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

På baggrund af udviklingen i de udvalgte parametre kortlagt i 2005-12 og 2016-19 vurderes det, at områdets elle- og askeskov samt egeblandskov overordnet set er stabile eller i fremgang.

For elle- og askeskov og egeblandskov vurderes forekomsten af huller eller råd at være stabil / stigende, mens de øvrige strukturparametre vurderes at være stabile. Hydrologien for elle- og askeskov vurderes at være stabil, men u hensigtsmæssig.

Bøg på muld, stilkege-krat og skovbevokset tørvemose har ikke tidligere været kortlagt i området. Skovbevokset tørvemose vurderes dog at have en u hensigtsmæssig hydrologi.

	Huller eller råd	Store træer	Stående dødt ved	Liggende dødt ved	Hydrologi
Bøg på muld	-	-	-	-	-
Egeblandskov	Stabil / stigende	Stabil	Stabil	Stabil	-
Stilkege-krat	-	-	-	-	-
Skovbevokset tørvemose	-	-	-	-	Uhensigtsmæssig
Elle- og askeskov	Stabil / stigende	Stabil	Stabil	Stabil	Stabil / uhensigtsmæssig

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

3.2 Områdets sø-natur

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

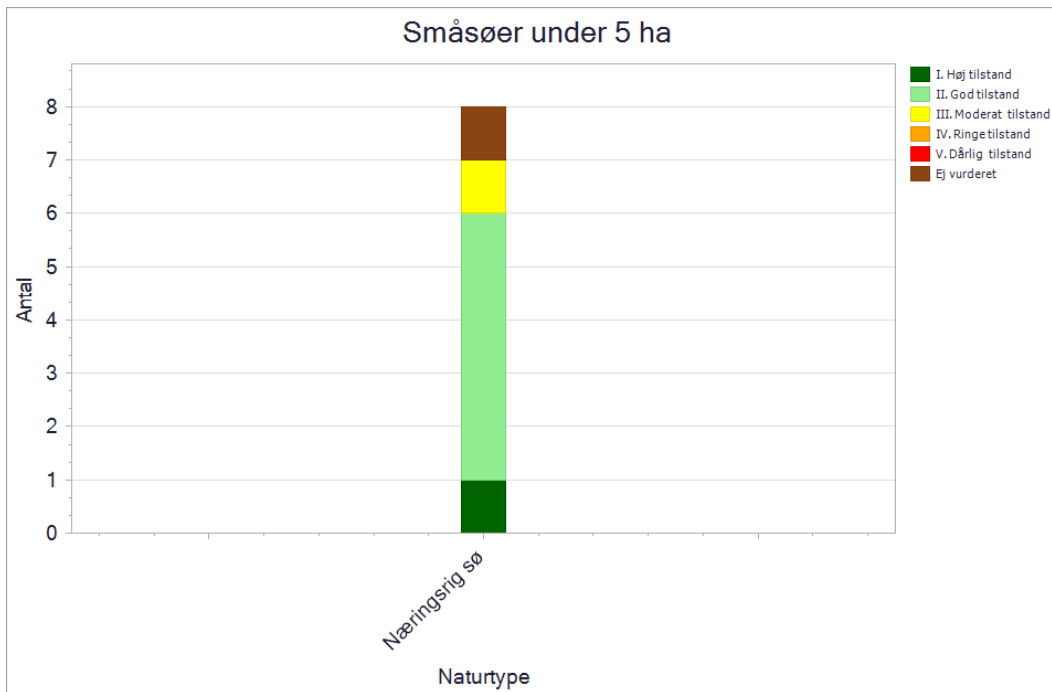
For de sønaturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks.

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 8 små søer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsberegnet til henholdsvis én i høj tilstand, fem i god tilstand og én i moderat tilstand. En enkelt sø mangler en tilstandsvurdering. Alle søer ligger omgivet af naturarealer og hovedparten er generelt præget af at være tidligere tørvegrave, der ligger i skov. Søerne med høj/god tilstand har dog en sådan størrelse, at der alligevel er etableret en undervandsvegetation med forekomst af arter som kildemos og tornfrøet hornblad og flydeplanter som frøbid og liden andemad. Søen med moderat naturtilstand har et relativt lavt strukturindeks pga. tilgroning med vedplanter og en kraftigt udbredt rørsump.

3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

Langt hovedparten af søerne har god-høj naturtilstand. Den resterende sø med en moderat tilstand har en beskedne størrelse, skygges af omgivende træer og kraftig rørsump.

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 området er der kortlagt en enkelt sø over 5 ha. Det er Arreskov Sø, som er omfattet af vandplanen, og man kan læse mere om søen på Miljøstyrelsens hjemmeside. Arreskov Sø har et areal på ca. 315 ha og er kortlagt som en næringsrig sø. Søen har flere mindre tilløb, hvor Rislebæk udgør et af de største. Afløbet fra søen udgør begyndelsen af Odense Å.

Miljømålet for Arreskov Sø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en ringe miljøtilstand på grund af indholdet af fytoplankton.



Miljøtilstanden svinger meget i Arreskov Sø. Her ses jagende aborrer i område med kransnålalger og spinkel vandaks. Fotograf: Jonas Hansen

3.3 Områdets vandløbsnatur

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

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

Naturtype	Naturtype nr.	Længde (km)
Vandløb med vandplanter	3260	1

Tabellen viser længden af kortlagt vandløbsnaturtype i området.

I dette område findes der 4 km vandløb, som er omfattet af vandområdeplanen for Jylland og Fyn. Habitatnaturtypen "Vandløb med vandplanter" (3260) er registreret på i alt 1 km i Rislebækken, Planteheldrenden og Vandløb syd for Sollerup. Rislebækken er det største af de 3 vandløb. I vandløbene er der spredte forekomster af vandplanterne sideskærm, pindsvineknop, vandstjerne, brøndkarse mv. Store dele af Rislebæk er blevet lagt i nyt forløb og er blevet genslynget. Det forventes, at vandplanterne vil brede sig til det nye forløb, og at naturtypen "vandløb med vandplanter" vil indfinde sig.

4. Områdets habitatarter

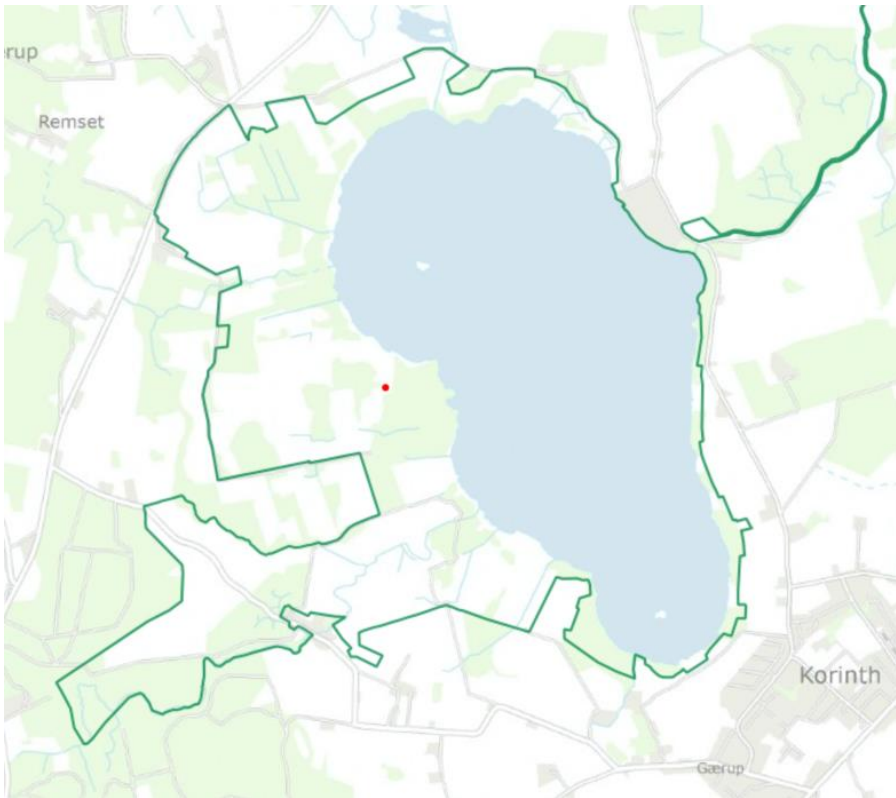
I NOVANA-programmet overvåger Miljøstyrelsen forekomst og udbredelse af en lang række arter. Forekomst af de overvågede arter i dette habitatområde er beskrevet nedenfor.

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

Skæv vindelsnegl

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

Arten er fundet i enkelte eksemplarer i rigkæret ved Teglgårdsnæs i forbindelse med det nationale overvågningsprogram. Der vurderes at være gode forudsætninger for en stabil forekomst af skæv vindelsnegl i området, da der findes mange egnede levesteder for arten i form af græssede rigkær. Der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst i området.

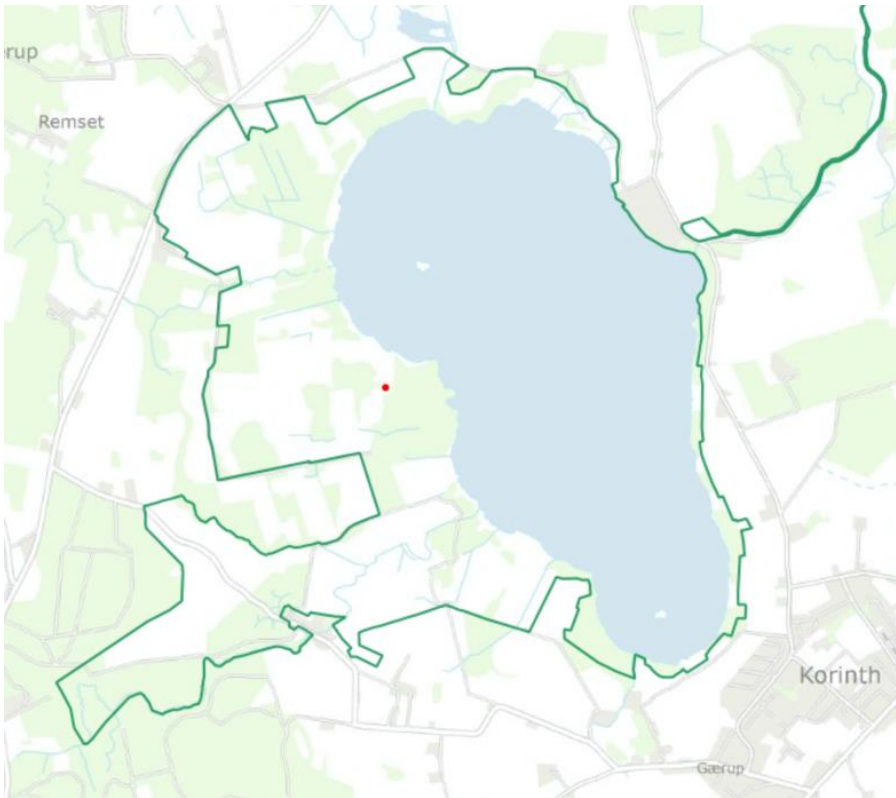


Fund af skæv vindelsnegl i området.

Sumpvindelsnegl

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

Arten er i forbindelse med det nationale overvågningsprogram fundet i stort antal flere steder i områdets ellesumpe og rigkær. Der vurderes at være mange egnede levesteder for arten. Der vurderes ikke umiddelbart at være nogen trusler mod artens forekomst i området.

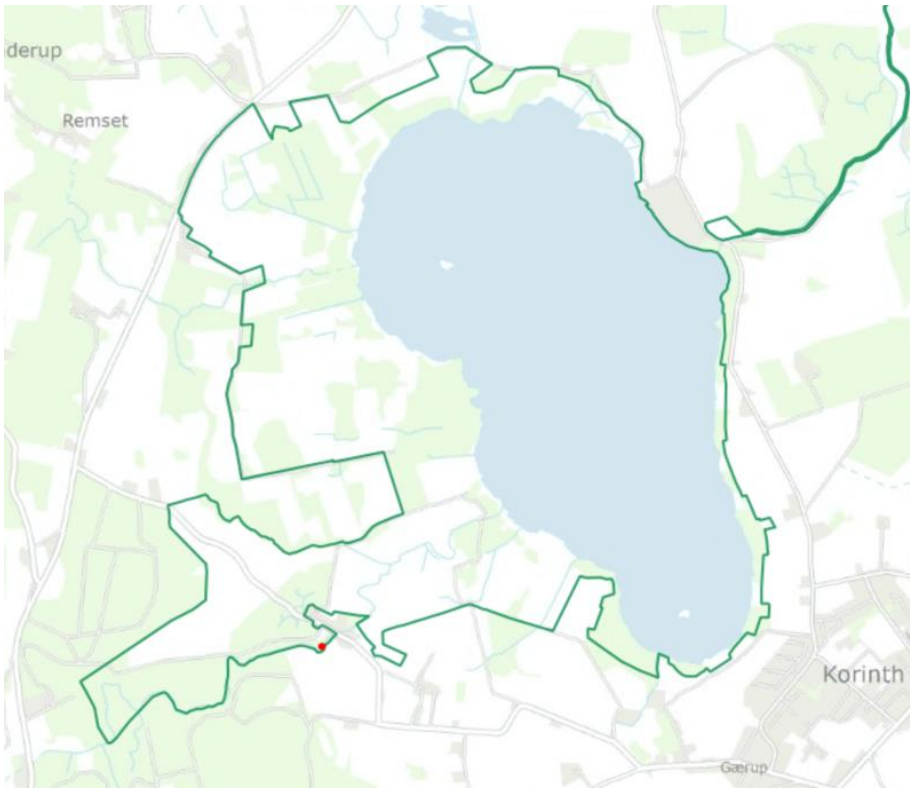


Fund af sumpvindelsnegl i området.

Bæklampret

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

Arten er i forbindelse med det nationale overvågningsprogram fundet i Rislebæk ved gentagne undersøgelser. Da artens krav til vandkvalitet, fouragering og gydning generelt er opfyldt, vurderes der at være gode forudsætninger for en stabil forekomst af bæklampret. Der vurderes således ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.



Fund af bæklampret 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 78 - Arreskov Sø

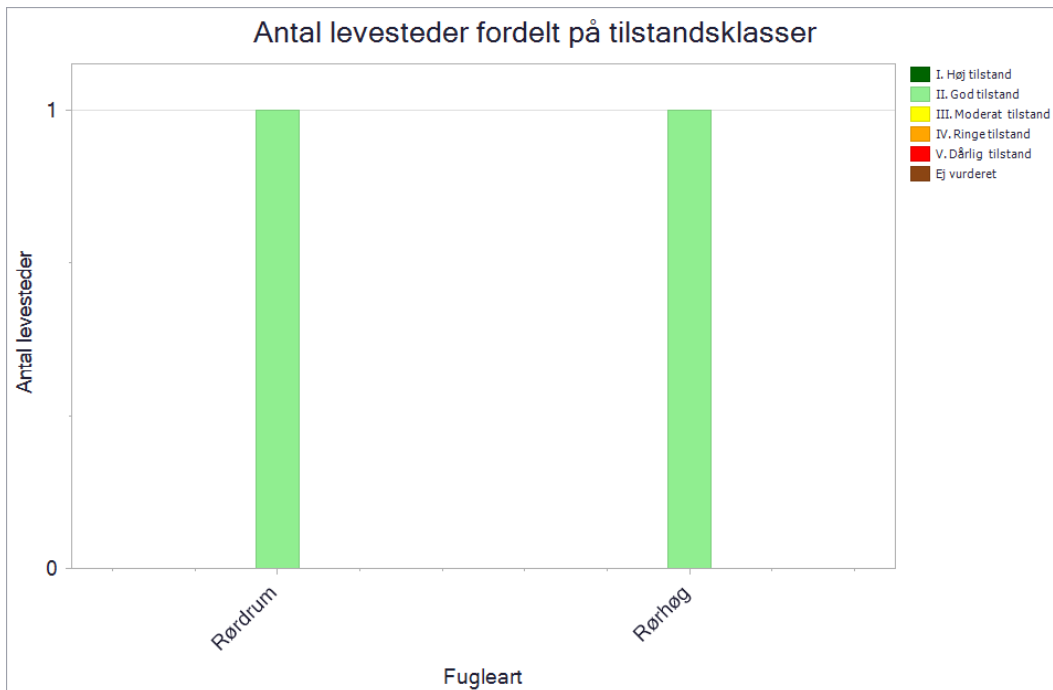
Ynglefugle 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rørdrum	1	1	1	1	1	1			
Havørn	1	1	1	1	1	1			
Rørhøg									
Hvepsevåge									
Trane									
Rødrygget tornskade									

Ynglefugle 2013-2019

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rørdrum	0				0		0
Havørn					0	0	0
Rørhøg							0
Hvepsevåge						0	
Trane		1					1
Rødrygget tornskade							

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 ynglede der 10-20 par i Danmark, men sidenhen er såvel ynglebestanden som udbredelsen øget markant. Ynglebestanden blev midt i 1990'erne opgjort til maksimalt 200 ynglepar, og bestanden har været stigende siden da. Rørdrum findes nu ynglende over hele Danmark. I NOVANA-programmet overvåges rørdrum af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Rørdrum er senest overvåget i 2017 og 2019.

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der ikke registreret rørdrum i fuglebeskyttelsesområdet. Rørdrum blev registreret årligt som ynglefugl i perioden 2004-2009. Vinteren 2009-2010 var særlig kold, og der var is på Arreskov Sø i en længere periode. Det kan muligvis have forhindret fuglene i at søge føde. Siden 2009 er der ikke registreret ynglende rørdrum i fuglebeskyttelsesområdet i forbindelse med NOVANA-overvågningen.

Der er kortlagt ét levested for rørdrum i fuglebeskyttelsesområdet. Levestedet er beregnet til at have god tilstand. Det skyldes især, at menneskelige forstyrrelser er begrænsede på vestsiden af Arreskov Sø. Rørskoven ved bredden af søen er ret smal, og da rørdrum fortrækker store vanddækkede rørskove, kan det muligvis være forklaringen på, at rørdrum ikke har genkoloniseret området. Det vurderes, at der findes flere egnede levesteder, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod rørdrums forekomst som ynglefugl ved Arreskov Sø.



Beregnet tilstand af kortlagt levested 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.

Havørn yngler lige uden for fuglebeskyttelsesområdet. Derfor er arten ikke registreret i forbindelse med NOVANA-overvågningen i perioden 2010-2019. Havørn er imidlertid en stabil ynglefugl i området, og ses hele året jage og raste ved Arreskov Sø. Det vurderes, at Arreskov Sø med sine mange vandfugle og skovene i oplandet giver havørn gode muligheder for at finde føde, at raste, og for at finde egnede redetræer. Det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst i fuglebeskyttelsesområdet.



Havørnen ses ofte ved Arreskov Sø på jagt efter fisk, blishøns og andre vandfugle. Foto: Erik Vinther

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.

Rørhøg blev for første gang overvåget i fuglebeskyttelsesområdet 2019, men der blev der ikke registreret nogen ynglepar. Rørhøg er en ny ynglefugl i fuglebeskyttelsesområdet og har ynglet årligt i perioden 2013 - 2018. Arten er ny på områdets udpegningsgrundlag.

Der er kortlagt ét levested for rørhøg i fuglebeskyttelsesområdet. Levestedet er beregnet til at have god tilstand. Der er tale om en mindre bevoksning af bredbladet dunhammer ved et vandhul på engene ved Sollerup. Fuglebeskyttelsesområdet rummer flere af den slags lokaliteter, så der er mulighed for, at flere par kan etablere sig. Menneskelige forstyrrelser er begrænsede i området. Det vurderes, at der findes flere egnede levesteder i området, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl.



Beregnet tilstand af kortlagt levested 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.

Hvepsevåge

Hvepsevåge yngler i Danmark primært i ældre, større løvskove, hvor reden placeres i de mere lysåbne dele af skoven. Den samlede danske ynglebestand blev i 1980'erne opgjort til ca. 650 ynglepar, og det vurderes at bestanden har været nogenlunde stabil siden. Ynglefuglene fouragerer i umiddelbar nærhed af yngleområdet i lysåbne områder som enge, moser og skovlysninger. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika syd for Sahara. Hvepsevåge er en sky ynglefugl, der overvejende er udbredt øst og nord for israndslinjen gennem Jylland på Fyn og Sjælland. I starten af yngleperioden er de territoriehævdende over en længere periode, hvor de forholdsvis let kan registreres over de skovområder, hvor de antages at yngle. Denne yngleaktivitet registreres ved gennemførelse af overvågningsprogrammet. I NOVANA-programmet overvåges hvepsevåge nu af Miljøstyrelsen hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af hvepsevåge blev senest overvåget i 2018.

I forbindelse med overvågningen i 2018 blev der ikke registreret ynglende hvepsevåge i fuglebeskyttelsesområdet. Der er ikke konstateret ynglende fugle i forbindelse med NOVANA-overvågningen i perioden 2004-2019. Der er flere områder med skov og holme med store træer vest for Arreskov Sø, og landskabet veksler mellem ekstensivt græssede arealer, krat, overdrev, moser og enge. Menneskelig forstyrrelse er begrænset. Derfor vurderes det, at der findes flere egnede levesteder for arten i området, og det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl.

Trane

Trane yngler i Danmark i mere eller mindre åbne, uforstyrrede moser, hedemoser og andre vådområder. I de seneste år er den også registreret ynglende på selv meget små lokaliteter, hvor den kan have sin rede uden forstyrrelse fra rovdyr. Tranen forsvandt fra Danmark som ynglefugl i midten af 1800-tallet. I 1980 var der et enkelt dansk ynglepar og frem til ca. år 2000 var bestanden forholdsvis lille. Herefter er der konstateret en markant fremgang i antallet af ynglende traner, og det vurderes at bestanden fortsat er stigende. Danske traner er overvejende trækfugle, som overvintrer i Spanien, men i milde vintre kan nogle fugle overvintrer her i landet. Arten er i dag udbredt i stort set hele landet, omend der fortsat kun findes kun få ynglepar på øerne. I NOVANA-programmet overvåges trane af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor den indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Trane er senest overvåget i 2017.

I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der ikke registreret ynglende traner i fuglebeskyttelsesområdet. Arten har for nyligt etableret sig som ynglefugl i fuglebeskyttelsesområdet, og har i perioden 2012 - 2018 ynglet hvert år. Trane er ny på udpegningsgrundlaget for området.

Tranerne har ynglet i et forsumpet område ved Rislebækken, der løber gennem engene ved Sollerup og til Arreskov Sø. Arealet afgræsses ekstensivt med kreaturer og har en god struktur med små krat, og partier med både kort og lang græs/urtevegetationen. Der er ingen menneskelig forstyrrelse. Området vest for Arreskov Sø rummer ganske store, uforstyrrede eng- og mosearealer, hvor der vurderes at være flere egnede levesteder for trane. Det vurderes, at der ikke er aktuelle trusler mod artens forekomst som ynglefugl i området.

Rødrygget tornskade

Rødrygget tornskade yngler i en række mere eller mindre lysåbne naturtyper, herunder heder, overdrev, ryddede eller stormfaldne skovområder, ådale under tilgroning m.fl. Den danske ynglebestand blev i 1990'erne opgjort til 1500-3000 ynglepar, og det vurderes at bestanden fortsat er på samme niveau. Arten er trækfugl, der overvintrer i Øst- og Sydafrika. Arten er vidt udbredt i alle dele af Danmark. Udbredelsen synes at være nogenlunde stabil. De seneste år har vist, at visse fuglebeskyttelsesområder som fx Hulsig Hede i Nordjylland og Gribskov i Nordsjælland med en målrettet indsats viser sig at huse store og tætte ynglebestande. Det er vanskeligt at udtale sig sikkert om bestandsudviklingen samlet set i Danmark, men antagelig er den nogenlunde stabil. I NOVANA-programmet overvåges rødrygget tornskade af Miljøstyrelsen nu hvert andet år i de fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Yngleforekomsten af rødrygget tornskade blev for første gang overvåget i NOVANA-programmet i 2018.

Rødrygget tornskade har endnu ikke været overvåget i NOVANA-programmet i fuglebeskyttelsesområdet. Derfor er det på nuværende tidspunkt ikke muligt at vurdere områdets ynglebestand, eller eventuelle trusler mod artens fortsatte forekomst i området.

5.2 Trækfugle

Fuglebeskyttelsesområde 78 - Arreskov Sø

Trækfugle 2004-2017

	2004 - 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Skeand	497	46			140	47	300	2	66

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.

Skeand

Skeand er en fåtallig ynglefugl i Danmark, men en lokalt almindelig trækfugl fra ynglepladserne nord og øst for Danmark. Arten overvintrer i Vest- og Sydeuropa og Vestafrika. I milde vintre bliver et fåtal i Danmark hele vinteren. Arten træffes i større antal på nogle få, velegnede lokaliteter og ellers kun i små antal blandt andre svømmeænder på andre lokaliteter. Skeand lever af smådyr der plantevegetationen på lavt vand. Arten er overvejende tilknyttet ferskvand. De vigtigste danske områder for arten har i en længere periode været Maribosøerne og Ulvshale-Nyord, men antallet synes nu at være faldende. Øvrige vigtige områder er Vejlerne, Margrethekog og i de senere år også Skjern Enge. I det nationale overvågningsprogram er arten overvåget årligt indtil 2016 af DCE ved efterårstællinger i oktober. Ud over dette er der i 2013 og 2016 foretaget landsdækkende midvintertællinger af arten og årligt foretages en reduceret midvintertælling på udvalgte lokaliteter. Tællingerne i NOVANA-programmet viser noget varierende antal fra år-til-år, med en stabil eller måske faldende udvikling om efteråret og stigende forekomst om vinteren. Fra 2017 overvåges arten hvert andet år og tællingerne er flyttet til september, da det vurderes af DCE Aarhus Universitet, at det er et mere optimalt tidspunkt for denne art. I NOVANA-programmet overvåges arten af DCE Aarhus Universitet. Der foretages optælling af bestandene mindst tre gange i hver overvågningsperiode i de fuglebeskyttelsesområder, hvor skeand som trækfugl indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

Skeand er en regelmæssigt tilbagevendende trækfugl i fuglebeskyttelsesområdet. Antallet af fugle fluktuerer - måske med en faldende tendens. I perioden 2004-2009 var den største forekomst 497 skeænder. I perioden 2010-2017 var den største forekomst 300 fugle. Arreskov Sø's store vandflade og de omgivende, uforstyrrede engarealer vurderes at være et godt raste og fourageringsområde for skeand. Den nordlige del af Arreskov Sø er desuden udlagt som vildtreservat, hvilket sikrer mod forstyrrelser. Der vurderes derfor ikke at være aktuelle trusler mod artens forekomst i området.

5.3 Foreløbig vurdering af trusler mod fugle

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

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

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	9
Græsning/slæt	182
Lavbundsprojekter, Etableret	
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	5
Hydrologiprojekter, Etableret	
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	
Rydningprojekter	
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	0
Urørt skov	
Alle indsatser samlet	185

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

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til naturforbedring på betydelige arealer. Den primære naturplejeindsats har været tilsagn om midler til afgræsning på ca. 182 ha. Der er desuden givet tilsagn til forberedelse af afgræsning på ca. 9 ha, en forundersøgelse af lavbundsprojekt på 5 ha og en skovtypebevarende drift og pleje på 0,04 ha.

Ud over indsatserne angivet i ovenstående tabel, er der som en del af LIFE 70 gennemført indsatser med fokus på forbedring af tilstanden for rigkær og øgning af arealet med naturtypen. Der er gennemført rydning af 32 ha ung elle- og askeskov og anden sumpskov med henblik på at genskabe rigkær. Desuden er der etableret hegn omkring et samlet areal på 154 ha, herunder et sammenhængende areal på ca. 60 ha.

Hydrologien er forbedret på i alt 32 ha, hvoraf de 13 ha er gennemført ved fjernelse af spærringer i Rislebæk i sammenhæng med et projekt under Vandrammedirektivet.

Den nordligste del af Arreskov sø og de nærmeste omgivelser er udlagt som trækfuglereservat Arreskov Sø.

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

6.1 Indsatser i vandplaner

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

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

7. Litteratur

7.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2 Anvendt faglitteratur

Naturtyper

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Arter

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fugle

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

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

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

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

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

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

Tekniske anvisninger i NOVANA-programmet

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

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

8. Bilag 1

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

TABEL 1. Følgende projekter er finansieret via EU LIFE, fonde og kommunernes egne midler modtaget fra staten til opgaven (DUT-midler)

Indsats	Planlagt indsats	Realiseret indsats	Heraf habitatnatur
Lysåbne habitat naturtyper:			
Rydning af uønsket opvækst: rigkær og overdrev	14 ha	9 ha	2,3 ha
Forbedret hydrologi: areal med rigkær	7 ha	10 ha	1,4 ha
Græsning - nye hegn mv. rigkær og kalkoverdrev	23 ha	60 ha	23,0 ha
Etablering af ny natur:			
Rydning af aske-ellesump til udvikling mod rigkær	13 ha	2,8 ha	
Ekstensivering af 15 ha omdriftsjord - ca. ½-dele til udvikling mod rigkær/overdrev		7 ha	
Sikring af levested for fjordterne - rydning af opvækst på ø	1-2 stk.	1 stk.	

Indsatser gennemført af Faaborg-Midtfyn Kommune i N121 Arreskov Sø i perioden 2010-2015.

Tabel b: Status for gennemførelse af plejeplanens mål for 1. planperiode 2009-2015.

Gennemførte indsatser (antal)	4	Gennemførte indsatser (areal)	11	100 %
Ikke-gennemførte indsatser (antal)	0	Ikke-gennemførte indsatser (areal)	0 ha	0 %

Tabel b1: Oversigt over ikke-planlagte plejetiltag der er gennemført, som gavner arter eller naturtyper i udpegningsgrundlaget.

Naturtype	Naturtypenavn	Plejemål	Plejetiltag	ha	Begrundelse for gennemførelse af ikke planlagt plejetiltag
7230	Rigkær	Naturtype-bevarende pleje	Hensigtsmæssig hydrologi	2-4	Som led i EU LIFE Kær/70 projekt og kommunens vandplanprojekt Rislebækken, blev det vurderet at der var behov for at skabe mere hensigtsmæssig hydrologi, såfremt bevaringsstatus af rigkær skulle forbedres. Tiltag for både naturtypen rigkær og vandløb blev således gennemført via en kombination af de to projekter.
Art (navn)	Artstiltag	Begrundelse for gennemførelse af ikke planlagt artsplejetiltag			
Stor Vandsalamander	Etablering /restaurering af vandhuller	Som led i EU LIFE Kær/70 projekt er der etableret 3 nye vandhuller og der er foretaget oprensninger af et tilgroet ældre vandhul, som skaber og forbedrer levesteder for stor vandsalamander og bilag IV-arten springfrø.			

Indsatser gennemført af Naturstyrelsen i N121 Arreskov Sø i perioden 2010-2015.

9. Bilag 2

Status for igangværende eller gennemførte indsatser for skovbevoksede fredskovspligtige arealer

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

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

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

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

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

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

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

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



Resume

Basisanalyse for Arreskov Sø. 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