



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Natura 2000 basisanalyse 2016-2021

Revideret udgave

Lønborg Hede

Natura 2000-område nr. 73, Habitatområde H196

Kolofon

Titel:

Natura 2000-basisanalyse 2016-2021
Revideret udgave
Lønborg Hede
Natura 2000-område nr. 73
Habitatområde H196

Emneord:

Habitatdirektivet, Miljømålsloven,
basisanalyse.

Udgiver:

Miljøministeriet, Naturstyrelsen

Ansvarlig institution:

Naturstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø
www.naturstyrelsen.dk

Copyright:

Naturstyrelsen, Miljøministeriet

Sprog:

Dansk

År:

2014

ISBN nr.:

978-87-7091-127-6

Dato:

18. december 2014

Forsidefoto:

Sø og våd hedemose med blomstrende kæruld
Fotograf: Peter Bundgaard

Resume:

Natura 2000-basisanalyse for Lønborg Hede. 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.

Må citeres med kildeangivelse

Indhold

1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2016-2021)	4
1.1 Basisanalysens indhold.....	5
1.2 Natura 2000-planprocessen	5
1.3 Udpegningsgrundlag	6
1.4 Datagrundlaget	6
1.4.1 Datagrundlag arter	7
1.4.2 Datagrundlag naturtyper på land.....	7
2. Lønborg Hede	8
2.1 Områdebeskrivelse	8
2.2 Udpegningsgrundlag i dette Natura 2000 område	10
2.3 Områdets naturtyper	10
2.3.1 Områdets terrestriske naturtyper	11
2.3.2 Områdets sø-natur	12
2.4 Naturtilstand og tilstand af arters levesteder	13
2.4.1 Forekomst og udvikling i naturtypens areal i dette Natura 2000 område	15
2.4.2 Naturtypernes tilstand og udvikling.....	17
2.4.3 Sø-natur.....	18
2.5 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)	18
2.5.1 Trusler, der vurderes konkret i denne basisanalyse	19
2.5.2 Trusler, der ikke er omfattet af denne basisanalyse	27
2.6 Igangværende indsats	28
3. Litteratur	32

1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2016-2021)

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.

Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (habitatdirektivet) med senere ændringer og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle (fuglebeskyttelsesdirektivet)

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 2016-21 dækker derfor som udgangspunkt ikke de fredsskovpligtige arealer.

Natura 2000-planlægningen sker efter reglerne i miljømålsloven og bekendtgørelse om Natura 2000-skovplanlægning, der fastsætter, at en Natura 2000-plan består af:

- Mål for naturtilstanden i Natura 2000-området.
- Indsatsprogram.

Indsatsprogrammet for det enkelte Natura 2000-område udarbejdes på baggrund af en basisanalyse og foreliggende overvågningsdata.

Basisanalysen 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.

Basisanalysen indgår efter seneste ændring af miljømålsloven ikke som en del af Natura 2000-planen, men præsenterer datagrundlaget for denne plan.

Basisanalysen for planperiode 2016 -2021 blev offentliggjort 20. december 2013. Basisanalysen er siden blevet revideret og suppleret med tilstandsvurdering af en række kystnaturtyper samt med nye data om levesteder for ynglefugle. Enkelte steder er der foretaget supplerende kortlægning og tilstandsvurdering af mindre naturarealer. Endvidere har bemærkninger fra kommuner og andre interessenter indgået i revisionen af basisanalysen. Oplysninger om igangværende indsats er endvidere blevet opdateret med seneste opgørelser fra NaturErhvervstyrelsen.

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/eller kvalitetssikrede data, der indhentes gennem det nationale overvågningsprogram for vand og natur - NOVANA. Data er offentligt tilgængelige på Danmarks Miljøportal. Naturstyrelsen har i årene 2010-12 gennemført en fornyet og udvidet kortlægning af de enkelte habitatnaturtyper og visse arters levesteder, og data herfra udgør sammen med tilstandssystemerne for de enkelte naturtyper og visse arters levesteder omdrejningspunktet for basisanalysen.

Vurderinger af de enkelte naturtypers og arters bevaringsstatus og de negative påvirkninger, som de er udsat for, bygger på NOVANA-rapporter over samme data udarbejdet af Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) ved Århus Universitet. Rapporterne er udarbejdet som led i DCE's funktion som fagdatacenter for det nationale overvågningsprogram. Vurdering af forstyrrelser af fugle og pattedyr bygger på DCE-rapporten - "Vurdering af forstyrrelsestrusler i Natura 2000-områderne", der er udarbejdet for Naturstyrelsen i forbindelse med opfølgningen på den 1. Natura 2000-plan.

Der findes andre data om naturen i Natura 2000-områderne. Disse er dog ikke tilstrækkeligt ensartede og landsdækkende til, at Naturstyrelsen har inddraget dem i de statslige basisanalyser, som blandt andet skal danne grundlag for en national prioritering af indsatsen i 2. planperiode. Mange af disse data vil med fordel kunne indgå i senere faser af planlægningen, ikke mindst i forbindelse med fastsættelse af konkrete forvaltningstiltag.

Natura 2000-planlægningen 2016-21 vedrører som udgangspunkt kun de arealer, der er omfattet af miljømålsloven, da planperioden for arealer omfattet af skovloven er 12 år (2010-21). Naturstyrelsen har alligevel for fuldstændighedens skyld valgt i basisanalysen at medtage alle indsamlede artsdata – uanset visse datasæt vedrører arealer omfattet af skovloven.

Selvom basisanalysen er udarbejdet midt i gennemførelsen af den 1. Natura 2000-plan, vil der for hvert enkelt område indgå en foreløbig status for gennemførelsen af den 1. plan byggende 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. Med ændringen af miljømålsloven med virkning fra 1. juni 2013 er processen:

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 Naturstyrelsen basisanalyser, og et muligt planindhold drøftes. Basisanalyserne offentliggøres senest samtidig med, at drøftelser med de berørte interessenter indledes.

Forslag til Natura 2000-planer for 2016-21 offentliggøres senest 1 år efter offentliggørelsen af basisanalyserne. Miljøministeren (Naturstyrelsen) fastsætter en frist på mindst 12 uger for indgivelse af høringsvar vedr. planforslagene. Miljøministeren vedtager efterfølgende planen. Der gælder dog 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 de internationalt væsentlige arter og naturtyper for det pågældende område. For disse dyr, fugle, planter og naturtyper er der inden for de udpegede Natura 2000-områder en særlig forpligtelse. Det er alene de arter og naturtyper, der er på områdernes udpegningsgrundlag som behandles i denne basisanalyse.

De danske fuglebeskyttelsesområder blev udpeget i 1983 med en lille justering i 2000, og der er nu udpeget 113 fuglebeskyttelsesområder i Danmark. I 1998 blev habitatområderne tilsvarende udpeget. Disse blev justeret og udvidet, senest i 2011, og der er nu 261 habitatområder i Danmark. Fuglebeskyttelsesområderne og habitatområderne udgør det samlede Natura 2000-netværk. Fuglebeskyttelses- og habitatområder kan være sammenfaldende eller ligge i umiddelbar tilknytning til hinanden, hvorfor der i alt er 252 Natura 2000-områder i Danmark. I Natura 2000-områder, hvor der indgår habitatområder og fuglebeskyttelsesområder med forskellig afgrænsning, er forpligtelsen i forhold til udpegningsgrundlaget udelukkende knyttet til det enkelte delområdes geografiske afgrænsning.

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 rapportering til EU og udarbejdelse af nye statslige Natura 2000-basisanalyser med efterfølgende Natura 2000-planer. Naturstyrelsen har i 2012 opdateret udpegningsgrundlag for såvel fuglebeskyttelsesområderne som habitatområderne efter offentlig høring. Kriterier for opdateringen og de udpegningsgrundlag, der gælder fra den 1. januar 2013, kan ses på [Naturstyrelsens hjemmeside](#).

Natura 2000-indsatsen for 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.

1.4 Datagrundlaget

Ved udarbejdelse af den enkelte basisanalyse præsenteres kun aktuelle overvågningsdata for naturtyper og arter, der er medtaget på det pågældende Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag. Dette afsnit om datagrundlaget er en generel beskrivelse, der er dækkende for alle Natura 2000-basisanalyser.

Data, der anvendes og præsenteres i denne basisanalyse, er 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 kan ses i de udarbejdede tekniske anvisninger på [DCE's hjemmeside](#) og 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 tilstandsvurderinger og levestedskortlægning i søer, kortlægning af marine naturtyper samt artsdata fra de akvatiske

overvågningsprogrammer i NOVANA fx data til belysning af forekomst af lampretter andre fisk, insekter og havpattedyr.

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

1.4.1 Datagrundlag arter

Arternes udbredelse, forekomst og antal gennemgås og beskrives på baggrund af de kvalitetssikrede data, der er indsamlet i NOVANA-programmerne.

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

Der er ikke med denne basisanalyse forsøgt analyseret og præsenteret viden om forekomst af områdets øvrige, sjældne, rød- eller gullistede arter eller arter optaget på habitatdirektivets bilag IV. Varetagelsen af hensynet til disse arter indgår ikke specifikt i Natura 2000-planlægningen.

For andre artsgrupperes vedkommende inddrages der data fra de akvatiske overvågningsprogrammer. Fra vandløbs- og søovervågningen inddrages bl.a. data til vurdering af forekomsten af de udpegede fiske- og lampretarter, grøn kølleguldsmed, to muslinge-arter samt liden najade og vandranke.

For den overvejende del af arterne på Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag er resultaterne fra NOVANA-programmet beskrevet i den videnskabelige rapport fra DCE- Nationalt Center for Miljø og Energi - [Overvågning af arter 2004-2011](#).

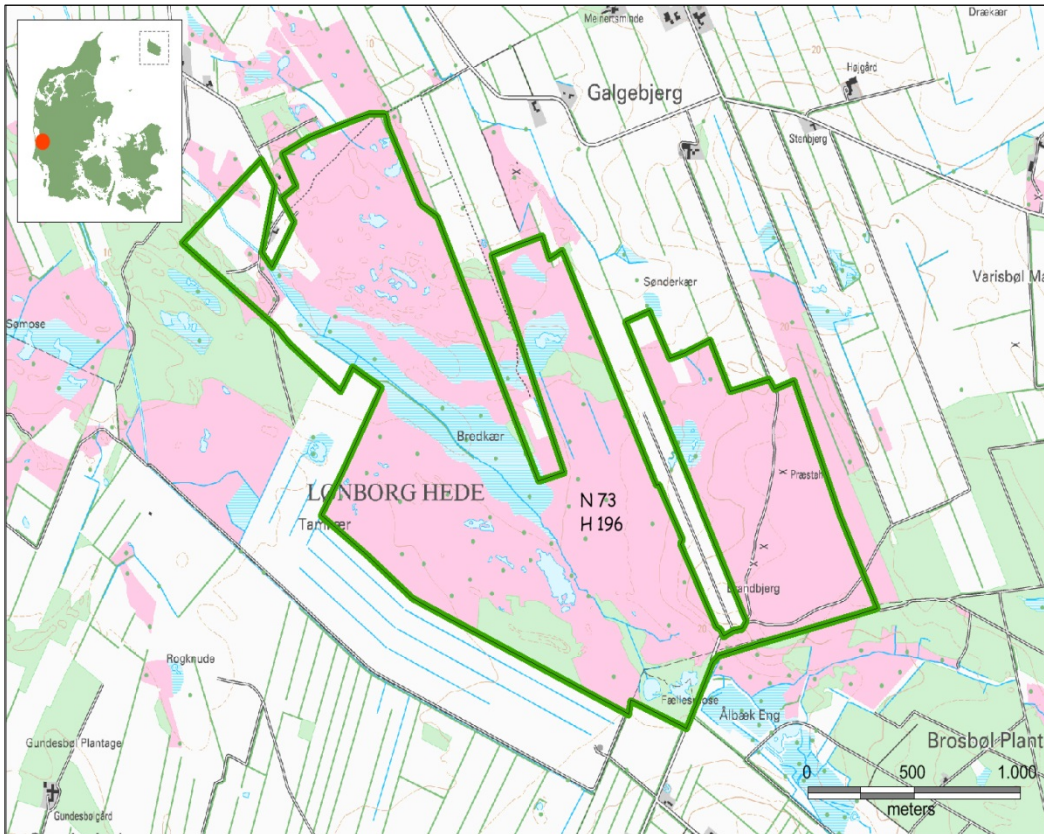
I rapporten gives der et overblik over de enkelte arters forekomst og udbredelse samt en præsentation af de pågældende arters status i Danmark på baggrund af de indsamlede overvågningsdata. Metode til overvågning af arter i NOVANA-programmet er grundigt beskrevet i de tekniske anvisninger, der kan ses via [DCE's hjemmeside](#).

1.4.2 Datagrundlag naturtyper på land

Grundlaget for den første generation af Natura 2000-planer var kortlægning af 23 lysåbne naturtyper og 10 skovnaturtyper. Kortlægningen af de lysåbne naturtyper blev gennemført i 2004-2005 af de daværende amter og suppleret i 2007-2008, mens kortlægningen af skovnaturtyperne blev gennemført i 2005-06 (skovbevoksede, fredskovpligtige arealer). Kortlægningen af skovnatur på ikke-fredskovpligtige arealer er gennemført i perioden 2009 – 2012.

Som grundlag for udarbejdelse af denne generation af basisanalyser er der i 2010-2012 foretaget en ny- eller genkortlægning af 33 lysåbne naturtyper og nykortlægning af fem ferske sønaturtyper i mindre søer. Kortlægningen af skovnaturtyperne er derimod ikke blevet gentaget, da planlægningen for de skovbevoksede fredskovpligtige arealer kun revideres hvert 12. år. Denne basisanalyse viser alene resultaterne for kortlægning af skovnaturtyper på de ikke fredskovpligtige arealer.

2. Lønborg Hede



Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-området består af habitatområde H196 (grøn afgrænsning) og som er sammenfaldende med Natura 2000-området.

2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området består af Habitatområde nr. H196 med et areal på 353 ha, hvoraf de 336 ha ejes af naturstyrelsen. På [Naturstyrelsens hjemmeside](#) samt i oversigten nedenfor er der angivet hvilke naturtyper og art, der udgør udpegningsgrundlaget for dette område.

Lønborg Hede er beliggende på Ølgod Bakkeø (også kaldet Varde Bakkeø) omkring 10 km sydvest for Skjern. Området domineres af sandede moræne- og smeltevandsaflejringer fra næstsidste istid, og ligger således i den atlantiske region vest for israndslinjen. Lønborg Hede har et relativt stort indslag af kløkkelyng fordi klimaforholdene i sydvest Danmark er relativt oceaniske. Den relativt høje nedbør i området bevirker, at kløkkelyng også er i stand til at vokse på højere beliggende terræn, hvor arten forekommer spredt mellem hedelyng og revling. Dette forhold er mindre udpræget på hovedparten af de danske heder, hvor klimaet er mindre oceanisk.

Den våde hede domineret af kløkkelyng, og andre våde hedesamfund, udgjorde tidligere en betydeligt større andel af Lønborg Hede end hvad tilfældet er nu. Tidligere arealer med våd hede

har i de seneste årtier skiftet naturtype til tør hede, pilekrat og blåtopdominerede samfund. Arealer med pilekrat er øget fra 3 ha i 1965 til 21 ha i 2002 og er ligeledes en medvirkende årsag til at arealet med våd hede er gået tilbage.



Hedelandskab med hedekær i Natura 2000-området Lønborg Hede. Foto: Jørgen Lissner.

Igennem Bredkær lavningen løber Styg Bæk. Der er kortlagt flere mindre søer på den fugtige del af heden. Søerne har høj naturkvalitet med næringsfattigt vand og forekomst af sjældne plantearter. Flere steder forekommer hængesække, og området ved Tam Kær har tidligere huset bestande af sjældne blad- og tørvemosser. I området findes endvidere den rødlistede fin kæruld.

Der blev gennemført en fredning på Lønborg hede i 1970. Fredningen omfatter arealer syd for Vostrup Østerby på i alt 247 ha, hvoraf ca. 200 ha er beliggende indenfor Natura 2000-området. Grundlaget for fredningen omfattede beskyttelse af ynglebestande af urfugl, tinksmed og stor regnspove. Urfugl er forsvundet fra den danske natur i midten af 1990'erne og tinksmed findes ikke længere som ynglefugl i området. I området forekommer endvidere rødrygget tornskade, trane, hedelærke og natravn.

Natura 2000-området ligger i Ringkøbing-Skjern Kommune og indenfor Vanddistrikt Jylland og Fyn.

2.2 Udpegningsgrundlag i dette Natura 2000 område

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 196			
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	NY	Revling-indlandsklit (2320)
	Søbred med smårter (3130)		Kransnålalge-sø (3140)
	Brunvandet sø (3160)		Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)		Tør hede (4030)
	Surt overdrev* (6230)	NY	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)		
Arter:	Bæklampret (1096)		

Naturtyper og art, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes ved naturtyper og art henviser til talkoder i habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver at der er tale om en prioriteret naturtype.

Udpegningsgrundlag for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet oven for.

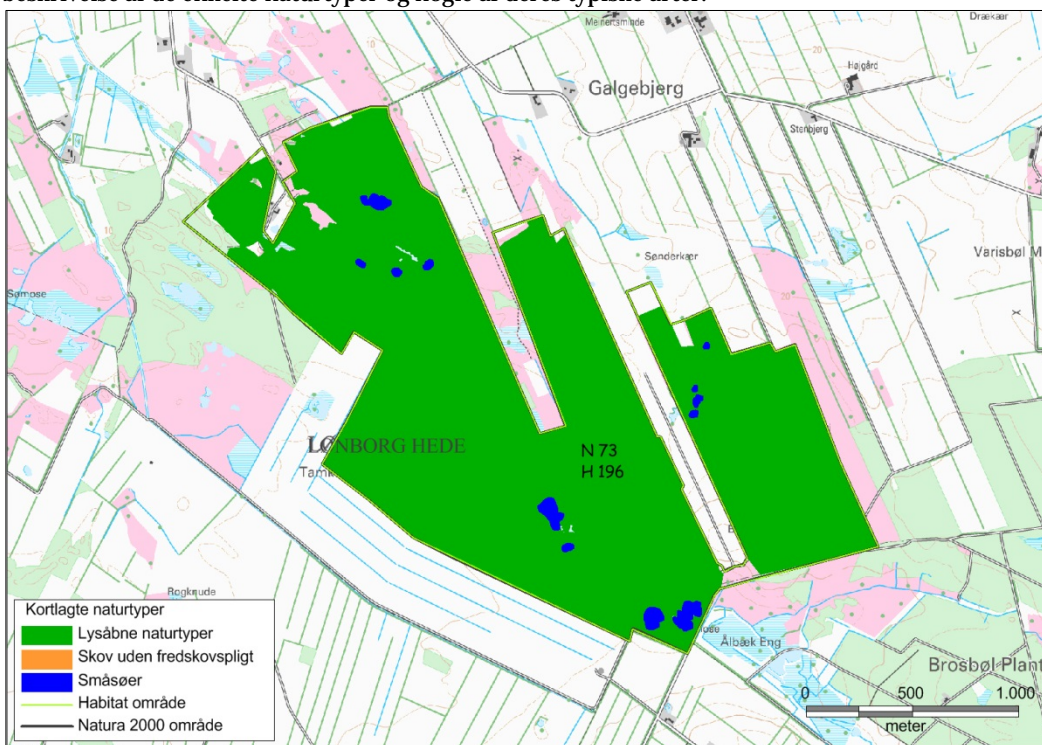
Naturtyper, der er tilføjet udpegningsgrundlaget er markeret med "NY".

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de store, sammenhængende hedearealer samt sikre et velegnet levested for bæklampret.

Bæklampret er i forbindelse med det nationale overvågningsprogram i perioden 2004-2012 ikke registreret inden for området, men kendes fra vandløbsstrækninger udenfor. Det er derfor på nuværende tidspunkt ikke muligt at udtale sig om artens forekomst og bestandsudvikling. Arten behandles ikke yderligere i denne basisanalyse.

2.3 Områdets naturtyper

Natura 2000-områdets indhold af habitat-naturtyper, der er omfattet af planlægningen, fremgår af udpegningsgrundlaget. I [Danske Naturtyper i det europæiske Natura 2000 netværk](#) findes en beskrivelse af de enkelte naturtyper og nogle af deres typiske arter.

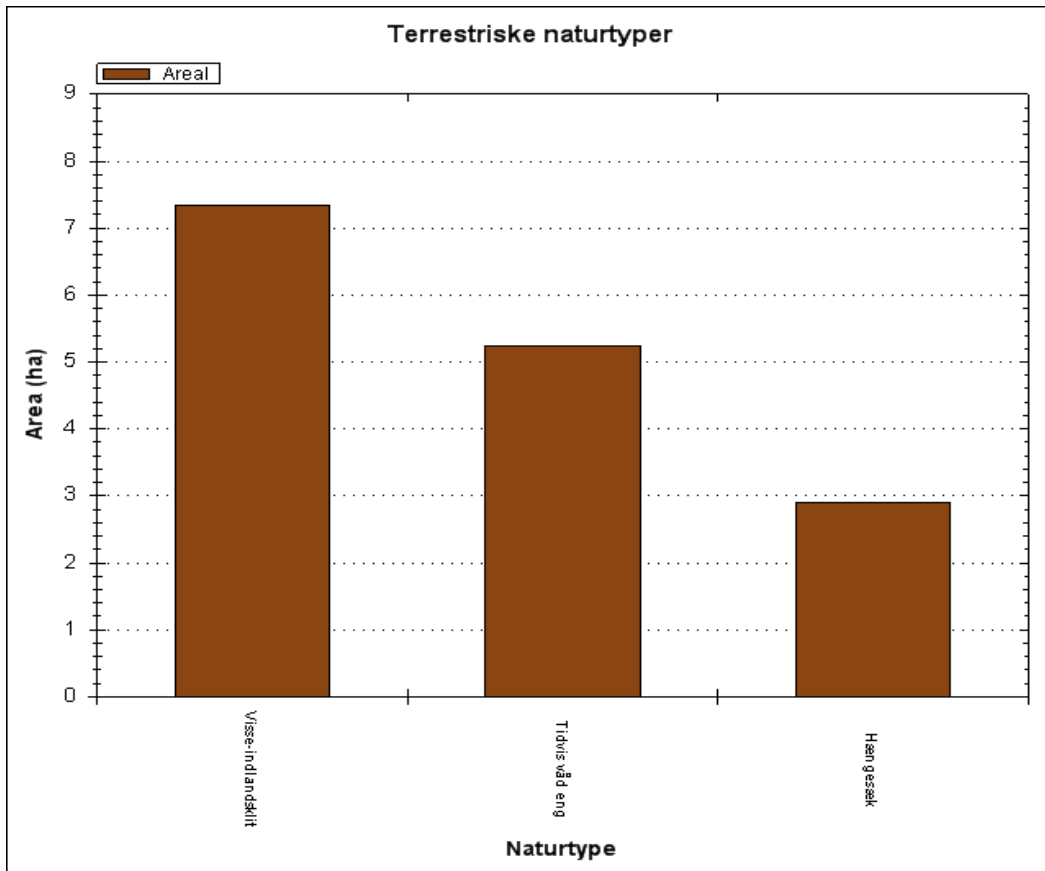


Oversigtskort over arealfordelingen af områdets kortlagte naturtyper.

I figuren ovenfor er oversigtligt vist udstrækningen af de kortlagte naturtyper, der udgør en del af områdets udpegningsgrundlag. Kortet viser den samlede udbredelse af de lysåbne naturtyper,

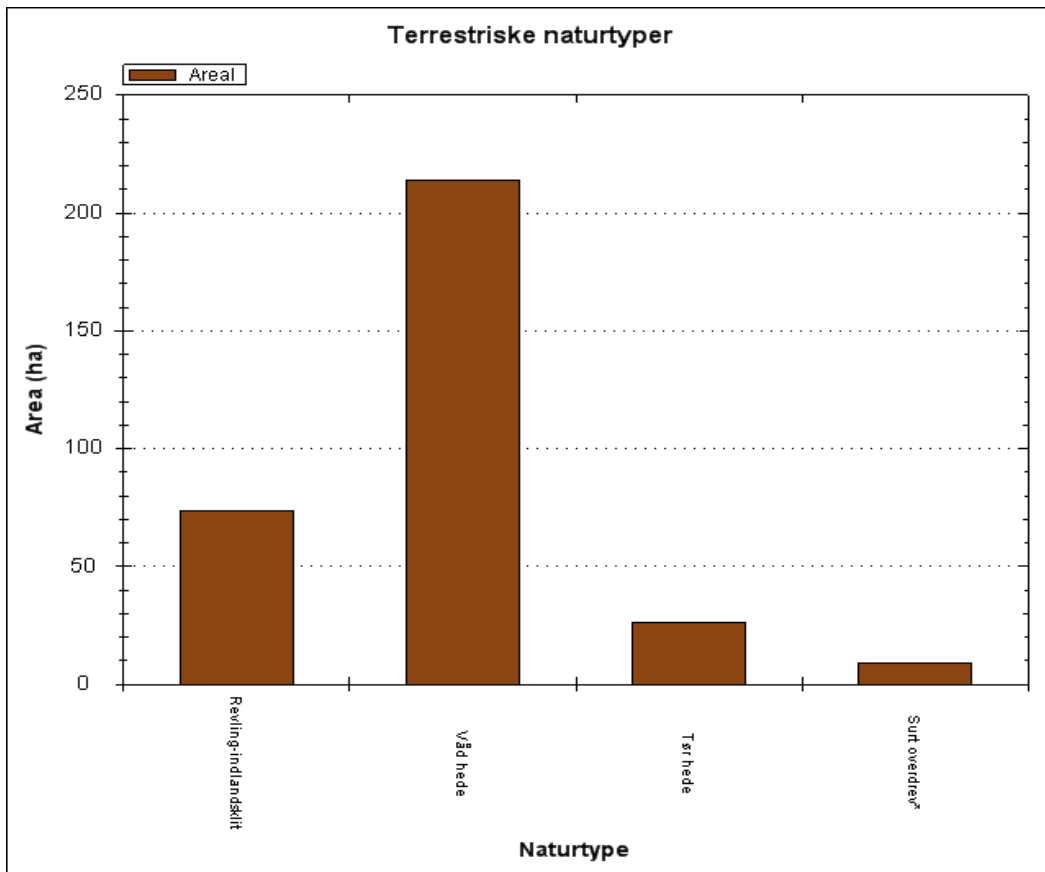
skovnaturtyper på ikke-fredskovspligtige arealer samt sønaturtyperne. For en mere detaljeret visning af naturtypens udbredelse henvises til [Naturstyrelsens hjemmeside](#).

2.3.1 Områdets terrestriske naturtyper



Arealfordelingen af områdets kortlagte terrestriske naturtyper.

Lønborg Hede er domineret af *våd hede* på afblæsningsfladerne mens flyvesandsbakkerne er domineret af *revling-indlandsklit*. Herudover er der mindre arealer med *tør hede*, *visse-indlandsklit* og *hængesæk*. Hængesækkene er typisk udviklet i randen af områdets hedekær og er for det meste med fast bund. Helt mod vest findes arealer med årlige høslæt og som har været ugødskede i årtier. Her er der kortlagt *tidvis våd eng* og *surt overdrev*, afhængig af fugtighedsforholdene i jordbunden. I det nordøstlige område findes også en mindre, meget fin *tidvis våd eng* i forbindelse med en gammel mergelgrav. Forekomsten er meget artsrig med, bl.a. vibefedt, leverurt og slangetunge.



Arealfordelingen af områdets kortlagte terrestriske naturtyper.

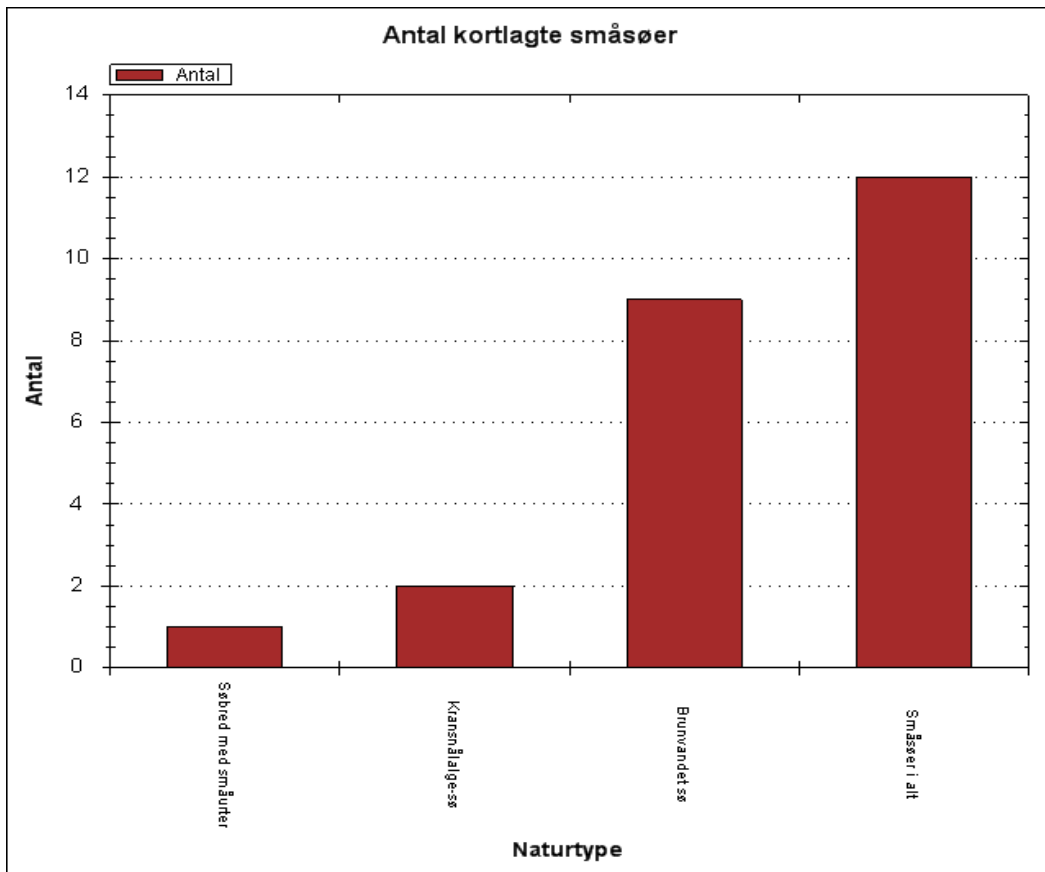
2.3.2 Områdets sø-natur

Områdets sønatur er registreret forskelligt afhængig af størrelsen. Søer under 5 ha er kortlagt og naturtype-bestemt på baggrund af søernes naturindhold. Disse søer er typisk meget små, og er derfor neden for angivet som antal. For søer over 5 ha er der i vandplanen for området foretaget en registrering af søens naturtype-indhold. Disse søers naturtype-indhold er angivet som areal i ha.

Søer under 5 ha

Søer under 5 ha kortlægges i forbindelse med NOVANA-programmets småsø overvågning samt i forbindelse med kortlægning af levesteder for vandhulsarter. I kortlægningen indgår en naturtype-bestemmelse. Kortlægningen er igangsat, men ikke færdiggjort i alle områder. Antallet af småsøer med indhold af sønaturtyper kan derfor være større end det kortlagte antal.

Der er kortlagt i alt 12 småsøer i Natura 2000-området. Disse fordeler sig med én sø af naturtypen *søbred med småurter*, to søer af naturtypen *kransnålalge-sø* samt 9 søer af naturtypen *brunvandet sø*.



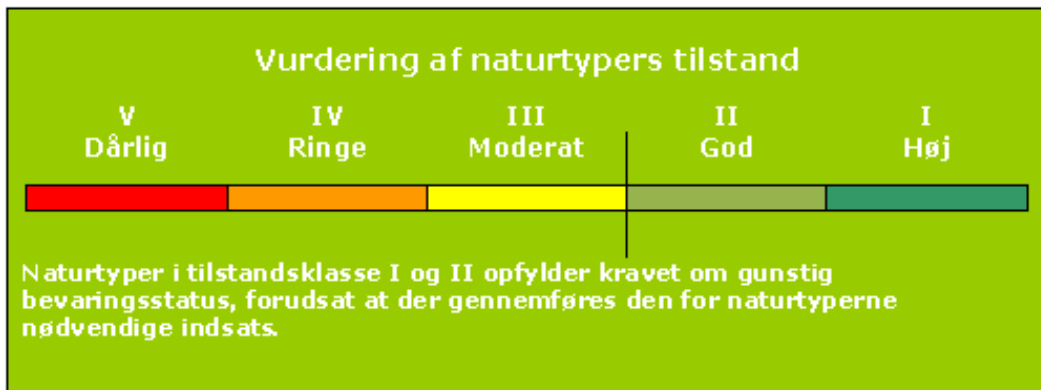
Kortlagte søer under 5 ha – fordelt på sø-naturtyper

2.4 Naturtilstand og tilstand af arters levesteder

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 naturtypernes 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's rapport "Vurdering af naturtilstand", som er indarbejdet som en del af: 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 drængrofter m.m. For skovnaturtyperne baseres strukturindeks bl.a. på omfang af jordbearbejdning, afvandingsforhold, forekomst af invasive arter og trækronernes lagdeling i forskellige etager. 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 de karakteristiske arter ikke er til stede. Et højt artsindeks kombineret med et lavt strukturindeks kan anvendes som et redskab til at lokalisere artsrige forekomster med et stort behov for pleje eller anden indsats.



Tilstandsklasser for naturtyper.

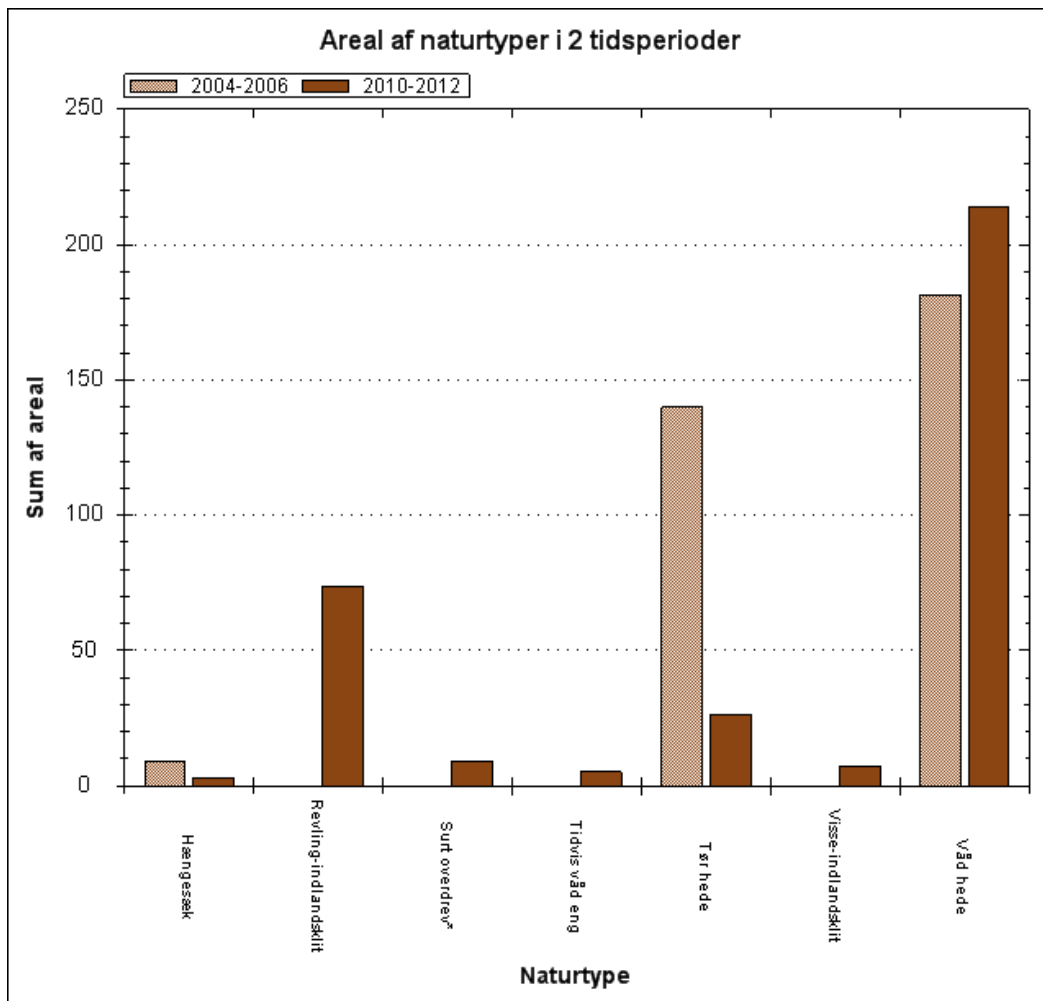
Natura 2000-områdernes lysåbne, terrestriske naturtyper blev første gang systematisk kortlagt i 2004-06. Her blev 23 naturtyper kortlagt. I 2010-12 er de 23 lysåbne naturtyper blevet genkortlagt, og de resterende 10 terrestriske naturtyper er blevet inddraget i kortlægningen. For at sikre sammenligneligheden er det tilstræbt at indsamle data fra nøjagtig samme steder som i den første kortlægning. Det har imidlertid ikke været muligt i alle tilfælde, da den nye kortlægning er gennemført efter en lidt mere detaljeret metode samtidig med, at metoden bygger på en mere detaljeret definition af de enkelte naturtyper. En grundig beskrivelse af metoden til kortlægning af de terrestriske naturtyper i det nationale overvågningsprogram kan ses i den [tekniske anvisning](#).

Den nye kortlægning er således mere detaljeret og giver dermed et forbedret billede af udstrækningen og tilstanden af områdets habitatnatur.

En sammenligning af resultaterne fra kortlægningerne i 2004-06 og 2010-12 kan i flere habitatområder vise, at der tilsyneladende er sket markante udsving både i antallet af naturtyper, deres arealer og deres tilstand. Disse udsving repræsenterer kun i få tilfælde reelle, naturmæssige ændringer. I mange tilfælde er udsvingene et resultat af større detaljeringsgrad og metodemæssige ændringer i kortlægningen. For dette Natura 2000-område er udsving i kortlagt naturareal og vurderet naturtilstand vist og kommenteret neden for.

2.4.1 Forekomst og udvikling i naturtypens areal i dette Natura 2000 område

Arealfordelingen og udviklingen af de terrestriske naturtypers arealer fremgår af figuren neden for.



Fordeling og udvikling af naturtypernes areal. I figuren er der foretaget en sammenstilling af de kortlagte, terrestriske naturtypers areal for 1. og 2. kortlægningsperiode. Flere naturtyper var ikke omfattet af kortlægningen 2004-06.

Inden for området er der i alt i den seneste naturtype-kortlægning 2010-12 kortlagt 338 ha. I den første kortlægning af naturtyper blev der i alt kortlagt 330 ha. Mellem første og anden kortlægningsrunde er der sket store forskydninger i naturtypernes relative arealfordeling. Naturtyperne i hede dominerede områder udvikler sig kun langsomt, så forskellen på de to kortlægninger afspejler ikke en naturmæssig ændring af naturtypens reelle udbredelse, men er et udtryk for en mere detaljeret kortlægning og en anderledes tolkning af naturtyperne. Betragtelige arealer er i anden kortlægningsrunde tolket som flyvesand med indlandsklitnaturtyper, arealer som tidligere var tolket som tør hede. Fordeling af jordarter på Lønborg Hede er meget kompliceret, mange steder veksler små flyvesandklitter med grusede afblæsningsflader som giver en kompleks mosaik af naturtyper.

Visse-indlandsklit og revling-indlandsklit. Naturtyperne blev ikke kortlagt i første kortlægningsrunde, hvor de var indeholdt i forekomster kortlagt som tør hede. Under den anden kortlægningsrunde blev der identificeret flyvesandspartier særligt i den vestlige del af Natura 2000-området, og disse arealer er nu henført til en af de to flyvesandsnaturtyper, afhængig af forekomst af visse-arter. Der er formentlig ikke sket væsentlige ændringer af naturtypens udbredelse siden første kortlægning, da flyvesandsområderne er stabile med kun begrænsede partier med blottet sand.

Våd hede. Naturtypen dominerer Lønborg Hede i form af lavninger og afblæsningsflader mellem flyvesandsklitterne. Nogle arealer kortlagt som tør hede er i anden kortlægningsrunde betragtet som mosaik af våd og tør hede og er medvirkende til at arealet for våd hede viser en fremgang. Forskellen på de 2 kortlægninger afspejler derfor formentlig ikke en naturmæssig ændring af naturtypens reelle udbredelse.

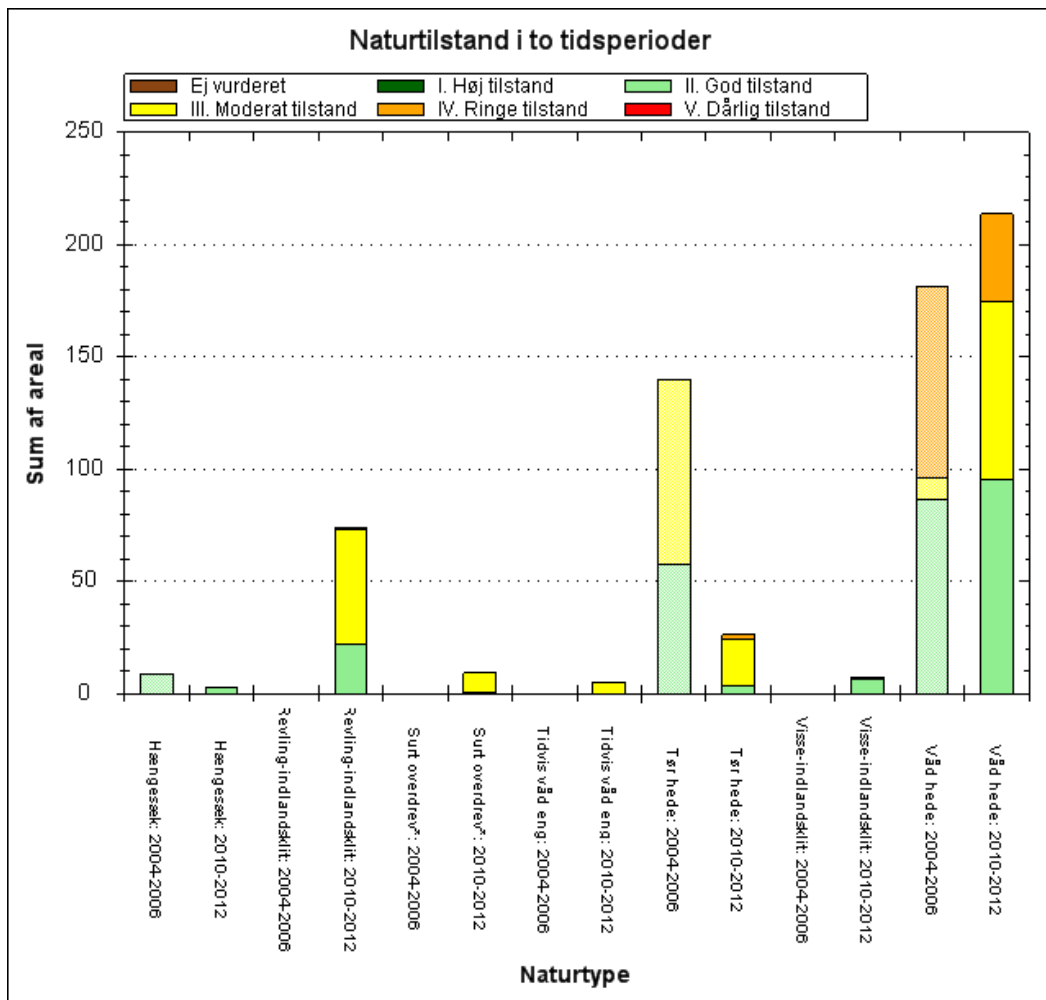
Tør hede. *Tør hede* forekommer i sær i den vestlige del af habitatområdet hvor der findes højereliggende områder som ikke er flyvesand. Ved den seneste kortlægning er en del tør hede fra første kortlægningsrunde henført til indlandsklitnaturtyper hvor substratet er tolket som flyvesand. Den arealmæssige markante reduktion af kortlagt tør hede vurderes derfor ikke at afspejle en naturmæssig ændring, men udelukkende omklassificering til andre hedetyper.

Tidvis våd eng. Ved kortlægningen 2010-12 blev der kortlagt nogle forekomster af naturtypen tidvis våd eng i den vestlige ende af Natura 2000-området som ikke blev kortlagt under første kortlægningsrunde. Forekomsterne har i mindst 25 år henligget uden gødskning og med årlige høslæt. En mindre, men fin tidvis våd eng er kortlagt lidt vest for Præstehøj. Forekomsten er artsrig, bl.a. med leverurt, vibefedt og slangetunge og ser ud til at trives pga. vildtgræsning. Det samlede areal af tidvis våd eng har formentlig ikke ændret sig siden første kortlægningsrunde.

Hængesæk. Der er sket en mindre reduktion at kortlagt hængesæk mellem de to runder. Naturtypen findes fortrinsvis langs bredden af områdets hedesøer og afgrænset af våd hede indadtil. I anden kortlægningsrunde blev en del hængesæk omklassificeret til våd hede da det blev vurderet at det organiske lag over sandbunden var for tyndt. Hængesæksarealerne ændrer sig kun meget langsomt over tid i forbindelse med tilgroning af hedesøerne, og det vurderes at der ikke er sket nævneværdige forskydninger i naturtypens areal mellem de to kortlægningsrunder.

2.4.2 Naturtypernes tilstand og udvikling

Tilstanden og udviklingen af de terrestriske naturtyper fremgår af figuren neden for.



De kortlagte naturtyperes areal og udvikling fordelt på tilstandsklasser ved kortlægningen i 2004-06 og i 2010-12.

Visse-indlandsklit og revling-indlandsklit. Ca. halvdelen af arealerne med indlandsklitnaturtyper har høj eller god naturtilstand mens den anden halvdel har moderat eller dårlig tilstand. Årsagen til dele af arealerne ikke har så god naturtilstand er at mange af klitterne har en artsfattig vegetation domineret af revling og kun med indslag af meget få andre arter.

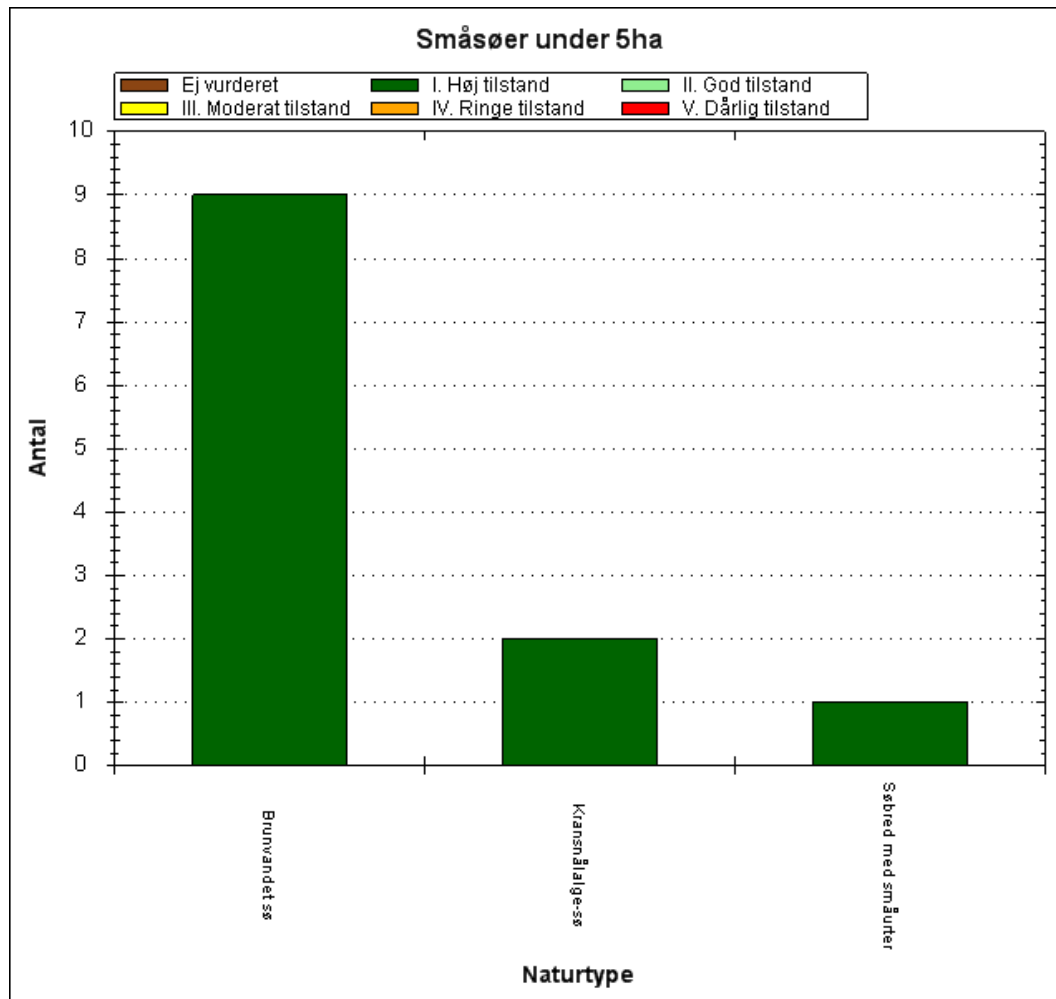
Våde hede. Arealet af våd hede i god tilstand er nogenlunde uændret i de to tidsperioder. For arealer i moderat eller dårlig tilstand er der sket en forskydning mod mere i moderat tilstand end dårlig. Dette kan kun henføres til en mere grundig og detaljeret kortlægning i 2. kortlægningsrunde.

Tør hede. Hovedparten er de tørre heder der blev kortlagt i første kortlægningsrunde er omklassificeret til indlandsklitnaturtyper. Det resterende areal har været udsat for hedepleje (afbrænding) og vil inden genvækst af lyngen for alvor tager fart, fremstå med reduceret artsindhold og ensartet struktur og derfor med midlertidig reduceret naturtilstand.

Surt overdrev og tidvis våd eng har kun moderat naturtilstand. Dette kan henføres til at de er ret artsfattige. Områderne er med god drift og en øgning af naturtilstanden må afvente indvandring af flere arter.

Hængesæk. Områdets beskedne arealer med hængesække har en god naturtilstand.

2.4.3 Sø-natur



Antal og tilstand af de kortlagte småsøer i området.

Søer under 5 ha er naturtype-kortlagt på baggrund af vegetation og en række strukturparametre, metoden er grundigt beskrevet i den [tekniske anvisning](#) via DCE's hjemmeside. I områder, hvor der er foretaget kortlægning af levesteder for vandhulsarter, indgår disse vandhuller i kortlægningen. Der er ikke udviklet et tilsvarende system til habitat-naturtype-kortlægning og tilstandsvurdering af søer over 5 ha. Større søers miljø- og naturtilstand er beskrevet i vandplanen for området. Alle områdes småsøer har en høj naturtilstand, hvilket må tilskrives en lav tilførsel af næringsstoffer.

2.5 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (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 gunstig bevaringsstatus. Det er således nødvendigt – på kort eller langt sigt - at imødegå truslen, hvis naturtypen eller levestedet skal sikres gunstig bevaringsstatus.

2.5.1 Trusler, 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 neden for og betydningen er konkret beskrevet og vurderet. I den konkrete tekst under hver trussel medtages omtale af arter, hvor truslen også har betydning for en eller flere arter på udpegningsgrundlaget. Dokumenterede trusler for arter er desuden vurderet selvstændigt.

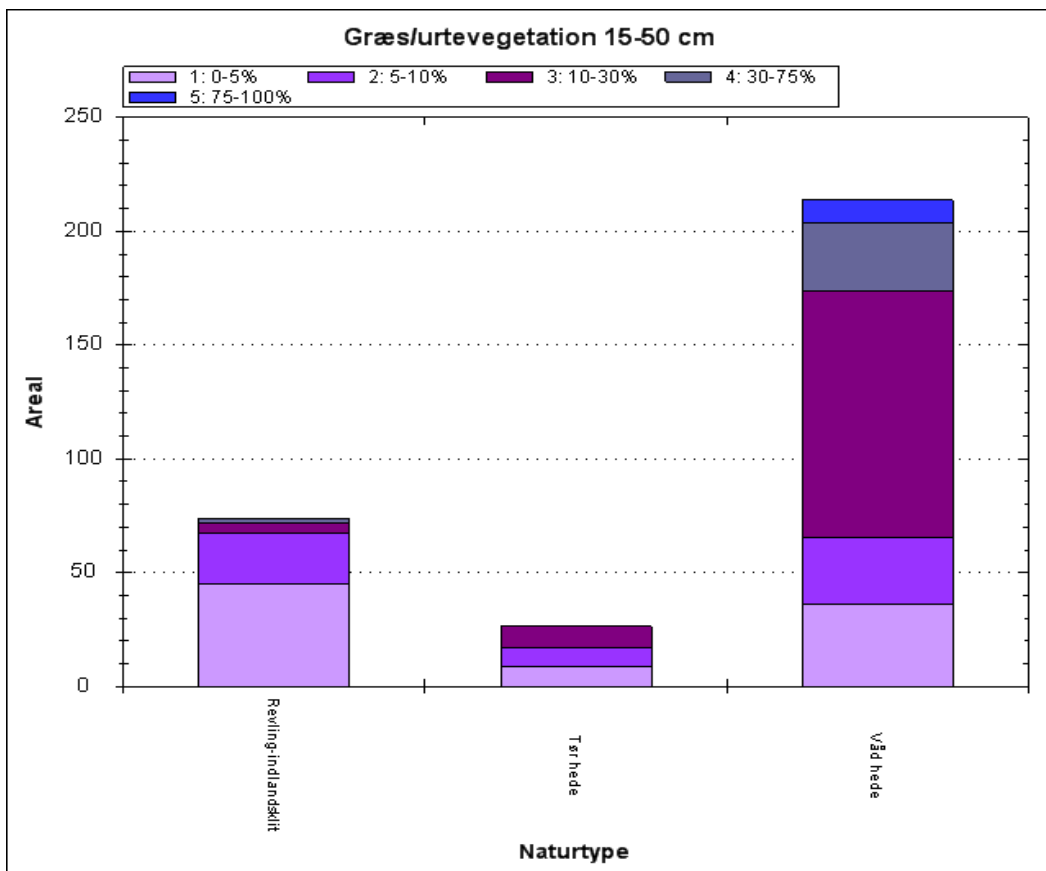
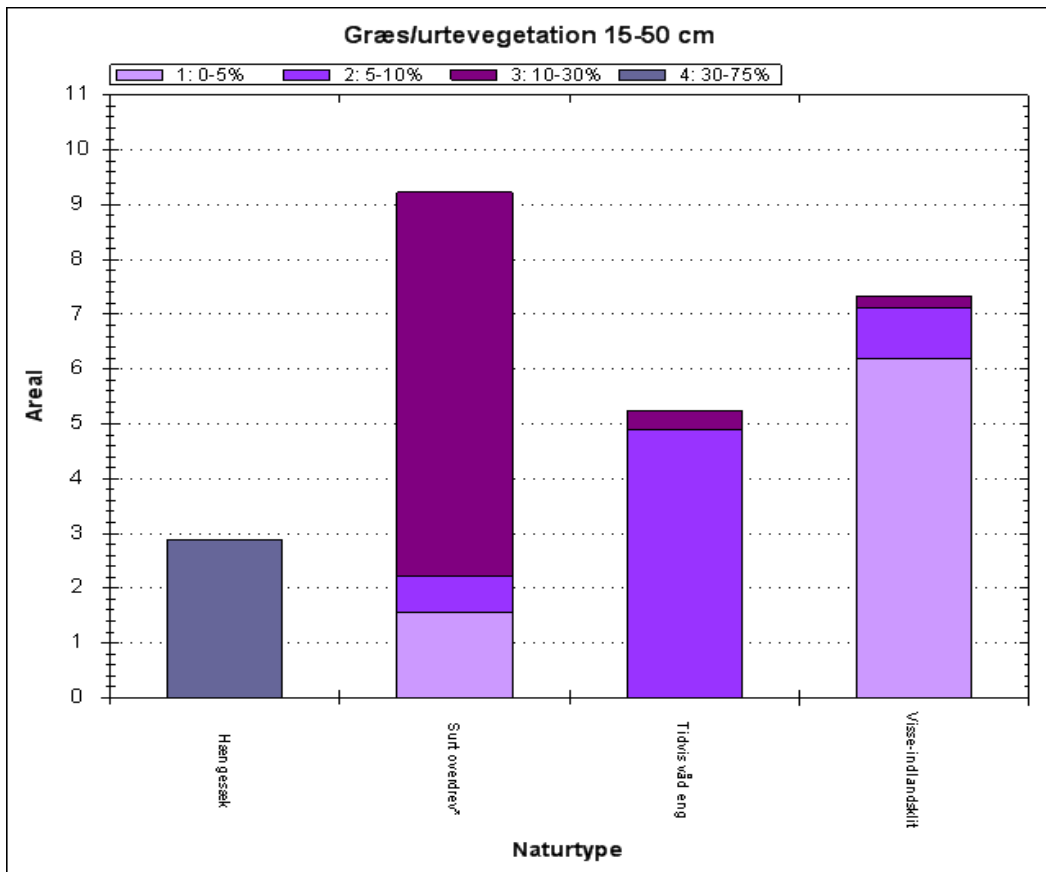
Det drejer sig om truslerne tilgroning, uhensigtsmæssig hydrologi, direkte påvirkning fra landbrugsdrift, forekomst af invasive arter, erhvervmæssigt fiskeri i marine naturtyper og forstyrrelse af fugle og havpattedyr samt prædation.

Tilgroning af lyskrævende naturtyper med høje urter eller vedplanter

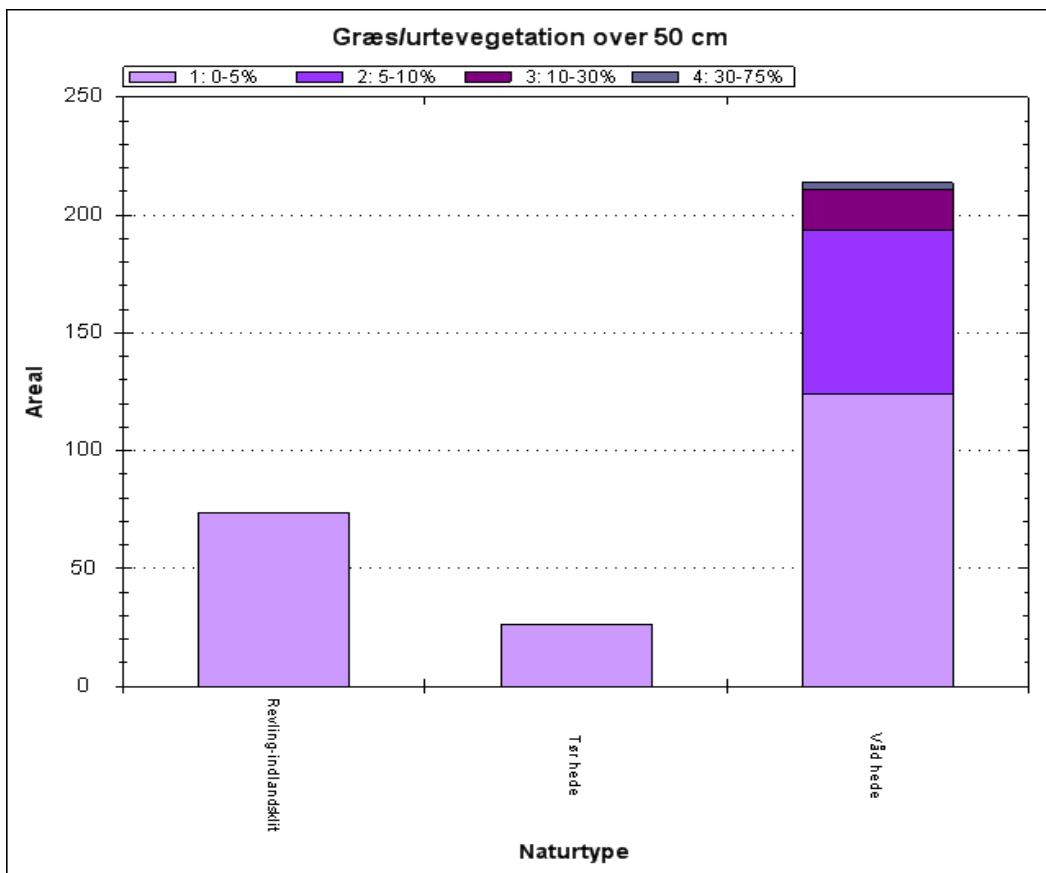
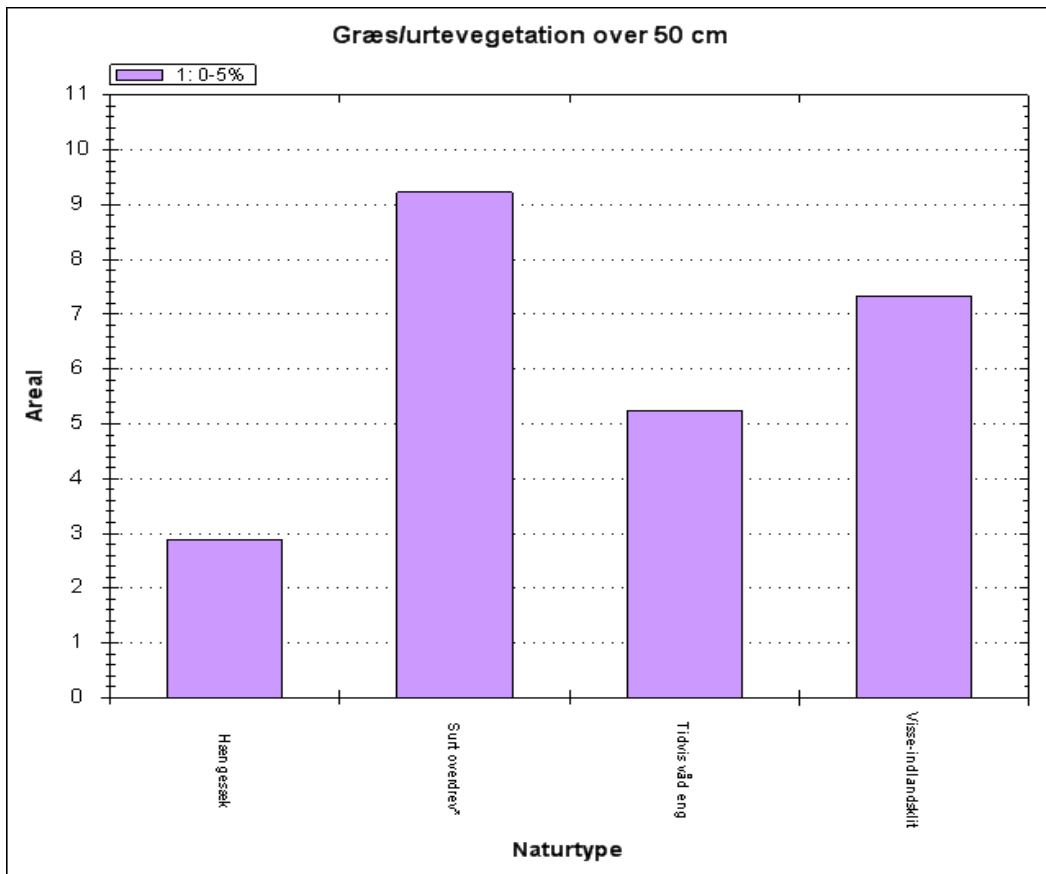
De fleste lysåbne naturtyper er afhængige af græsning eller høslæt – oftest som et led i ekstensiv landbrugsdrift. Ved ophør af græsning eller høslæt vil naturarealet gro til i høje urter og vedplanter, og de lyskrævende, lavtvoksende arter, der er karakteristiske for naturtyperne bliver udkonkurreret.

Ved naturtypekortlægningen er dækningsgraden af forskellige struktur-elementer vurderet, bl.a. dækningsgraden af middelhøje græs-/urtevegetation (15 – 50 cm), dækningsgraden af høj græs-/urtevegetation (over 50 cm) og kronedækket af træer og buske. Dækningsgraden er vurderet på en skala fra 1-5. Resultaterne er vist – fordelt på naturtyper – i de efterfølgende figurer.

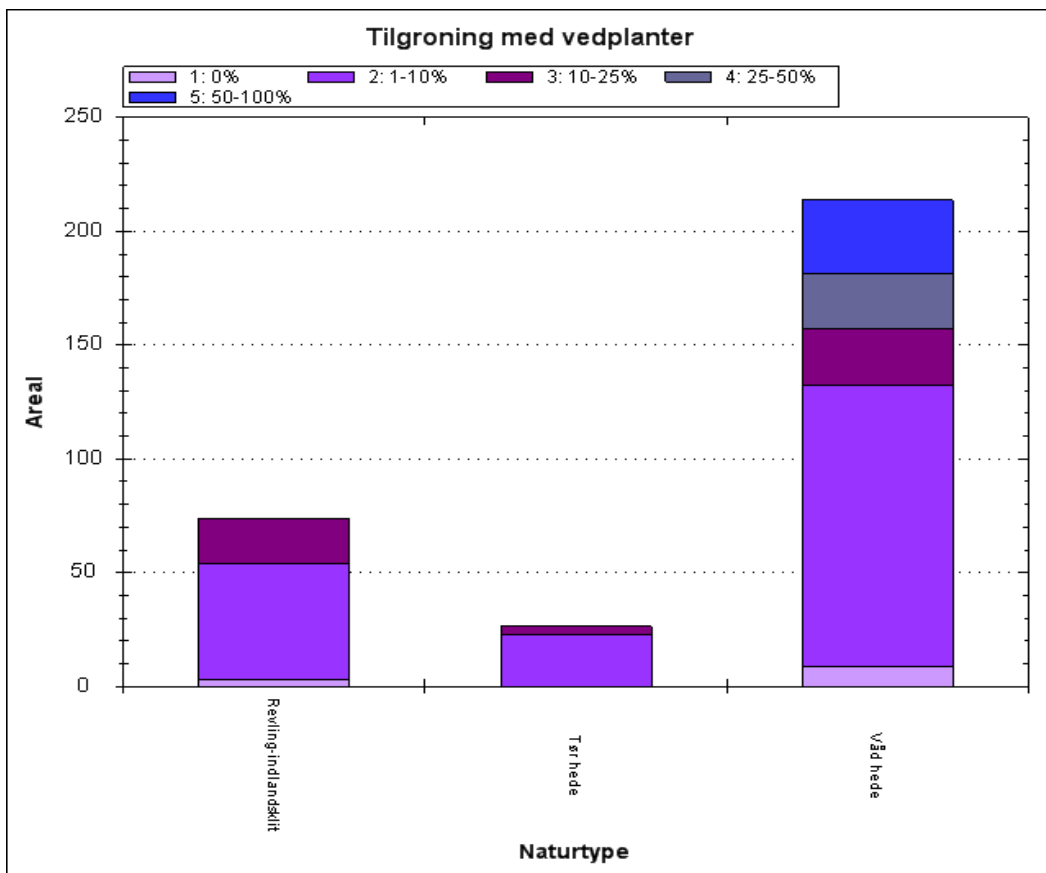
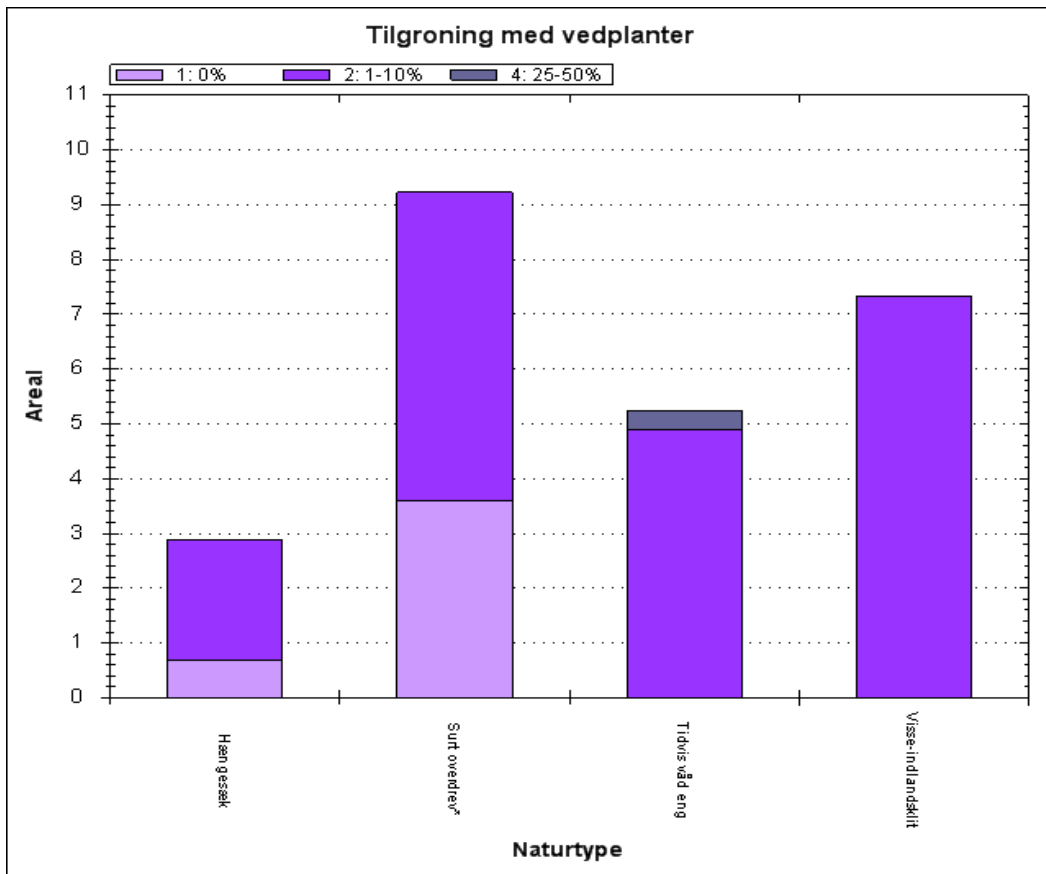
Omfanget og betydningen af tilgroningstruslen er vurderet ved at sammenholde de indsamlede oplysninger om tilgroning med middelhøje urter, høje urter samt med træer og buske.



Andel af de kortlagte, lyskrævende naturtyper med tilgroning af 15-50 cm høje urter.



Andel af de kortlagte, lyskrævende naturtyper med tilgroning af urter over 50 cm.



Andel af de kortlagte, lyskrævende naturtyper med tilgroning af buske og træer.

Der var op til kortlægningsperioden ingen afgræsning med husdyr indenfor Natura 2000-områdets afgræsning. Stedvist forekommer tydelig vildtgræsning og de fleste forekomster med *surt overdrev* og *tidvis våd eng* er med høslæt.

Andel af vegetation med middelhøje urter (15-50 cm) på forekomsterne med *surt overdrev* og *tidvis våd eng* er afhængig af høslæt tidspunkt og vegetationen er derfor i perioder over 15 cm. For de øvrige naturtyper har vegetationen en naturlig højde med undtagelse af *våd hede* som stedvis er domineret af den høje græsart, blåtop.

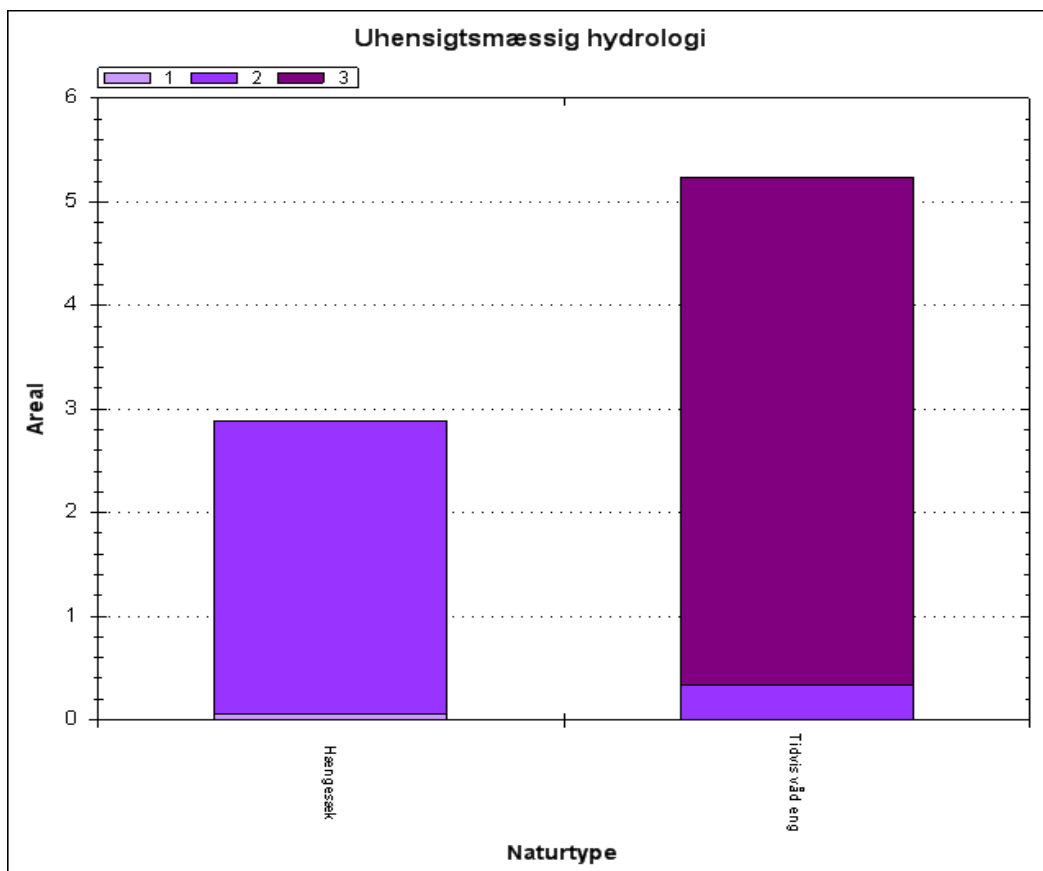
Andel af vegetation med høje urter (over 50 cm) ses som et mindre problem på hovedparten af forekomsterne med *våd hede* men på ca. 20 ha er der kraftig dominans af blåtop.

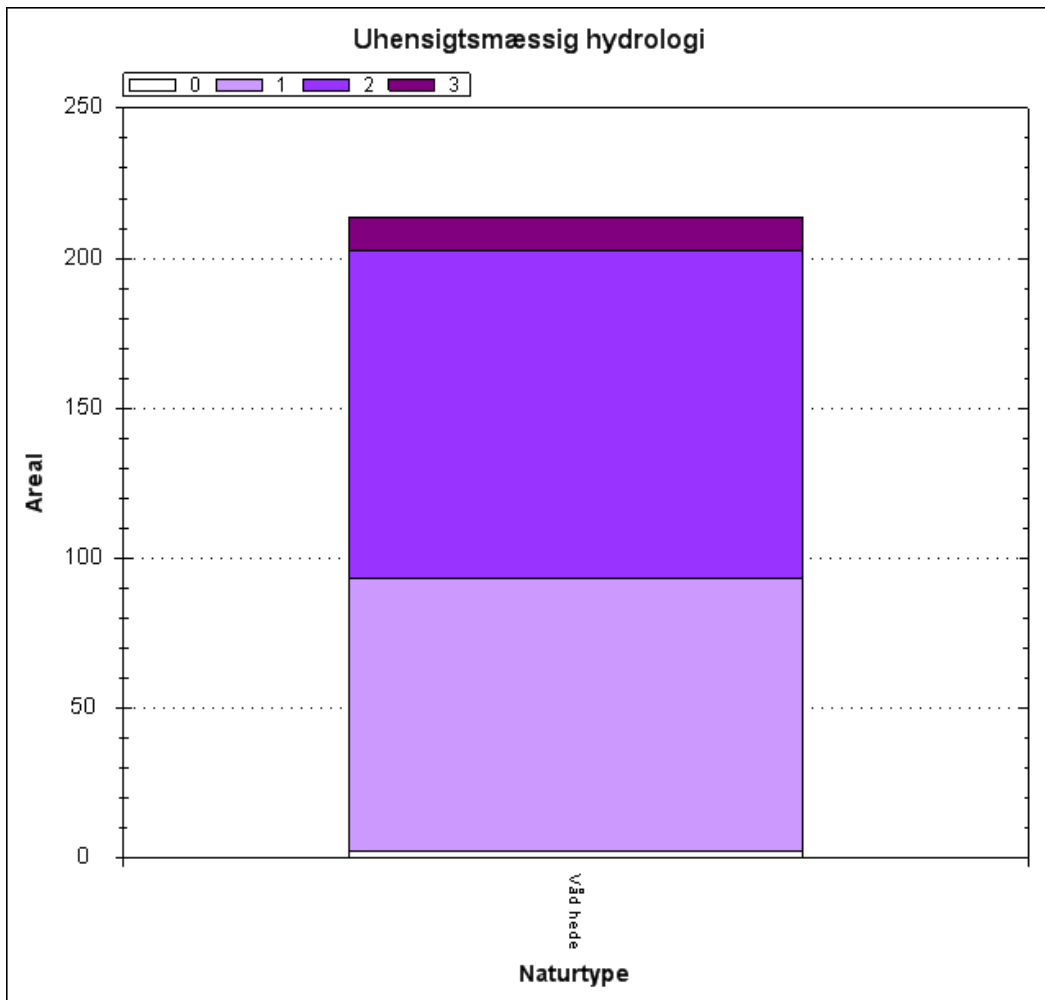
Tilgroning med vedplanter ses spredt i området, typisk med bjerg-fyr på de tørre arealer og pilekrat på de fugtige. De fleste steder foregår der en tilstrækkelig rydning af vedplante-opvæksten. Vedplanter er kun et problem for *våd hede*, hvor ca. 80 ha er kraftigt tilgroede med mere eller mindre lukkede krat af grå-pil.

Uhensigtsmæssig hydrologi i vådbunds naturtyper

Inddigning og kunstig afvanding med grøfter, dræn eller pumper forandrer naturen og kan føre til ændring i vegetationen, således at 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 vurderet, hvor stor effekt afvanding har på vegetationens sammensætning af arter. Effekten er angivet på en skala fra 1-5. Resultaterne er vist i figuren nedenfor – fordelt på naturtyper.





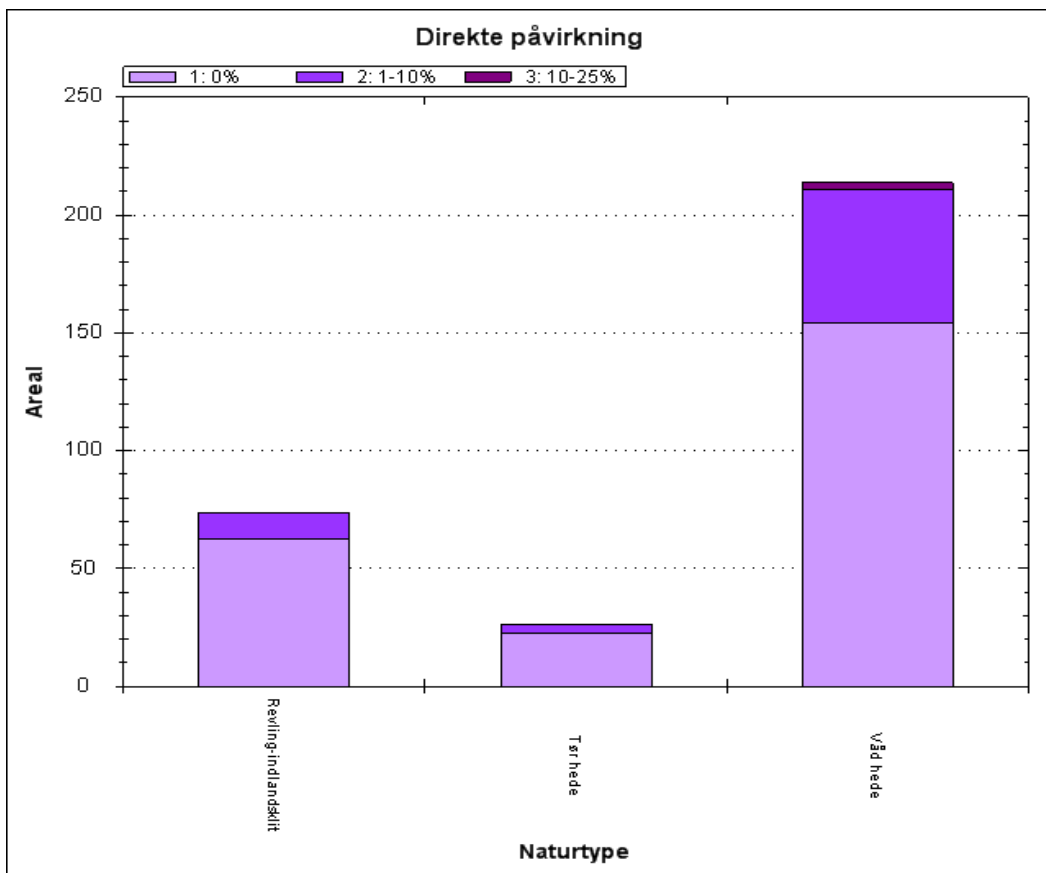
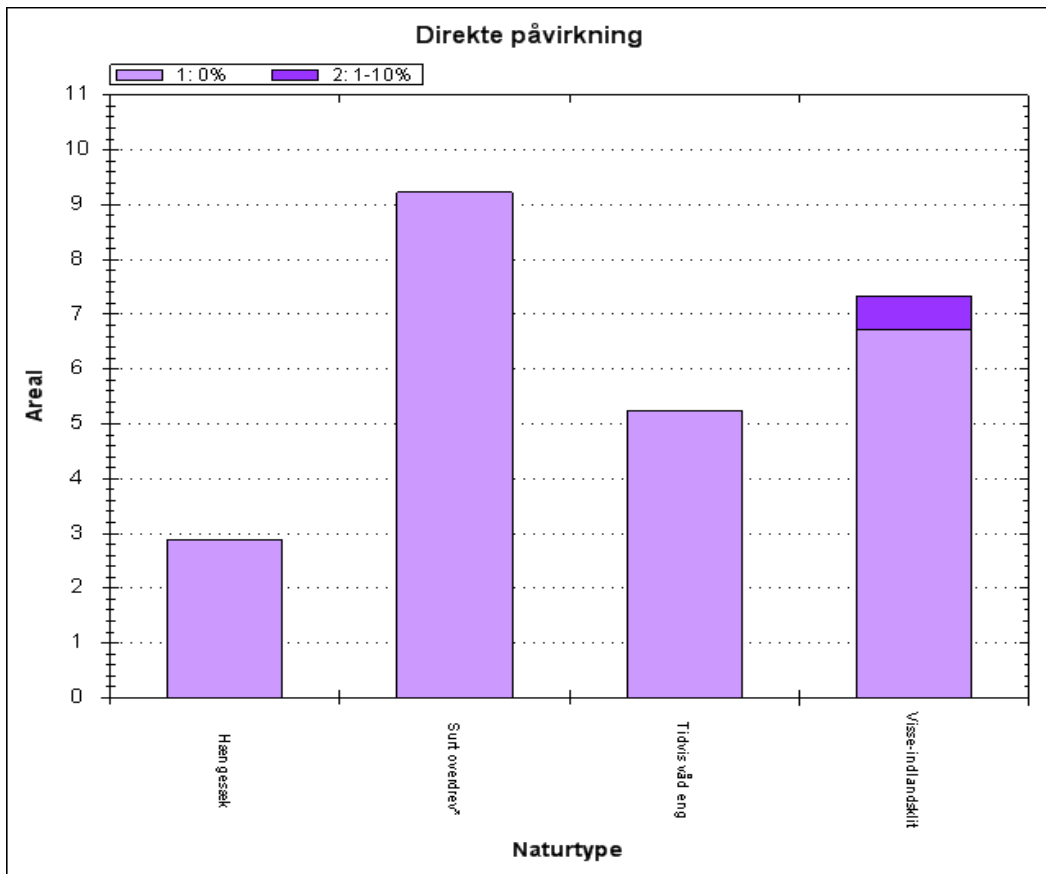
Andel af de kortlagte naturtyper med udtørring/grøftning eller anden afvanding 1. Ingen afvanding 2. Nogen afvanding 3. Tydelige tegn på afvanding 4. Afvanding udbredt 5. Fuldstændig afvandet.

Grøftning og afvanding er registreret som et problem for de tre vandafhængige naturtyper *hængesæk*, *tidvis våd eng* og *våd hede*. Pga. afvanding er der forholdsvis meget *surt overdrev* i forhold til *tidvis våd eng* i den nordvestlige del af Natura 2000-området, hvor de to naturtyper indgår i mosaik med hinanden. Mindre afvanding af dette område vil betyde, at *tidvis våd eng* vil få en bedre hydrologi og en større udbredelse på bekostning af *surt overdrev*. Styg Bæk er i dette område rettet ud og har et nedskåret forløb i forhold til det omkringliggende terræn. Området umiddelbar omkring heden er kraftigt afvandet med en effekt ind i heden. Også inde på selve heden findes drængrøfter som i nogle tilfælde krydser indlandsklitter.

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 på naturarealet har samme effekt.

Ved naturtypekortlægningen er det samlede omfang af gødskning, tilskuds fodring og afdrift fra sprøjtning på arealet vurderet. Arealandelen er angivet på en skala fra 1-5. Resultaterne er vist i figuren – fordelt på naturtyper.



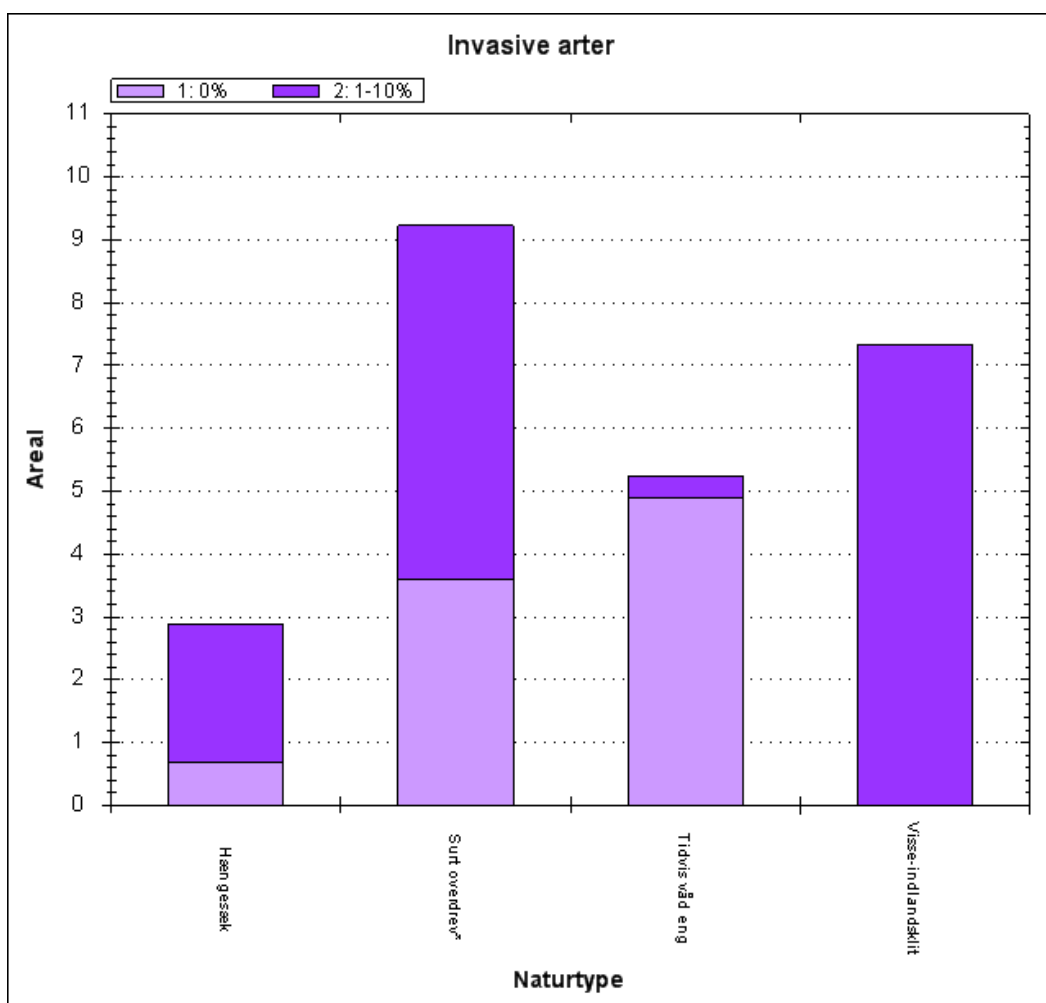
Andel af de kortlagte naturtyper med direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer.

Der er nogen påvirkning fra intensiv drift af tilstødende landbrugsarealer. Dette er registreret som tydelig randpåvirkning fra gødskning af tilstødende dyrkede marker som har bevirket en ændret vegetationssammensætning, typisk 5-10 m ind på hedenaturen, i form af forekomster af kvælstofkrævende planter og øget dækning af græsser.

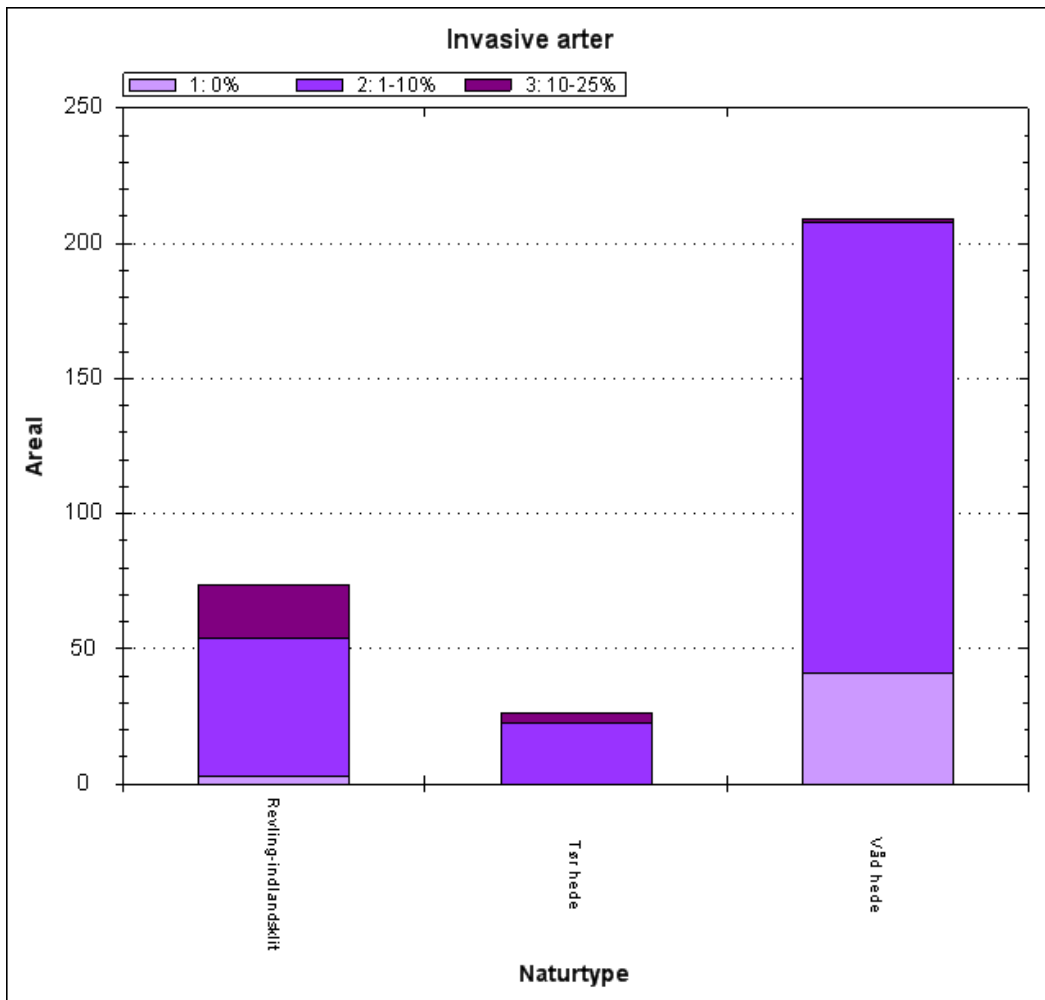
Forekomst af invasive arter

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 vurderet, 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. Resultaterne er vist - fordelt på naturtyper – i figuren nedenfor.



Opvækst af invasive arter i form af bjerg-fyr ses spredt i Natura 2000-området, trods der har været foretaget rydninger i området. De fleste steder drejer det sig om opvækst af unge bjerg-fyr og dækningen er lav. På ca. 20 ha af revling-indlandsklit ses en lidt kraftigere tilgroning med bjerg-fyr, hvor der er registreret 10-25 % dækning. Klit-fyr, aks-bærmispel, glansbladet hæg og stjernebredribbe er også registreret i området, men kun i beskedent omfang.



Andel af de kortlagte naturtyper med forekomst af invasive arter.

2.5.2 Trusler, der ikke er omfattet af denne basisanalyse

Næringsberigelse (eutrofiering)

Et forøget plantenæringsindhold af primært kvælstofforbindelser i naturtyperne medfører generelt, at der sker ændringer i konkurrenceforholdene mod mere kvælstofelskende arter. Effekter på en række artsgrupper er nogenlunde ens på tværs af økosystemer med en generel nedgang i de kvælstoffølsomme arter, som oftest er karakteristiske for naturtyper i god naturtilstand. Problemstillingen er nærmere beskrevet i kap. 25.11 i Natur og Landbruskommissionens statusrapport fra 2012.

Den u hensigtsmæssige næringsberigelse kan stamme fra flere kilder:

- *Deposition af luftbårne kvælstofforbindelser* herunder ammoniak er ofte den væsentligste påvirkning af mange naturligt næringsfattige naturtyper. Naturtyperne har forskellig sårbarhed over for kvælstofdepositionen. Der er generelt sket et fald i den luftbårne kvælstofbelastning af naturarealerne inden for de seneste år. Faldet skyldes en nedgang i udledningen fra både danske kilder og udenlandske kilder. Denne reduktion forventes at fortsætte som følge af national og udenlandsk regulering. På trods af reduktionen er tålegrænserne fortsat overskredet på en væsentlig andel af naturarealerne, og det giver forringede muligheder for på sigt at opnå eller fastholde en gunstig naturtilstand.

Emissionen fra landbrug reguleres gennem husdyrgodkendelsesloven. Med den seneste regulering af loven i 2010 indførtes skærpede krav til godkendelse af husdyrbrug, så der reguleres på den maksimalt tilladte ammoniakdeposition fra lokale husdyrbrug til sårbare naturområder. Denne regulering bidrager til at mindske væsentlige miljøpåvirkninger med ammoniak som følge af lokale påvirkninger af naturområder fra husdyrbrug.

- *Overfladisk tilførsel eller tilførsel med drænvand fra tilgrænsende, gødskede dyrkningsarealer.* Påvirkningen afhænger af topografien og dyrkningspraksis på naboarealer. Randzonenlovens indførelse af 10 m randzoner langs visse vandløb vil begrænse den negative effekt for søer, vandhuller og vandløb
- *Fastholdt pulje af næring fra tidligere gødsning.* Denne pulje kan gradvis nedsættes ved i en årrække at vælge en driftsform, der aktivt fjerner næringsstoffer fra naturarealet.
- *Tilførsel med udstrømmende, næringsberiget grundvand.* Belastningen af grundvandet med nedsivende næringsstoffer reguleres af gødskningsloven. Der er igangsat et projekt i regi af det nationale overvågningsprogram, der generelt skal belyse sammenhængen mellem grundvandskvalitet og naturtilstand i grundvandsafhængige naturtyper.

Vandindvinding

Kilder, rigkær og andre grundvandsafhængige, terrestriske naturtyper er helt afhængige af en høj grundvandsstand samt mængden og kvaliteten af det udstrømmende grundvand. Indvinding af grundvand til fx drikkevand og vandingsformål kan reducere grundvandstrykket, som igen kan reducere mængden af udsivende grundvand til naturtyperne og en generel sænkning af vandstanden. En sådan udtørring betyder ændring i vegetationen fra en våd mose med udbredt forekomst af mosser til en mere engagtig vegetation. Udtørringen kan ligeledes resultere i en eutrofiering. Tilknyttede dyre- og plantearter vil ligeledes blive negativt påvirkede.

Miljøfarlige stoffer

Tilstedeværelse af udvalgte miljøfarlige stoffer i vandmiljøet overvåges i det nationale overvågningsprogram. Den konkrete betydning for arter og naturtyper er ikke systematisk opgjort. Tilstedeværelsen af stofferne reguleres af miljøbeskyttelsesloven og gennem vandplanlægningen.

2.6 Igangværende indsats

Den 1. generation af Natura 2000-planer blev udstedt i december 2011, og de opfølgende handleplaner endelig vedtaget med udgangen af 2012. Statslige lodsejere har enten udarbejdet særlige drifts- og plejeplaner eller har andre forvaltningsplaner, som opfylder Natura 2000-planernes krav til indsats. Alle statslige lodsejere vurderer, at den samlede, planlagte indsats er gennemført med udgangen af planperioden i 2015.

Det forudsættes, at de aktiviteter, der er beskrevet i kommunale og statslige handleplaner, ligeledes gennemføres i første planperiode.

Indsatsen efter den gældende plan er ikke afspejlet i de data, der ligger til grund for basisanalysen, fordi flere af indsatserne ikke var igangsat ved dataindsamlingen, og fordi naturens økologiske træghed medfører, at resultatet i naturtilstanden i de fleste tilfælde først kan erkendes efter en årrække.

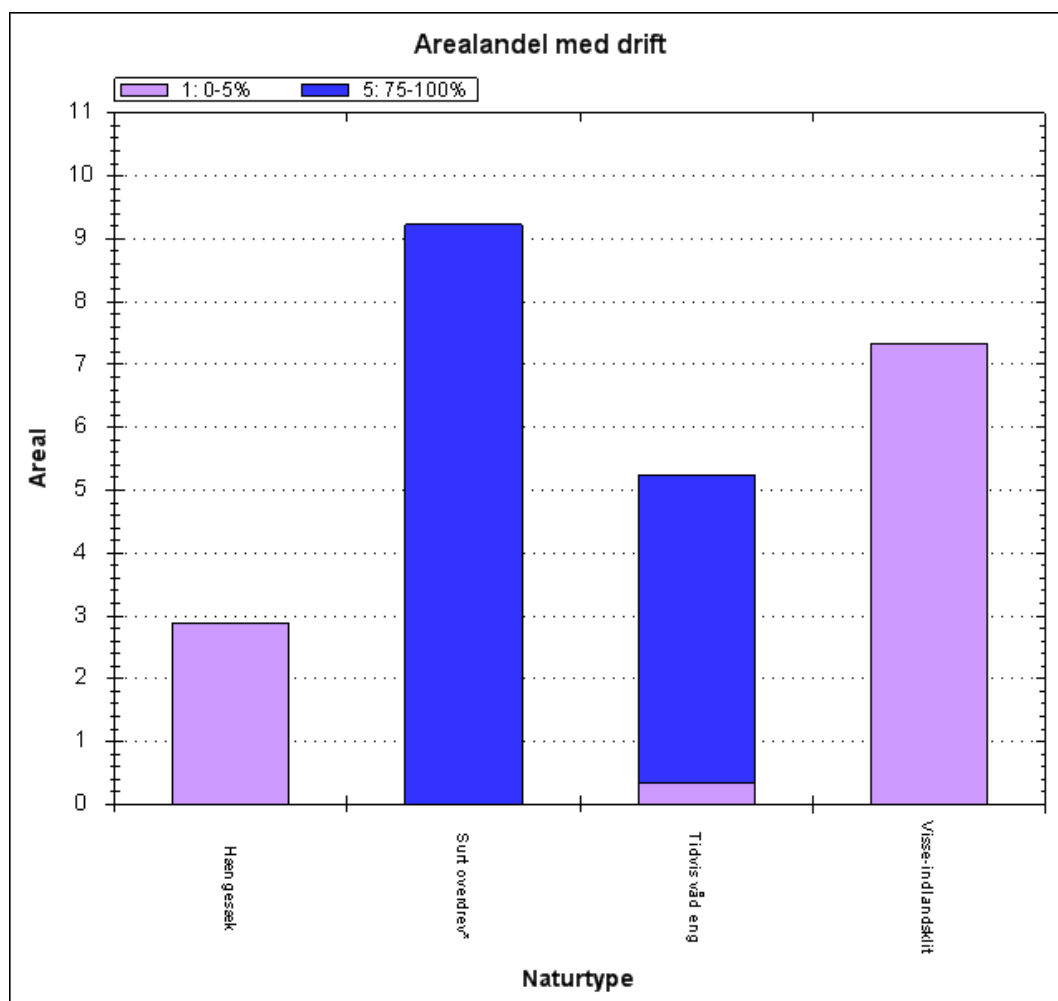
De første Natura 2000-planer fastlagde rammerne for en række grundlæggende handleplan-tiltag, som f.eks. rydninger, forbedrede hydrologiske forhold og iværksættelse af plejetiltag. Life-projekter, projekter og indsatser med tilskud fra landdistriktsordningerne (LDP) samt kommunale/statslige projekter bidrager til at gennemføre Natura 2000-plan 2010-15.

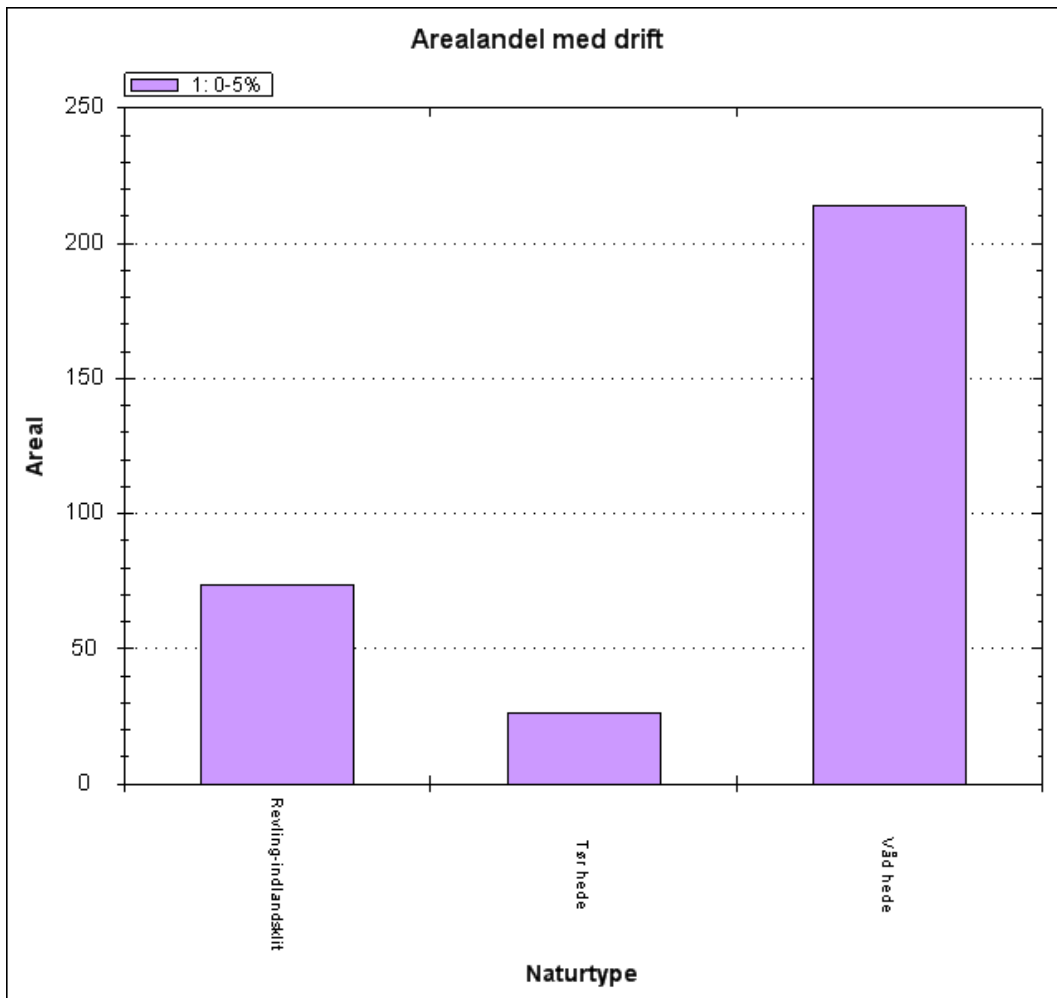
I dette Natura 2000-område er følgende tiltag iværksat:

Areal med plejereleterede miljøtilsagn	
Natura 2000-område nr. 73	
Tilsagnstype	Samlet areal (ha)
1. Græsning/slæt	105
2. Forberedelse til græsning	0
3. Rydning	0
4. Samlet areal med plejetiltag	105
Hydrologiprojekter, forundersøgelse	3
Hydrologiprojekter, realisering	0

Arealer med tilsagn til naturpleje-indsats under LDP-ordningerne inden for Natura 2000-området.

I tabellen oven for dækker samlet pleje over nettoarealet med ansøgt støtte til naturpleje-indsats. Specielt i forbindelse med igangsætning af naturpleje kan der til det samme areal være ansøgt om flere typer af indsats – f.eks. både rydning og forberedelse til græsning med hegnsætning.





Andel af græsnings- eller høslætsdrift fordelt på naturtyper.

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til afgræsning på 105 ha. Der er p.t. ikke indgået aftaler til rydning og til forberedelse til græsning. Der er indgået aftale om 3 ha under hydrologiordningen.

Naturstyrelsen gennemfører naturpleje på Lønborg Hede som en del af et LIFE Hede projekt: Genopretning af heder i Danmark 2011-2015. Formålet med naturprojektet er at bevare de lysåbne heder og det særlige dyreliv, der er knyttet til hederne. Projektet er iværksat og vil på Lønborg Hede føre til pleje i form af afbrænding af de tørre heder (150 ha), hede høstning (60 ha), rydning af nåletræsopvækst (12 ha), rydning af pil (32 ha), genskabelse af våde områder (1 ha), genskabelse af naturlig hydrologi på dele af heden (8 grøfter planlægges tildækket) samt hegning og græsning med kreaturer eller heste.

Ved indsamlingen af data fra de driftsafhængige, lysåbne naturtyper blev det registreret, om arealet på kortlægningstidspunktet var i hensigtsmæssig drift til sikring af lysåbne forhold. Resultaterne er vist i figurerne nedenfor.

Af områdes naturtyper er det kun *surt overdrev* som er afhængig af drift. *Tidvis våd eng* har fordel af ekstensiv drift eller tydelig vildtgræsning, men det er ikke en betingelse for naturtypens fortsatte eksistens, da den ugræssede variant (blåtop-dominerede arealer) også henregnes til naturtypen. *Tør hede* er afhængig af hedepleje, men ikke af afgræsning eller årlige høslæt. I Natura 2000-området er der allerede drift på væsentlige arealandele af *surt overdrev* og *tidvis våd eng* i form af høslæt.

Figureerne viser, at hele arealet med *surt overdrev* er med drift i form af årlige høslæt. Forekomsterne af *tidvis våd eng* ligger i tilknytning eller i mosaik med forekomsterne af *surt overdrev* og er ligeledes med høslæt. En mindre forekomst af *tidvis våd eng* i Natura 2000-områdets nordøstlige del er uden drift, men her vedligeholdes en relativ lavtvoksende vegetation af krondyrgræsning. De øvrige naturtyper er ikke afhængige af kontinuerlig græsning eller høslæt. *Våd hede* med tilgroningsproblemer som registreret på dele af Lønborg Hede, kan dog godt drage fordel af ekstensiv græsning som planlagt i LIFE projektet for heden.

3. Litteratur

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. 932 af 24. september 2009 af lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (**miljømålsloven**), som senest ændret ved lov nr. 514 af 27. maj 2013. <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=127102>

Bekendtgørelse nr. 144 af 20. januar 2011 om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder (**målbekendtgørelsen**). <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=135852>

Bekendtgørelse nr. 408 af 01. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (**habitatbekendtgørelsen**). <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13043>

Anvendt faglitteratur:

Danske naturtyper i det europæiske Natura 2000 netværk. Skov- og Naturstyrelsen 2000. <http://www.cites.dk/udgivelser/2001/87-7279-400-3/helepubl.pdf>

Overvågning af arter 2004-2011. NOVANA. Søgaard, B., Wind, P., Elmeros, M., Bladt, J., Mikkelsen, P., Wiberg-Larsen, P., Johansson, L.S., Jørgensen, A.G., Sveegaard, S. & Teilmann, J. 2013. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 240 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 50. <http://www2.dmu.dk/pub/sr50.pdf>

Naturtilstand i habitatområderne. Habitatdirektivets lysåbne naturtyper. Fredshavn, J.R. & Ejrnæs, R. 2009. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 76 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 735. <http://www2.dmu.dk/Pub/FR735.pdf>

Kortlægning af terrestriske naturtyper. Fredshavn, J., Ejrnæs, R. & Nygaard, B. 2011. Teknisk anvisning nr. N03. version 1.04. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, AU-DMU. http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_bio/TeknAnvisn/TA-N03-104.pdf

DEVANO naturtype småsøer. Teknisk anvisning til kortlægning af Natura 2000 søtyper. 2007. Fagdatacenter for Ferskvand, DMU, 2007.

<http://bios.au.dk/fileadmin/Attachments/TADEVANOnaturtypefinal.doc>

Naturtypebestemmelse samt vegetationsundersøgelse, felt-målinger og udtagning af vandprøve til brug ved tilstandsvurdering af søer og vandhuller <5 ha. Johansson, L.S.

Teknisk anvisning nr. S10. Fagdatacenter for Ferskvand, Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 27 s, 2011.

http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/Fagdatacentre/Ferskvand/S_10NaturtyperV3.pdf

Fiskeundersøgelser i vandløb. Wiberg-Larsen & Kristensen, E. A. 2011. Teknisk anvisning nr. V18. Version 2 Nationalt Center for Miljø og Energi. Aarhus Universitet.

http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_ferskvand/V18_Fisk_2_version_07_06_2012.pdf



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53
DK 2100 København Ø
Tlf.: (+45) 72 54 30 00

www.nst.dk