



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

**Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å**  
Natura 2000-område nr. 114  
Habitatområde H98

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen Fyn

Forsidefoto: Brudelys langs bredden af Odense Å

Foto: Erik Vinther

ISBN: 978-87-7038-853-5

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

# Indhold

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)</b> .....                          | <b>4</b>  |
| 1.1 Basisanalysens indhold .....  | 4         |
| 1.2 Natura 2000-planprocessen .....   | 5         |
| 1.3 Udpegningsgrundlag .....  | 5         |
| 1.4 Naturtilstandssystem .....  | 5         |
| 1.5 Datagrundlaget .....  | 7         |
| 1.5.1 Særligt om arter .....  | 8         |
| 1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler .....   | 8         |
| <b>2. Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å</b> .....                           | <b>9</b>  |
| 2.1 Områdebeskrivelse .....   | 10        |
| 2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området .....                                      | 11        |
| 2.3 Opsummering .....   | 12        |
| <b>3. Områdets naturtyper</b> .....   | <b>13</b> |
| 3.1 Områdets terrestriske natur .....   | 14        |
| 3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper .....   | 15        |
| 3.1.2 Skovnaturtyper .....  | 24        |
| 3.2 Områdets sø-natur .....   | 32        |
| 3.2.1 Søer under 5 ha .....   | 32        |
| 3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod<br>naturtilstanden) ..... | 33        |
| 3.3 Områdets vandløbsnatur .....  | 33        |
| <b>4. Områdets habitatarter</b> .....   | <b>35</b> |
| <b>5. Indsatser i området</b> .....   | <b>43</b> |
| 5.1 Indsatser i vandplaner .....  | 45        |
| <b>6. Litteratur</b> .....  | <b>46</b> |
| 6.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser .....                                 | 46        |
| 6.2 Anvendt faglitteratur .....   | 46        |
| <b>7. Bilag 1</b> .....   | <b>49</b> |
| <b>8. Bilag 2</b> .....   | <b>50</b> |

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

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

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

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

Basisanalysen, som præsenterer datagrundlaget, skal indeholde følgende elementer:

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

Der er udpeget 269 habitatområder og 124 fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

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

## 1.1 Basisanalysens indhold

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

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

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

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

## 1.2 Natura 2000-planprocessen

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

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

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

## 1.3 Udpegningsgrundlag

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

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

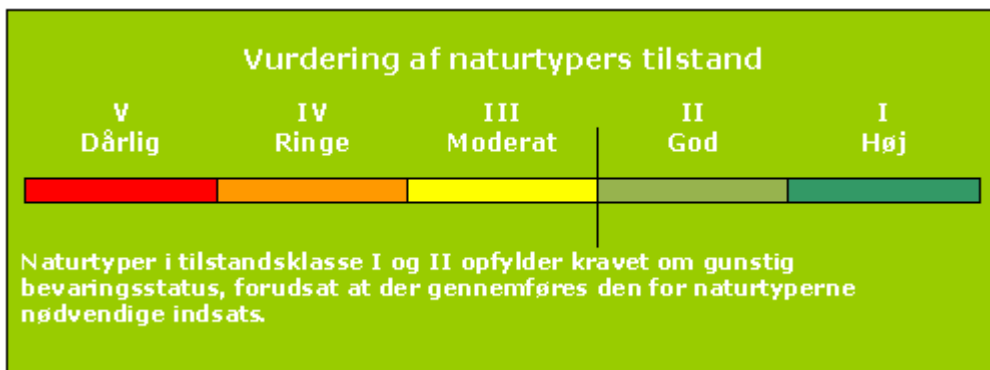
## 1.4 Naturtilstandssystem

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 nøglefaktorer, der er specielt vigtige for, at levestederne kan fungere optimalt for de pågældende arter. Se de tekniske anvisninger til kortlægning af levesteder for klokkefrø, stor vandsalamander, eremit og ynglefugle.

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

## 1.5 Datagrundlaget

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

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

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

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

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

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.

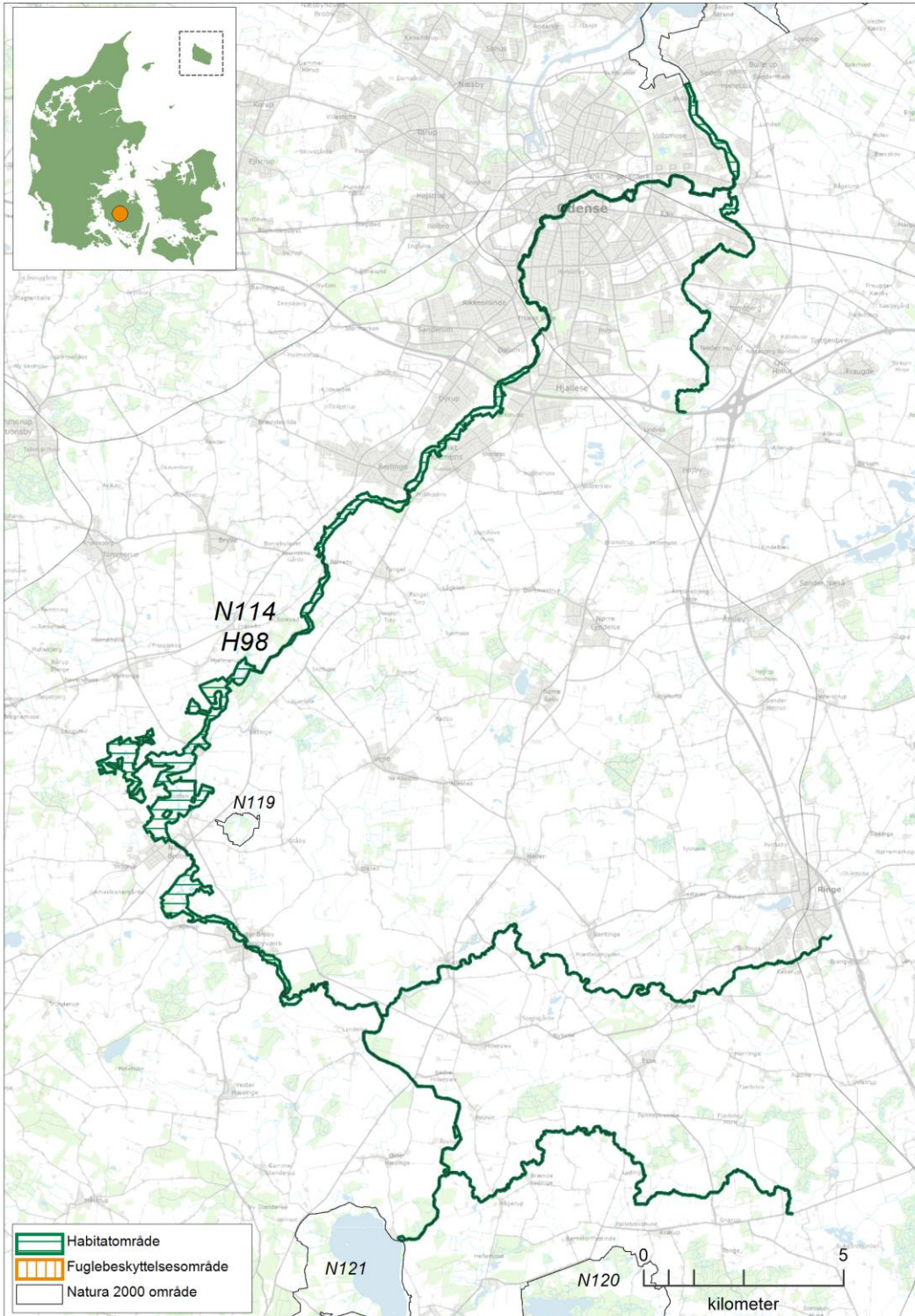
### 1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

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

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



## 2. Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å



Kortet viser Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-område N114 Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å består af habitatområde H98. Andre Natura 2000-områder er vist med sort afgrænsning og Natura 2000-nummer.

## 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å har et samlet areal på 721 ha. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 98 Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å. De fleste arealer i Natura 2000-området er i privat eje, mens mindre arealer er i kommunalt eje. Natura 2000-området ligger i Odense, Assens og Faaborg-Midtfyn Kommune og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte Odense Å med større tilløb, der er levested for tykskallet malermusling, pignersmerling, bæklampret og havlampret, og de mange tilstedende kildevæld, der udgør mere end 5 % af naturtypen inden for den kontinentale biogeografiske region. Desuden findes der mange rigkær og elle- og askeskove, som er levested for skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl. Vandløbet og de tilstedende arealer er desuden levested for odder og damflagermus.

Kalkoverdrev og surt overdrev er arealmæssigt ikke så dominerende, men områdets forekomster af typerne har flere steder potentiale til at få en høj naturmæssig værdi.

Området omfatter hovedparten af Fyns største vandløb, Odense Å, fra Arreskov Sø til Seden, store dele af de betydende tilløb Lindved Å, Hågerup Å og Sallinge Å, samt nedre dele af visse mindre tilløb. Natura 2000-området er hovedsagelig snævert afgrænset til vandløbene.

De store sammenhængende vandløbsstrækninger har stedvis en særdeles artsrig smådyrsfauna med flere rødlistede arter. De omgivende vandløbsbræmmer er stedvis meget artsrige.

Syd for Odense er habitatområdet noget bredere og omfatter det meste af ådalen. Her findes mange små forekomster af kildevæld, rigkær og elle- og askeskove, som udgør rester af tidligere meget udbredte og særdeles artsrige eng- og moseområder. På ådalens sider findes enkelte arealer med kalkoverdrev og surt overdrev. Omkring byen Vemmingdal er habitatområdet i 2011 blevet udvidet med ca. 360 ha i forbindelse med gennemførelse af et stort genopretningsprojekt, der har hævet vandstanden i området. Her er der udviklet nye kildevæld.

Flere steder i vandløbssystemet findes der en bestand af tykskallet malermusling. Arten har været i kraftig tilbagegang både på landsplan og i hele EU. I Danmark er arten gået meget tilbage og findes ud over enkeltfund i Suså-systemet kun med sikkerhed i vandløbssystemerne Odense Å og Stavis Å. I Odense Å findes desuden bæklampret, samt den rødlistede pignersmerling, der også findes i Lindved Å og Hågerup Å. Havlampret blev konstateret i Odense Å i form af gydebanker. Havlampretten findes ellers kun i den vestlige og nordlige del af Jylland. Sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl er ligeledes fundet ved de vandløbsnære arealer langs Odense Å.

I 2012 kunne det konstateres, at odderen er genindvandret til Odense Å efter mange års fravær. En undersøgelse i 2017 viser, at odderen nu findes i størstedelen af Odense Å-systemet.

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

Odense Å og omgivende arealer er fredet på hele strækningen gennem Odense Kommune med det formål, at friholde ådalen for yderligere bebyggelse, at sikre de landskabelige, kulturhistoriske og geologiske kvaliteter samt at sikre, at ådalen er en spredningskorridor for dyre- og plantelivet.



Pigsmerling gemmer sig på bunden af Odense Å. Arten er hovedsageligt natakktiv, og fisken ligger ofte nedgravet i bunden om dagen. Fotograf: Frank Gert Larsen

## 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. 98 |                                |                           |
|---|--------------------------------|---------------------------|
| Naturtyper:                                 | Kransnålalge-sø (3140)         | Næringsrig sø (3150)      |
|   | Vandløb (3260)                 | Kalkoverdrev* (6210)      |
|   | Surt overdrev* (6230)          | Urtebræmme (6430)         |
|   | Hængesæk (7140)                | Kildevæld* (7220)         |
|   | Rigkær (7230)                  | Ege-blandskov (9160)      |
|   | Skovbevokset tørvemose* (91D0) | Elle- og askeskov* (91E0) |
| Arter:                                      | Skæv vindelsnegl (1014)        | Sumpvindelsnegl (1016)    |
|   | Tykkallet malermusling (1032)  | Bæk slampret (1096)       |
|   | Hav slampret (1095)            | Pigsmerling (1149)        |
|   | Odder (1355)                   | Damflagermus (1318)       |

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 egeblandskov (9160) er ikke til stede i habitatområde H98. Naturtypen gennemgås derfor ikke yderligere.

## 2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 98 Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å er primært karakteriseret ved Odense Å med større tilløb, der er levested for tykskallet malermusling, pigsmørling, bæklampret og havlampret samt de mange tilstødende kildevæld, der udgør mere end 5 % af naturtypen inden for den kontinentale biogeografiske region. Desuden findes der mange rigkær og elle- og askeskove, som er levested for skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl. Vandløbet og de tilstødende arealer er desuden levested for odder og damflagermus.

Der er kortlagt ca. dobbelt så stort et areal med lysåbne naturtyper i forhold til den tidligere kortlægning i 2010-12. Det skyldes, at Natura 2000-området er udvidet med forekomster af lysåbne habitatnaturtyper. Desuden er der kortlagt nye forekomster af især kildevæld, der er udviklet efter gennemførelsen af et LIFE-projekt i området.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er god på ca. halvdelen af arealet, mens den resterende del overvejende har moderat tilstand. På et mindre areal er tilstanden ringe. Forholdsmæssigt er der sket en forbedring i naturtypernes tilstand, hvilket tilskrives, at en meget stor del af arealet har en drift i form af græsning. Store arealer trues dog af tilgroning med vedplanter og middelhøj-høj græs/urtevegetation.

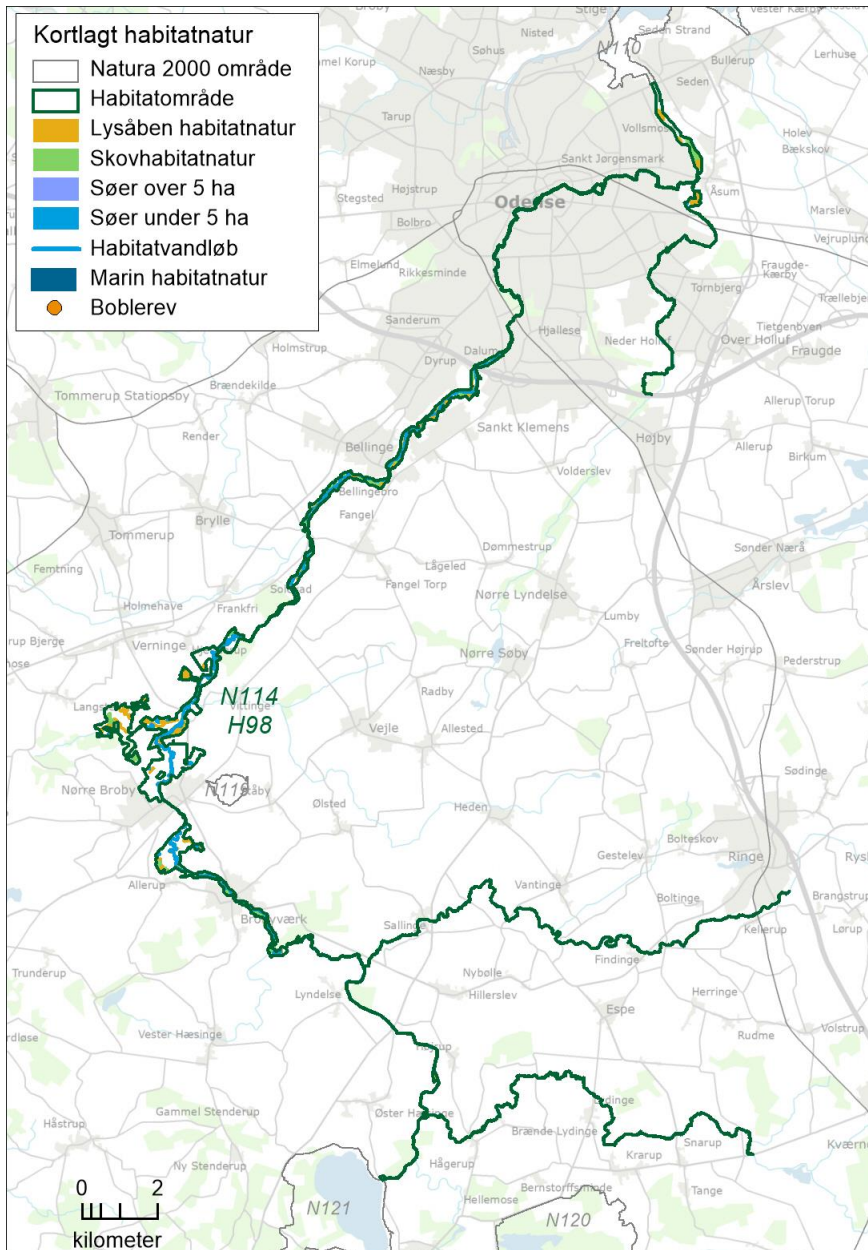
På baggrund af udviklingen i de udvalgte parametre kortlagt i 2005-12 og 2016-19 vurderes det, at områdets kortlagte elle- og askeskove har stabilt eller stigende indhold af parametrene huller eller råd, store træer og stående og liggende dødt ved. Kortlægningen viser desuden, at naturtypen overordnet set ikke er påvirket af afvanding.

Damflagermus er ikke kortlagt i den seneste overvågningsperiode. Det vurderes dog, at artens levested giver gode forudsætninger for en forekomst af damflagermus. Odder er registreret 6 steder langs Odense Å-systemet, og arten vurderes at være under spredning i området. Pigsmørling og bæklampret er udbredt i Odense Å-systemet og vurderes at have stabile forekomster. Der er registreret gydebanker fra havlampret på 3 lokaliteter i Odense Å. Sumpvindelsnegl er registreret flere steder i tilstødende rigkær og ellesumpe, mens skæv vindelsnegl er registreret 2 steder. Begge arter vurderes dog at have stabile forekomster, da området indeholder store velegnede levesteder for arterne. Tykskallet malermusling er udbredt i Hågerup Å, hvor der også er fundet flere unge individer. I Odense Å er der overvejende fundet store og gamle individer. Arten vurderes at forekomme stabilt i området. Det vurderes, at der ikke umiddelbart er aktuelle trusler mod arternes fortsatte forekomst i Natura 2000-området.

Området er generelt karakteriseret ved at størstedelen af arealerne med lysåbne habitatnaturtyper har en drift, men store dele trues af 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.



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

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

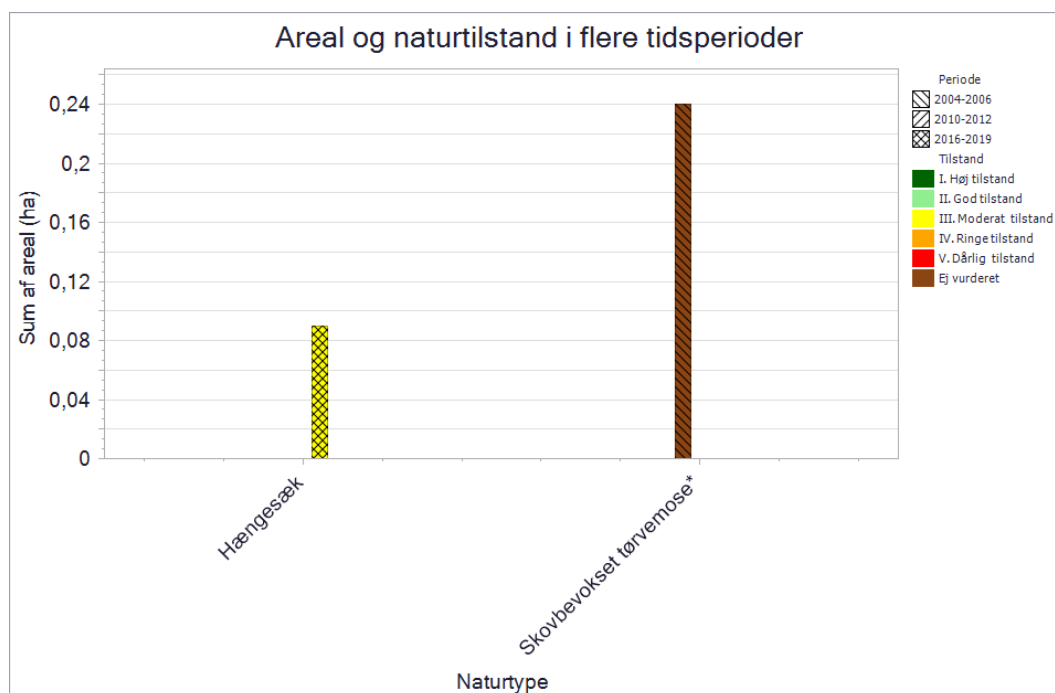
### 3.1 Områdets terrestriske natur

I området er der ved seneste kortlægning (2016-2019) kortlagt 5 lysåbne naturtyper og 2 skovnaturtyper.

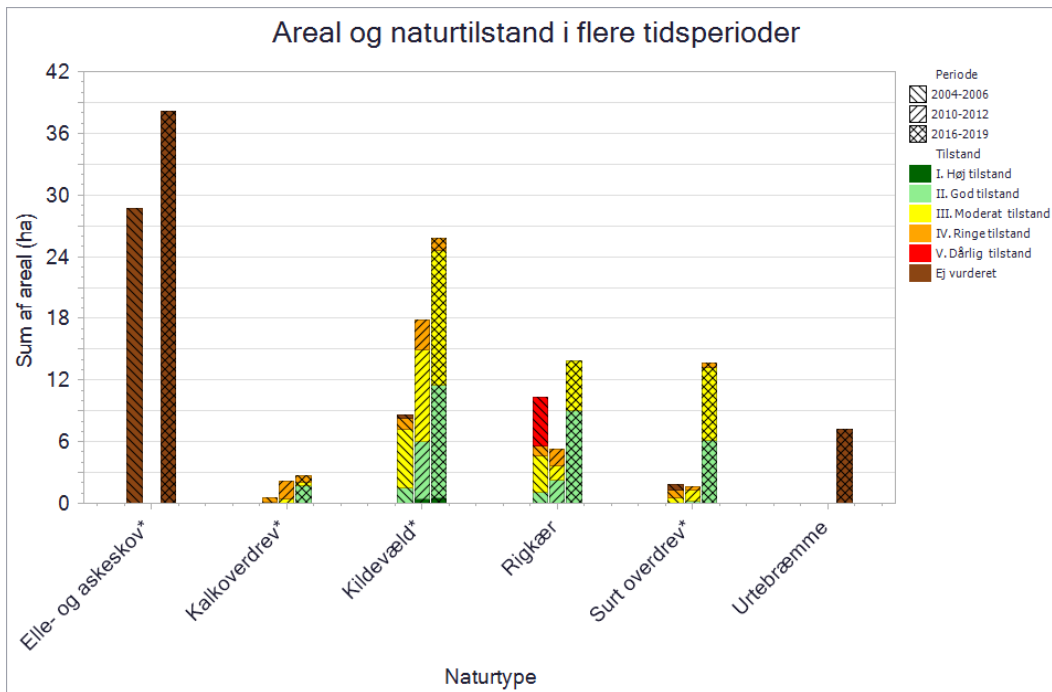
De fleste lysåbne naturtyper har været kortlagt tre gange (2004-06, 2010-12 og 2016-19) andre kun i forbindelse med de seneste to kortlægninger. Skovnaturtyperne har været kortlagt to gange (2005-12 og 2016-19). I grafen er første kortlægning af skov i vist i søjlen for 2004-06.

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 lysåbne terrestriske naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at kalkoverdrev (6210) og surt overdrev (6230) omfatter stedvist meget artsrige græs-urtesamfund på hhv. kalkrig og kalkfattig tør bund og findes i mange varianter og overgangsformer afhængig af jordbundsforholdene.

Hængesæk (7140) er en variabel naturtype, der starter eller er endt som et flydende plantedække i vand, langs søer og vandløb, i forbindelse med kildevæld eller i lavninger i kær og heder. I visse tilfælde er vandet kommet til sekundært grundet øget vandtilførsel. I en lang årrække gynger eller synker plantesamfundet, når man går på det – den fase kaldes hængesæk. Efterhånden kan hængesækken vokse sig så tyk på grund af tørvedannelse, at den ikke længere gynger eller skælver. På mere eller mindre kalkrig og næringsfattig bund med konstant høj grundvandstand – typisk betinget af en opadgående grundvandsstrøm – udvikles den ofte artsrige naturtype rigkær (7230), som særligt kan være rig på karplanter og mosser. Kildevæld (7220) dannes, hvor fremtrædende kalkrig grundvand danner frit rindende vand det meste af året.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt ca. 56 ha lysåbne naturtyper. I den forrige kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der i alt kortlagt knap 27 ha. Forskellen skyldes en udvidelse af habitatområdet i områder, hvor habitatnaturtyper er blevet kortlagt. Desuden har et gennemført LIFE-projekt området resulteret i udvikling af nye forekomster af habitatnaturtyper.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er overvejende god og højere end den var ved sidste kortlægningsrunde (2010-2012). Forholdsmæssigt er der sket en forbedring i naturtypernes tilstand, hvilket tilskrives, at en meget stor del af arealet har en drift i form af græsning. Store arealer trues dog af tilgroning med vedplanter og middelhøj-høj græs/urtevegetation.

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

*Kildevæld (7220)* findes i spredte forekomster langs Odense Å ved Nørre Broby, Borreby, Bellinge og Skt. Klemens. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt knap 26 ha med naturtypen. Arealmæssigt er der sket en stigning på ca. 8 ha i forhold til kortlægningen i 2010-2012, hvilket skyldes ny kortlægning af kildevæld i de områder, hvor habitatområdet er blevet udvidet. Desuden er der udviklet nye kildevæld ved Verninge i forbindelse med et genopretningsprojekt. Kildevældene har overordnet set udviklet sig i positiv retning i perioden mellem 2. og 3. kortlægning, og knap halvdelen af naturtypens areal har nu en høj/god naturtilstand. Der er dog kraftige tilgroningsproblemer med høje urter og vedplanter på flere af de kortlagte lokaliteter.

*Rigkær (7230)* findes i spredte forekomster langs Odense Å ved Brobyværk, Nørre Broby, Hjelmerup, Borreby, Bellinge, Skt. Klemens og Åsum. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt knap 14 ha med naturtypen. Arealmæssigt er der sket en stigning på godt 8 ha i forhold til kortlægningen i 2010-2012, hvilket skyldes ny kortlægning af rigkær i de områder, hvor habitatområdet er blevet udvidet. Det gælder især i området omkring Åsum. Rigkærene har overordnet set udviklet sig i positiv retning i perioden mellem 2. og 3. kortlægning, og ca. 2/3 af naturtypens areal har nu en god naturtilstand. Det skyldes især, de nye kortlagte arealer har en god naturtilstand. Der er dog kraftige tilgroningsproblemer med høje urter og vedplanter på flere af de kortlagte lokaliteter.



Rigkær med udbredt forekomst af halvgræsset top-star. Tuerne kan blive 1,5 m høje og mere end 1 m brede. Arten er karakteristisk for kildevæld og rigkær med opadrettet grundvandsbevægelse.  
Fotograf: Jesper Vagn Christensen

*Kalkoverdrev (6210)* findes i spredte forekomster langs Odense Å ved Skallebanke, Bellinge, Skt. Klemens og Åsum. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt knap 3 ha med naturtypen. Arealmæssigt er der sket en mindre stigning i forhold til kortlægningen i 2010-2012, hvilket skyldes ny kortlægning af kalkoverdrev i de områder, hvor habitatområdet er blevet udvidet. Kalkoverdrevene har overordnet set udviklet sig i positiv retning i perioden mellem 2. og 3. kortlægning, og godt halvdelen af naturtypens areal har nu en god naturtilstand. Det skyldes især, at den største lokalitet ved Skallebanke har forbedret struktur, idet der er kommet afgræsning på lokaliteten. Tilgroningen er således kraftigt reduceret. Der er dog tilgroningsproblemer på flere af de øvrige lokaliteter.

*Surt overdrev (6230)* findes i mange spredte forekomster langs Odense Å ved Skallebanke, Strejle Bakke, Bellinge og Skt. Klemens. Ved den seneste naturtypekortlægning blev der kortlagt knap 14 ha med naturtypen. Arealmæssigt er der sket en større stigning på godt 12 ha i forhold til



kortlægningen i 2010-2012, hvilket skyldes ny kortlægning af surt overdrev i de områder, hvor habitatområdet er blevet udvidet. Knap halvdelen af arealet har god naturtilstand, mens den resterende del overvejende er i moderat tilstand. Strejlebakke er i god naturtilstand bl.a. pga. en god strukturtilstand, mens arealet ved Skallebanke er i moderat naturtilstand. Det skyldes især et lavt artsindeks med forholdsvis få karakteristiske arter.

*Urtebræmme (6430)* er domineret af høje urter og forekommer på fugtig og næringsrig bund langs vandløb eller skyggende skovbryn. I NOVANA-programmet er habitatnaturtypen kortlagt i de habitatområder, hvor naturtypen indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er endnu ikke i NOVANA-programmet udviklet et tilstandssystem til naturtypen. Der vil således alene blive omtalt naturtypens aktuelle kortlagte forekomst langs vandløbene i områderne. I dette område er der kortlagt en forekomst på ca. 7 ha fordelt på flere mindre lokaliteter langs Odense Å. Forekomsten er begrænset til en smal bræmme (normalt 1-5 meter) langs vandløbet.

*Hængesæk (7140)* er kortlagt på et enkelt lille areal på 0,1 ha. Arealet med hængesæk har moderat naturtilstand på grund af forholdsvis få arter tilknyttet naturtypen og en markant tilgroning.

### 3.1.1.1 Foreløbig vurdering af trusler mod naturtilstanden

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

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

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

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

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

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

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

*Uhensigtsmæssig hydrologi i vådbunds naturtyper*

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

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

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

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

*Direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer*

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

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

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

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

*Forekomst af invasive arter*

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

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

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

---

Samlet dækning af invasive arter

---

- 1) 0%
  - 2) 1-10%
  - 3) 10-25%
  - 4) 25-50%
  - 5) 50-100%
- 

*Arealandel med drift*

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

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

---

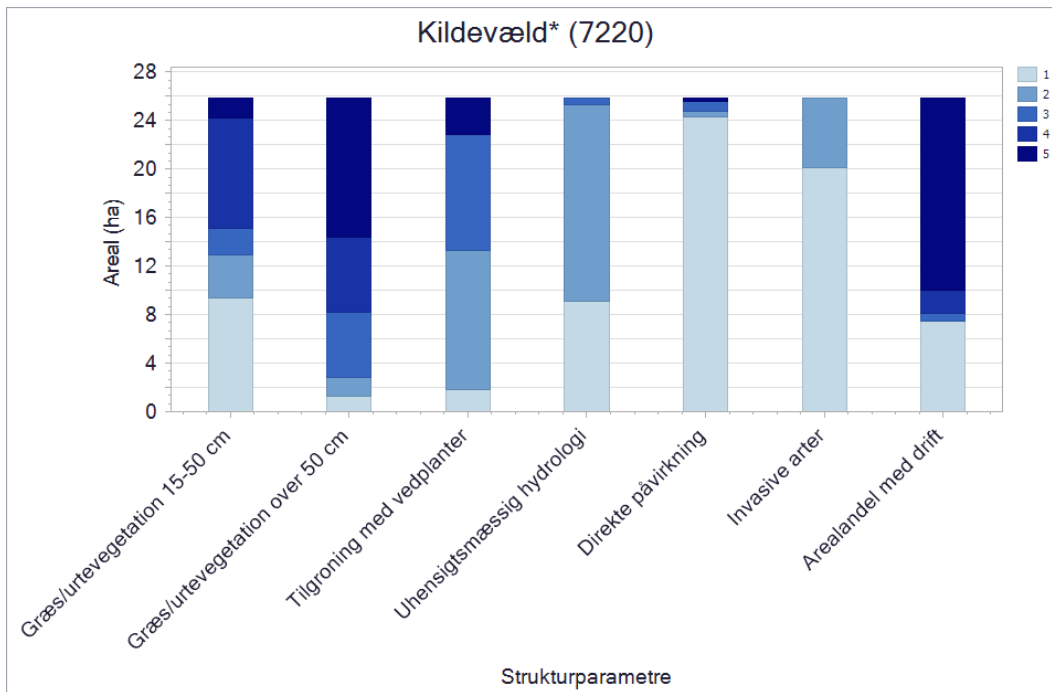
Samlet arealandel med drift

---

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

**Negative påvirkninger på naturtyper**

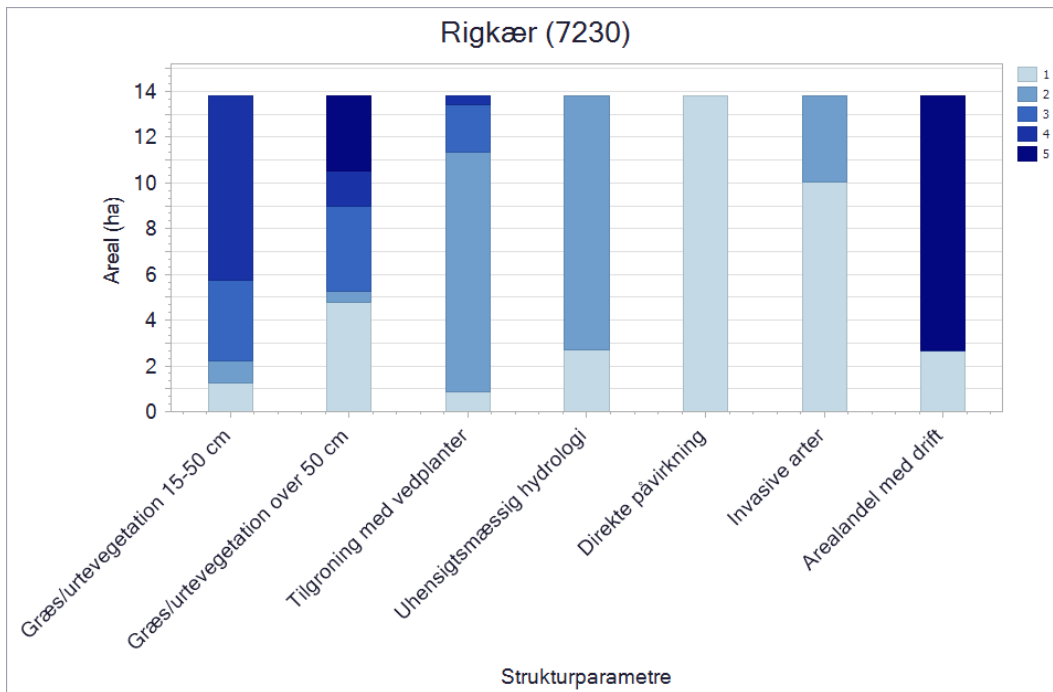
I nedenstående afsnit gennemgås de enkelte naturtyper i forhold til hvilke parametre, der påvirker dem negativt, og hvor meget naturtypen samlet set bliver påvirket af den enkelte parameter. De enkelte parametres påvirkning afbildes grafisk ud fra en skala på 1-5, hvor 1 generelt angiver den mindste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



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

*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.

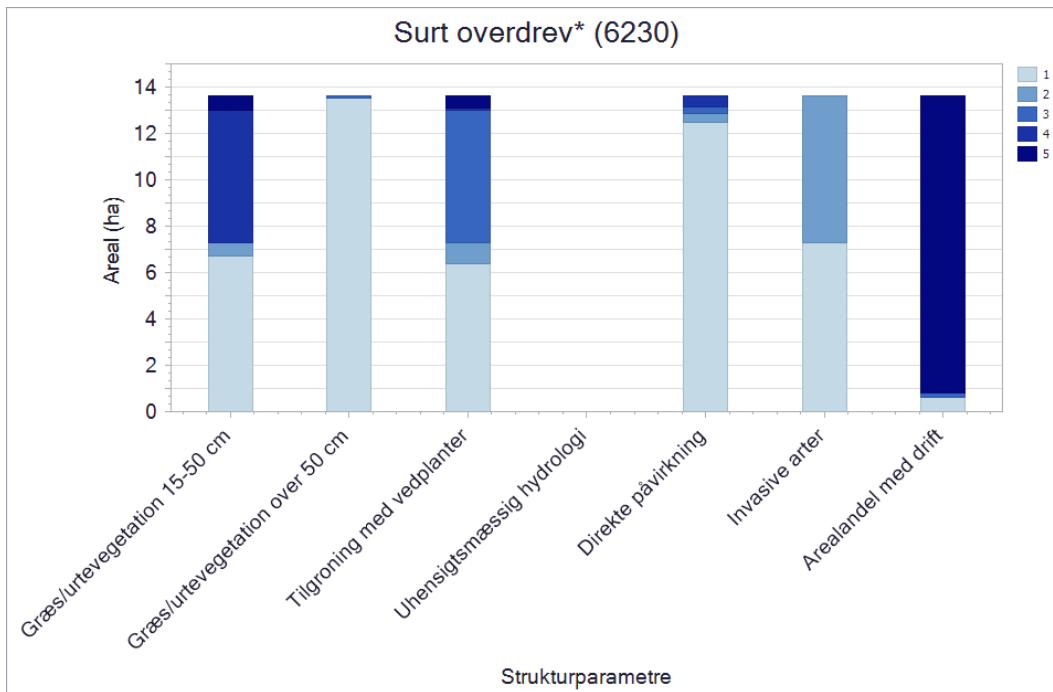
I Natura 2000-området er der kortlagt knap 26 ha kildevæld, som mest omfatter lysåbne, driftsbetingede kildevæld, men også enkelte skovkildevæld, der naturligt har høj dækning af vedplanter. Størstedelen af arealerne har drift i form af græsning, men næsten hele arealet trues af tilgroning med høj græs/urtevegetation. Omkring 11 ha trues af tilgroning med middelhøj græs/urtevegetation og vedplanter. Meget små arealer påvirkes af afvanding med tydelig effekt og af gødning / sprøjtemidler, mens invasive arter forekommer i et omfang, der 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.

*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.

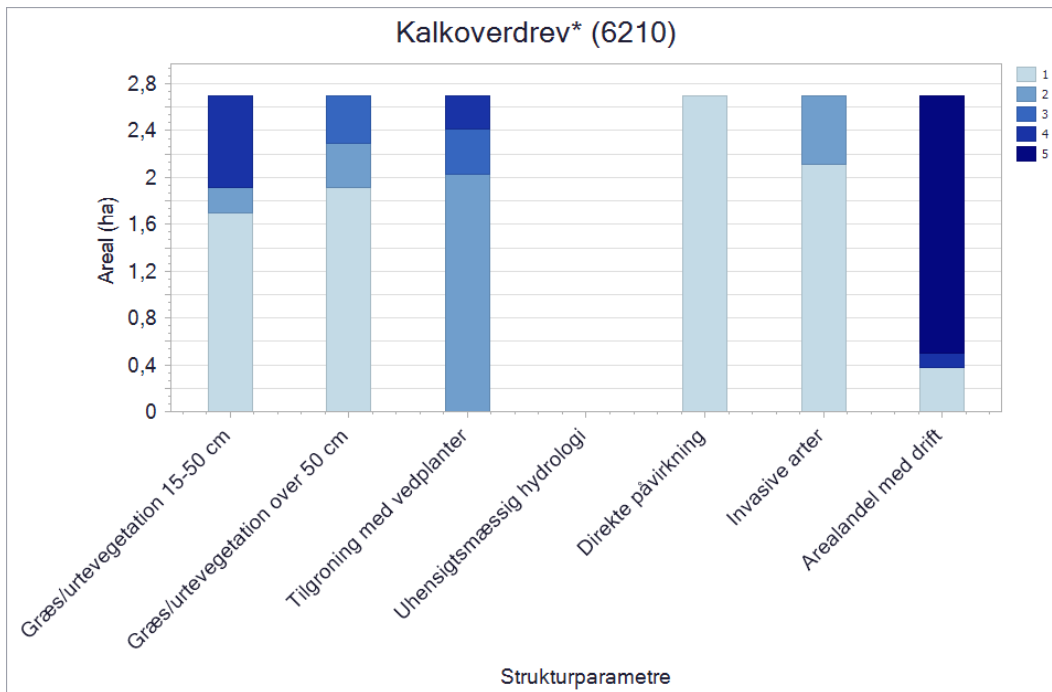
I Natura 2000-området er der kortlagt knap 14 ha rigkær. Størstedelen af arealet har drift i form af græsning, men godt 8 ha trues af tilgroning med høj græs/urtevegetation. Omkring 2 ha trues af tilgroning med vedplanter, mens middelhøj græs/urtevegetation, afvanding og invasive arter forekommer i et omfang, der ikke truer naturtypen. Rigkær påvirkes ikke af gødning/sprøjtemidler.



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

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

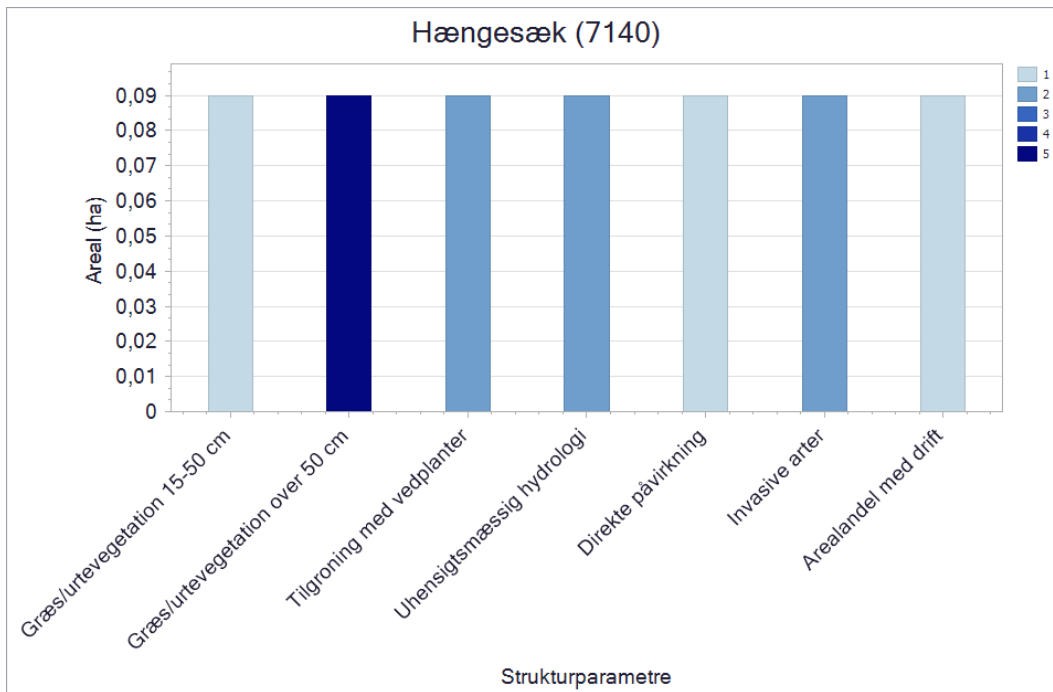
I Natura 2000-området er der kortlagt knap 14 ha surt overdrev. På næsten hele arealet foregår der drift i form af afgræsning eller rydning. Omkring 6 ha trues dog af tilgroning med middelhøj græs/urtevegetation, mens vedplanter, høj græs/urtevegetation og gødning / sprøjtemidler udgør en trussel på et meget beskedent areal. Invasive arter forekommer i et omfang, der ikke udgør en trussel mod naturtypen.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt knap 3 ha kalkoverdrev. På næsten hele arealet foregår der drift i form af afgræsning eller rydning. Beskedne arealer trues dog af tilgroning med vedplanter og middelhøj-høj græs/urtevegetation. Invasive arter forekommer i et omfang, der ikke udgør nogen trussel mod naturtypen. Kalkoverdrev påvirkes ikke af gødning / sprøjtemidler.



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

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

I Natura 2000-området er der kortlagt ca. 0,1 ha hængesæk. Arealet har ingen drift og trues af tilgroning med høj græs/urtevegetation. Vedplanter, afvanding og invasive arter forekommer i et omfang, der ikke udgør en trussel mod naturtypen. Hængesæk påvirkes ikke af middelhøj græs/urtevegetation eller gødning / sprøjtemidler.

### 3.1.2 Skovnaturtyper

For de skovnaturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved, at 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 naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt ca. 38 ha skovnaturtyper. I den tidligere kortlægning af skovnaturtyperne (2005-12) blev der kortlagt knap 29 ha. Forskellen skyldes primært kortlægning af skovarealer i områder, der er medtaget efter grænsejusteringen af Natura 2000-området og en mere detaljeret kortlægning i anden kortlægning.

Områdets skovnatur domineres af mindre sammenhængende arealer med elle- og askeskov langs Odense Å. På baggrund af første og anden kortlægning vurderes det, at forekomsten af træer med huller eller råd i de kortlagte skove overordnet set er stigende eller stabil. Det vurderes, at andelen af træer med stående og liggende dødt ved og store træer er stabile. Det vurderes, at de naturtyper, der er afhængige af en naturlig hydrologi, overordnet set ikke er påvirket af afvanding.



Elle- og askeskov (91E0) findes spredt i habitatområdet langs Odense Å. Arealmæssigt er der sket en stigning på ca. 9 ha i forhold til kortlægningen i 2005-12, hvilket skyldes kortlægning af skovarealer i områder, der er medtaget efter grænsejusteringen af Natura 2000-området, og en mere detaljeret kortlægning i anden kortlægning.

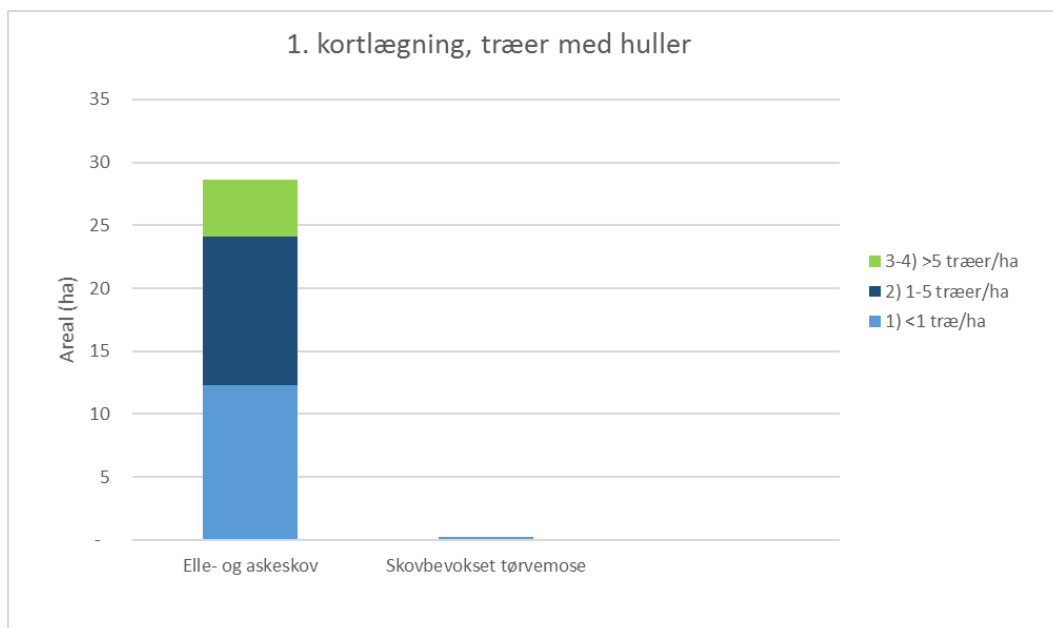
Skovbevokset tørvemose (91D0) er ikke kortlagt i anden kortlægningsrunde.

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

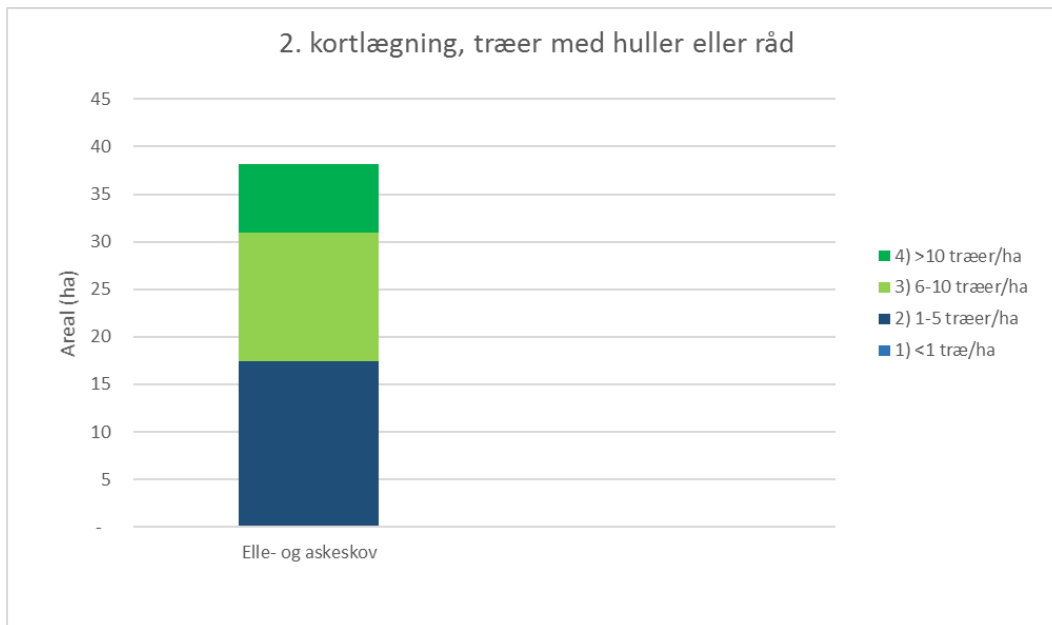
#### Træer med huller eller råd

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

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



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



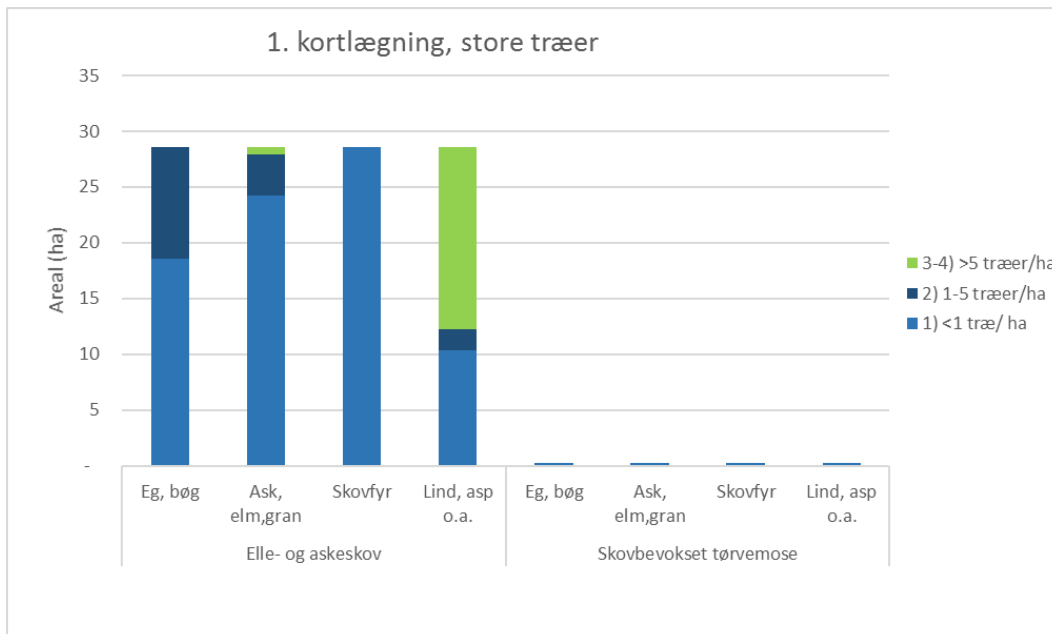
Figuren viser strukturparameteren Træer med huller eller råd registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af træer med huller eller råd er stabil/stigende fra første til anden kortlægning af skov fsva. elle- og askeskov (91E0). Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

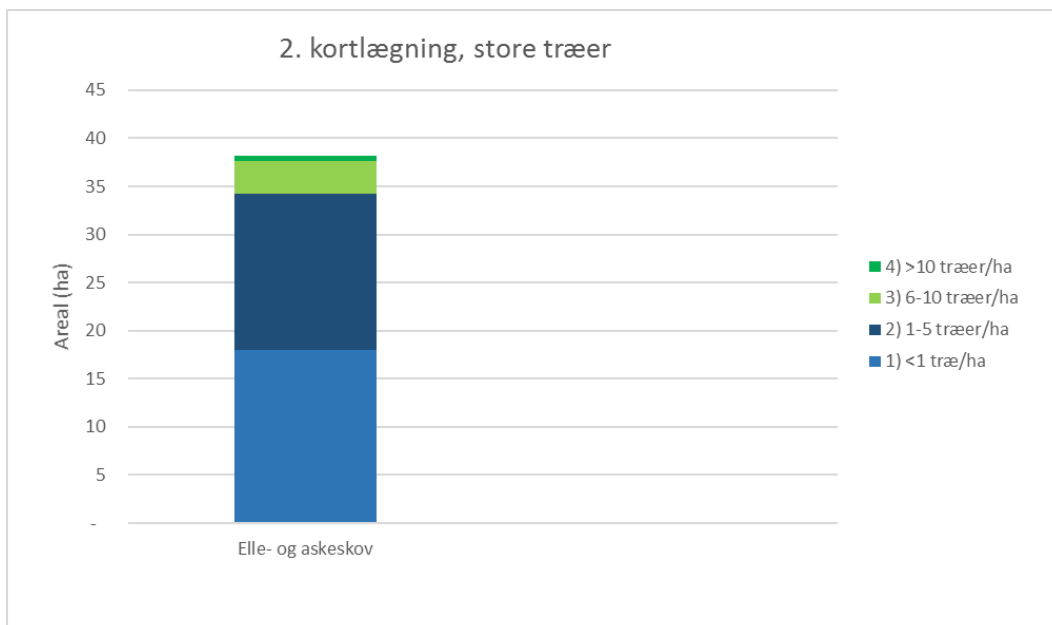
#### Store træer

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

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



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



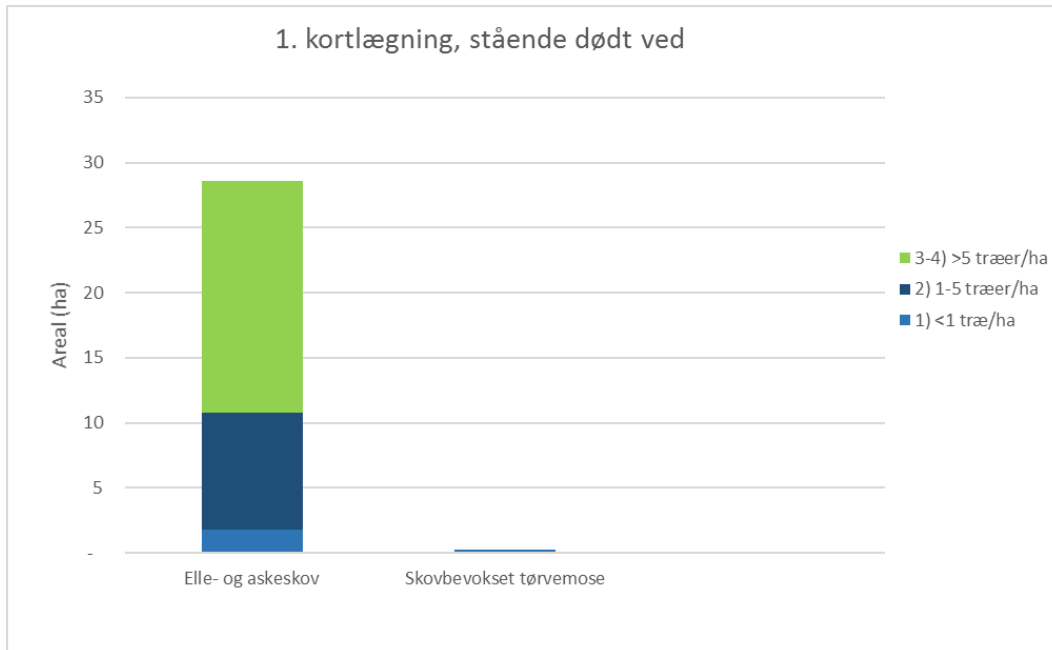
Figuren viser strukturparameteren Store træer registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af store træer er stabil fra første til anden kortlægning af skov fsva. elle- og askeskov (91E0). Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

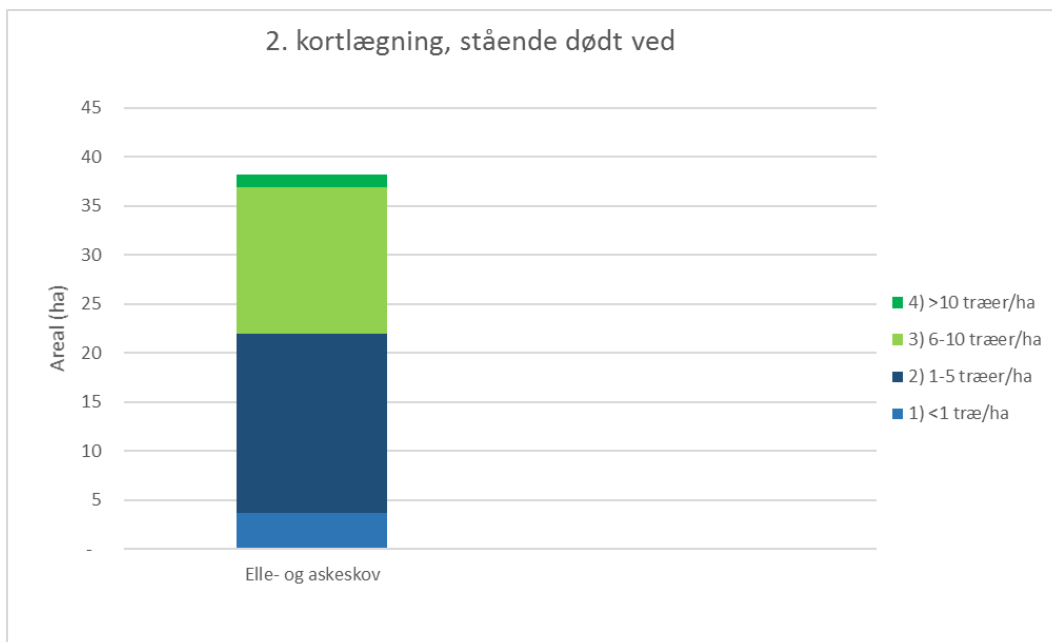
#### Stående dødt ved

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

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



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



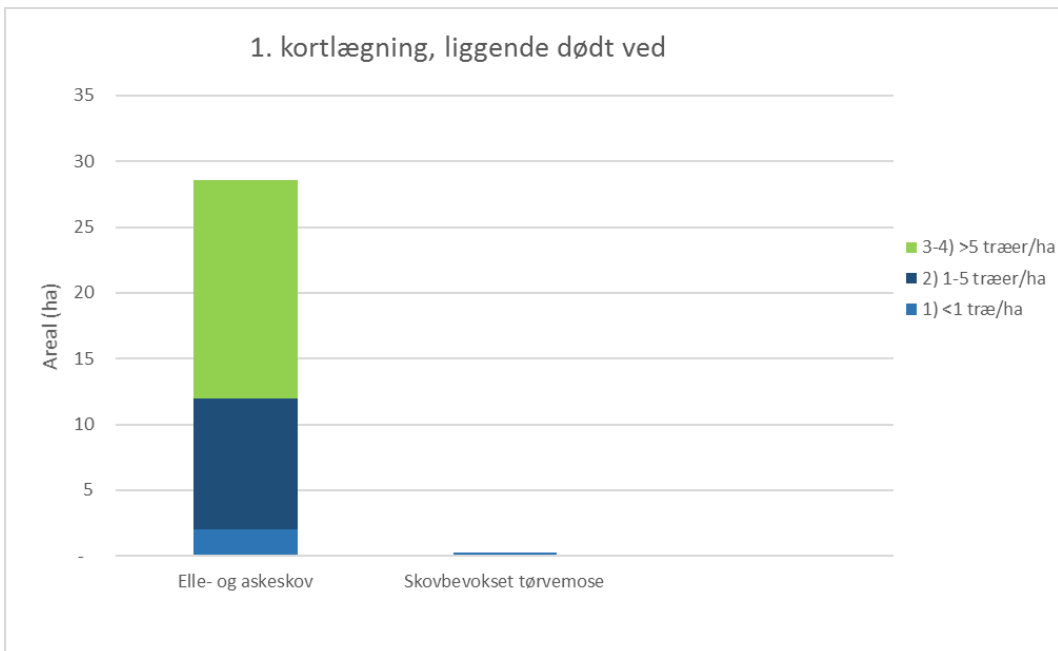
Figuren viser strukturparameteren Stående dødt ved registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i fire kategorier: Under 1 træ/ha, 1-5 træer/ha, 6-10 træer/ha og over 10 træer/ha.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at andelen af stående dødt ved er stabil fra første til anden kortlægning af skov fsva. elle- og askeskov (91E0). Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

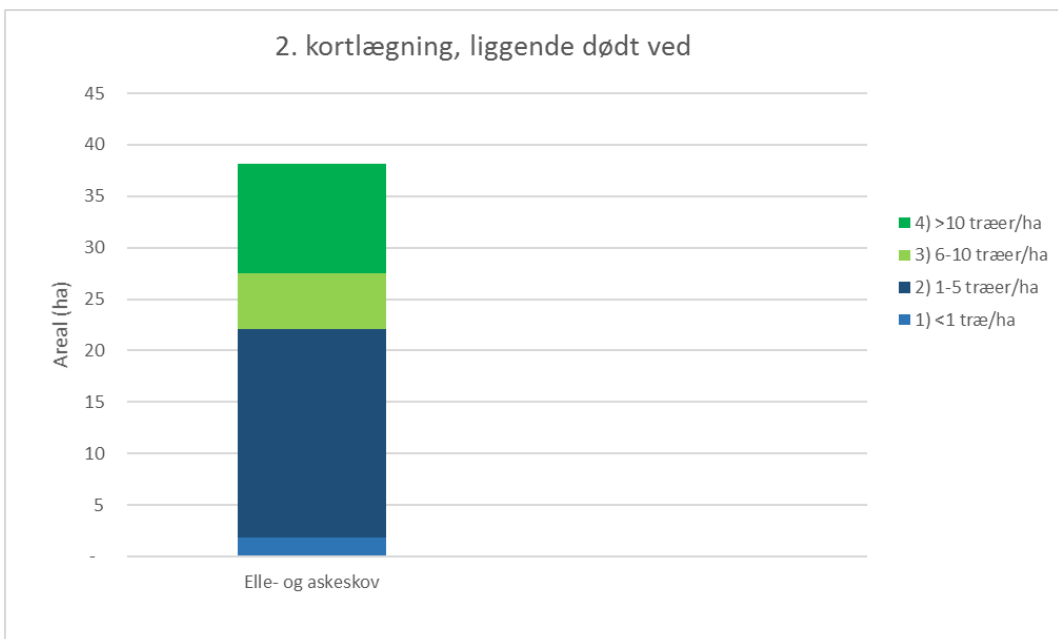
### Liggende dødt ved

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

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



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



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

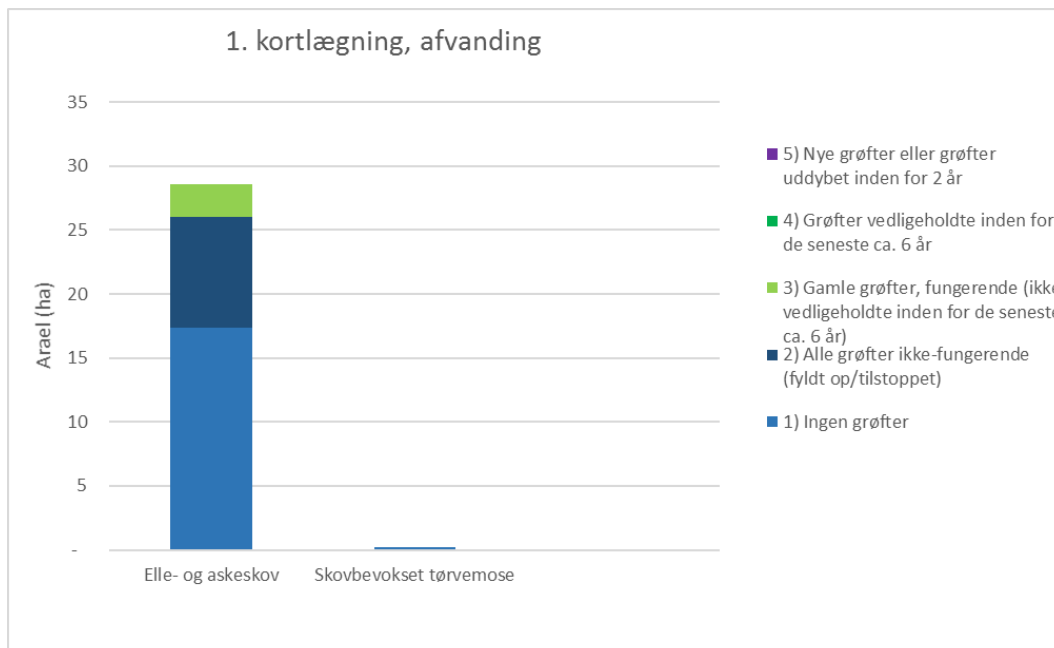
Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at andelen af liggende dødt ved er stabil fra første til anden kortlægning af skov fsva. elle- og askeskov (91E0). Det bemærkes dog, at der er forskel i kortlægningsmetoden anvendt i hhv. første og anden kortlægning.

#### Hydrologi, afvanding

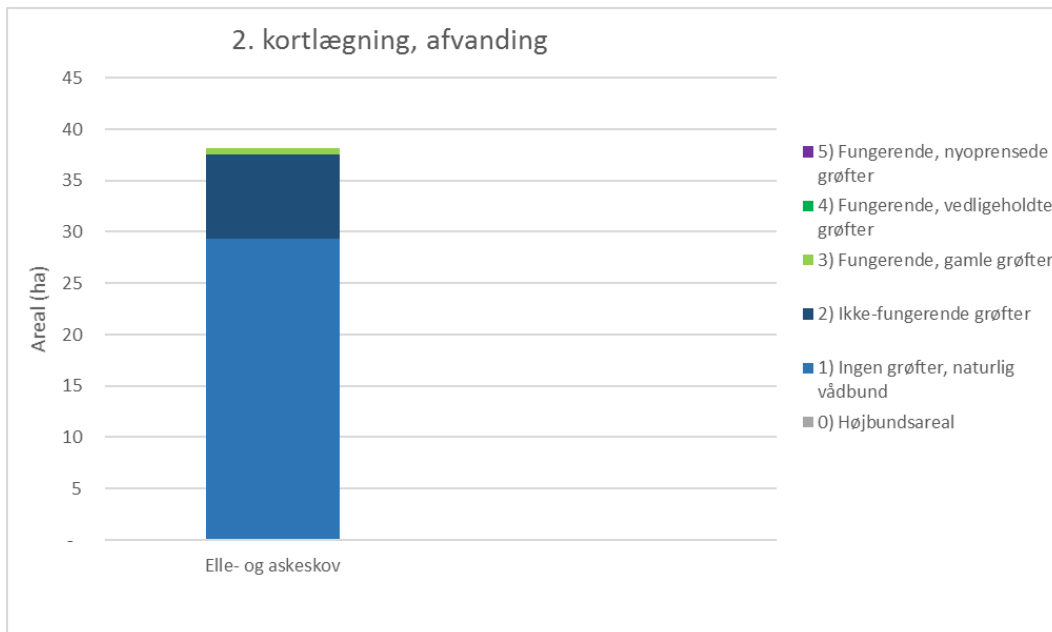
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen registreres bl.a. den hydrologiske parameter afvanding, der dækker grøftning og dræning. Ved første kortlægning blev effekten af afvanding registreret i 5 kategorier, og ved anden kortlægning blev der registreret i 6 kategorier, da man ved anden kortlægning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

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

| Første kortlægning  | Anden kortlægning                    |
|---|--------------------------------------|
|   | 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.

Naturtypen elle- og askeskov er knyttet til områder med en høj grundvandsstand og dermed en naturlig hydrologi.

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at elle- og askeskovene overordnet set ikke er påvirket af afvanding.

### 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 selvfor yngende og med en naturnær skovdrift. Det forventes derfor, at der går lang tid, før man vil kunne se en udvikling i de udvalgte parametre, og man fx får flere store træer og mere dødt ved i skovene. Det vurderes, at man ikke kan forvente at se en stor udvikling inden for det relativt korte tidsinterval, der er mellem de to kortlægningsperioder af skov. Det væsentlige vurderes derfor at være, at man ikke ser en tilbagegang i de enkelte parametre.

På baggrund af udviklingen i de udvalgte parametre kortlagt i 2005-12 og 2016-19 vurderes det, at områdets kortlagte elle- og askeskovene har stabilt eller stigende indhold af parametrene huller eller råd, store træer og stående dødt ved. Kortlægningen viser desuden, at naturtypen overordnet set ikke er påvirket af afvanding.

|                   | Huller eller råd | Store træer | Stående dødt ved | Liggende dødt ved | Hydrologi          |
|-------------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Elle- og askeskov | Stabil/Stigende  | Stabil      | Stabil           | Stabil            | Naturlig hydrologi |

I tabellen ses vurderingen af strukturparametrenes udviklingen 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 sø-naturtyper, der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at kransnålalgesø (3140) er kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger, der typisk er ganske rene eller kun lidt eutrofierede. Næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks.

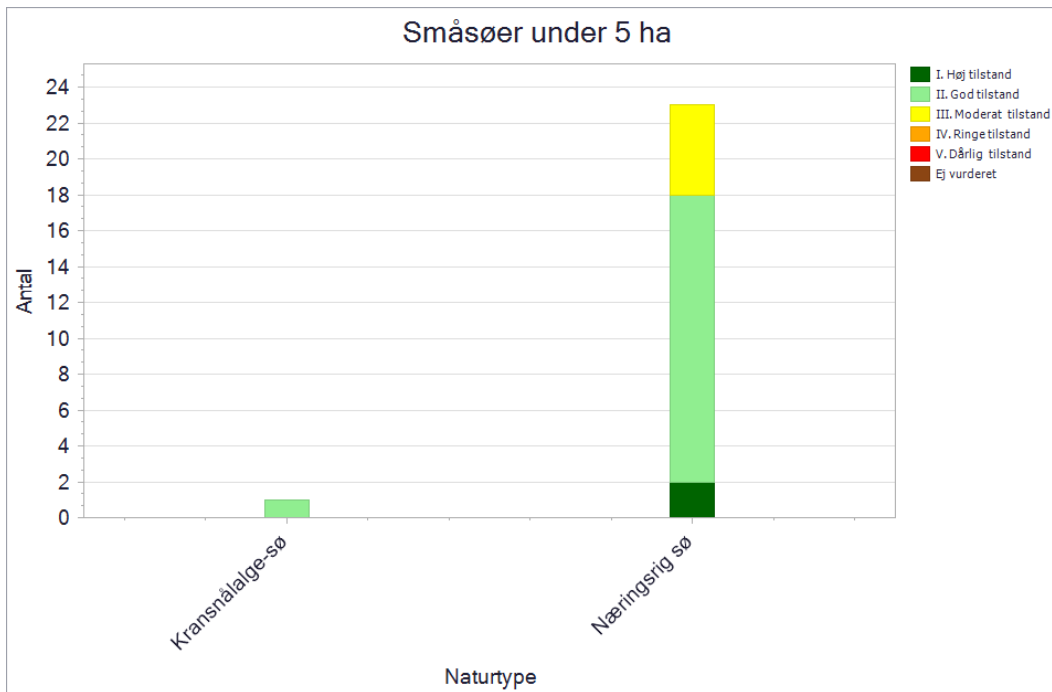
### 3.2.1 Søer under 5 ha

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 23 små søer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150) med de fleste omkring Nørre Broby. De er tilstandsvurderet med hhv. 2 i høj tilstand, 16 i god tilstand og 5 i moderat tilstand. Flere af søerne er gravet i forbindelse med genslyngning af Odense Å og har derfor hverken til- eller fraløb, ligger relativt langt fra dyrkede arealer, afgræsses/slås jævnlige og har opnået en nogenlunde stabil bred- og undervandsvegetation. Der er bl.a. registreret arter som liden og butbladet vandaks, liden/stor andemad og den invasive art almindelig vandpest. Nogle af søerne er påvirket af, at de ligger på tidligere dyrket jord og/eller direkte op til dyrket jord, hvilket forringer tilstanden i søerne med bl.a. udbredte forekomster af trådalger.

I Natura 2000-området er der kortlagt 1 små sø med habitatnaturtypen kransnålalge-sø (3140) som er tilstandsvurderet i god tilstand. Søen er præget af, at der ikke er dyrkede arealer direkte op til søen. Der er registreret en undervandsvegetation der er udbredt og forholdsvis artsrig, hvor arter som almindelig kransnål er dominerende. Der er dog en vis tilgroning omkring søen med beskygning og spredt forekomst af trådalger i søen.

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

Langt størstedelen af søerne i området er beregnet til god-høj naturtilstand, og der vurderes ikke umiddelbart at være trusler mod disse. De resterende søer har moderat naturtilstand, og det vurderes at nogle af disse bl.a. er tilgroet med vedplanter på de brednære arealer omkring søerne. Flere af søerne er desuden eutrofierede, da de ligger på tidligere dyrket jord og/eller direkte op til dyrket jord som har ført til en sparsom undervandsvegetation, udbredte forekomster af trådalger mv.

### 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          | 96          |

Tabellen viser længden af kortlagt vandløbsnaturtype i området.

I dette område findes der 103 km vandløb, som er omfattet af vandområdeplanen for Jylland og Fyn. Habitatnaturtypen "Vandløb med vandplanter" (3260) er registreret på i alt 96 km i Odense Å (Strækningen fra Arreskov Sø til Åsum), Hågerup Å (Der løber til Odense Å ved Rodal), Sallinge Å (Der løber til Odense Å sydvest for Sallinge), og Lindved Å (Der løber til Odense Å ved Åsum). I vandløbene er der stedvis udbredte forekomster af vandplanterne hjertebladet vandaks, pindsvineknop, arter af vandranunkel mv. Store dele af vandløbene er blevet genslynget, og vandløbsbunden er blevet hævet i forbindelse med LIFE-projekter, hvor de fysiske forhold i vandløbene er blevet forbedret.

## 4. Områdets habitatarter

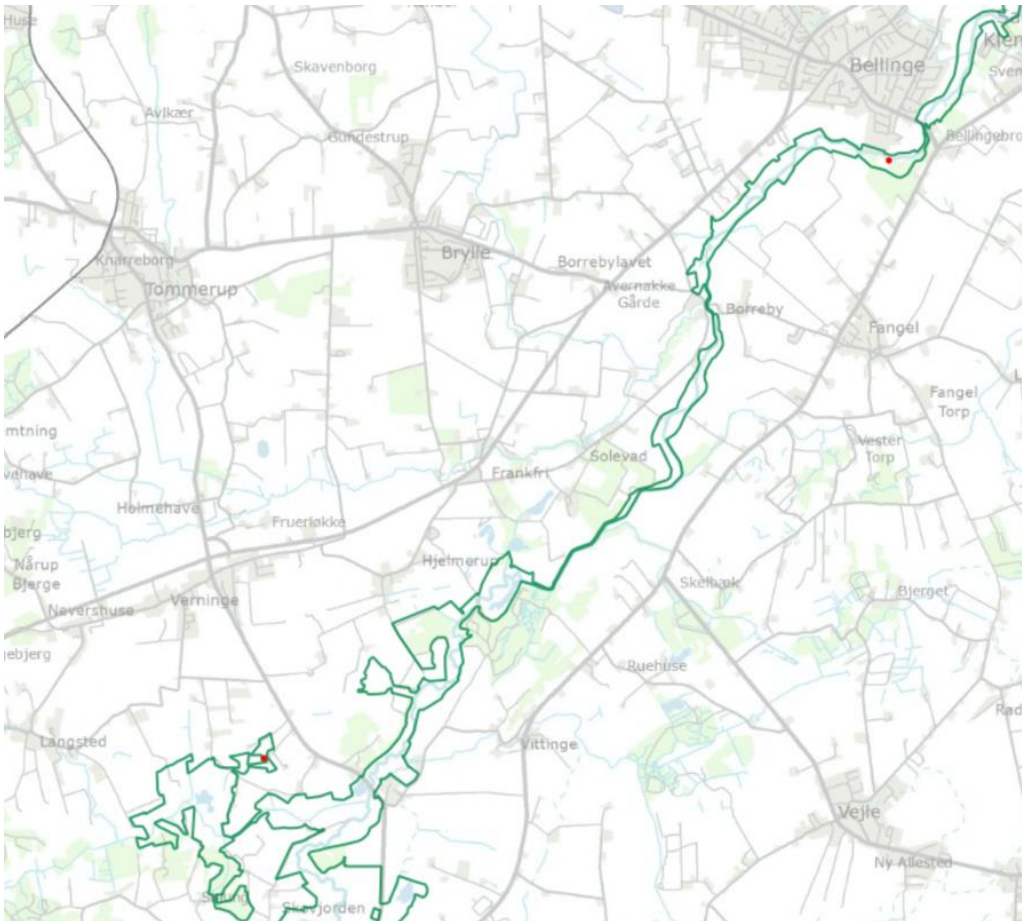
I NOVANA-programmet overvåger Miljøstyrelsen forekomst og udbredelse af en lang række arter. Forekomst af de overvågede arter i dette habitatområde er beskrevet nedenfor.

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.

Skæv vindelsnegl er fundet to steder i habitatområdet ved hhv. syd for Bellinge Bro og Verninge Sydmark. Ved Verninge Sydmark blev arten fundet i forholdsvis stort antal i et afgræsset rigkær med vældpåvirkning, og der vurderes at være flere egnede levesteder i habitatområdet. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler mod artens forekomst i området.

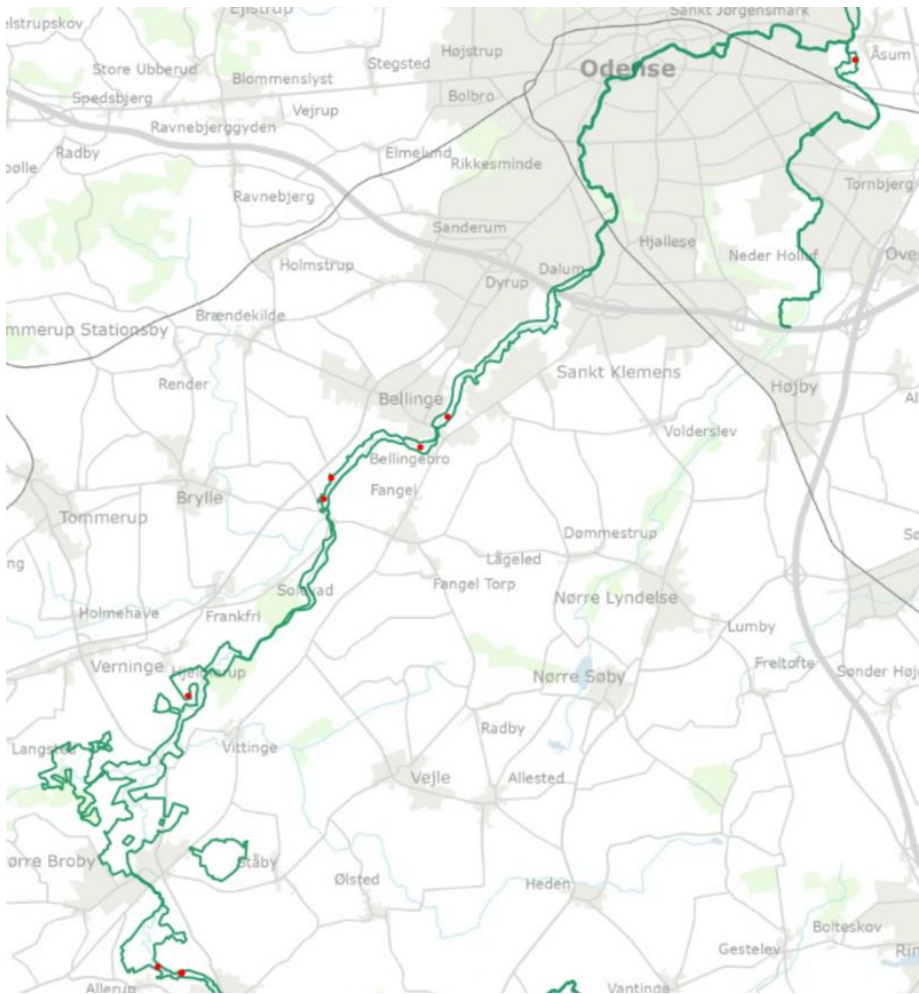


Fund af skæv vindelsnegl i området.

### Sumpvindelsnegl

Sumpvindelsnegl lever på fugtige steder, især på kalkholdig eller kalkrig bund. Arten er 2-3 mm lang og findes på ældre og især visne blade fra lige over jord- eller vandoverfladen og op efter 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.

Sumpvindelsnegl er fundet flere steder i habitatområdet ved hhv. Brobyværk, Verninge Sydmark, Borreby, Bellinge Bro samt ved Åsum. Flere steder er arten fundet i stort antal, herunder starbevoksninger i rigkær og elle- og askeskove. Arten vurderes at være stabil i området med lokale bestande, og der vurderes at være mange egnede levesteder i habitatområdet. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler mod artens forekomst i området.



Fund af sumpvindelsnegl i området.

### Tykskallet malermusling

Tykskallet malermusling er på levestederne afhængig af bestemte forhold som f.eks. gruset-sandet, men stabil bund med god gennemstrømning af iltrigt vand, og en tilfredsstillende vandkvalitet uden f.eks. højt indhold af omsætteligt organisk stof. Arten er desuden afhængig af især tilstedeværelsen af fiskearten elritse, da den i larvestadiet er afhængig af en kort periode som parasit på værtsfiskens finner eller gæller. Som færdigudviklet musling lever den igennem 2-3 år nedgravet i sandet bund. De større individer findes typisk på sandet, evt. fint gruset bund, med forekomst af spredte sten. Ofte findes individerne relativt tæt på bredden, ofte hvor vanddybden er forholdsvis stor, og hvor der findes skyggende træer. Arten er i NOVANA-programmet 2004-2016 overvåget i perioden 2007-2009 samt i 2012-2016. Tykskallet malermusling er tidligere kendt fra flere vandsystemer på Fyn, Sjælland og i Østjylland, men er i overvågningsperioden kun kendt fra nogle få vandløb på Fyn og Sjælland. Bestandene i Odense Å, Rydså, Torpe Kanal og Suså består primært af 50-60 år gamle individer, og det er kun i populationen i Hågerup Å på Fyn der har været stabil siden 2005-2006, med samme relativt brede aldersstruktur samt vellykket reproduktion og rekruttering af ny små muslinger.

I Natura 2000-område nr. 114 er tykskallet malermusling udbredt over en lang strækning i Odense Å samt en kortere strækning i Hågerup Å. Den mangler helt i Sallinge Å og Lindved Å. Tykskallet malermusling er ikke konstateret nedstrøms Den Fynske Landsby. Generelt har der været fundet store, ældre individer ved overvågningen. Der findes dog flere yngre individer i Hågerup Å, hvilket er et godt tegn for en sund population med en bred aldersfordeling og at der sker en løbende reproduktion. Desuden er der fundet et enkelt eksemplar på en genslynget vandløbsstrækning ved

Onsebakke. Der vurderes ikke umiddelbart at være nogle aktuelle trusler mod artens forekomst i området.



Tykskallede malermuslinger i Hågerup Å. Foto. Frank Gert Larsen.



Fund af tykskallet malermusling i området.

### Bæklampret

Bæklampret lever udelukkende i vandløb, og gennemfører hele sin livscyklus uden det parasitiske stadium, der kendes fra de øvrige lampretter, der vandrer til havet, hvor de i en årrække lever som parasitter på andre fiskearter, inden de vender tilbage til vandløbene for at gyde. Bæklampret lever af fint organisk materiale og alger. Gydningen foregår på vandløbsbunden, hvor der er sand og grus. Artens beskedne krav til leve- og gydested er givetvis en del af forklaringen på artens

forholdsvis store udbredelse i Danmark. Den er udbredt i langt de fleste jyske vandløb, både i de fysisk set bedste vandløb, men også i ensartede, kanalagtige vandløb med langsom strøm og blød bund. I resten af landet forekommer den i en række vandløb på Fyn. Den er bl.a. udbredt i Odense Å-systemet. På Sjælland er der noget længere mellem bestandene, men der er fund i Nordsjælland omkring Esrum Sø og sporadisk i nogle få andre vandløb. Overordnet set vurderes arten og dens udbredelse i Danmark at være stabil, og der vurderes at være stabile og levedygtige bestande i mange danske vandløb. I NOVANA-programmet overvåges bæklampret både i forbindelse med programmets vandløbsovervågning, men arten er også specifikt eftersøgt i flere habitatområder.

I Natura 2000-område nr. 114 er bæklampret vidt udbredt fra Åsum op til opstemningen i Brobyværk. Den er ikke fundet opstrøms herfor i Odense Å og heller ikke i tilløbene Sallinge Å og Hågerup Å. I Lindved Å er arten fundet opstrøms udløb i Odense Å ved Åsum. Arten trives godt i flere af vandløbene i dette Natura 2000-område, og da artens krav til vandkvalitet, fouragering og gydning generelt er opfyldt, vurderes der at være gode forudsætninger for en forholdsvis stor og stabil forekomst af bæklampret. Der vurderes ikke umiddelbart at være nogle aktuelle trusler mod artens forekomst i området.



Fund af bæklampret i området.

### Havlampret

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

Havlampret er overvåget i området i forbindelse med NOVANA-programmet, men ikke fundet. Der blev dog registreret gydebanks af havlampret på tre lokaliteter i Odense Å ved hhv. Fruens

Bøge, Munke Mose og nedstrøms Ejby Mølle. Der foreligger derfor begrænset viden om artens eventuelle forekomst i området. Det vurderes dog, at områdets karakter med et stort vandløbssystem giver gode muligheder for en bestand af havlampret i området. Der er desuden foretaget genslyngning af store vandløbsstrækninger i bl.a. Odense Å, fjernelse af flere spærringer mv, og ved Dalum Papirfabrik forventes det at forbedre faunapassagen i 2020. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler mod artens forekomst i området.

### Pigsmerling

Pigsmerlingen er en lille ferskvandsfisk, der hovedsageligt findes i vandløb, men den træffes også i søer. Begge steder foretrækker den sandbund og områder med undervandsvegetation, og i vandløb træffes den på vandløbsstrækninger med mere rolig strøm. Arten er forholdsvis hårdfør og tåler store udsving i temperatur og iltindholdet i vandet. Pigsmerling er udbredt i nogle få vandløbssystemer. Den er ikke registreret i Jylland. På Fyn er den udbredt i Odense Å-systemet, i Vindinge Å-systemet og i Stavis Å. På Sjælland findes den udbredt i Suså-systemet, Køge Å-systemet og flere andre vandløbssystemer. På Lolland findes den i Maribosøerne og i nogle få kanaliserede vandløb omkring Rødby. I NOVANA-programmet er arten eftersøgt i de habitatområder, hvor arten indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Arten er desuden registreret i forbindelse med elfiskeri i NOVANA-programmets vandløbsprogram.

I Natura 2000-område nr. 114 er pigsmerling senest eftersøgt i NOVANA i 2013-14. Arten er vidt udbredt i hele hovedløbet af Odense Å fra afløbet fra Arreskov Sø til den nedre del ved Åsum. I Lindved Å og Hågerup Å er arten ikke registreret i de senere år til trods for tidligere registreringer. I Sallinge Å er arten ikke registreret ved den seneste undersøgelse i 2013. Det vurderes at arten har en forholdsvis stor og stabil forekomst i hovedløbet af Odense Å. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler mod artens forekomst i området.



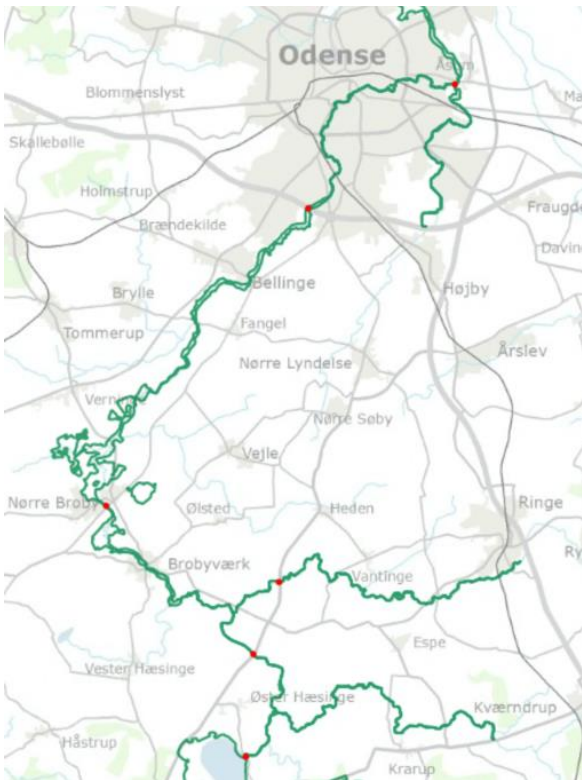
Fund af pigsmerling i området.



## Odder

Odderen lever i tilknytning til vandområder, og findes i såvel stillestående som i rindende vand. Arten kan findes i både saltvand og ferskvand, og foretrækker især uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, med gode skjulesteder i form af tæt vegetation. Odderens udbredelse i Danmark er blevet overvåget på landsplan i det nationale overvågningsprogram i 2004, 2011-2012 og seneste igen i 2017. Arten blev i 2017 fundet i 332 10x10 km kvadrater mod hhv. 293 og 251 i 2011-2012 og 2004. Samlet set har odderen øget sin udbredelse markant over de ca. 15 år den er overvåget i NOVANA-programmet, og har nu etableret en egentlig ynglebestand både på Fyn og i Vestsjælland. Hvis bestanden på Sjælland på lang sigt skal sikres er det afgørende, at arten formår at genkolonisere de egnede levesteder mod sydøst.

Der er fundet spor/ekskrementer fra odder på 6 lokaliteter i Odense Å-systemet. Ved Odense Å er odderen konstateret ved hhv. Hillerslev, Nørre Broby, Dalum og Åsum og ved Sallinge Å ved Sallinge by. Der er desuden fundet ekskrementer efter odder ved udløbet fra Arreskov Sø. Det vurderes, at odderen er under spredning på Fyn og i Odense Å-systemet. Ud fra områdets karakter med mange vandløb, søer og uforstyrrede skjulesteder vurderes der at være en stabil forekomst af odder i området. Der vurderes således ikke at være trusler for artens forekomst i området.



Fund af odder i området.

## Damflagermus

Damflagermus har sit kerneområde i Midtjylland, hvor kombinationen af gode jagthabitater og især egnede overvintringsområder understøtter en levedygtig bestand, som dækker begge biogeografiske områder. Arten er i det nationale overvågningsprogram 2004-2018 overvåget i perioden 2005-2011 samt i 2012-2018. Samtlige arter af flagermus er blevet overvåget på de samme 192 områder, der dækker 153 UTM-kvadrater. Arten blev i 2012-2018 fundet i 50 10x10 km kvadrater mod 42 kvadrater i 2005-2011. Samlet set virker udbredelsen stabil med fremgang i både Sønderjylland og på Fyn. De klart vigtigste kendte overvintringslokaliteter for damflagermus er Mønsted- og Daubjerg Kalkgruber i Midtjylland, og i mindre grad Smidie Kalkgruber. Der er

desuden registret få individer i Tingbæk Kalkgruber i Himmerland. Den samlede danske overvintrende bestand i 2009 blev estimeret til ca. 8500 individer.

Damflagermus er tidligere registreret ved en mølledam i Lindved Å tæt ved Hollufgård, men arten er i den seneste undersøgelse i 2019 ikke genfundet i området. Artens aktuelle status er således ukendt. Det vurderes dog, at områdets store arealer med sø og skov udgør gode levesteder for arten i form af fouragerings- og ynglemuligheder samt overnatningssteder. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler for artens forekomst i området.

## 5. 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.)

| <b>Type af indsats</b>                               | <b>Sum af Areal i ha</b> |
|--|--------------------------|
| Forberedelse til afgræsning                          | 11                       |
| Græsning/slæt  | 285                      |
| Lavbundsprojekter, Etableret                         |                          |
| Lavbundsprojekter, Forundersøgelse                   |                          |
| Hydrologiprojekter, Etableret                        |                          |
| Hydrologiprojekter, Forundersøgelse                  |                          |
| Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning |                          |
| Rydningprojekter                                     |                          |
| Sammenhængende arealer                               |                          |
| Skovnaturtypebevarende drift og pleje                | 0,02                     |
| Urørt skov   |                          |
| <b>Alle indsatser samlet</b>                         | <b>286</b>               |

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

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til naturforbedring på betydelige arealer. Den primære naturplejeindsats har været tilsagn om midler til afgræsning/slæt på ca. 285 ha. Der er desuden givet tilsagn til forberedelse af afgræsning på ca. 11 ha og en skovtypebevarende drift og pleje på 0,02 ha.

Ud over indsatserne angivet i ovenstående tabel er der gennemført LIFE 70 med fokus på forbedring af tilstanden for kildevæld og rigkær samt øgning af arealet med naturtyperne. Der er gennemført rydning af ca. 14 ha skov med henblik på at forbedre græsningsmulighederne. Desuden er der etableret hegn omkring et samlet areal på godt 95 ha. Hydrologien er forbedret på ca. 13 ha for forbedring af tilstanden for kildevæld og rigkær, bl.a. ved blokering af grøfter.

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

- Genslyngning af ca. 10 km af Odense Å
- Etablering af ca. 350 ha vådområde, hvoraf en del forventes udviklet til rigkær og kildevæld
- Etablering af 350 ha nye potentielle levesteder for skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl
- Forbedring af vandkvaliteten i dele af Odense Å
- Forbedring af dele af Odense Å som levested for bl.a. tykskallet malermusling, pigsmørling, bæklampret og havlampret
- Græsningsaftaler på 156 ha langs Odense Å

Naturstyrelsen Fyn har desuden som en del af et VMP2-projekt for bl.a. Hågerup Å gennemført:

- Genslyngning af 1,3 km af Hågerup Å
- Etableret vådområder til forbedring af vandkvaliteten i Hågerup Å
- Forbedret dele af Hågerup Å som levested for tykskallet malermusling, pigsmørling og bæklampret



Udbredt tilgroning i rigkær ved Odense Å. Foto: Jesper Vagn Christensen.

## 5.1 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.

## 6. Litteratur

### 6.1 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>

### 6.2 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](http://www.novana.au.dk).

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

#### Arter

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Fugle**

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## 7. Bilag 1

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

| Indsats            |   | Naturtyper                                   |                |               |
|--------------------|---|--|----------------|---------------|
|                    |   | Realiseret (ha.)                             | Planlagt (ha.) | Samlet hektar |
| Odense             | Forbedring af muligheder for afgræsning/naturpleje af Natura 2000-området                         | 4  | Ca. 1,4        | 5,4           |
|                    | Rydning af vedopvækst   | 1  | Ca. 0,7        | 1,7           |
|                    | Undersøgelse af mulighed for forbedring af hydrologi – udvidelse af areal med kildevæld og rigkær | 0  | Ca. 3,4        | 3,4           |
|                    | Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo   | Indsatsen løftes vha. kommunens indsatsplan. |                | -             |
| Faaborg - Midt-fyn | Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo   | Indsatsen løftes vha. kommunens indsatsplan. |                |               |
| Assens             | Hegning/ forberedelse til afgræsning  | 1,6  | 1,5            | 3,1           |
|                    | Bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo   | Indsatsen løftes vha. kommunens indsatsplan. |                |               |
|                    | Rydning af vedopvækst (ikke habitatnatur)   | 9  |                | 9             |

Tabel 2: Projekterne er i 1. planperiode finansieret via kommunernes egne midler, kommunalt medfinansierede LIFE-midler eller DUT-midler.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Assens og Odense Kommune | Life 11 NAT/DK894 - RARE NATURE<br>Kildevæld (7220) og Rigkær (7230) |
|--------------------------|--|

Tabel 3: Dette Life-projekt er iværksat.

Indsatser gennemført af Odense, Assens og Faaborg-Midtfyn Kommune i N114; Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å, i perioden 2010-2015.

## 8. Bilag 2

Status for igangværende eller gennemførte indsatser for skovbevoksede fredskovspligtige arealer

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

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

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

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

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

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

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

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





## Resume

Basisanalyse for Odense Å med Hågerup Å, Sallinge Å og Lindved Å. Basisanalysen sammenfatter landsdækkende, kvalitetssikrede data for de arter og naturtyper, som Natura 2000-området er udpeget af hensyn til. Basisanalysen indeholder en kortlægning af naturtyper og levesteder, en vurdering af naturtilstanden og en foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler) mod en god naturtilstand.



Miljøstyrelsen  
Tolderlundsvej 5  
5000 Odense C

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