



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Natura 2000-basisanalyse 2022-2027

Revideret udgave

Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker

Natura 2000-område nr. 35

Habitatområde H35

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:
Miljøstyrelsen Midtjylland

Forsidefoto:
Hald Sø set fra Dollerup Bakker mod nord
Fotograf: Miljøstyrelsen Midtjylland

ISBN: 978-87-7038-776-7

Baggrundskort: © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Indhold

1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2022-2027)	4
1.1 Basisanalysens indhold	4
1.2 Natura 2000-planprocessen	5
1.3 Udpegningsgrundlag	5
1.4 Naturtilstandssystem	5
1.5 Datagrundlaget.....	7
1.5.1 Særligt om arter	8
1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler	8
2. Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker	9
2.1 Områdebeskrivelse	10
2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området	11
2.3 Opsummering.....	11
3. Områdets naturtyper	12
3.1 Områdets terrestriske natur.....	13
3.1.1 Lysåbne terrestriske naturtyper	15
3.1.2 Skovnaturtyper	27
3.2 Områdets sø-natur	37
3.2.1 Søer under 5 ha	37
3.2.2 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)	38
3.2.3 Søer over 5 ha	38
3.3 Områdets vandløbsnatur	39
4. Områdets habitatarter	40
5. Indsatser i området	46
5.1 Indsatser i vandplaner	48
6. Litteratur	49
6.1 Anvendte EU-direktiver, love og bekendtgørelser	49
6.2 Anvendt faglitteratur	49
7. Bilag 1	52
8. Bilag 2	53

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

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

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

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

Basisanalysen, som præsenterer datagrundlaget, skal indeholde følgende elementer:

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

Der er udpeget 269 habitatområder og 124 fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

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

1.1 Basisanalysens indhold

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

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

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

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

1.2 Natura 2000-planprocessen

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

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

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

1.3 Udpegningsgrundlag

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

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

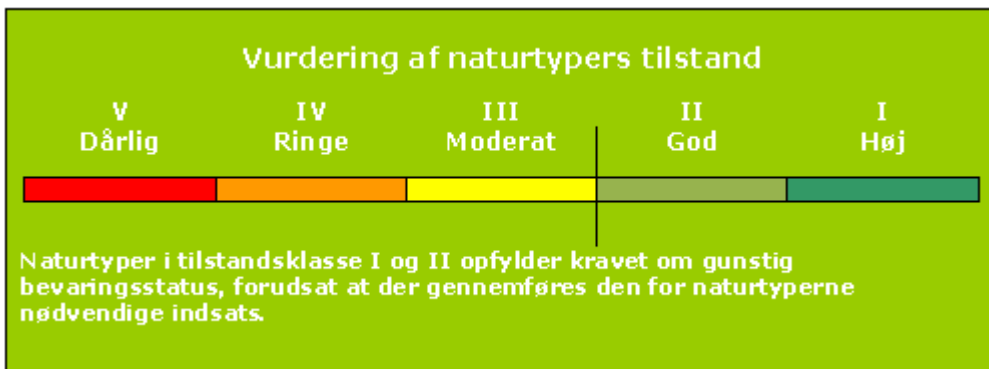
Basisanalyserne er udarbejdet på baggrund af det opdaterede udpegningsgrundlag. Udpegningsgrundlaget er opdateret i perioden 2018-2021. Opdateringen er sket på baggrund af dokumenteret og kvalitetssikret data indsamlet i det nationale overvågningsprogram NOVANA. Det opdaterede udpegningsgrundlag består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

1.4 Naturlilstandssystem

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 drængrøfter m.m. Artsindeks for søer er beregnet ud fra alle fundne arter i både rørsump og sø.

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



Tilstandsklasser for naturtyper

Kortlægningen af de lysåbne naturtyper og levestederne i habitatområderne gentages med 6 års mellemrum. Skovnaturtyper med fredskovspligt kortlægges med 12 års mellemrum. Kortlægningen af de små søer er foregået løbende siden 2009. Der er således gennemført tre kortlægninger af de fleste terrestriske, lysåbne naturtyper og to kortlægninger af skovnaturtyperne.

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

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

1.5 Datagrundlaget

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

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

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

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

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

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

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

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

1.5.1 Særligt om arter

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

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

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

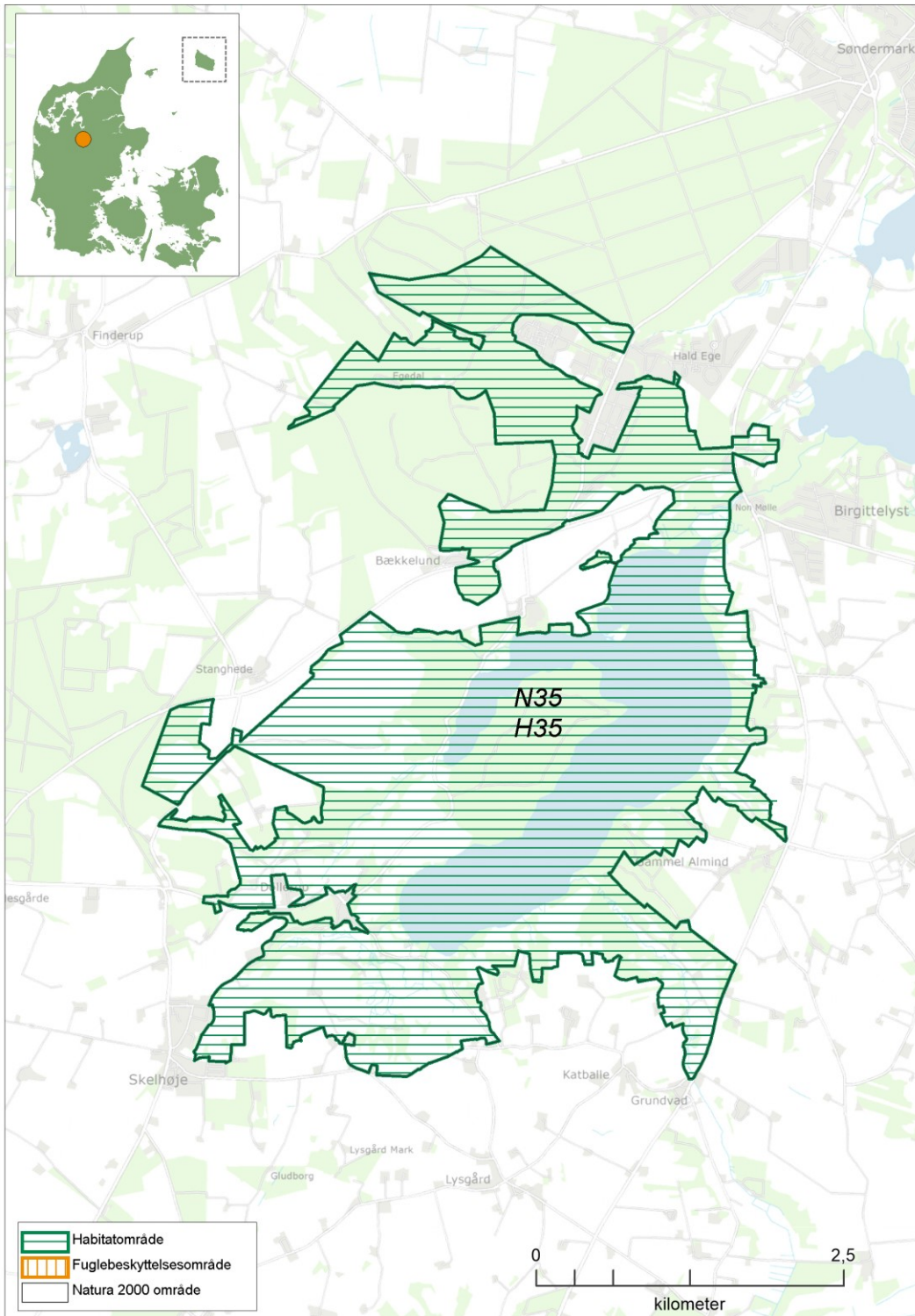
For stor vandsalamander, klokkefrø og eremit, er der i NOVANA-programmet ud over artsovervågningen også gennemført en levestedskortlægning til beregning af kvaliteten af de pågældende arters levesteder. Disse data bliver præsenteret i basisanalyserne for de områder, hvor en eller flere af disse arter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

1.6 Foreløbig vurdering af områdets trusler

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

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

2. Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker



Kortet viser Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-området består af habitatområde H35 Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker (vandret grøn skravering).

2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området har et samlet areal på 1597 ha hvoraf de 342 ha er vandfladen af Hald Sø. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. H35 Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker. Store dele af området, herunder skovarealerne omkring Hald Ege og på Inderøen samt Stanghede, Dollerup Bakker og selve Hald Sø er statsejede. I alt ca. 2/3 af området ejes af staten.

Området ligger i Viborg Kommune og indenfor vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte Hald Sø, der er omgivet af store arealer med tør hede, de mosaikagtige forekomster af kilder samt arealer med stilkeke-krat og bøg på mor. Området rummer således over 5 % af det samlede areal af tør hede, kildevæld og stilkeke-krat indenfor Natura 2000-områder i den kontinentale biogeografiske region.

Istiderne har formet Hald Sø området til et, efter danske forhold, helt enestående landskab. Det var her, at gletsjerstrømmene fra Norge og Østersøegnene mødtes under den sidste istid. Her lå den største af de gletsjerporte, hvorfra smeltevand, grus og sand fossede ud og formede det flade Vestjylland. Højdeforholdene i området er efter danske forhold næsten dramatiske, og søen er op til 31 m dyb. Umiddelbart syd for søen omkring Skelhøje når terrænet en højde på over 80 m over havet, og mod syd og øst er søen omkranset af ret stejle skrænter.

Den dybe sø var indtil 1950'erne en af Danmarks reneste søer med et meget alsidigt plante- og dyreliv. Men i de følgende år blev søen mere og mere uklar og grumset. Årsagen til forringelse af søens miljøtilstand skyldtes tilførsel af spildevand, som gav masseforekomster af alger og uklart vand til følge. Om sommeren farvede de massive algeforekomster søens overfladevand grønt, og om efteråret brugte de døde og rådne alger al ilten i søens bundvand. I 1986 indledte man forsøg med "kunstigt åndedræt". Alle tilledninger af spildevand til søen blev kraftigt reduceret, og søen fik i sommerhalvåret tilført ilt via et system af slanger og dyser på bunden af søen og i løbet af få år blev vandet klarere igen. Søen tilføres fortsat ilt i dag.

Inden for Natura 2000-området er langt størstedelen af arealet (1448 ha) fredet. Fredningen dækker i alt et areal på 1667 ha. Fredningen har til formål at sikre områdetets fortsatte benyttelse og opretholdelsen af de karakteristiske planter og dyr, kulturelementer og landskaber gennem drift og pleje.



Tør hede og surt overdrev i Dollerup Bakker ud til Hald Sø. Foto: Miljøstyrelsen Midtjylland

2.2 Udpegningsgrundlag for Natura 2000-området

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

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

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 35		
Naturtyper:	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)
	Surt overdrev* (6230)	Urtebræmme (6430)
	Højmose* (7110)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Bæklampret (1096)	Stor vandsalamander (1166)
	Odder (1355)	Damflagermus (1318)

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

2.3 Opsummering

Natura 2000-område nr. 35 Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker er primært karakteriseret ved de store og meget kuperede, åbne arealer med tør hede og surt overdrev, de store områder med skovnaturtyperne bøg på mor og stilkeke-krat samt i noget mindre omfang, men dog stadig betydelige arealer med kildevæld, rigkær og elle- og askeskov. Derudover er der mindre arealer med naturtypen enekrat, der stedvis er af høj naturmæssig værdi. I områdets søer og vandløb findes bestande af odder, stor vandsalamander og bæklampret og velegnede levesteder for damflagermus.

Naturtilstanden for arealer med tør hede og surt overdrev vurderes til overvejende at være i god-høj tilstand, mens naturtilstanden for kildevæld og rigkær vurderes til at være i moderat-ringe tilstand. De meget små arealer med naturtyperne højmose og hængesæk vurderes til at være i god tilstand.

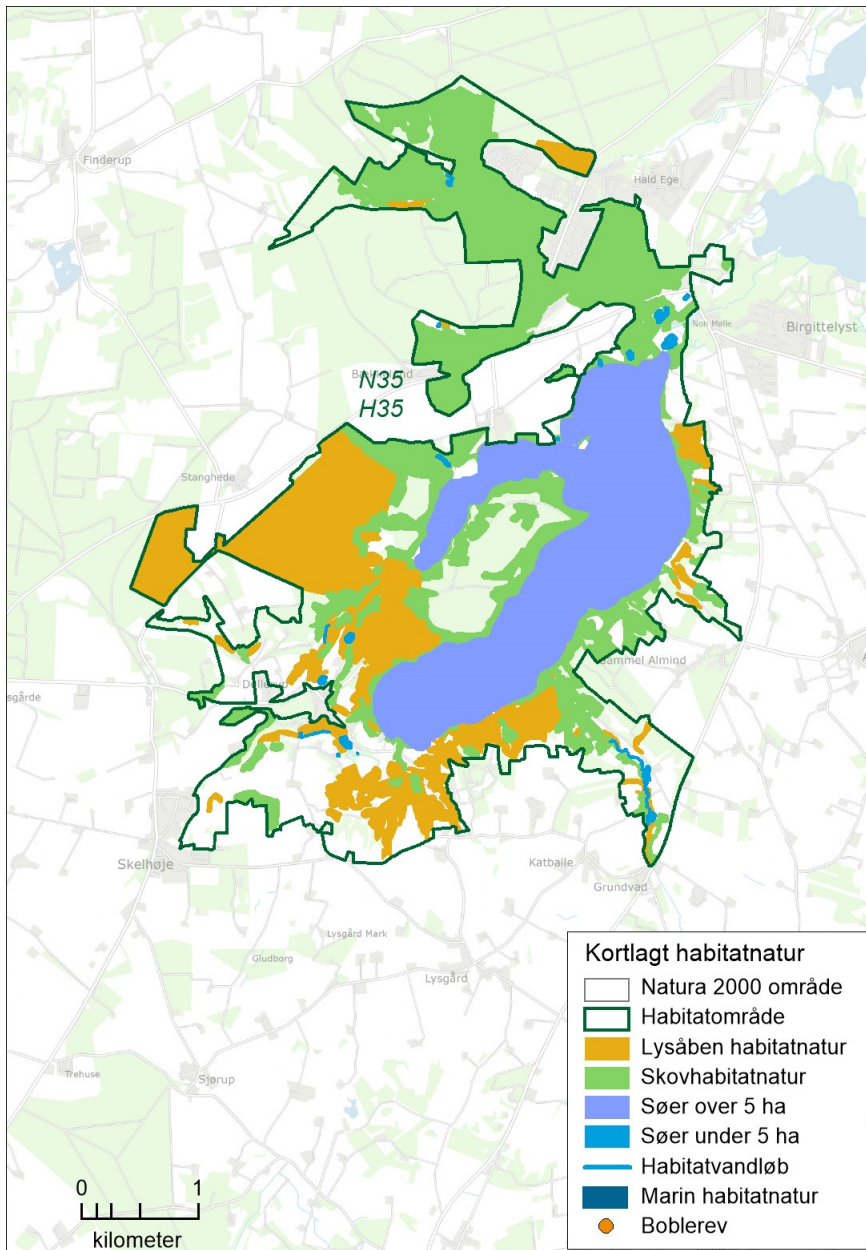
Der er helt overordnet set drift i form af græsning eller høslæt på omkring 3/4 af det samlede areal med lysåbne naturtyper og begyndende problemer med tilgroning i vedplanter på ca. 1/3 af arealet.

Skovnaturtyperne vurderes overordnet set at være stabile-faldende, hvad angår de undersøgte strukturparametre, men flere af de indsamlede strukturparametre er ikke umiddelbart sammenlignelige grundet ændret kortlægningsmetodik samtidigt med at arealerne er ændret.

I dette N2000-område vurderes der at være gode forudsætninger for en stabil bestand af stor vandsalamander, odder, damflagermus og bæklampret.

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 sø-naturtyperne (søer over og under 5 ha). For en mere detaljeret visning af naturtypens udbredelse henvises til Miljøstyrelsens hjemmeside.

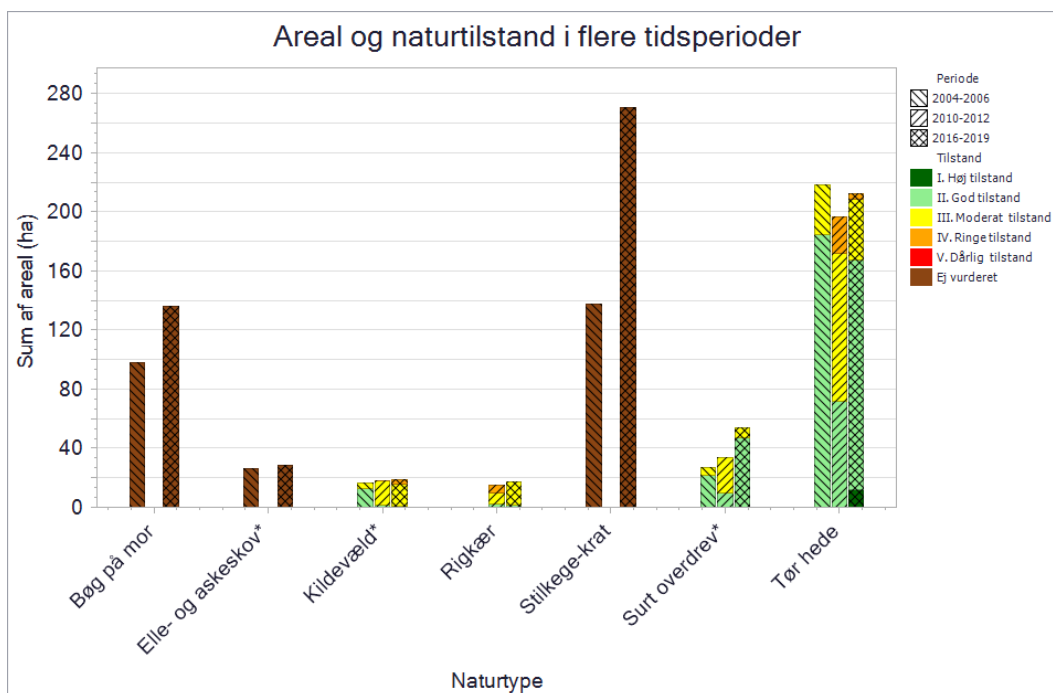
3.1 Områdets terrestriske natur

I området er der ved seneste kortlægning (2016-2019) kortlagt 7 lysåbne naturtyper og 4 skovnaturtyper.

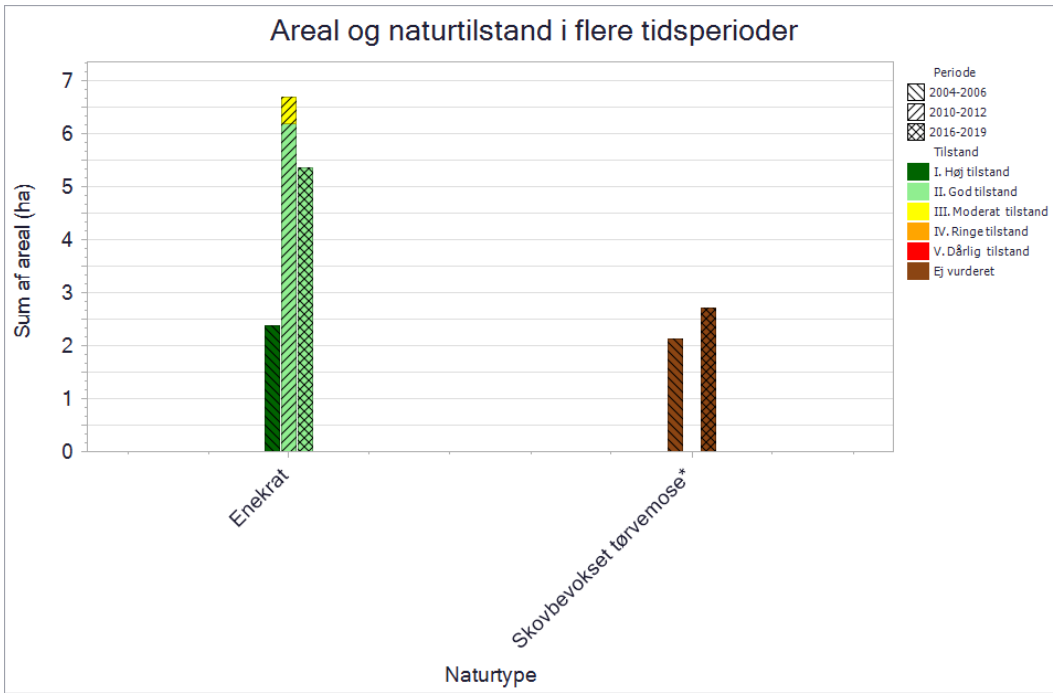
De fleste lysåbne naturtyper har været kortlagt tre gange (2004-06, 2010-12 og 2016-19) andre kun i forbindelse med de seneste to kortlægninger. Skovnaturtyperne har været kortlagt to gange (2005-12 og 2016-19). I grafen er første kortlægning af skov vist i søjlen for 2004-06.

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

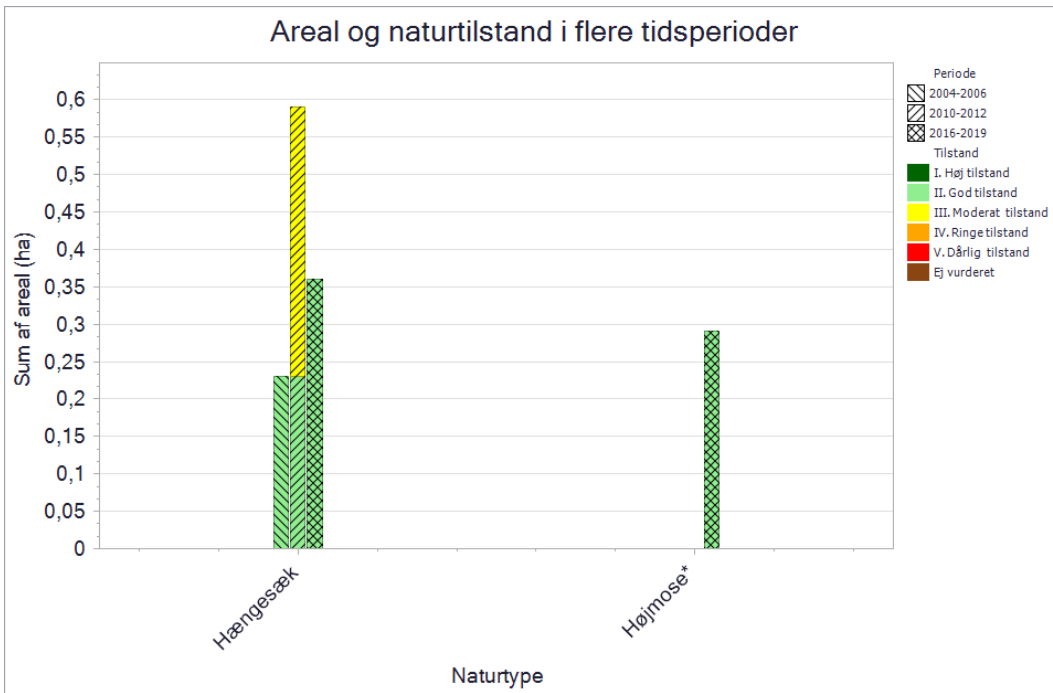
For de naturtyper, hvor der er et bekendtgørelsesfastsat tilstandssystem, er naturtypernes tilstand ligeledes angivet. Derved ses både den arealmæssige udvikling samt udviklingen i naturtypernes tilstand. For skovene og de to lysåbne naturtyper "urtebræmmer" og "indlandsklipper" er der ikke tilstandssystemer,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



Grafen viser de kortlagte terrestriske 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.



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

I området er kortlagt en række lysåbne, terrestriske naturtyper, og i det følgende gives en generel beskrivelse af de enkelte typer. Heder findes på sandede, næringsfattige jorder typisk med mordannelse. På højere liggende arealer findes tør hede (4030) præget af dværgbuske som hedelyng, revling, tyttebær og hede-melbærris. På heder og overdrev, hvor der sker tilgroning med enebær, findes naturtypen enekrat (5130). Surt overdrev (6230) omfatter stedvis meget artsrige græs-urtesamfund på kalkfattig, tør bund. Naturtypen findes i mange varianter og overgangsformer er 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. 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) findes, hvor fremvældende kalkrigt grundvand danner frit rindende vand i hovedparten af året. Naturtypen omfatter også den tilhørende vældvegetation.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt ca. 308 ha lysåbne naturtyper. I den forrige kortlægning af de lysåbne naturtyper (2010-12) blev der kortlagt ca. 270 ha. Forskellen skyldes primært en mere detaljeret kortlægning af habitatnaturtyperne i området og i mindre omfang at habitatområdet flere steder er udvidet.

Naturtilstanden for de lysåbne naturtyper er god-høj for næsten 3/4 af det kortlagte areal, dette er en noget højere andel end i sidste kortlægningsrunde (2010-12), hvor kun ca. 1/3 var i god-høj naturtilstand. Der er helt overordnet set drift i form af græsning på omkring 3/4 af det samlede areal med lysåbne naturtyper, mens der er problemer med tilgroning med vedplanter på ca. 1/3 af arealet og med høje græsser og urter på ca. 15% af set samlede areal. Der er kun registreret tegn afvanding på en meget lille del af det samlede areal med lavbunds naturtyper (ca. 5%). Invasive arter og direkte påvirkning med næringsstoffer, f.eks. fra nærliggende dyrkede arealer er kun registreret i meget begrænset omfang i området.

Tør hede (4030) findes primært ved Stanghede i den vestlige del af området, ved Dollerup Bakker midt i området og syd for selve Hald Sø. Der er fundet en del flere arealer med naturtypen denne gang i forhold til kortlægningen 2010-2012. Arealet er således ændret fra ca. 196 ha til nu ca. 212 ha ved den seneste kortlægning. Ændringen skyldes primært at der ved rydning af skov er skabt en del nye lysåbne arealer, der nu kan karakteriseres som tør hede. Ca. 80% af det kortlagte areal er beregnet til at være i god eller høj naturtilstand mod 36% ved sidste kortlægning i 2010-12. Årsagen er primært, at hederne har høj dækning af dværgbuske, og at der er drift og pleje på størsteparten af arealet.



Bakker med surt overdrev nær Dollerup. Foto: Miljøstyrelsen Midtjylland

Surt overdrev (6230) er kortlagt spredt mange steder i området, men de største samlede arealer findes på skrænterne nord og sydøst for Dollerup by. Arealet på ca. 54 ha er væsentligt større end ved kortlægningen 2010-12, hvor der blev kortlagt ca. 33 ha. Forskellen skyldes langt overvejende, at der under den seneste kortlægning er fundet flere, hidtil oversete overdrevsarealer. Langt den overvejende del af det kortlagte areal er i god tilstand med en god-høj strukturtilstand, bl.a. med dominans af lavtvoksende græsser og urter og begrænset tilgroning med vedplanter, mens der er registreret begrænset artsindhold på 3/4 af arealet.

Kildevæld (7220) er primært kortlagt i den sydlige del af området langs bredden af Hald Sø, langs Gjelbro Bæk, omkring Dollerup Bæk og mindre arealer ved Mostgård Bæk. Der er kortlagt ca. 18 ha, hvilket er det samme som ved kortlægningen i 2010-12. Hele det kortlagte areal er i moderat eller ringe naturtilstand, hvilket overvejende skyldes moderate strukturindekser pga. manglende drift, der medfører tilgroning med høje urter og vedplanter. Der er for godt 1/3 af arealet med kildevæld registreret partier med et indhold af veludviklet vegetation, hvilket viser, at der er et godt potentiale for at øge naturtilstanden ved hensigtsmæssig drift/pleje.

Rigkær (7230) er primært kortlagt i den sydlige del af området syd for Dollerup. Arealet er lidt større end ved kortlægningen 2010-12, hvilket skyldes en justering af naturtypens afgrænsning samt en mere detaljeret kortlægning. Under sidste kortlægningsrunde i 2010-12 blev der fundet ca. 15 ha med denne naturtype, og under den seneste kortlægning i 2016-19 er der fundet godt 17 ha. Ca. 90% af det samlede kortlagte areal beregnes nu til at være i moderat naturtilstand, især pga. tilgroning med høje urter og vedplanter som skyldes den manglende drift. Over 40 % af dette areal har dog en veludviklet vegetation med gode muligheder for at øge naturtilstanden.

Enekrat (5130) er primært kortlagt i mosaik med tør hede på Stanghede og i Dollerup Bakker. Enebær er udbredt på større arealer i Natura 2000-området men her står de så spredt, at de betragtes som en del af områdets tørre heder og sure overdrev. Arealmæssigt er der sket en mindre ændring fra 6,6 ha i 2010-12 til 5,3 ha ved den seneste kortlægning. Ændringen skyldes en justering af naturtypens afgrænsning især i forhold til naturtypen tør hede. Hele det kortlagte areal er beregnet til at være i god tilstand, bl.a. pga. at hele arealet er i drift og ikke trues af invasive arter.

Det i forvejen lille areal med hængesæk (7140) er ændret lidt siden kortlægningen i 2010-12, således at der nu kun er kortlagt 0,36 ha med naturtypen. Ændringen skyldes, at et af de tidligere

kortlagte arealer nu er kortlagt som højmose (se nedenfor). Det kortlagte areal er beregnet til at være i god tilstand, især pga. fravær af afvanding og kun begrænset tilgroning med vedplanter.

Der er kortlagt et enkelt meget lille område på kun 0,3 ha med højmose (7110) i Natura 2000-området. Arealet er beregnet til at være i god naturtilstand, bl.a. fordi der ikke er afvanding og ikke er tilgroning med hverken høje urter eller invasive arter. Arealet blev i sidste kortlægningsrunde 2010-12 delvist kortlagt som hængesæk.

Naturtypen urtebræmme (6430) er ikke fundet i området under den seneste kortlægning.

3.1.1.1 Foreløbig vurdering af trusler mod naturtilstanden

Negative påvirkninger/trusler defineres i denne sammenhæng som påvirkninger, der hver for sig eller i kombination indebærer en forhindring eller væsentlig forsinkelse af muligheden for, at naturtypen eller levestedet kan opnå god naturtilstand. Det er således nødvendigt – på kort eller langt sigt - at imødegå truslen, hvis naturtypen eller levestedet skal sikres god naturtilstand.

Negative påvirkninger, der vurderes konkret i denne basisanalyse

Vurdering af en række væsentlige trusler har indgået konkret i kortlægning og tilstandsvurdering af naturtyper og levesteder inden for det gennemførte NOVANA-program. Der er desuden foretaget vurdering af registrerbare trusler for arter. 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 og levesteder er vist nedenfor, og betydningen er konkret beskrevet og vurderet. Det drejer sig om truslerne tilgroning, uhensigtsmæssig hydrologi, direkte påvirkning fra landbrugsdrift, forekomst af invasive arter, direkte påvirkning fra fiskeri i marine naturtyper og forstyrrelse af fugle og havpattedyr, samt prædation.

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.

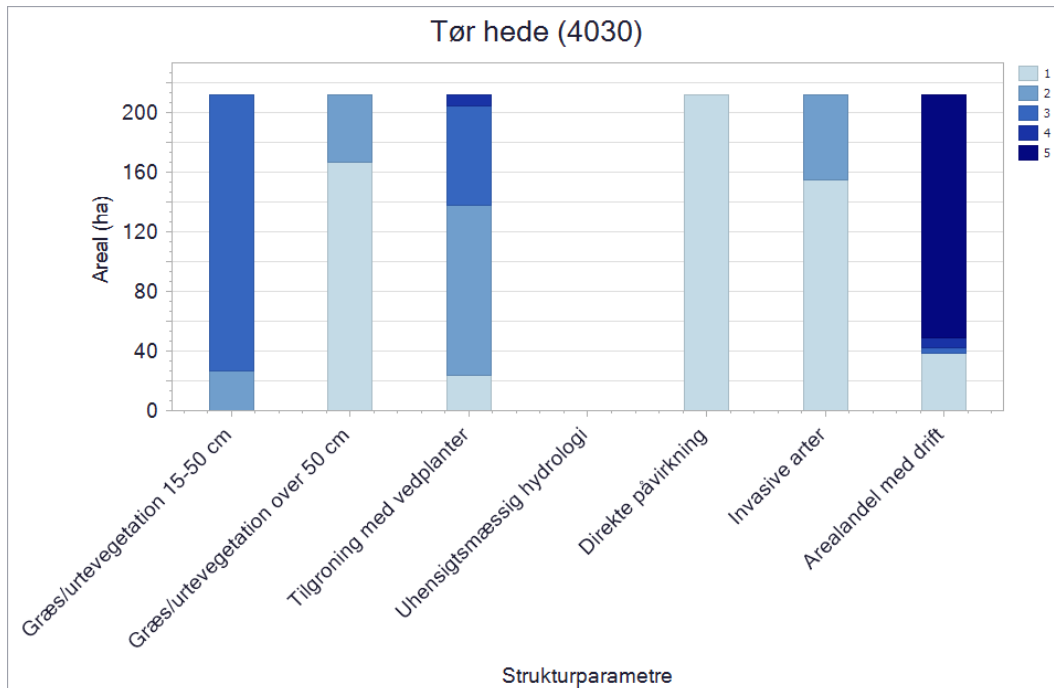
Manglende pleje er en trussel mod flere lysåbne naturtyper. For plejekrævende lysåbne naturtyper vil naturtilstanden normalt/ofte være afhængig af, at den hensigtsmæssige drift videreføres.

 Samlet arealandel med drift

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

Negative påvirkninger på naturtyper

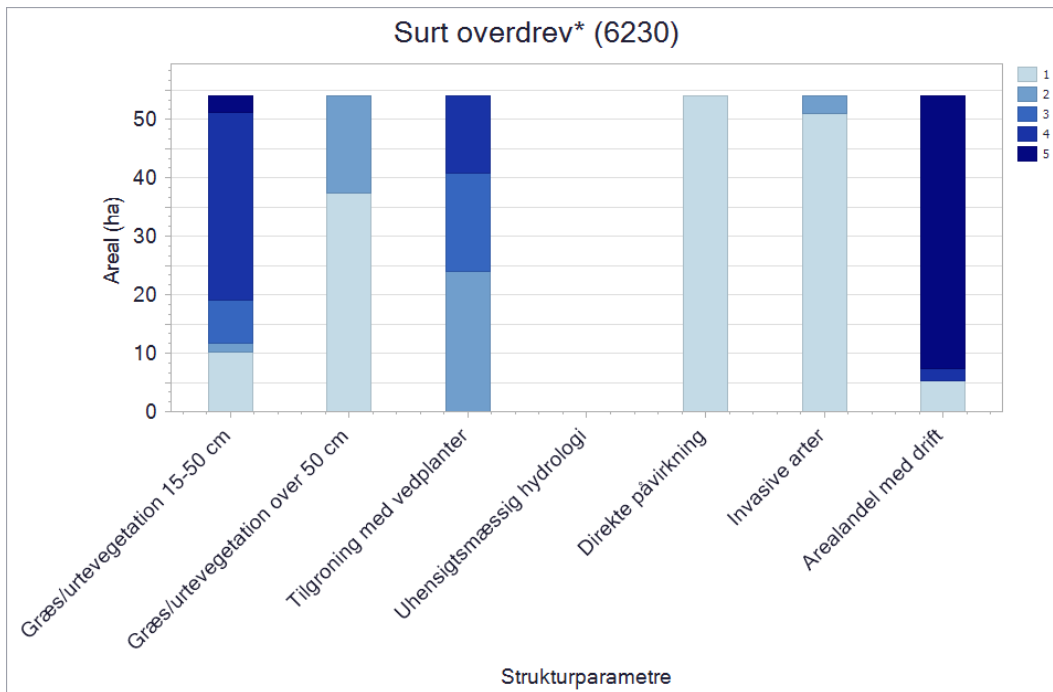
I nedenstående afsnit gennemgås de enkelte naturtyper i forhold til hvilke parametre, der påvirker dem negativt, og hvor meget naturtypen samlet set bliver påvirket af den enkelte parameter. De enkelte parametres påvirkning afbildes grafisk ud fra en skala på 1-5, hvor 1 generelt angiver den mindste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

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

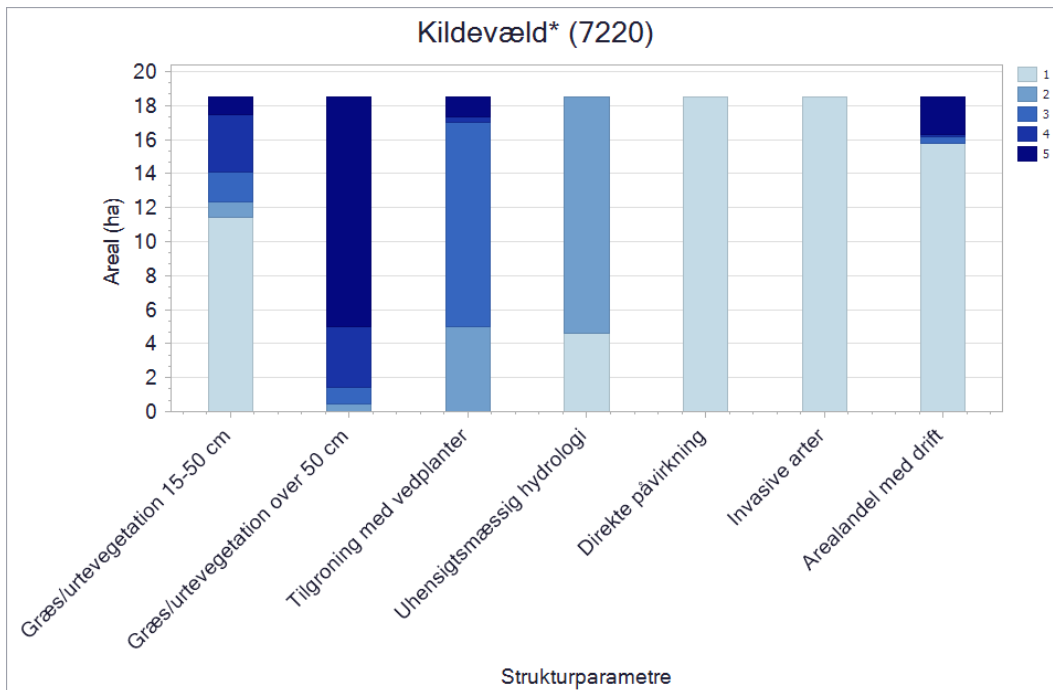
I dette Natura 2000-område er de kortlagt arealer med tør hede kun i begrænset omfang truet af tilgroning med høje græsser og urter og på ca. 2/3 af arealerne er der ingen problemer med tilgroning i vedplanter. En del tilgroning er dog med ene, der ikke udgør en trussel for heden fremadrettet. En anden mindre del af tilgroningen forekommer i overgangszonen mellem hede og egekrat, der er en af de øvrige naturtyper på udpegningsgrundlaget. Der ses tilgroning med vedplanter på ca. 80 ha. af de i alt ca. 212 ha med tør hede. Påvirkning af næringsstoffer fra dyrkede naboarealer er ikke registreret i dette område og tilgroning med invasive arter er kun registreret i meget begrænset omfang. Der sker pleje primært i form af fåregræsning på ca. 4/5 af det kortlagte areal og en del arealer er ryddet for opvækst af træer (fx. birk) de seneste år. Manglende pleje vurderes derfor overordnet set ikke på nuværende tidspunkt at være en større trussel mod områdets tørre heder.



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.

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 gødskning 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.

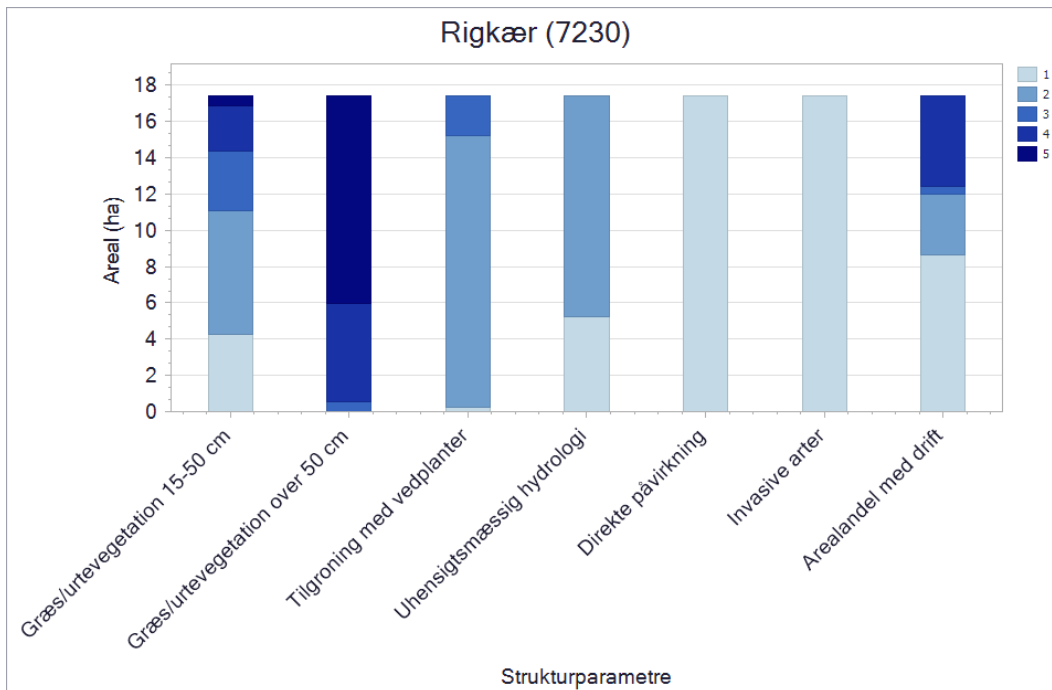
I dette område er der kortlagt godt 54 ha med surt overdrev. Der er stort set ikke registreret problemer med påvirkning af næringsstoffer fra naboarealer eller med invasive arter. På næsten hele arealet foregår der pleje i form af afgræsning eller rydning, men trods det er der fortsat stedvist problemer med tilgroning med vedplanter (fx birk) og på ca. 4/5 af det samlede areal er der problemer med tilgroning i middelhøje græsser og urter, hvilket kunne indikere utilstrækkelig græsning. Der er afgræsning på næsten 47 ha af det kortlagte areal.



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

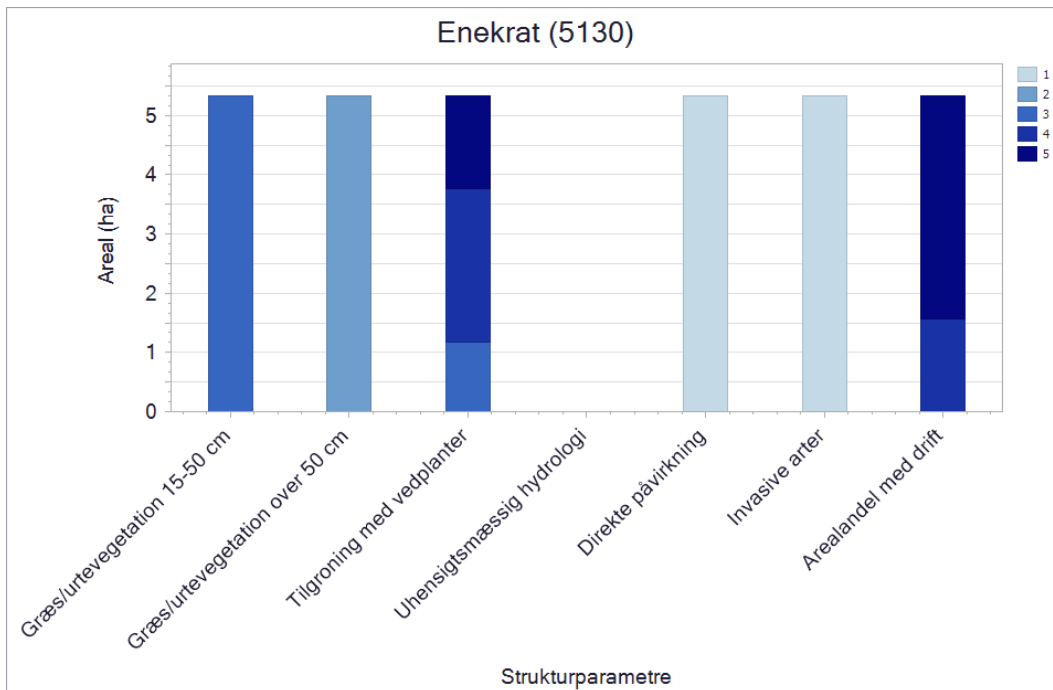
Der er kortlagt ca. 18 ha med kildevæld i dette Natura 2000-område, som mest omfatter lysåbne, græsningsbetingede kildevæld, men også enkelte skovkildevæld, der naturligt har høj dækning af vedplanter. Naturtypen er i overvejende grad truet af tilgroning med høje græsser og urter samt vedplanter pga. manglende pleje. Kun på godt 13 % af arealet med græsningsbetinget kildevæld er driften tilstrækkelig. Det skal dog bemærkes, at der findes enkelte lysåbne kildevæld med store topstar tuer, som ikke skal ses som en negativ struktur. På ca. 75% af det kortlagte areal er der registreret tegn på afvanding, men der er fortrinsvist tale om perifere eller ikke-funktionsdygtige grøfter.



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.

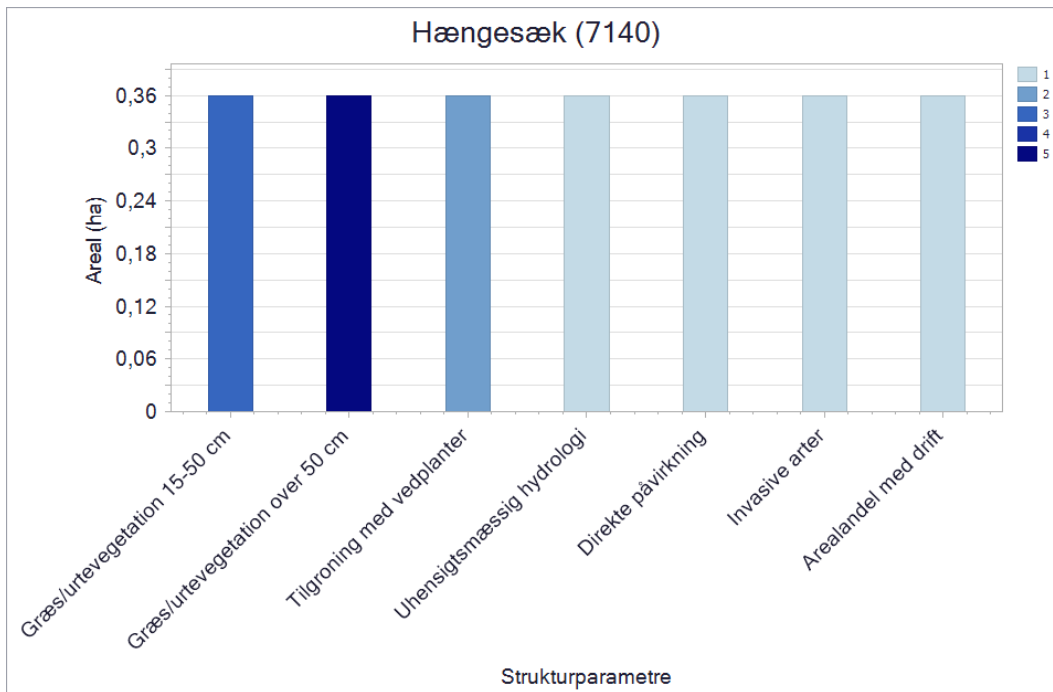
Der er kortlagt godt 17 ha med rigkær i dette Natura 2000-område. På en stor del af de kortlagte rigkær er der registreret tegn på afvanding, men der er fortrinsvist tale om perifere eller ikke-funktionsdygtige grøfter. Arealerne er ikke truet af hverken invasive arter eller påvirkning af næringsstoffer fra naboliggende dyrkede arealer. Der er til gengæld væsentlige problemer med tilgroning i høje urter og græsser samt tilgroning med vedplanter på næsten hele det kortlagte rigkærsareal, hvilket utvivlsomt hænger sammen med manglende drift og pleje. Manglende drift vurderes at være en væsentlig trussel mod områdets rigkær.



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

Enekrat (5130) er en overgangstype mellem lysåbent hede/overdrev og krat med stort indslag af stikkende buske og er normalt afhængig af græsning, men det kan også være nødvendigt at foretage udtynding af vedplanter og bekæmpelse af invasive arter. Næringsfattige forhold er forudsætningen for en artsrig bundflora af urter og græsser.

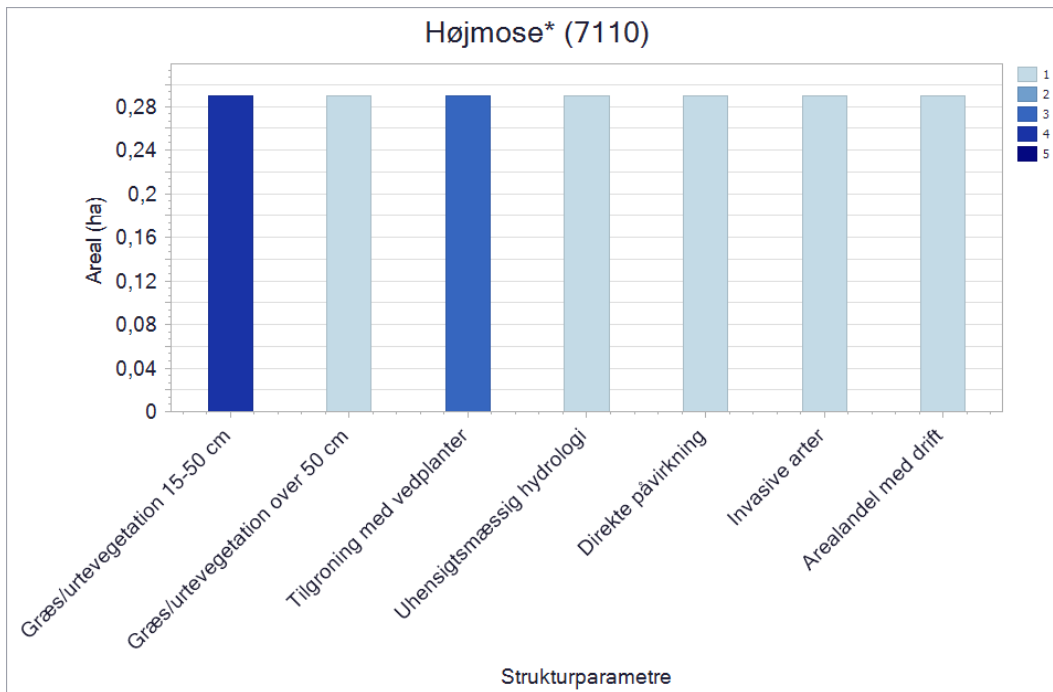
På en stor del af hederne i dette område ses ene i mere eller mindre spredte bevoksninger. Står de meget spredt, indgår de arealmæssigt i naturtypen tør hede, mens de mere tætbevoksede arealer er kortlagt som enekrat. Samlet set er der kortlagt godt 5 ha enekrat i området. Hele arealet er plejet med afgræsning. Der er ikke registreret invasive arter på arealerne eller påvirkning fra naboliggende, dyrkede arealer. På ca. 25 % af arealet er vedplante-dækningen højere end optimalt for naturtypen. Manglende pleje vurderes ikke aktuelt at være en trussel mod områdets enekrat, men kan potentielt udgøre en trussel mod dele af forekomsten.



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.

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

Det lille kortlagte areal med hængesæk er domineret af høje urter og der er ingen drift på arealet. Da der er tale om en mesotrof hængesæk er den konstaterede tilgroning i høje græsser og urter på arealet mindre problematisk.



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.

Aktiv højmose (7110) er præget af levende tørvemosser og en artsfattig vegetation af dværgbuske og få karakteristiske urter og halvgræsser. Vegetationen i aktiv højmose er betinget af en uforstyrret eller genoprettet hydrologi med stabil høj vandstand og ekstremt næringsfattige forhold. Aktiv højmose er ikke driftsbetinget, idet højmosen under danske forhold holdes naturligt træfri pga. den høje vandstand og meget næringsfattige og sure forhold, der også hindrer tilgroning med græsser og urter, som ikke hører hjemme på højmosen.

På det kortlagte areal er den mest relevante trussel tilgroning med vedplanter. Der er også registreret relativt høj dækning af middelhøje urter og græsser, hvilket ikke er optimalt for en aktiv højmose. Dette kan dog skyldes, at der er tale om en meget lille højmosen med en bred laggzone.

3.1.2 Skovnaturtyper

I området er kortlagt en række skovnaturtyper, og i det følgende gives en generel beskrivelse af de enkelte typer. Bøg på mor (9110) findes på sur og morbundsdannende bund, der har sparsom bundflora præget af surbundsarter. I egeskove på mager, sur bund med dominans af stilkeg findes stilkege-krat (9190), der ofte har artsrig træsammensætning og et rigt bunddække af bregner og andre nøjsomhedsplanter. Skovbevokset tørvemose (91D0) er domineret af birk, skovfyr eller rødgran, og forekommer på relativt næringsfattig, sur bund med højt grundvandsspejl. Elle- og askeskov (91E0) findes på naturlig næringsrige og fugtige til våde arealer i tilknytning til vandløb, eller af anden grund med en vis vandbevægelse og er domineret af de vådbundstolerante træarter el og/eller ask. For alle skovnaturtyper gælder, at plantet skov uden plantagekarakter, dvs. ensaldrende træer i rækker, og med enten oprindelig karakteristisk bundflora, sjældne arter eller EU-beskyttede arter, er omfattet.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtypekortlægning (2016-19) kortlagt ca. 437 ha skovnaturtyper. I den første kortlægning af skovnaturtyperne (2005-12) blev der kortlagt ca. 256 ha. Forskellen skyldes primært at habitatområdet er foreslået udvidet og en stor del af de foreslåede udvidelser er dækket af habitatskov samt at der er foregået en mere detaljeret kortlægning af habitatnaturtyperne i området. Der er dog også ryddet arealer med skovnaturtyper med henblik på at øge arealet med lysåbne habitatnaturtyper. Områdets skovnatur domineres af store sammenhængende arealer med bøg på mor og store arealer med stilkege-krat.

Stilkege-krat (9190) findes spredt over hele området, men med den langt overvejende andel omkring Dollerup Bakker og især omkring Hald Ege by. Der er samlet set kortlagt ca. 270 ha i den nyeste kortlægning i 2016-19 mod ca. 136 ha i første kortlægningsrunde 2005-12. At arealet nu er dobbelt så stort som tidligere skyldes, at der er foregået en mere detaljeret kortlægning af habitatnaturtyperne i området. Desuden blev flere store arealer med eg vest og sydvest for Hald Ege by ikke kortlagt som en habitat skov-naturtype i første kortlægningsrunde fordi det blev vurderet, at der var overvægt af vinter-eg ift. stilkeg. Dette område på ca. 78 ha er nu revurderet og medtaget som stilkege-krat (9190). Der er også ryddet mindre arealer (1,25 ha) med stilkege-krat med henblik på at øge arealet med lysåbne habitatnaturtyper.

Bøg på mor (9110) findes spredt over hele området. Der er samlet set kortlagt ca. 136 ha. De største samlede arealer findes på Inderøen og vest for Hald Ege by. Det kortlagte areal er betydeligt større end de 96 ha, der blev kortlagt i 2005-12. Forskellen skyldes langt overvejende, at habitatområdet er foreslået udvidet med et større areal mod nord, hvori der er kortlagt ca. 35 ha bøg på mor. Desuden skyldes forskellen, at der er foregået en mere detaljeret kortlægning af habitatnaturtyperne i området. Flere steder er der ryddet arealer kortlagt som bøg på mor i første kortlægningsrunde til fordel for lysåbne naturtyper som surt overdrev og tør hede. I alt drejer det sig om 4,7 ha.



Bøg på mor på Inderøen. Foto: Miljøstyrelsen Midtjylland

Elle- og askeskov (91E0) findes spredt over hele området. Der er samlet set kortlagt ca. 29 ha. De største samlede arealer findes i umiddelbar nærhed af bredden af Hald Sø og nær Non Mølle. Arealet er ændret lidt fra ca. 21 ha fra kortlægningen i 2005-12, hvilket skyldes at der er foregået en mere detaljeret kortlægning af habitatnaturtyperne i området.

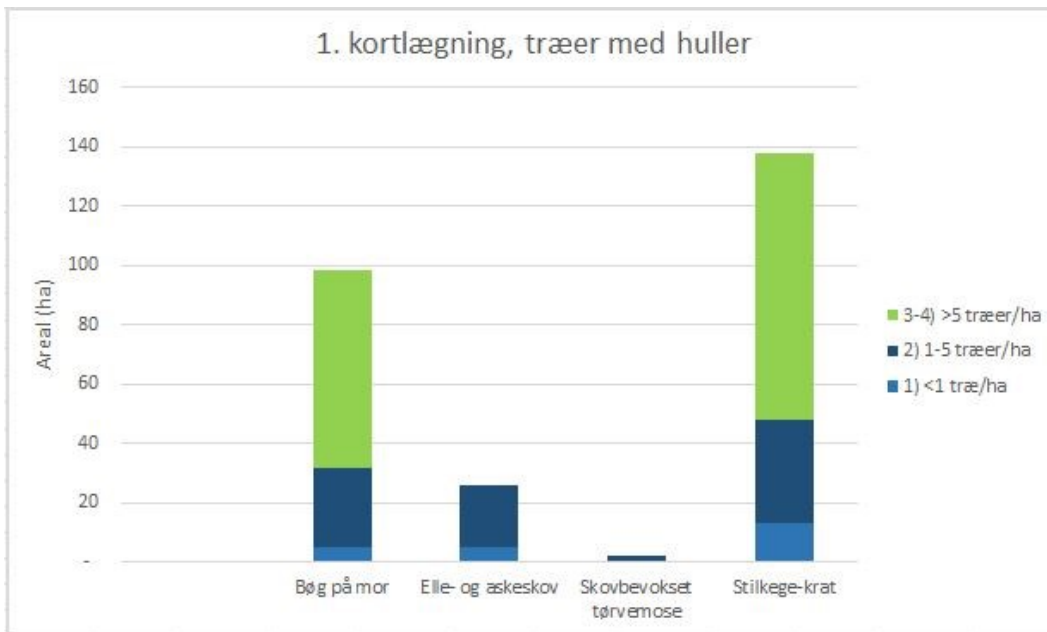
Skovbevokset tørvemose (91D0) er kortlagt med fire mindre arealer. Der er samlet set kun kortlagt ca. 2,7 ha. Arealmæssigt er der sket en mindre ændring i forhold til ca. 2,2 ha fra kortlægningen i 2005-12, hvilket skyldes at der efter en mere detaljeret kortlægning af habitatnaturtyperne i området er suppleret med et lille areal, der har været overset i den tidligere kortlægning.

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

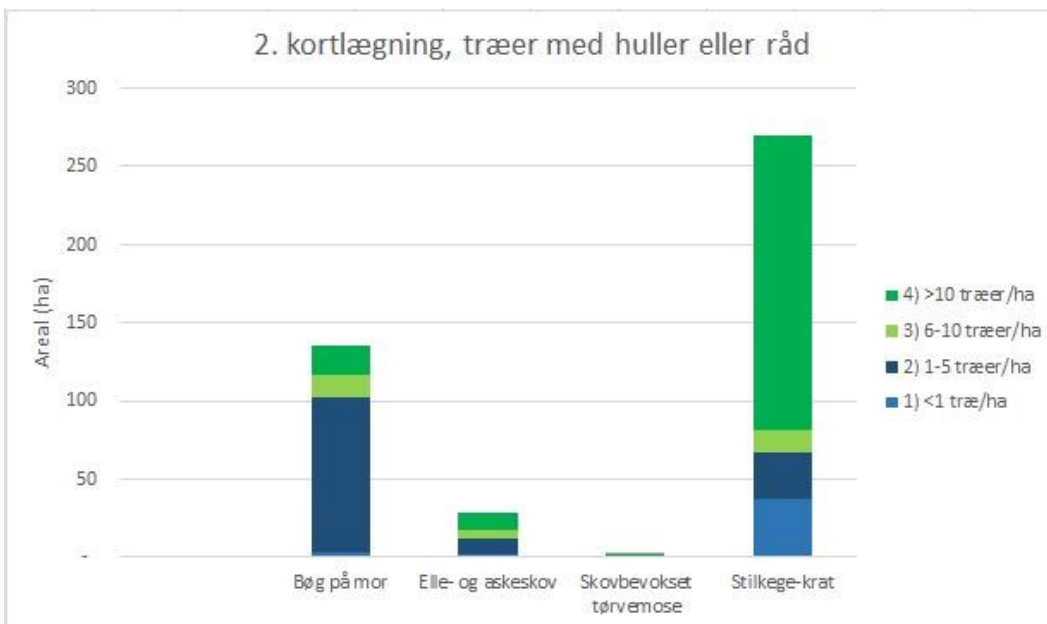
Træer med huller eller råd

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

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



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



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

Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægningen af skov viser, at den samlede andel af træer med huller eller råd er faldet mellem de to kortlægningsrunder for naturtypen bøg på mor. For elle- og askeskov og skovbevokset tørvemose er arealandelen med træer med huller eller råd højere end andelen med huller ved første kortlægning. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at disse skovtyper er stabile, hvad angår huller eller råd. For stilkege-krat er der så store forskelle både på de kortlagte skovarealers størrelse og geografiske placering, at Miljøstyrelsen vurderer, at resultaterne af registreringen af strukturparametrene "huller" i første kortlægningsrunde og "huller eller råd" i anden kortlægningsrunde ikke kan sammenlignes og at denne parameter derfor er ukendt.

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

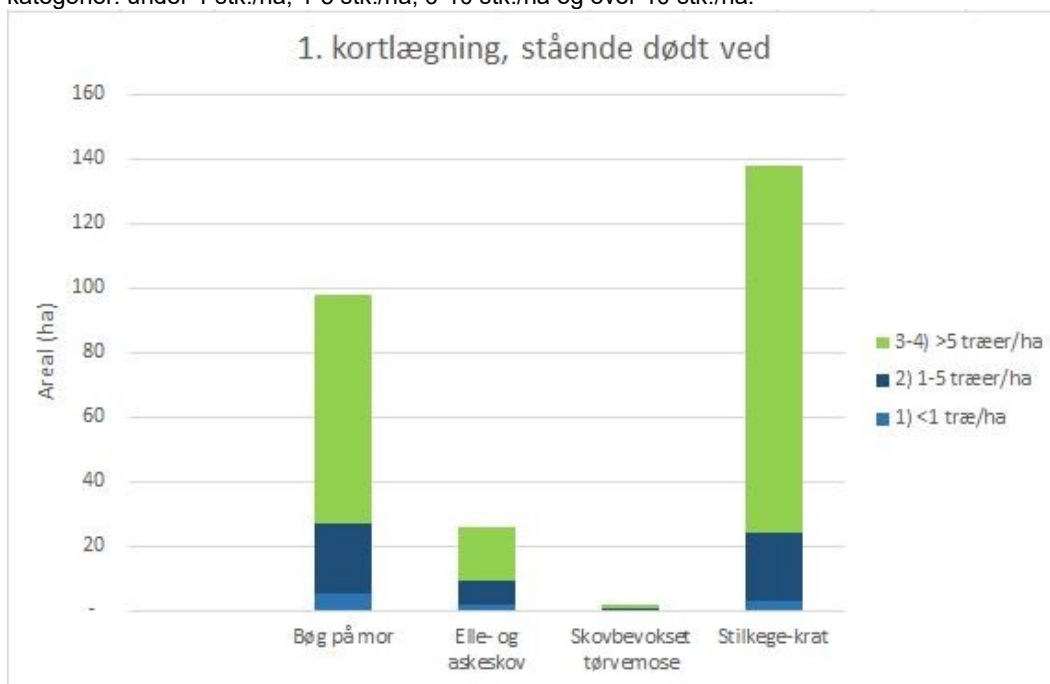
I naturtypen bøg på mor (9110) vurderes arealandelen med store træer at være stabil på en del af arealet, men data indikerer et lille fald på ca. halvdelen af arealet mellem de to kortlægningsrunder. For elle- og askeskov (91E0) er der i modsætning til første kortlægning ikke registreret store træer ved anden kortlægning. For skovbevokset tørvemose (91D0) indikerer data også et fald i andelen med store træer. På elle- og askeskov og skovbevokset tørvemose er der ikke registreret skovdrift, og Miljøstyrelsen vurderer samlet set, at det observerede ikke er udtryk for en reel udvikling, og at de to skovtyper er stabile ift. denne parameter.

For naturtypen stilkege-krat (9190) er der i 2016-19 nykortlagt et større areal med over 10 store træer pr. ha, dvs. der er mange store træer på de arealer, der arealmæssigt er kommet til under den seneste kortlægning, og der er kun registreret skovdrift på en meget lille andel af det kortlagte areal. Arealet af naturtypen er dog øget ganske betragteligt i dette Natura 2000-område, så det er ikke de samme arealer der sammenlignes. En umiddelbar sammenligning af stammetykkelser i de to overvågningsperioder lader sig således reelt ikke gøre og strukturen vurderes at være ukendt.

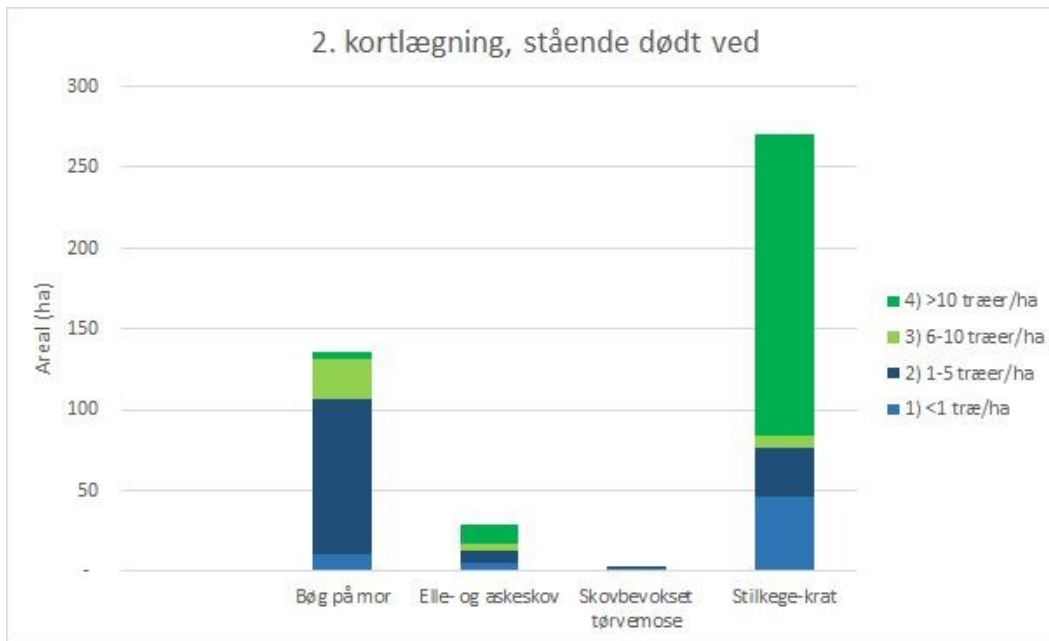
Stående dødt ved

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

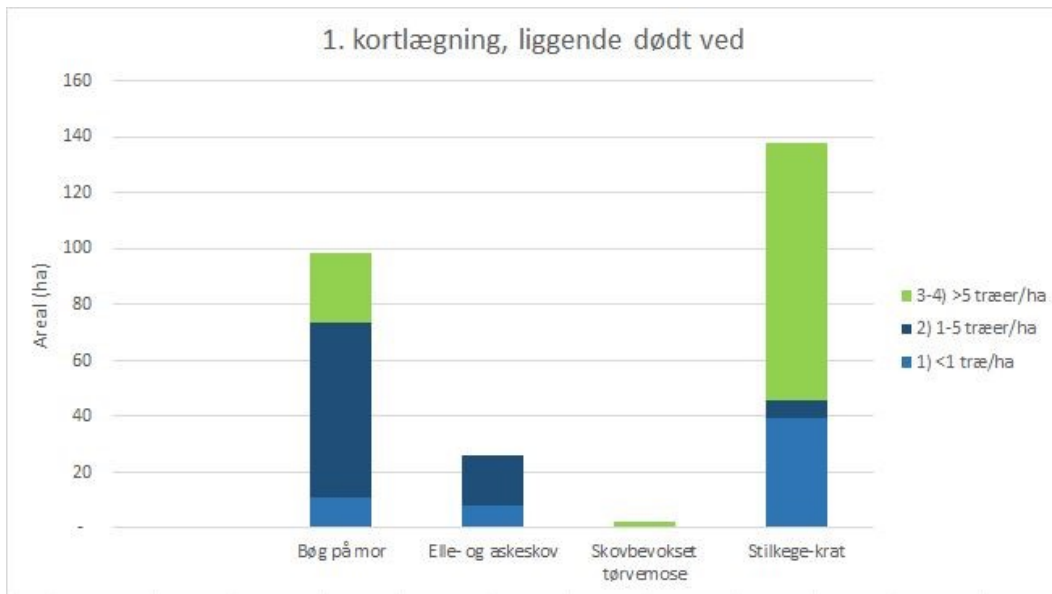
Data indikerer, at arealet med et højt antal stående dødt ved er faldet for bøg på mor (9110) og skovbevokset tørvemose (91D0) fra første til anden kortlægningsrunde. Der er ingen umiddelbar forklaring på dette. Miljøstyrelsen vurderer ikke, at der er sket store ændringer. For elle- og askeskov (91E0) vurderes andelen med stående dødt ved at være stabil, men de viste resultater kan dække over et fald.

De kortlagte arealer med stilkege-krat (9190) er som nævnt ovenfor større end tidligere og ikke ens i de to kortlægningsrunder, så en vurdering af en evt. udvikling i andelen at stående dødt ved lader sig derfor reelt ikke gøre i dette N2000 område og denne parameter vurderes at være ukendt.

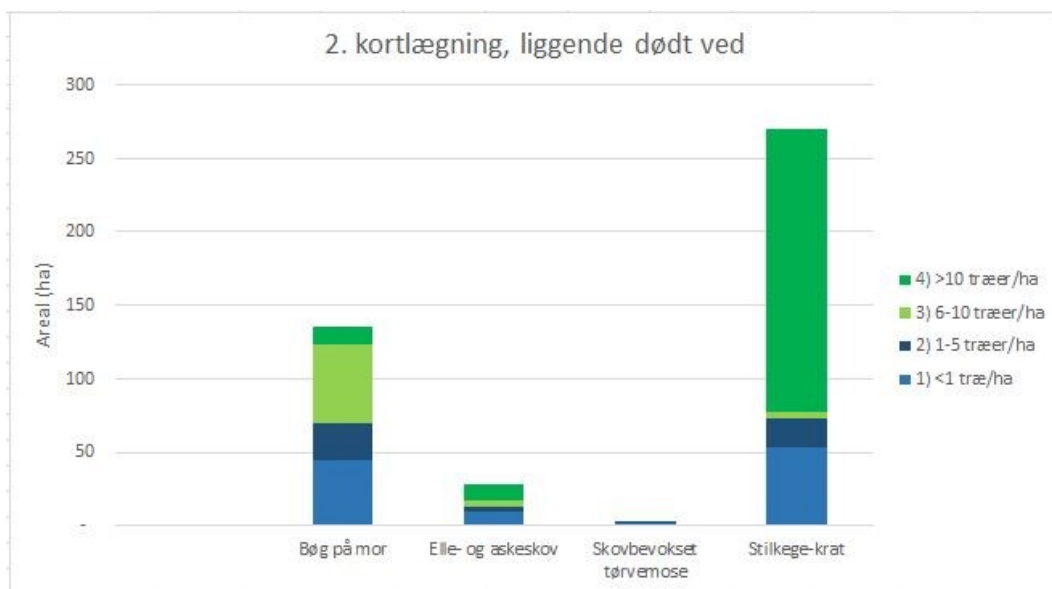
Liggende dødt ved

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

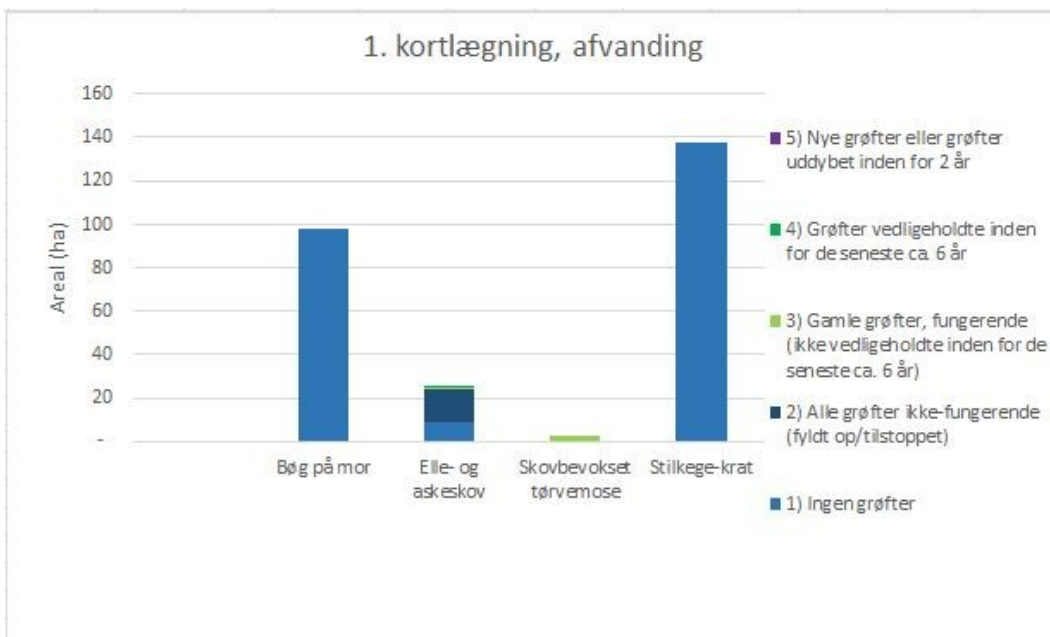
For bøg på mor (9110) er der ikke registreret liggende dødt ved på det nykortlagte areal, mens der på den resterende del af arealet med naturtypen ikke vurderes, at være sket en væsentlig ændring fra første til anden kortlægningsrunde i arealandelen med liggende dødt ved. Det vurderes at andelen af liggende dødt ved er stabil fra første til anden kortlægning af elle- og askeskov (91E0), mens den er faldet for naturtypen skovbevokset tørvemose (91D0), hvor der ikke er registreret liggende dødt ved under seneste kortlægning. Dette kan skyldes naturligt henfald. De kortlagte arealer af stilkege-krat (9190) er ikke ens i de to kortlægningsrunder, så en vurdering af en evt. udvikling i andelen af liggende dødt ved lader sig derfor reelt ikke gøre i dette N2000 område, og parameteren vurderes at være ukendt.

Hydrologi, afvanding

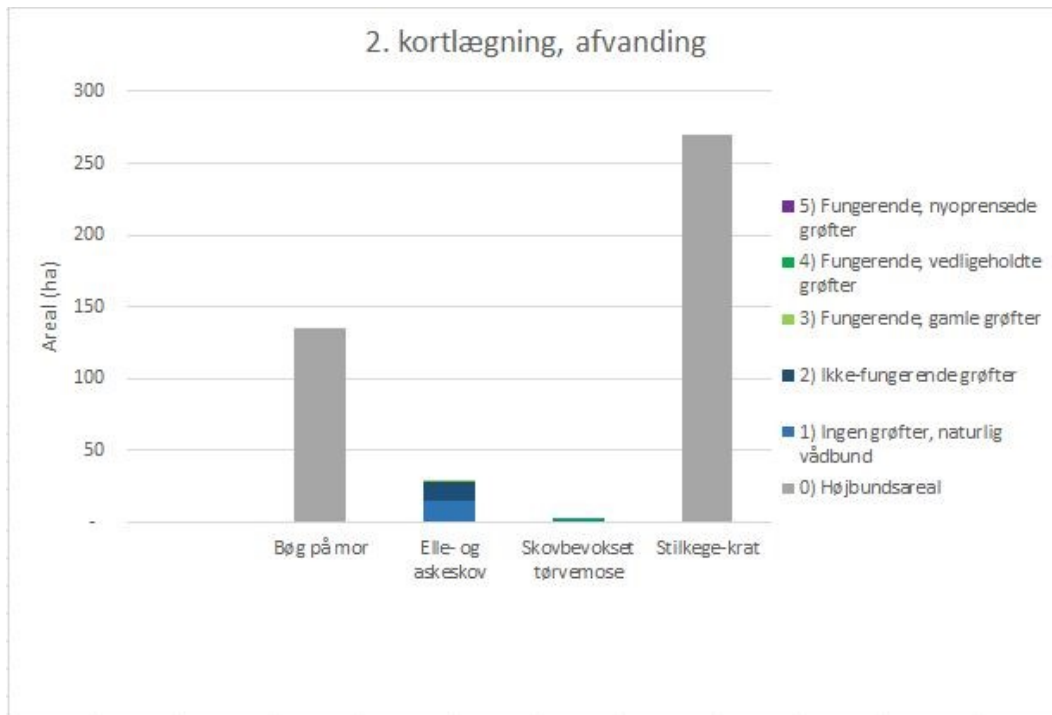
I forbindelse med kortlægningen af skovhabitatnaturen registreres bl.a. den hydrologiske parameter afvanding, der dækker grøftning og dræning. Ved første kortlægning blev effekten af afvanding registreret i 5 kategorier, og ved anden kortlægning blev der registreret i 6 kategorier, da man ved anden kortlægning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

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

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



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



Figuren viser strukturparameteren "Afvanding" registreret ved anden kortlægning. Parameteren inddeles i seks kategorier, hvor laveste kategori svarer til mindst påvirkning af afvanding

Bøg på mor (9110) og stilkeke-krat (9190) er skovnaturtyper på tør bund og derfor ikke direkte afhængige af hydrologiske forhold. Til gengæld er naturtyperne elle- og askeskov (91E0) og skovbevokset tørvemose (91D0) naturtyper knyttet til områder med høj grundvandsstand og dermed naturlig hydrologi. Miljøstyrelsen vurderer, at resultatet af første og anden kortlægning af skov viser, at naturtypen elle- og askeskov kun i mindre omfang er påvirket af afvanding.

Det samlede kortlagte areal med skovbevokset tørvemose har til gengæld fortsat problemer med afvanding. Især i ét af de fire kortlagte arealer er der aktive afvandingsgrøfter.

3.1.2.1 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

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

For alle de fire skovnaturtyper på områdets udpegningsgrundlag er der samlet set kortlagt betydeligt større, herunder flere nye arealer i den seneste kortlægningsrunde end i første runde. Det større areal skyldes udvidelse af Natura 2000-området samt kortlægning af overset skovnatur. Der er også ryddet mindre arealer med især bøg på mor, stilkeke-krat og elle- og askeskov for at genskabe lysåbne habitatnaturtyper. Rydning af elle- og askeskov til fordel og genskabelse af rigkær og kildevæld er i overensstemmelse med Natura 2000-planen. Samlet set vurderer Miljøstyrelsen, at arealerne af skovnaturtyperne er stabil-faldende.

For stilkeke-krat er der så store forskelle både på de kortlagte skovarealers størrelse og geografiske placering at Miljøstyrelsen vurderer, at resultaterne af registreringen af

strukturparametrene ikke lader sig sammenligne og at en evt. udvikling i parametrene derfor ikke kan vurderes for denne type.

For bøg på mor (9110) vurderes andelen med huller eller råd at være faldende, mens andelen med store træer vurderes at være stabil. Andelen med stående og liggende dødt ved vurderes at være stabil eller faldende. Samlet set vurderer Miljøstyrelsen, at bøg på mor er stabil eller i tilbagegang. Der er ikke umiddelbart en forklaring på dette.

I elle- og askeskov (91E0) vurderes alle parametre stabile, og skovnaturtypen vurderes samlet set at være stabil.

For det meget begrænsede areal med skovbevokset tørvemose (91D0) vurderes andelen af huller eller råd at være stabil, mens andelen med store træer og stående dødt ved er stabil eller faldende. Andelen med liggende dødt ved indikerer, at skovnaturtypen er i tilbagegang. Ud over problemer med afvanding ses der ingen forklaringer.

	Huller eller råd	Store træer	Stående dødt ved	Liggende dødt ved	Hydrologi
Bøg på mor	Faldende	Stabil/ faldende	Stabil/ faldende	Stabil/ faldende	-
Stilkege-krat	Ukendt	Ukendt	Ukendt	Ukendt	-
Skovbevokset tørvemose	Stabil	Stabil/ faldende	Stabil/ faldende	Faldende	Fortsat afvanding
Elle- og askeskov	Stabil	Stabil	Stabil/ faldende	Stabil	Stabil

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

3.2 Områdets sø-natur

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

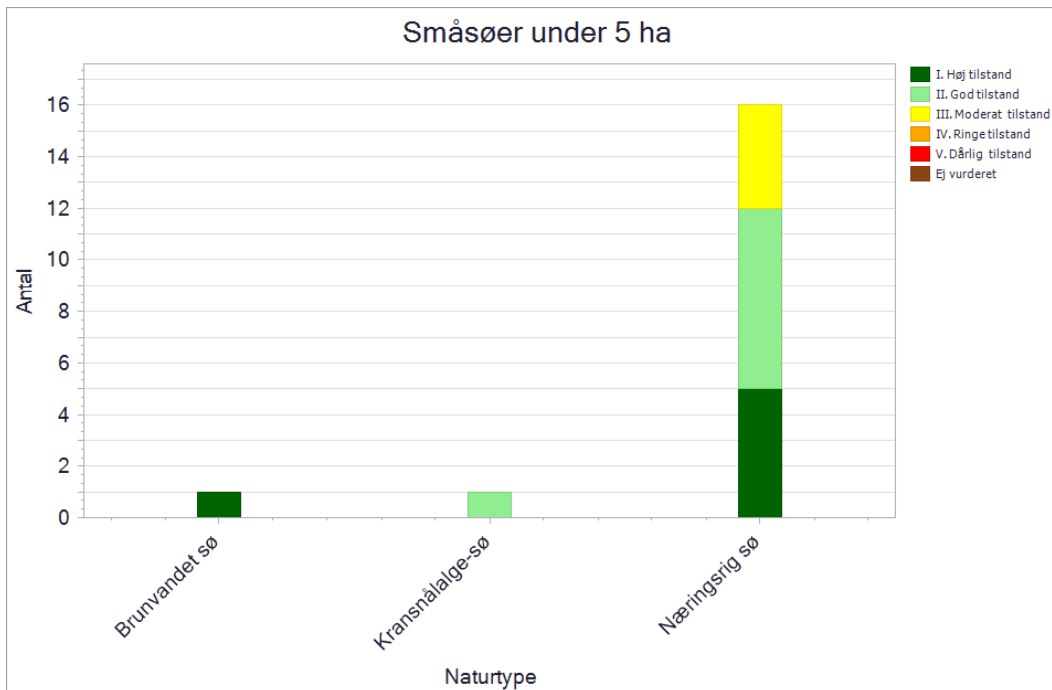
For de sø-naturtyper der er kortlagt i området, er naturtyperne generelt karakteriseret ved at naturtypen kransnålalge-sø (3140) er kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger, der typisk er ganske rene. Naturtypen næringsrig sø (3150) er næringsrige søer og vandhuller, typisk med flydeplanter eller store vandaks. Brunvandet sø (3160) er søer og vandhuller, hvor vandets farve skyldes et højt indhold af humusstoffer. Typisk er det også ret sure søer med lave pH-værdier på 3-6.

3.2.1 Søer under 5 ha

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

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

I en række Natura 2000-områder er alle eller stort set alle småsøerne blevet kortlagt og søernes tilstand er blevet beregnet. I andre områder, typisk de meget store områder med et stort antal 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 en små sø med habitatnaturtypen kransnålalge-sø (3140), som er i god tilstand. Søen, som er en gammel mølledam, er oprenset for bundslam inden for de seneste år. Søen er præget af en høj dækningsgrad af naturlig undervandsvegetation domineret af kransnålalger.

I området er der yderligere kortlagt 16 små søer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsvurderet med hhv. 5 i høj tilstand, 7 i god tilstand og 4 i moderat tilstand. Søerne i høj og god tilstand er generelt præget af en artsrig udbredt undervandsvegetation, næringsfattige forhold med en lav forekomst af trådalger samt en lav påvirkning fra jordbrugsdrift. Søerne i moderat tilstand har generelt en mindre udbredelse af en artsrig undervandsvegetation, og de er i større grad domineret af trådalger som indikerer næringsstoffølørrelse.

I området er der yderligere kortlagt en enkelt sø med habitatnaturtypen brunvandet sø (3160), som er i høj tilstand. Søen er generelt præget af en udbredt undervandsvegetation, næringsfattige forhold med en lav forekomst af trådalger samt en lav påvirkning fra jordbrugsdrift. Der er desuden ikke græsning på arealet.

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 imod en fastholdelse af naturtilstanden i hhv. kransnålalge-sø (3140), næringsrig sø (3150) og brunvandet sø (3160).

3.2.3 Søer over 5 ha

I forbindelse med Miljøstyrelsens overvågning af miljøtilstanden som grundlag for vandområdeplanerne indsamles der for de store søer en lang række miljødata. Der er således i alle større søer gennem flere overvågningsperioder systematisk indsamlet data om søernes miljøtilstand og naturindhold. Det drejer sig bl.a. om udvikling i sigtddybde, indhold af klorofyl a, totalfosfor og total-kvælstof, og undersøgelser af søernes undervandsvegetation. På baggrund af data

er der i forbindelse med vandplanlægningen foretaget en vurdering af miljøtilstand og målopfyldelse for søerne. På baggrund af den registrerede plantevækst i søerne er der endvidere foretaget en identifikation af søernes naturtypeindhold. Oplysninger herom kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside i de basisanalyser, der udarbejdes forud for vandområdeplanerne.

I dette område er der en enkelt sø over 5 ha. Søen er naturtypebestemt som næringsrig sø (3150). Alle søer over 5 ha er omfattet af vandplanerne og man kan læse mere om dem på Miljøstyrelsens hjemmeside. Den store sø med en naturtypebestemmelse beskrives kort nedenfor:

Hald Sø

Søen tilhører naturtypen næringsrig sø (3150) og er på 340 ha. Hald Sø er med sine 31 meters dybde (middeldybde 13,2 meter) Danmarks tredjedybeste sø. Søen ligger omkranset af skov- og lyngklædte bakker, mens den øvrige del af oplandet primært består af agerland. Hald Sø modtager vand fra Gjelbækken, Dollerup Bæk, Mostgård Bæk og Bækkelund Bæk samt en lang række mindre kilder langs søbredden. En væsentlig del af vandet, der løber ind i søen, stammer direkte fra grundvand. Afløbet sker via Non Mølle Å. I 2018-19 blev det hidtidige kanallignende afløb flyttet, således at der nu er mulighed for passage af fisk mv. forbi det hidtidige stemmeverk. Hald Sø var stærkt eutrofieret i begyndelsen af 80'erne på grund af forurening med spildevand fra Dollerup og Skelhøje samt fra fire dambrug. Tilførslen af næringsstoffer er nu reduceret som følge af afskæring af spildevand og nedlæggelse af dambrugene. Desuden er søen blevet kunstigt iltet siden 1985. Fiskemæssigt domineres søen af store rovlevende aborrer og med en forholdsvis fåtallig bestand af fredfisk som skalle og brasen. Undervandsvegetationen er artsrig, og dybdegrænsen i det klare vand er 8,2 meter. Miljømålet for Hald Sø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en moderat økologisk tilstand på grund af vurderingen af fytoplankton og fisk.

3.3 Områdets vandløbsnatur

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

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

Naturtype	Naturtype nr.	Længde (km)
Vandløb med vandplanter	3260	1,5

Tabellen viser længden af kortlagt vandløbsnaturtype i området.

I dette område findes der 11 km vandløb, der er omfattet af vandområdeplanen for Jylland og Fyn. Habitatnaturtypen vandløb med vandplanter (3260) er registreret på 1,5 km i et stykke af Mostgård Bæk der løber til på østsiden af Hald Sø, et stykke af Dollerup Bæk der løber til fra sydvest samt et stykke af Gjelbro Bæk der er et tilløb fra vest.

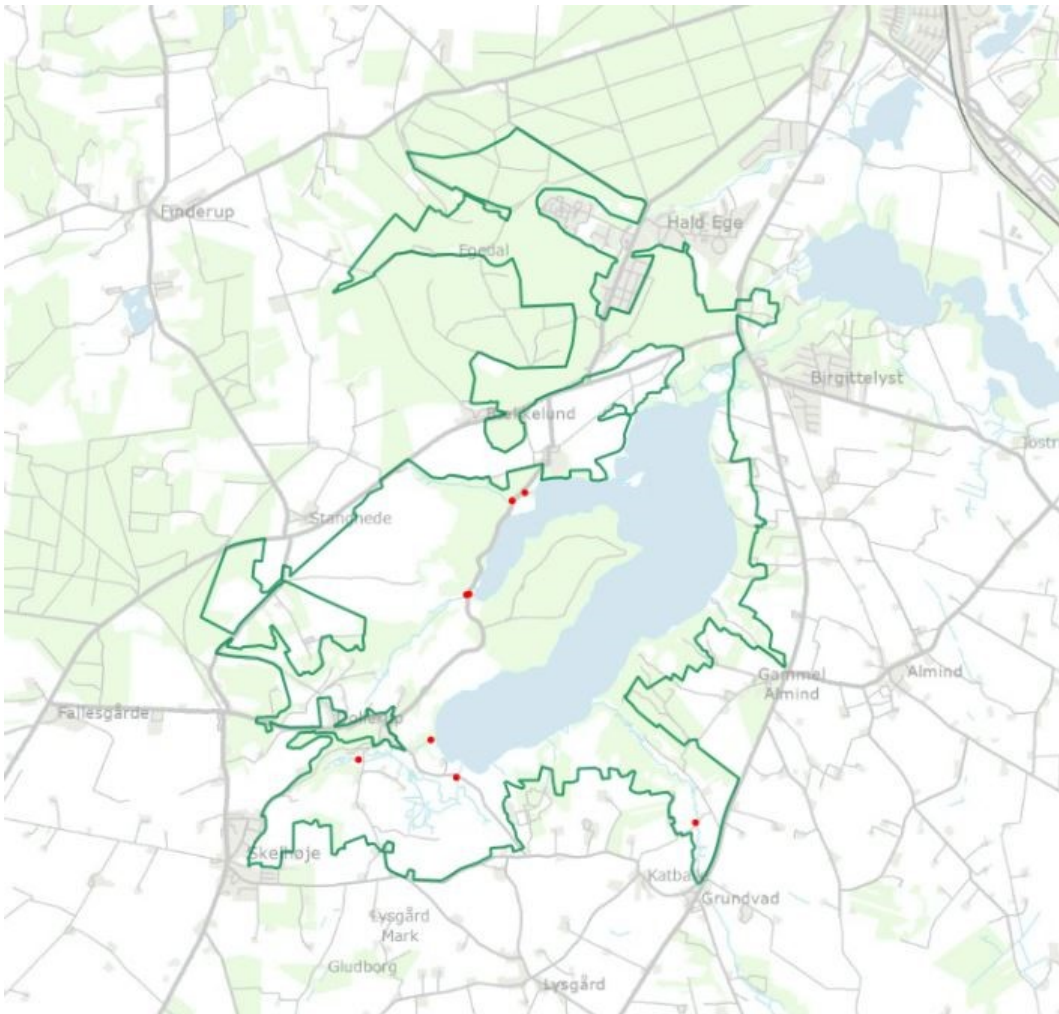
4. Områdets habitatarter

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](#).

Bæklampret

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

Bæklampret er registreret 8 gange i området på 7 forskellige lokaliteter i perioden 2010-2015. Arten er registreret i hhv. Mostgård Bæk, Bækkelund Bæk, Gjelbæk, Dollerup Bæk og andre mindre tilløb til Hald Sø. Arten trives godt i de mange små og middelstore vandløb 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 forekomst af bæklampret. Der vurderes således ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

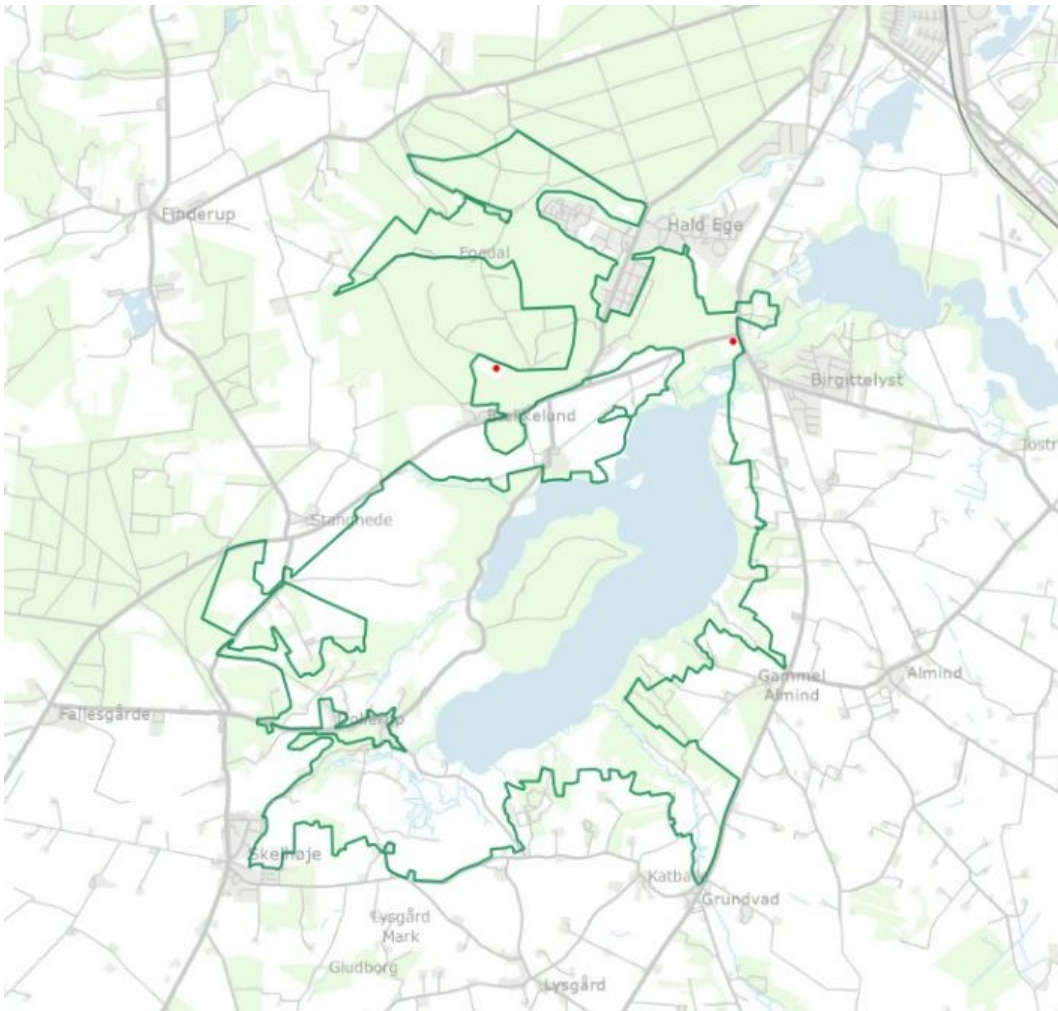


Fund af bæklampret i området.

Stor vandsalamander

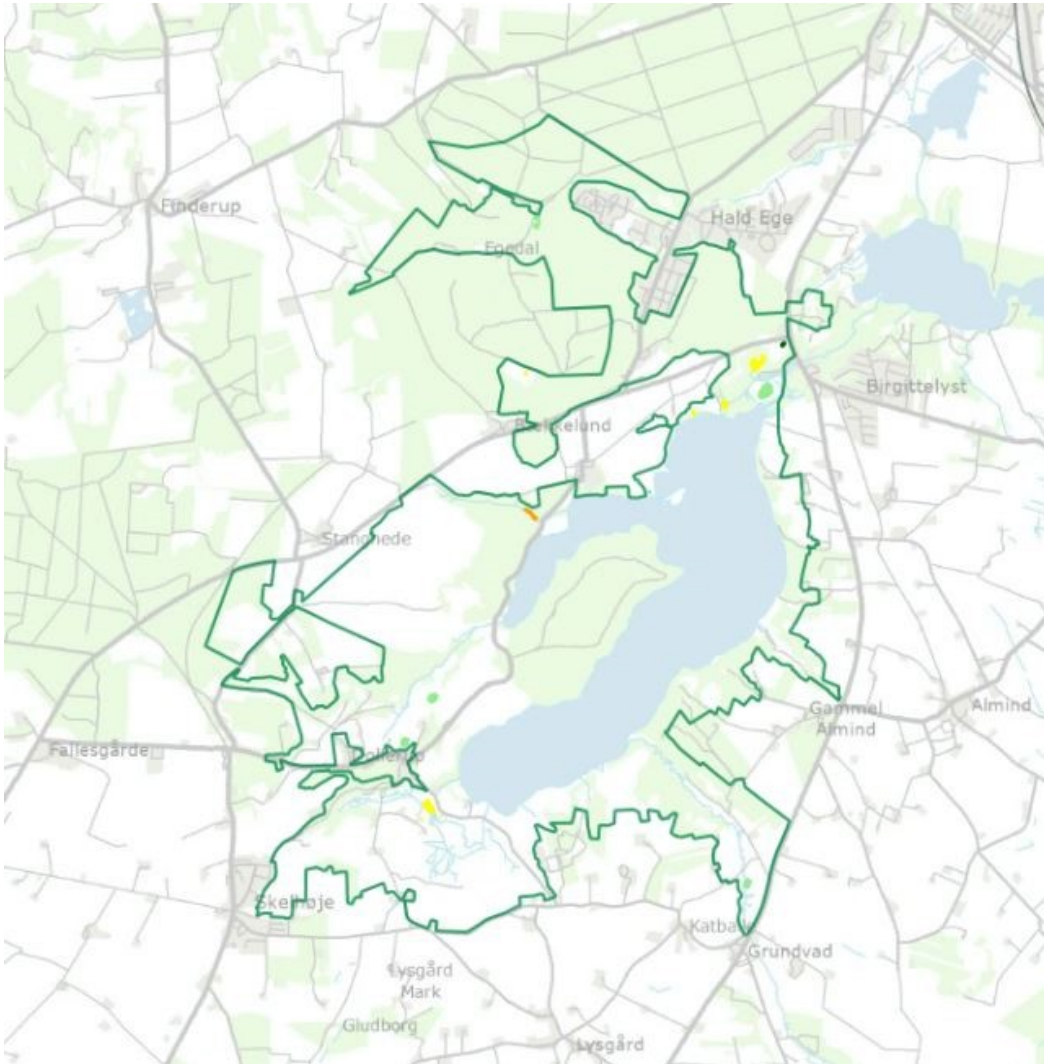
Stor vandsalamander yngler i vandhuller af varierende størrelse, og det er ikke ualmindeligt at finde den i vandhuller, der er mindre end 100 m². Arten er følsom overfor eutrofiering og overskygning af vandhullerne. Arten er også afhængig af rastelokaliteter i umiddelbar nærhed af vandhullerne, hvor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

Stor vandsalamander er registreret i en næringsrig sø (3150) lige nord for Hald Sø i overvågningsperioden 2011-2015 og i en brunvand sø (3160) i Traneskov nord for Bækkelund i overvågningsperioden 2017-2021. Det vurderes dog, at arten benytter området i større grad end illustreret af overvågningen, og ud fra områdets karakter med en del småsøer under 5 ha., vurderes der at være gode muligheder for artens fortsatte forekomst i området.



Fund af stor vandsalamander i området.

Inden for området er der kortlagt 17 levesteder for stor vandsalamander. Placeringen af disse ses af nedenstående kort. Ved kortlægning af levesteder, har der været fokus på registrering af søer og de væsentligste parametre, der beskriver hvorvidt de enkelte småsøer er i en tilstand der opfylder stor vandsalamanders krav til levesteder, eller modsat hvilke forhold der gør at de enkelte søer ikke lever op til artens krav til levesteder.



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



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

Det ses af figuren, at 9 af de 17 søer kortlagt som levesteder for stor vandsalamander, har en god-høj naturtilstand, mens de resterende 8 er i moderat-ringe tilstand. Der er ikke konstateret fisk i søerne, hvilket er en forudsætning for at naturtilstanden kan bruges som udtryk for levestedets egnethed for stor vandsalamander. Søerne i god-høj naturtilstand er generelt ikke tydeligt påvirket af næringsstoffer, har en høj andel af artsrig undervandsvegetation, en veludviklet rørsump, en lav vanddybde og har kun en begrænset skyggepåvirkning fra træer og buske. Disse søer vurderes at være velegnede levesteder for stor vandsalamander. Søerne i moderat-ringe tilstand er til gengæld generelt præget af næringsstofbelastning i form af opvækst af grønne trådalger og dominans af liden andemad. Derudover er de ofte helt eller delvist skygget af træer og buske. Disse søer vurderes pt. at være mindre gode levesteder for arten.

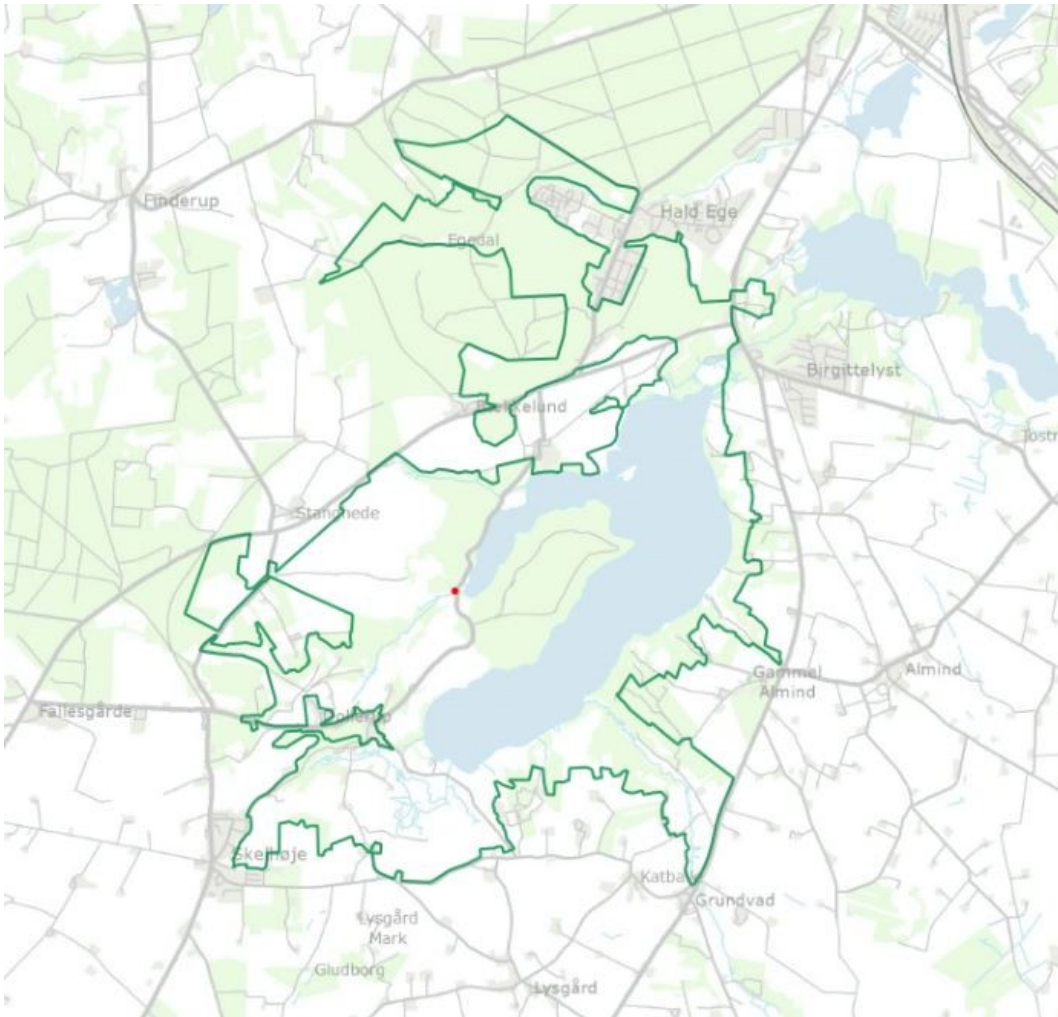
Det er ikke alle småøer i habitatområdet der vurderes at være levested for stor vandsalamander, men med 9 søer kortlagt i god-høj tilstand vurderes der at være gode forudsætninger for en forekomst af stor vandsalamander i dette område. Der vurderes således ikke umiddelbart at være trusler for artens forekomst i området. De enkelte levesteders tilstand kan ses præsenteret på kort via Miljøstyrelsens [MiljøGis](#).

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 den samme station ved Gjelbro Bæk, der er undersøgt i området i de seneste to overvågningsperioder. Det vurderes dog, at arten benytter området i langt større grad end illustreret ved overvågningen, og ud fra områdets karakter med mange små og middelstore vandløb, søer og uforstyrrede skjulesteder vurderes der at være en

stabil forekomst af odder i området. Der vurderes således umiddelbart ikke at være trusler for artens forekomst i området.



Fund af odder i området.

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

Damflagermus er tidligere registreret i den vestlige del af Hald Sø, men arten er i den seneste overvågningsperiode 2012-2018 ikke genfundet i området. Artens aktuelle status i området er således ukendt. Det vurderes dog, at arten benytter området i forbindelse med fouragering og yngel i større grad end illustreret af overvågningen. Især da de store arealer med søflade og skov i området vurderes at give gode forudsætninger for en forekomst af damflagermus. Der vurderes således ikke 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.



Stor vandsalamander yngler spredt i områdets småsøer. Foto: Peter Bundgaard

Indsatsen efter den gældende plan er ikke nødvendigvis afspejlet i de data, der ligger til grund for basisanalysen, fordi flere af indsatserne ikke var igangsat ved dataindsamlingen (dataindsamling i perioden 2016-2019), og fordi naturens økologiske træghed medfører, at resultatet i naturtilstanden i de fleste tilfælde først kan erkendes efter en årrække. Hertil kommer, at en række plejkrævende 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 handleplantilag,

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 fredskovspligtige 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 fredskovspligtige arealer. Miljøstyrelsen har udarbejdet en redegørelse for den foreløbige status for de gennemførte indsatser beskrevet i første planperiode (bilag 2). Derudover kommer også Naturstyrelsens indsats i forhold til urørt skov og biodiversitetsskov.

I nedenstående tabel ses et overblik over de tiltag, der er igangsat eller gennemført i perioden 2010-2019 i området, og som er finansieret via landdistriktsprogrammet eller anden tilskudsordning. Der kan være ansøgt om flere typer af indsats på det samme areal. Dette gør sig specielt gældende i forbindelse med igangsætning af naturpleje – fx både rydning og forberedelse til græsning med hegnssætning. Ordningerne Rydning, Forberedelse til afgræsning, Hydrologi, afgræsning samt sammenhæng har været specielt rettet mod Natura 2000-områder. Øvrige ordninger har været landsdækkende. Tabellen viser alene de arealer, der ligger i Natura 2000-områder (både dem, der har været udpeget i hele perioden og de nye, der er kommet til med grænsejusteringen i 2018.)

Type af indsats	Sum af Areal i ha
Forberedelse til afgræsning	315
Græsning/slæt	377
Lavbundsprojekter, Etableret	
Lavbundsprojekter, Forundersøgelse	
Hydrologiprojekter, Etableret	
Hydrologiprojekter, Forundersøgelse	
Natur og Miljø-projekter, etablering og genopretning	
Rydningsprojekter	
Sammenhængende arealer	
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	
Urørt skov	
Alle indsatser samlet	403

Tilskud til naturforbedring og naturpleje i området. Der kan være flere typer af indsatser 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 græsning eller slæt på 377 ha. Der er desuden givet tilsagn til forberedelse af afgræsning på 315 ha.

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

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

Jesper Fredshavn, Bettina Nygaard, Rasmus Ejrnæs, Christian Damgaard, Ole Roland Therkildsen, Morten Elmeros, Peter Wind, Liselotte Sander Johansson, Anette Baisner Alnøe, Karsten Dahl, Erik Haar Nielsen, Helle Buur Pedersen, Signe Sveegaard, Anders Galatius & Jonas Teilmann. (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. (2012). Tilstandsvurdering af habitatnaturtyper 2010-11. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 32 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 39

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

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

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

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

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

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

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

Arter

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

Eigaard OR, Bastardie F, Hintzen NT, 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.

Kommune	Indsats	Kommunalt ejet	Privatejet	Til opfyldelse af retningslinje*
Viborg	Lysåbne naturtyper**			
	Rydning af uønsket opvækst		6,6 ha realiseret	1.3
	Rydning af genvækst	7,5 ha realiseret	58,0 realiseret	1.3
	Hegning		1,5 ha realiseret 10,6 km hegn	1.3
	Bekæmpe problemarter, herunder invasive		0,2 realiseret	1.8
	Sikring imod uhensigtsmæssigt slid		0,1 realiseret	1.3
	Ny habitatnatur			
	Rydning		1,6 ha realiseret	1.3, 2.1, 4.1
	Hegning		9,1 ha realiseret	1.3, 2.1, 4.1

Indsatser gennemført af Viborg Kommune af egne midler eller DUT-midler i N35 Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker 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***	
Urørt skov	47,4

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

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

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

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



Resume

Basisanalyse for Hald Ege, Stanghede og Dollerup Bakker. 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