



Miljøministeriet  
Naturstyrelsen

# Natura 2000 basisanalyse 2016-2021

Revideret udgave

**Borris Hede**

Natura 2000-område nr. 67, Habitatområde H60,  
Fuglebeskyttelsesområde F37

## Kolofon

**Titel:**

Natura 2000-basisanalyse 2016-2021  
Revideret udgave  
Borris Hede  
Natura 2000-område nr. 67  
Habitatområde H60  
Fuglebeskyttelsesområde F37

**Emneord:**

Habitatdirektivet, fuglebeskyttelsesdirektivet,  
Miljømålsloven, basisanalyse.

**Udgiver:**

Miljøministeriet, Naturstyrelsen

**Ansvarlig institution:**

Naturstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø  
[www.naturstyrelsen.dk](http://www.naturstyrelsen.dk)

**Copyright:**

Naturstyrelsen, Miljøministeriet

**Sprog:**

Dansk

**År:**

2014

**ISBN nr.:**

978-87-7091-112-2

**Dato:**

18. december 2014

**Forsidefoto:**

Udsigt over Borris Hede  
Fotograf: Peter Bundgaard

**Resume:**

Natura 2000-basisanalyse for Borris 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

<b>1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2016-2021)</b> .....	<b>4</b>
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.....	8
<b>2. Borris Hede</b> .....	<b>9</b>
2.1 Områdebeskrivelse .....	9
2.2 Udpegningsgrundlag i dette Natura 2000 område .....	11
2.3 Områdets naturtyper .....	12
2.3.1 Områdets terrestriske naturtyper .....	12
2.3.2 Områdets sø-natur .....	14
2.4 Områdets arter .....	15
2.4.1 Habitatområdets udpegede arter .....	15
2.4.2 Fuglearter .....	16
2.5 Naturtilstand og tilstand af arters levesteder .....	20
2.5.1 Forekomst og udvikling i naturtypens areal i dette Natura 2000 område.....	21
2.5.2 Naturtypernes tilstand og udvikling.....	23
2.5.3 Sø-natur.....	24
2.5.4 Levestedskortlægning og tilstandsvurdering.....	25
2.6 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	27
2.6.1 Trusler, der vurderes konkret i denne basisanalyse .....	27
2.6.2 Trusler, der ikke er omfattet af denne basisanalyse .....	36
2.7 Igangværende indsats.....	37
<b>3. Litteratur</b> .....	<b>40</b>

# 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 vindelsnegle, mosskorpion, insekter, padder, odder, flagermus, karplanterne: gul stenbræk, mygblomst, fruesko, enkelt månerude og mosarterne grøn buxbaumia og blank seglmos er der i de terrestriske overvågningsprogrammer i perioden 2004-2012 indsamlet data til belysning af de pågældende arters forekomst og udbredelse i og udenfor Natura 2000-områderne.

For andre artsgrupper 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](#).

Fuglenes udbredelse, antal og bestandsudvikling beskrives ligeledes på baggrund af data indsamlet og kvalitetssikret i forbindelse med gennemførelse af NOVANA-programmerne i perioden 2004-2012. Princippet for overvågning af både ynglefugle og trækfugle er, at alle arter, som indgår i et eller flere Natura 2000-områders udpegningsgrundlag overvåges med varierende frekvens afhængig af artens bevaringsstatus. Arter med ugunstig bevaringsstatus overvåges oftere og mere grundigt end arter med gunstig bevaringsstatus. Data til vurdering af fuglenes forekomst er for de fleste arters vedkommende indsamlet af Naturstyrelsen og DCE. Disse data bliver for flere arters vedkommende desuden suppleret med data indsamlet af Dansk Ornitologisk Forenings medlemmer via DOF-basen. De anvendte data kvalitetssikres af DCE og/eller af Naturstyrelsen og anvendes efterfølgende i Naturstyrelsens overvågning af de pågældende fuglearter.

For en række ynglefugle, der ikke er specifikt tilknyttet Natura 2000-områderne, foretages der i NOVANA overvågningen en ekstensiv overvågning, hvilket betyder, at DCE Aarhus Universitet ved udgangen af overvågningsperioden i 2015 udarbejder landsdækkende udbredelseskort for disse arter. Der findes ikke et ensartet, landsdækkende billede af deres forekomst i de Natura 2000 områder, hvor de indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag. Der er derfor ingen

antalsangivelser i de basisanalyser, hvor disse ynglefugle indgår i de pågældende områders udpegningsgrundlag.

For den overvejende del af fuglearterne på Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag er resultaterne fra NOVANA-programmet beskrevet i den videnskabelige rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi – Fugle 2004-2011.

For stor vandsalamander, klokkefrø, eremit og 16 ynglefuglearter er der i NOVANA-programmet gennemført en levestedskortlægning til beskrivelse af kvaliteten af de pågældende arters levesteder. Disse data vil også blive præsenteret i basisanalyserne for de områder, hvor en eller flere af disse arter er medtaget på områdernes udpegningsgrundlag.

Overvågningsmetoderne for de enkelte fuglearter er beskrevet i de tekniske anvisninger.

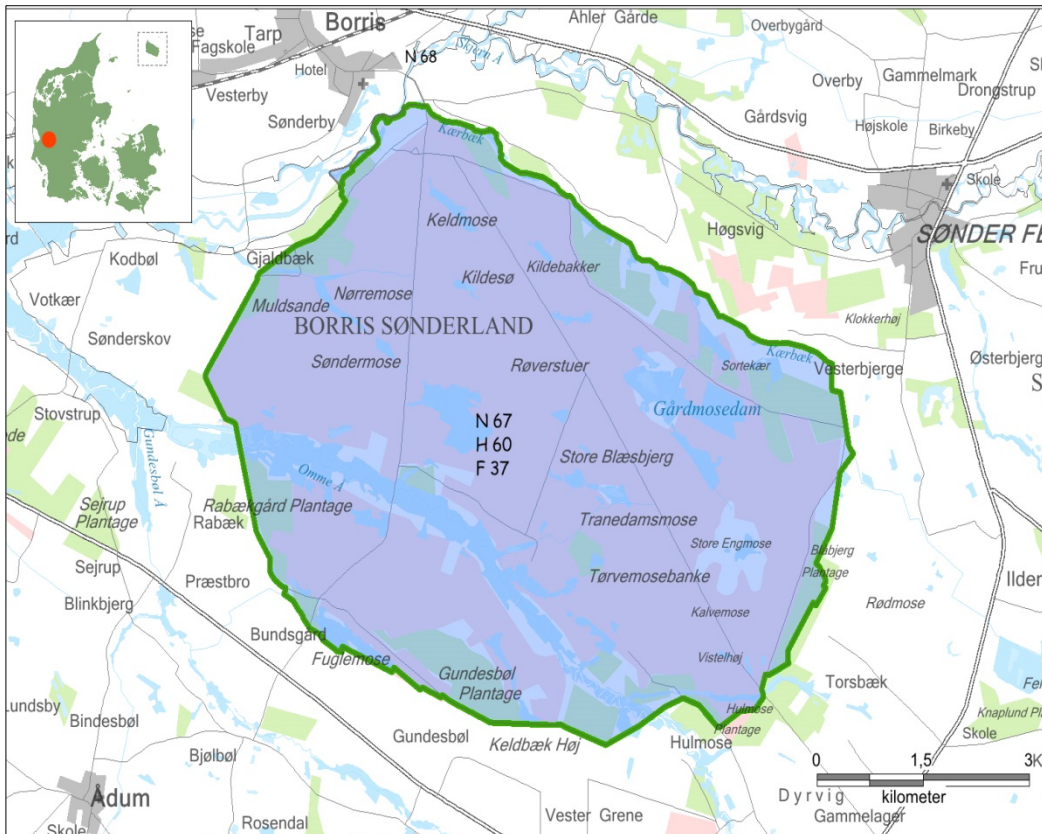
#### **1.4.2 Datagrundlag naturtyper på land**

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. Borris Hede



Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-området består af habitatområde H60 (grøn afgrænsning) og fuglebeskyttelsesområde F37 (blå farve). De to områder er stort set sammenfaldende. Andre Natura 2000-områder er vist med sort afgrænsning og N-nr.

### 2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-området har et areal på 4750 ha, hvoraf 4671 eller 98 % er statsejet.

Natura 2000-området består af Habitatområde nr. H60 (Borris Hede) og Fuglebeskyttelsesområde nr. F37 (Borris Hede). På Naturstyrelsens hjemmeside [www.naturstyrelsen.dk](http://www.naturstyrelsen.dk) samt i den efterfølgende oversigt er der angivet hvilke naturtyper og arter, der udgør udpegningsgrundlaget for dette område.

Borris Hede tilhører Forsvaret og anvendes som skydeterræn. Området omfatter landets største sammenhængende hedeareal, som består af en stor hedeblade med mange moser og kær, hvor kun nogle få bakker hæver sig et par meter op over terrænet bl.a. Røverstuer, Søbjerg, Store Blæsbjerg, Lille Blæsbjerg og Vistelhøj. Dette skyldes, at området er dannet af smeltevandsaflejringer under sidste istid, og derfor består af et forholdsvis jævnt sand- og gruslag. Der er konstateret arealer med flyvesand i området.

Området omfatter Borris Sønderland (1830 ha) som er beliggende i Natura 2000-områdets nordlige del og består overvejende af tør hede. Området blev erhvervet af staten i 1902 efter at det lykkedes botanikeren Eugen Warming at få en bevilling gennem undervisningsministeriet til køb af Borris Sønderland med henblik på at få fredet en af de sidste større rester af lynghede i Danmark. Warmings ansøgning blev dog kun imødekommet på betingelse af, at der på Borris Hede fremover mellem Københavns Universitet og det daværende krigsministerium kunne aftales, at militæret fik mulighed for at bruge terrænet til øvelser for fodfolk og rytteri.



Udsigt over de store hedeflader. Foto: Peter Bundgaard.

I 1953 blev Borris øvelsesterræn udvidet med yderligere 2900 ha, som ikke er fredet. Øvelsesterrænet blev især udvidet mod syd og øst men også arealer nord og vest for Borris Sønderland er tilføjet. De nye randområder til Borris Sønderland indeholder naturtyper som er fugtigere og mere artsrige end de centrale dele. Hedemoser og søer findes især i den østlige del af området (St. Engmose). I den sydvestlige del gennemstrømmer den uregulerede Omme Å området.

Mod syd og vest gennemstrømmer Omme Å området på en ca. 7 km lang, ureguleret strækning. Miljøtilstanden i Omme Å på strækningen gennem natura 2000 området er meget god. Vandløbet er levested for flere rødlistede vandløbsinsekter, hvor især slørvingen *Isoptena serricornis* er vigtig som dansk ansvarsart. Omme Å er levested for bæklampret, laks, grøn kølleguldsmed og odder, som alle er på udpegningsgrundlaget for området. Bæklampret findes formentlig også i de mindre vandløb inden for området.

Borris Hede er levested for flere truede hedefugle og er f.eks. et af de sidste steder hjejle har ynglet i Danmark. Der findes en lille, men fast bestand af ynglende tinksmed. I området findes endvidere en større bestand af rødrygget tornskade og natravn og en mindre bestand af hedelærke. Tidligere ynglende også stor tornskade, der er ikke på udpegningsgrundlaget, men er opført på den danske rødliste. Senest er havørn i 2012 begyndt at yngle inden for området.

Tørvelavningerne på Borris Hede repræsenterer god variationsbredde af denne naturtype, og flere af disse lavninger huser bestande af planten brun næbfør, der er i tilbagegang i hele landet.

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

## 2.2 Udpegningsgrundlag i dette Natura 2000 område

<b>Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 60</b>			
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)		Revling-indlandsklit (2320) NY
	Græs-indlandsklit (2330)	NY	Søbred med smårter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)		Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)		Vandløb (3260)
	Å-mudderbanke (3270)		Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)		Enekrat (5130)
	Surt overdrev* (6230)	NY	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)		Tørvelavning (7150) NY
	Rigkær (7230)	NY	Stilkege-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)		Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Grøn kølleguldsmed (1037)		Bæklampret (1096)
	Laks (1106)		Odder (1355)

<b>Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 37</b>			
Fugle:	rørdrum (Y)		rørhøg (Y)
	hedehøg (Y)	NY	hjejle (Y)
	tinksmed (Y)		mosehornugle (Y)
	natravn (Y)	NY	hedelærke (Y) NY
	rødrygget tornskade (Y)		

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet oven for. Arter og naturtyper, der er tilføjet udpegningsgrundlaget er markeret med "NY". Ved fuglearter: "Y" = ynglefugl. For fuglebeskyttelsesområde F37 er blå kærhøg udgået af udpegningsgrundlaget.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de store, sammenhængende hedearaler, øvrige lysåbne naturtyper, sønaturtyper, skovnaturtyper, vandløbsnaturtyper og arter samt de tilknyttede sjældne ynglefugle.

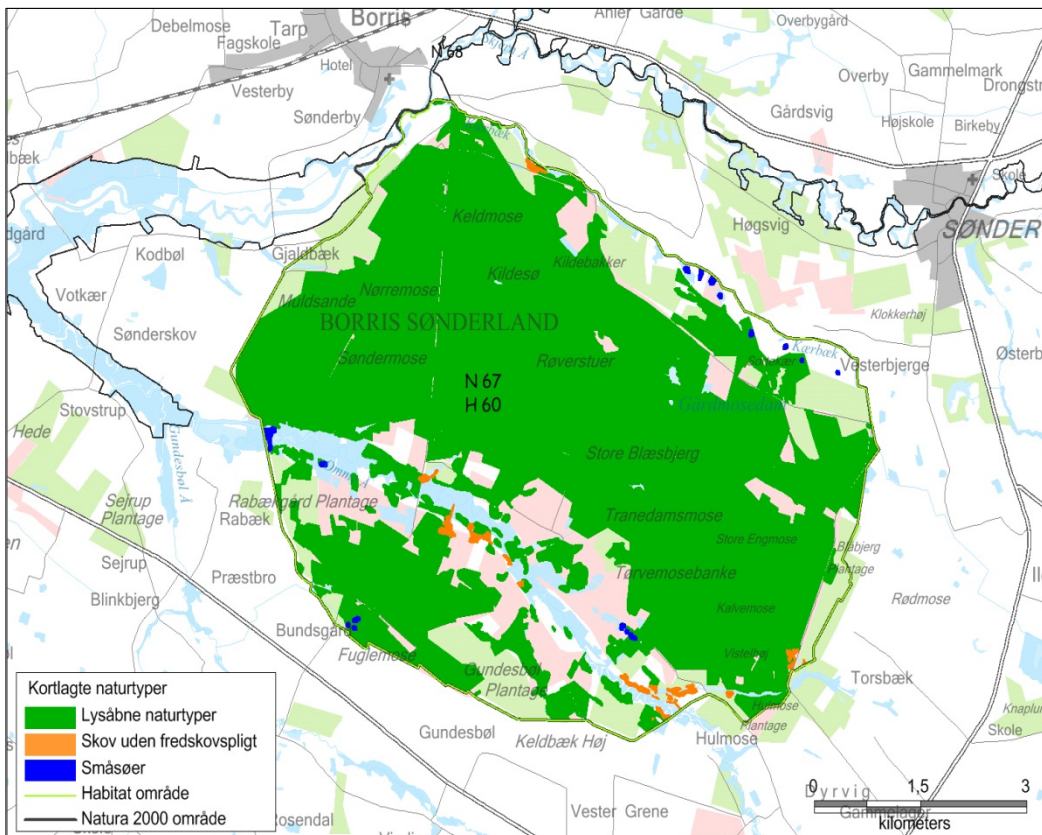
Odder, bæklampret og laks er i forbindelse med det nationale overvågningsprogram i perioden 2004-2012 ikke registreret inden for området. Det er derfor på nuværende tidspunkt ikke muligt at udtale sig om arternes forekomst og bestandsudvikling.

Odder og bæklampret er konstateret på flere stationer i det naboliggende Natura 2000-område nr. 68 - Skjern Å og formodes begge at have en bestand også i Omme Å inden for Natura 2000-område 67 Borris Hede.

Skjern Å laksen passerer talrigt op gennem Skjern Å under artens gydetræk og den er konstateret i Natura 2000-område nr. 68 - Skjern Å. Arten passerer også op gennem Omme Å, men der er ikke foretaget elbefiskning i forbindelse med vandløbsovervågningen på denne strækning af Omme Å inden for Natura 2000-område 67 Borris Hede.

## 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.



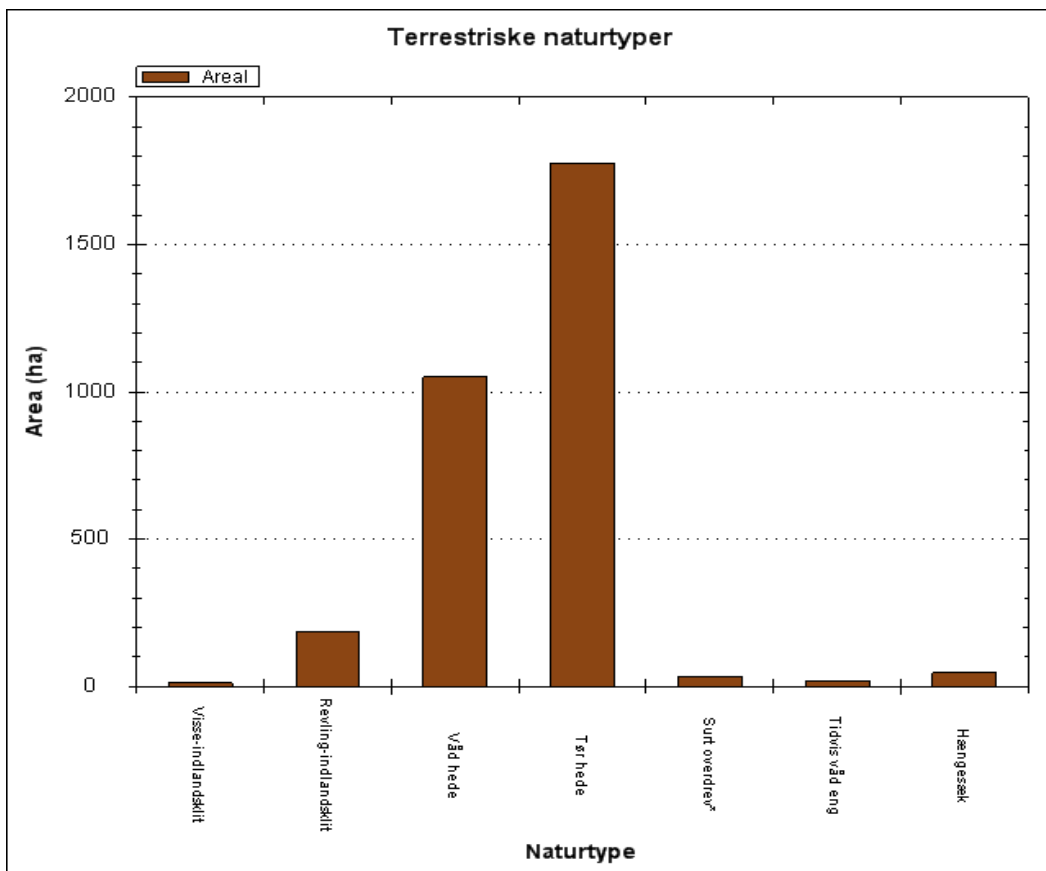
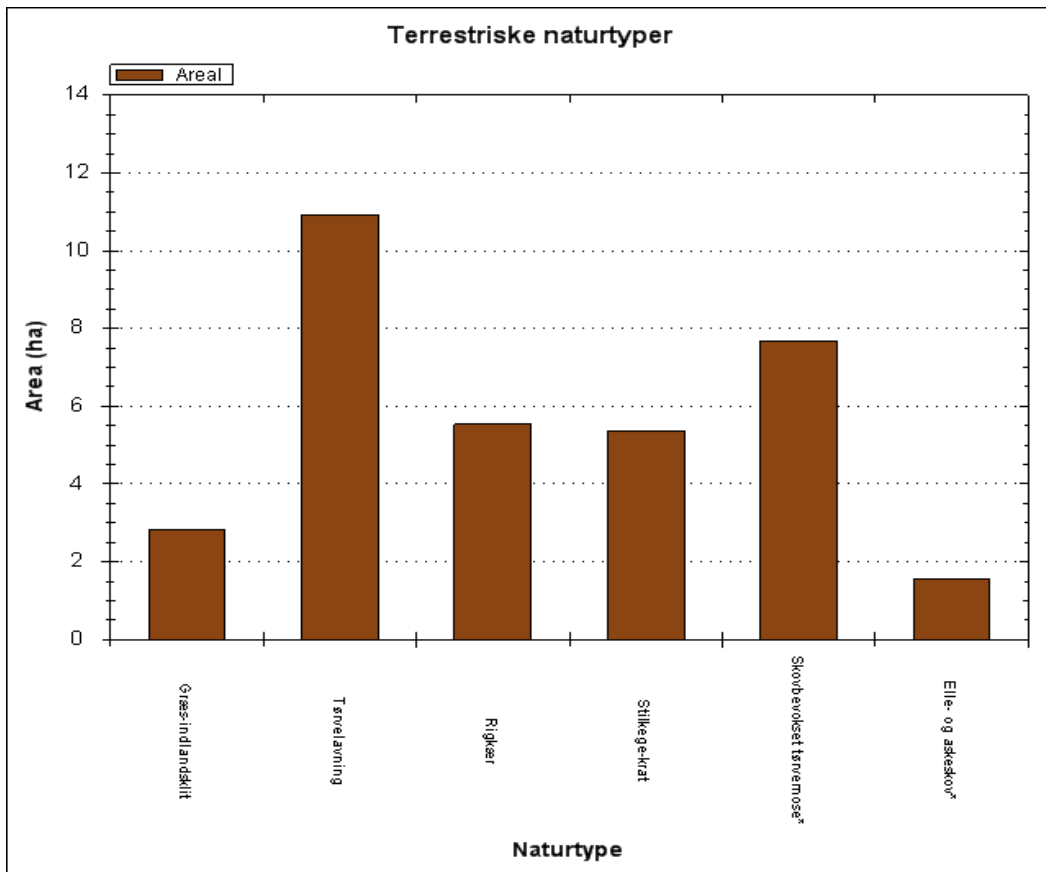
Oversigtskort over arealfordelingen af områdets kortlagte naturtyper.

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

Som det ses på figurene er Borris Hede langt overvejende domineret af *tør hede* og *våd hede* med hhv. 1775 og 1050 ha kortlagt efterfulgt af *revling-indlandsklit* med 188 ha. Alle øvrige kortlagte naturtyper fylder betydeligt mindre i området.

I afsnittet "Forekomst og udvikling af naturtypernes areal i dette Natura 2000-område" findes en nærmere gennemgang af naturtyperne og deres arealudvikling.



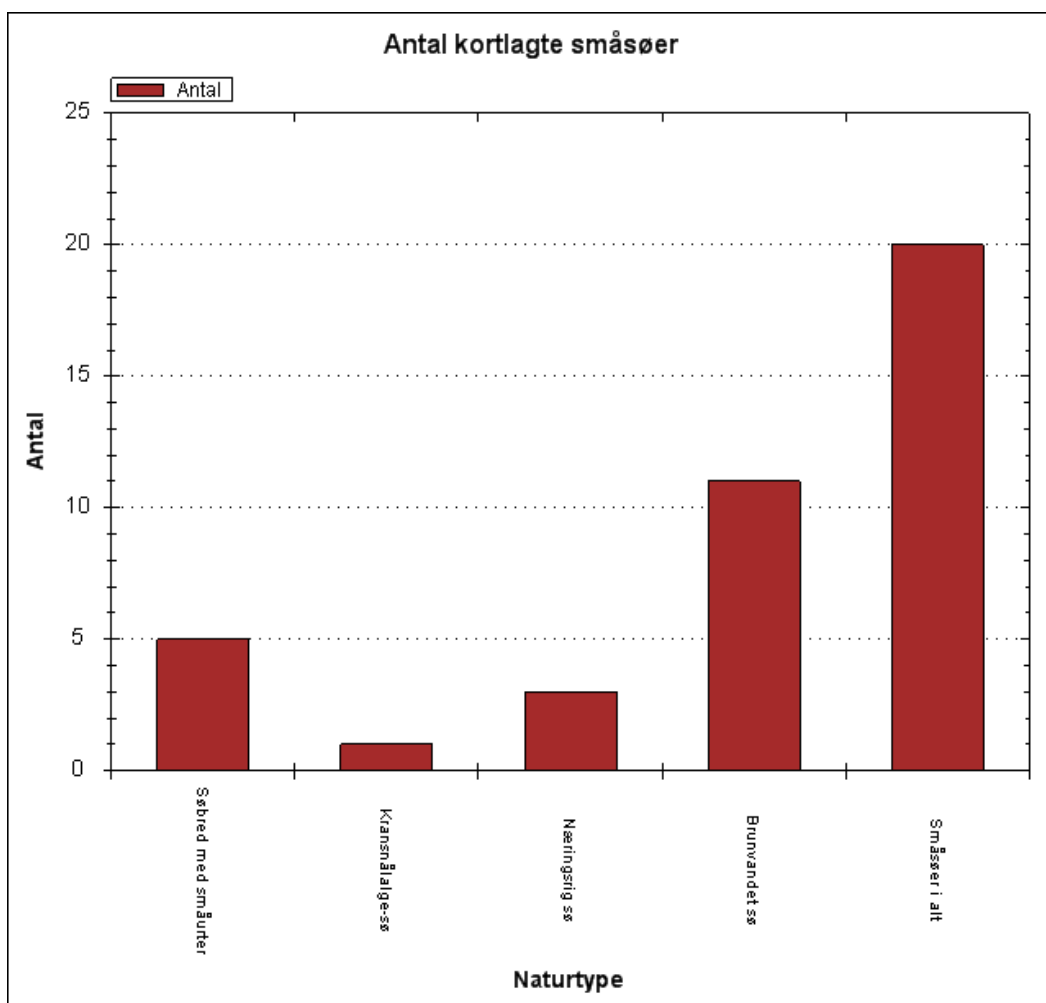
Arealfordelingen af områdets kortlagte terrestriske naturtyper.

### 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.



Kortlagte søer under 5 ha – fordelt på sø-naturtyper .

I området er der kortlagt 20 småsøer som fordeler sig på 5 forekomster af sønaturtypen *søbred med småurter*, 1 af *kranensnålge-sø*, 3 af *næringsrig sø* og 11 af *brunvandet sø*.

## 2.4 Områdets arter

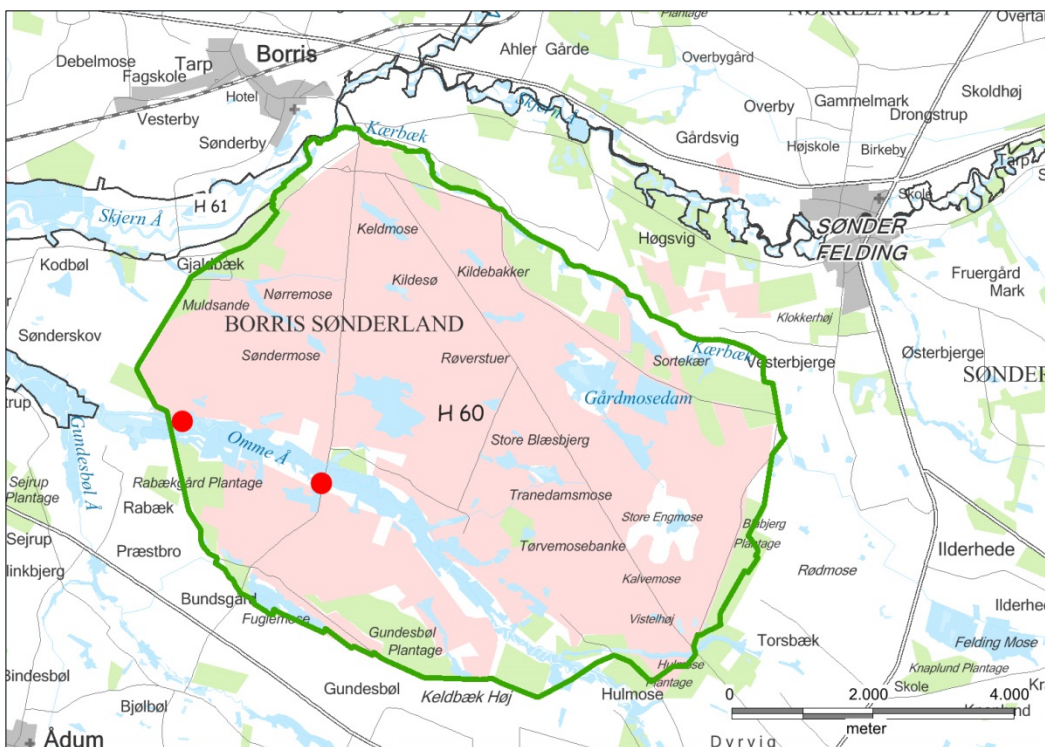
### 2.4.1 Habitatområdets udpegede arter

De arter, der indgår i habitatområdets udpegningsgrundlag, og hvor Naturstyrelsen og samarbejdspartnere på nuværende tidspunkt har overvåget arternes forekomst inden for området, er kort beskrevet nedenfor. Overvågningsmetoderne er tidligere beskrevet i basisanalysens afsnit om datagrundlag.

#### Grøn kølleguldsmed

Grøn kølleguldsmed findes kun i Jylland, hvor den tidligere blev betragtet som sjælden og hovedsageligt begrænset til fire store vandløbssystemer (Skjern Å, Storå, Karup Å og Gudenåen), mens den sidst blev registreret i 1943 i Varde Å-systemet. Arten er i det nationale overvågningsprogram 2004-2011 overvåget tre gange, senest i 2011. Den er ved overvågningen blevet registreret i de traditionelle vandløb, hvor den har været kendt fra igennem en lang årrække, men er desuden konstateret som genindvandret til Varde Å. Endelig har den i overvågningsperioden bredt sig til flere nye vandløbssystemer, bl.a. Simested Å- og Skals Å-systemet. Arten registreres også i forbindelse med prøvetagningen i den nationale vandløbsovervågning. Fremgangen vurderes at skyldes en forbedring af vand- og vandløbskvalitet i de pågældende vandløb.

I Natura 2000-område nr. 67 er der registreret larver af grøn kølleguldsmed på to lokaliteter i Omme Å. Der er desuden registreret voksne flyvende guldsmede i Omme Å umiddelbart uden for Natura 2000-området, samt i Skjern Å tæt på området. Det vurderes på den baggrund, at grøn kølleguldsmed er udbredt i Omme Å inden for Natura 2000-området.



Overvåget forekomst af grøn kølleguldsmed.

### 2.4.2 Fuglearter

#### Fuglebeskyttelsesområde 37 - Borris Hede

Ynglefugle 2004-2012	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
hedehøg	0	2		0	0	2		0	0
hedelærke									
hjejle	1	1	1	0		0	0	0	0
mosehornugle				0	0			0	
natravn									
rødrygget tornskade									
rørdrum									
rørhøg									
tinksmed	2	2		3	2	1		2	

Ynglefugle på udpegningsgrundlaget. Antal ynglepar optalt ved NOVANA-overvågningen 2004–2012. Årene 2010-12 indgår i det igangværende overvågningsprogram, og der er for denne periode alene medtaget data for de år, hvor den pågældende art er en del af programmet.

De fuglearter, der indgår i fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag, er kort beskrevet nedenfor. Overvågningsmetode er beskrevet tidligere og data fra overvågning af fuglearterne ses neden for. For mere detaljeret beskrivelse af overvågningsmetode og resultater for de enkelte arter henvises til de [tekniske anvisninger](#) på DCE´s hjemmeside.

#### Rørdrum

Rørdrum er tæt knyttet til lokaliteter med store vanddækkede rørskovs ved søer, fjorde og brede vandløb. Arten er overvejende standfugl, som kan trække mod sydvest i forbindelse med strenge vintre. Forekomsten af rørdrum overvåges i det nationale overvågningsprogram senest i 2008, hvor bestanden blev opgjort til ca. 300 ynglepar. I begyndelsen af 1970´erne yngede der 10-20 par i Danmark, bestanden har siden da været inde i en meget positiv udvikling, og ynglebestanden er frem til i dag mangedoblet, ligesom artens udbredelse er øget, og rørdrum findes nu ynglende over hele Danmark, med Vejlerne i Nordjylland som kernelokalitet for arten.

I område N67-Borris Hede er rørdrum ikke hørt ifm. den nationale overvågning og det er usikkert om den yngler i området. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

#### Rørhøg

Rørhøg yngler primært i vådområder med veludviklede rørskovs og fouragerer desuden over dyrkede marker, enge og græsarealer. Arten er trækfugl og den danske bestand overvintrer formentligt i Sydvesteuropa og i Vestafrika. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten på nu baggrund af kvalitetssikrede data fra DOFbasen. Arten er sidst overvåget i 2008. Rørhøg er mest almindeligt forekommende i den sydlige del af landet og mere talrig på Øerne end i Jylland. Den samlede danske ynglebestand er anslået til ca. 650 par. Der er næppe større trusler med rørhøg herhjemme, og artens bestandsudvikling og udbredelse synes at være stabil siden slutningen af 1980´erne.

Arten overvåges i overvågningsprogrammet – NOVANA 2011-15 for første gang. Det vil derfor ved programmets afslutning være muligt at give et landsdækkende billede af artens forekomst. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.



## Hedehøg

Hedehøg yngler i Danmark primært på marker med vinterafgrøder samt i hedemoser og marskområder med lidt rørskov. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika syd for Sahara. Hedehøgen er tæt knyttet til Sønderjylland, hvor langt den største del af de 22-25 danske ynglepar findes. I forbindelse med det nationale overvågningsprogram overvåges arten hvert 3. år senest i 2011. Hedehøg har som ynglefugl været i tilbagegang i Danmark både hvad angår bestand og udbredelsesområde såvel i den korte periode 2004-2011 som på længere sigt i perioden 1980-2011.

Der ses af og til hedehøg i yngletiden i område N67-Borris Hede og i 2009 var der formentlig to ynglepar, men der er ikke med sikkerhed konstateret reder eller unger. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

## Hjejle

Hjejle yngler i Danmark i åbne, uforstyrrede tørre og træløse heder med sparsom lyngvegetation. Arten er trækfugl, som overvintrer i Vesteuropa. Den danske ynglebestand af hjejle tilhører den delbestand, der ofte betegnes lavlandshjejler. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten nu på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOFbasen.

Hjejlen yngede i 1800-tallet talrigt især på de jyske heder. Arten er siden gået stærkt tilbage. I første omgang pga. opdyrkning af heden. Arten har fra 1980 til 2011 være i tilbagegang både hvad angår antallet af ynglepar og hvad angår udbredelse, og der er i overvågningsperioden fra 2004-2011 kun registreret mellem 0 og 3 ynglepar i Danmark. Den vurderes at hjejle er tæt på at forsvinde som dansk ynglefugl.

I område N67-Borris Hede har der årligt/jævnligt ynglet hjejle frem til og med 2006 og der var muligvis et par i 2011. Hvis arten ikke allerede er forsvundet som ynglefugl i området er det meget tæt på. Borris er det sidste sted i landet med en ynglebestand og hermed må arten forventes at være uddød som dansk ynglefugl. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

## Tinksmed

Tinksmed er i Danmark tæt knyttet til næringsfattige hedemoser og småsøer og kær på heder. Arten er trækfugl, som overvintrer i Afrika. I forbindelse med det nationale overvågningsprogram overvåges arten hvert 2. år - senest i 2011. Den var tidligere en ret almindelig ynglefugl i Jylland, men er i gennem 1900-tallet gået stærkt tilbage og forekommer nu alene i Vest- og Nordvestjylland. Samlet set har den danske bestand været i fremgang i overvågningsperioden 2004-2011, men artens udbredelse indskrænkes og bestanden af tinksmed er i helt overvejende grad koncentreret på hederne i Thy, men de resterende bestande er i kraftig tilbagegang. Den største trussel for arten er tilgroning af ynglelokaliteterne, men noget tyder også på, at den er udsat for trusler på artens overvintringslokaliteter i Afrika, da dens tilbagegang ikke alene kan forklares med forholdene på artens ynglepladser.

I N67-Borris Hede har der gennem en længere årrække været en nogenlunde fast bestand af ynglende tinksmed på 1-3 par. Ynglefuglene ses altid i en eller flere af områderne Gåsemosedam, Langedam eller ved Vistelhøj i sydøsthjørnet af området. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

## Mosehornugle

Mosehornugle yngler i Danmark på udyrkede arealer som strandenge, ådale og andre græsarealer. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten nu hvert 2. år – senest i 2011. Den har tidligere været almindelig, men er efter 1950 gået kraftig tilbage og forekommer nu lokalt og spredt over landet med de fleste ynglepar i Vadehavsområdet. Mosehornuglen har en fluktuerende forekomst i Danmark, hvilket også afspejles i resultaterne fra gennemførelse af overvågningsprogrammet. Der blev således registreret 3, 0, 13 og 5 ynglepar hhv. i 2005, 2007, 2009 og 2011. Det vurderes, at bestanden af ynglende mosehornugler på trods af den fluktuerende forekomst overordnet set har været stabil igennem perioden 2004-2011, hvilket også gør sig gældende på lidt længere sigt i perioden 1980-2011.

I område N67-Borris Hede er mosehornugle observeret et par gange i yngletiden, men der er aldrig med sikkerhed konstateret yngleforsøg. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

## Natravn

Natravnen yngler i Danmark helt overvejende i åbne nåleskove. Arten er trækfugl der overvintre i Øst- og Sydafrika. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOFbasen én gang i overvågningsperioden – senest i 2007. Vurderet på baggrund af disse data fra 2007 er natravn udbredt i Jylland og pletvis forekommende på øerne. Den samlede danske bestand blev i midten af 1990'erne opgjort til 500-600 par. Ynglebestanden af natravn er dårlig kendt før 1996, men vurderes som stabil i perioden 1996-2011. Udbredelsen er i stigende grad koncentreret i Vest- og Nordjylland, mens arten synes at mangle for områder i Østjylland samt på øerne. På baggrund af artens valg af ynglested vurderes der ikke at være egentlige trusler mod den i Danmark.

Arten er ikke tidligere overvåget i forbindelse med det nationale overvågningsprogram. I perioden 2011-2015 vil den blive overvåget ekstensivt. Den ekstensive overvågning omfatter en række arter, som det ikke er praktisk muligt at overvåge intensivt, fordi de er for talrige eller ikke er specifikt tilknyttet fuglebeskyttelsesområderne. DCE udarbejder på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOF-basen landsdækkende udbredelseskort for de enkelte arter.

Arten overvåges i overvågningsprogrammet – NOVANA 2011-15 for første gang. Det vil derfor ved programmets afslutning være muligt at give et landsdækkende billede af artens forekomst. I område N67-Borris Hede er der de seneste år registreret en del syngende hanner. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

## Hedelærke

Hedelærke yngler i åbne, sandede områder med lidt spredt vegetation, så som heder, klitheder og ryddede områder i nåleskove. Arten er trækfugl som overvintrer i Sydvesteuropa. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOFbasen én gang i overvågningsperioden – senest i 2009. Vurderet på baggrund af overvågningsdata fra 2009 er hedelærke udbredt i Jylland og kun pletvis forekommende på øerne. Bestandsudviklingen for hedelærke har både på kort sigt i overvågningsperioden 2004-2011 og på længere sigt 1980-2011 formentlig været nærmest stabil. Med artens valg af levested synes der ikke at være egentlige trusler mod den i Danmark.

Arten er ikke tidligere overvåget i forbindelse med det nationale overvågningsprogram. I perioden 2011-2015 vil den blive overvåget ekstensivt. Den ekstensive overvågning omfatter en række arter, som det ikke er praktisk muligt at overvåge intensivt, fordi de er for talrige eller ikke er specifikt

tilknyttet fuglebeskyttelsesområderne. DCE udarbejder på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOF-basen landsdækkende udbredelseskort for de enkelte arter.

Arten overvåges i overvågningsprogrammet – NOVANA 2011-15 for første gang. Det vil derfor ved programmets afslutning være muligt at give et landsdækkende billede af artens forekomst. I område N67-Borris Hede høres der årligt syngende hedelærke, men det er uklart hvor mange par der yngler. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

### **Rødrygget tornskade**

Rødrygget tornskade yngler i en række mere eller mindre lysåbne naturtyper eks. heder, overdrev, ryddede skovområder, ådale under tilgroning m.fl. Arten er en trækfugl der overvintrer i Øst- og Sydafrika. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten én gang i overvågningsperioden på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOFbasen - senest i 2009. Vurderet på baggrund af disse observationer fra 2009 er rødrygget tornskade udbredt i hele landet. Udbredelsen synes at være stabil dog med en vist forskydning mod vest. Bestandsudviklingen for arten vurderes som stabil eller i de allerseneste år som i tilbagegang. Ødelæggelse af ynglehabitater samt tørke i artens overvintrings kvarterer anses som de største trusler mod arten.

Arten er ikke tidligere overvåget i forbindelse med det nationale overvågningsprogram. I perioden 2011-2015 vil den blive overvåget ekstensivt. Den ekstensive overvågning omfatter en række arter, som det ikke er praktisk muligt at overvåge intensivt, fordi de er for talrige eller ikke er specifikt tilknyttet fuglebeskyttelsesområderne. DCE udarbejder på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOF-basen landsdækkende udbredelseskort for de enkelte arter.

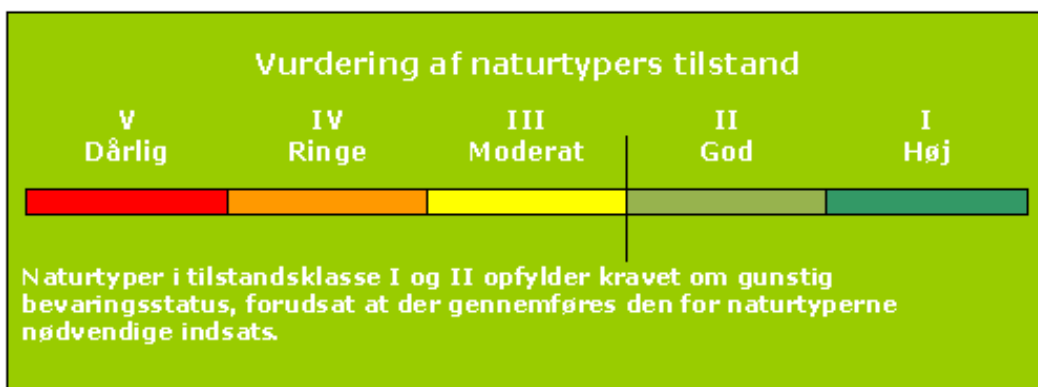
Arten overvåges i overvågningsprogrammet – NOVANA 2011-15 for første gang. Det vil derfor ved programmets afslutning være muligt at give et landsdækkende billede af artens forekomst. Der vurderes ikke at være trusler for arten inden for området.

## 2.5 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 drængrøfter 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.

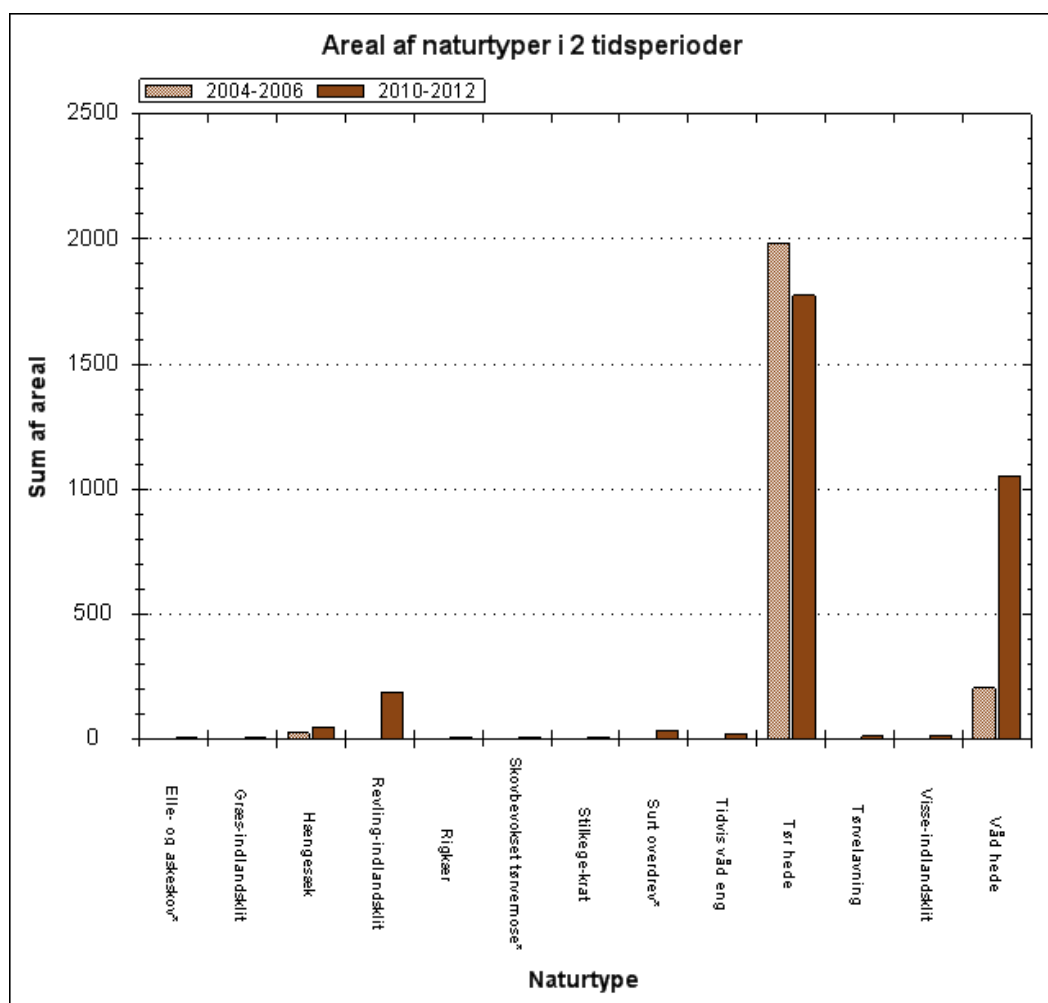
En sammenligning af resultaterne fra kortlægningerne i 2004-06 og 2010-12 kan i flere habitatområder vise, at der tilsyneladende er sket markante udsving både i antallet af naturtyper, deres arealer og deres tilstand. Disse udsving repræsenterer kun i få tilfælde reelle, naturmæssige

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.

Til denne basisanalyse er der udviklet et system, der vurderer tilstanden af levestedet 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.

### 2.5.1 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 3143 ha lysåbne naturtyper. I den første kortlægning af naturtyper blev der i alt kortlagt 2217 ha lysåbne naturtyper. Forskellen i det kortlagte naturareal er forklaret neden for.

Naturtyperne i område som Borris Hede udvikler sig kun langsomt, så forskellen på de to kortlægninger afspejler ikke en generel naturmæssig ændring af naturtypens reelle udbredelse, men

nærmere er det udtryk for en mere detaljeret og grundig kortlægning og en bredere tolkning af naturtyperne.

Indlandsklitnaturtyperne (*visse-indlandsklit*, *revling-indlandsklit* og *græs-indlandsklit*) indgik ikke i 2004-06-kortlægningen. Udviklingen i arealet fremgår derfor ikke af figuren.

*Våd hede* og *tør hede*. Det er især arealet med *våd hede*, der har ændret sig markant fra 204 ha i 1. til 1050 ha i 2. kortlægningsrunde. Den store forskel skyldes usikkerhed om tilhørsforhold af arealer mere eller mindre domineret af græsarten blåtop i 1. kortlægningsrunde. Arealerne blev i nogen udstrækning kortlagt som *tør hede*, men overordnet blev de ikke kortlagt overhovedet. Man har sidenhen fundet ud af, at disse arealer ofte tilhører naturtypen *våd hede*, selv om karakter-arten kløkkelyng ikke altid er til stede.

Det ses desuden, at arealet med *tør hede* er ca. 210 ha mindre i 2. runde end i 1. runde. Til gengæld er de tre nye naturtyper på flyvesand (*visse-indlandsklit*, *revling-indlandsklit* og *græs-indlandsklit*) i seneste runde kortlagt med samlet 202 ha. De tre nye naturtyper har på baggrund af en mere præcis teknisk anvisning og en større kortlægningserfaring i 2. runde kunnet skilles fra arealer med *tør hede*.

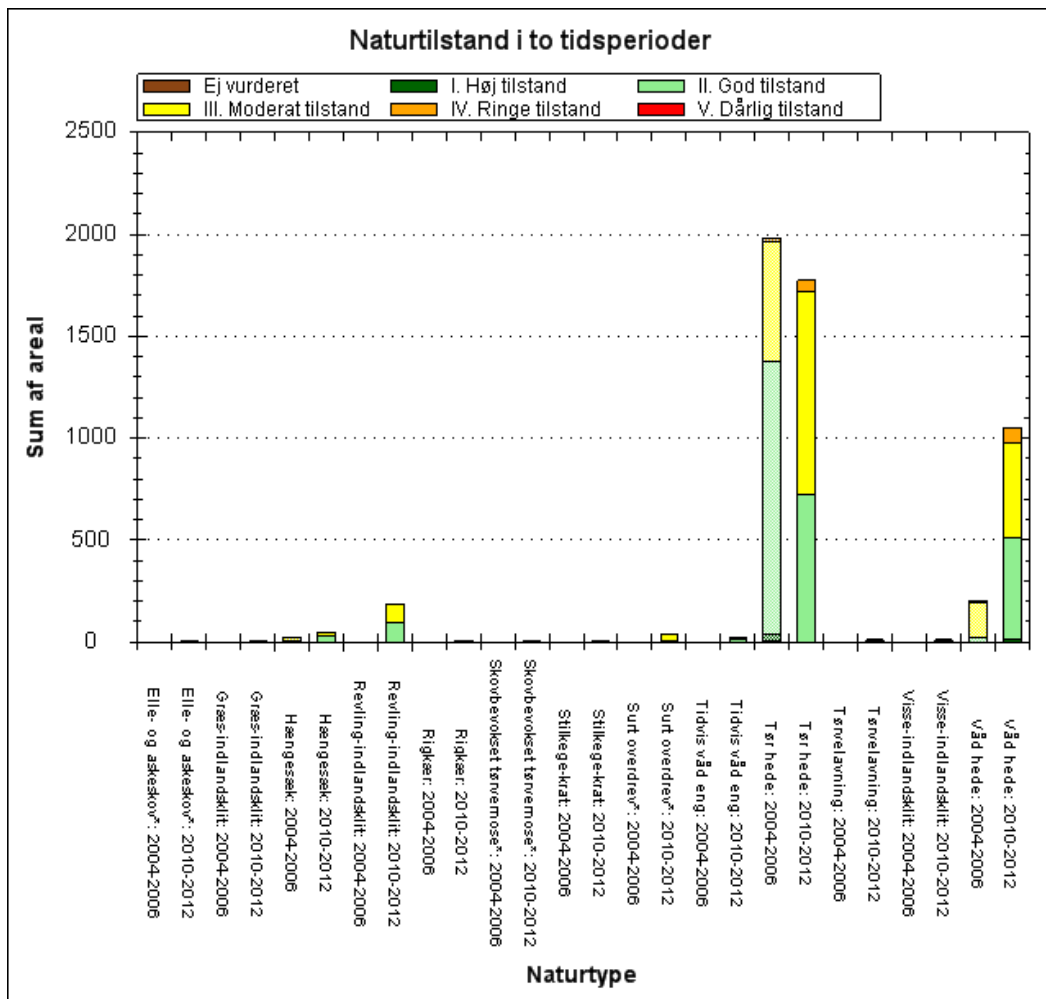
*Surt overdrev* blev ikke kortlagt i 1. runde, hvilket formentlig skyldes, at naturtyperne i et vist omfang indgik i mosaik med *tør hede*. Arealer med overdrev er kortlagt separat i 2. kortlægningsrunde.

Naturtyperne *tidvis våd eng* og *kalkoverdrev* er kun kortlagt i anden kortlægningsrunde med henholdsvis 19 ha og 0.1 ha. I praksis er det vanskeligt, at afgrænse den ugræssede variant af tidvis våd eng (blåtop-enge), da der er en glidende overgang til blåtop domineret våd hede.

Alle øvrige naturtyper er steget i areal, og dette må tillægges en grundigere kortlægning i 2. end i 1. runde.

## 2.5.2 Naturtypernes tilstand og udvikling

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



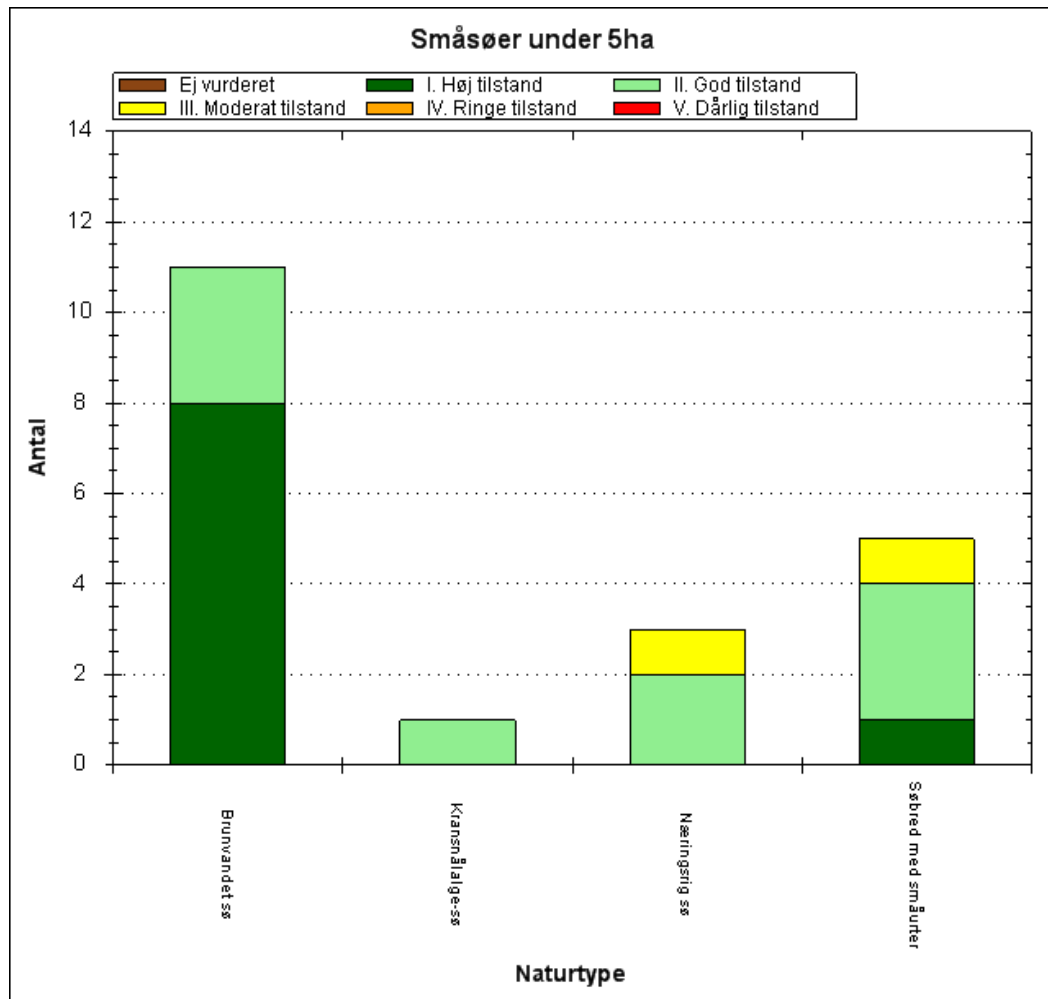
De kortlagte naturtyperes areal og udvikling fordelt på tilstandsklasser ved kortlægningen i 2004-06 og i 2010-12.

Blandt de få naturtyper, der overhovedet er kortlagt i begge perioder har naturtyperne *tør hede* og *våd hede* de største arealer. Tilsyneladende er tilstanden af *tør hede* forringet noget (fra god til moderat tilstand) mellem de to perioder. Forklaringen på dette er formentlig, at der ved den seneste kortlægningsrunde er kortlagt langt flere polygoner end i første runde. Dvs. arealer med dårligere naturtilstand ligger nu ikke mere "gemt" i de store polygoner, men træder nu pludselig frem og viser sig i den samlede tilstandsvurdering.

Tilstanden for *våd hede* er derimod tilsyneladende forbedret siden første kortlægningsrunde. Som for *tør hede* vurderes den registrerede ændring at skyldes, da der også her er kortlagt betydeligt flere polygoner i 2. runde end i 1. Den overvejende arealmæssige andel af de tilkomne polygoner er tilsyneladende i en bedre naturtilstand og trækker således det samlede tilstandsbillede op. Det vurderes således ikke, at den reelle tilstand for området samlet set er ændret mellem de to kortlægningsrunder, men nærmere er resultaterne udtryk for ændringer i kortlægningsmetodikken.

### 2.5.3 Sø-natur

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.



Antal og tilstand af de kortlagte småsøer i området.

Det ses at 18 af områdets 20 tilstandsvurderede småsøer har god eller høj tilstand. De resterende 2 søer har moderat tilstand.

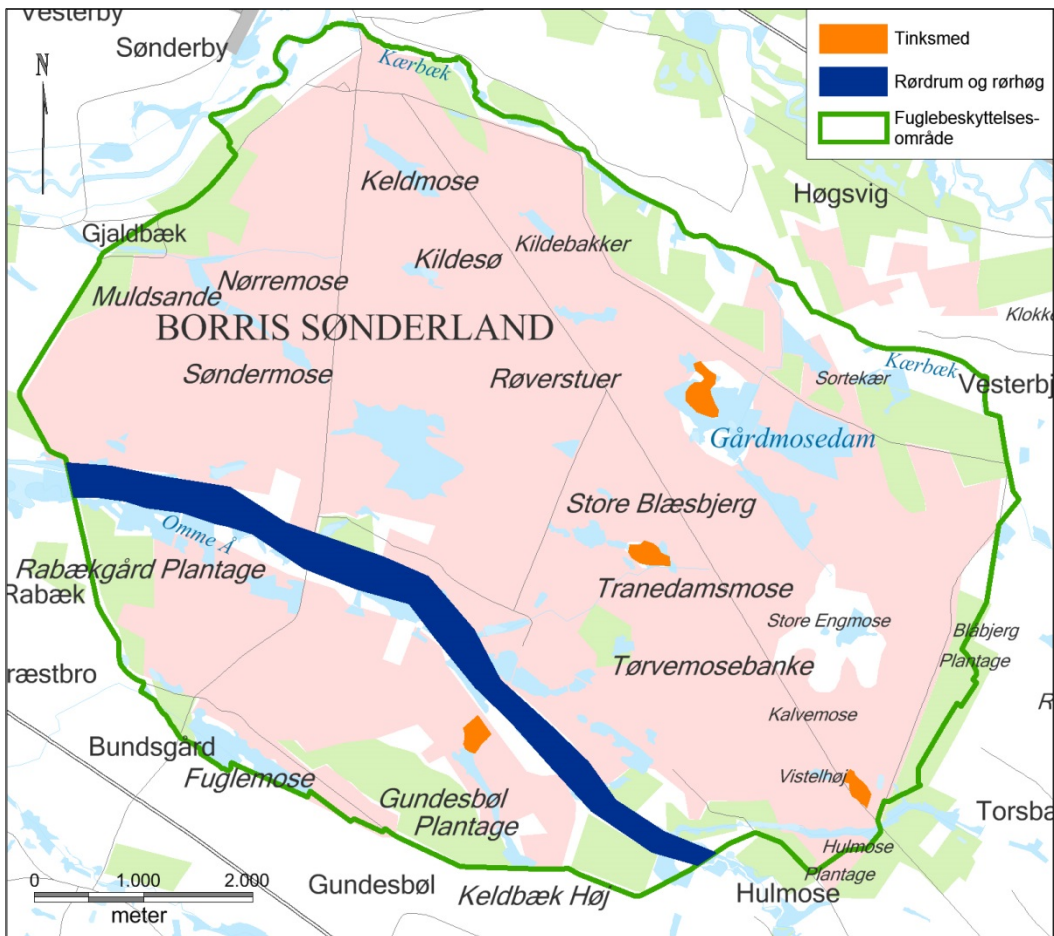


### 2.5.4 Levestedskortlægning og tilstandsvurdering

Inden for området er der foretaget kortlægning af levesteder for enkelte arter. Kortlægningen er foretaget ved registrering af relevante biologiske og strukturelle forhold i områdets småsøer - og for eremits vedkommende, strukturparametre knyttet til gamle træer. Der er tilsvarende kortlagt og tilstandsvurderet levesteder for nogle af områdets udpegede ynglefugle.

#### Ynglefugle

Inden for fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt ét muligt levested for rørdrum (hele Omme ådalen), ét for rørhøg og 4 for tinksmed. Arternes forekomst i området er nærmere beskrevet i afsnittet "Områdets arter".

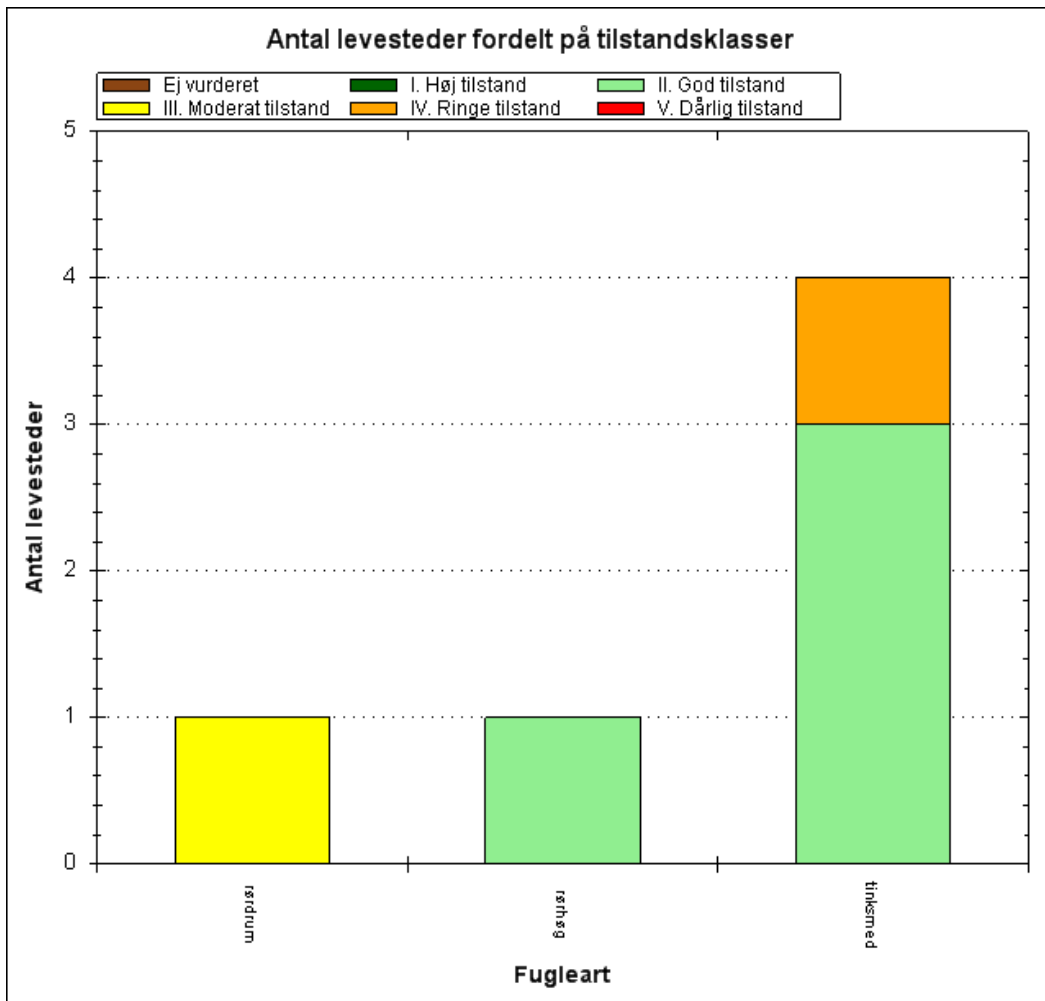


Kortlagte, mulige levesteder for tinksmed og rørdrum.

Levesteder for tinksmed ligger typisk i åbne, våde hedemoser uden for meget tilgroning. Der er kortlagt 4 levesteder i området, hvoraf der i de 3 områder er registreret ynglefugle inden for de seneste år. De få ynglepar i området flytter tilsyneladende lidt rundt mellem levestederne fra år til år.

Levesteder for rørdrum og rørhøg er vurderet til at være hele den del af Omme Ådal, der løber gennem området. Rørdrum er kun registreret i området ganske få gange, mens rørhøg ses hyppigere. Det vurderes at levestedet potentielt vil kunne bære et eller flere ynglepar af hver art.

Kortlægningen af disse ynglefugles levesteder er foretaget i 2013-14, og den beregnede tilstand af disse fremgår af nedenstående diagram. De enkelte levesteders tilstand kan ses præsenteret på kort via Naturstyrelsens [MiljøGis](#).



Antal og tilstand af de kortlagte levesteder for ynglefugle.

Levestedet for rørdrum er kortlagt til kun at være i moderat tilstand, hvilket skyldes kraftig tilgroning med vedplanter. Levestedet for rørhøg er det samme som for rørdrum, men for rørhøg er tilgroning med vedplanter mindre kritisk og levestedet falder derfor ud som god.

Tre af de fire kortlagte levesteder for tinksmed er i en god tilstand, mens den sidste er i ringe tilstand primært pga. tilgroning med høje urter og vedplanter.

## **2.6 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.

### **2.6.1 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.

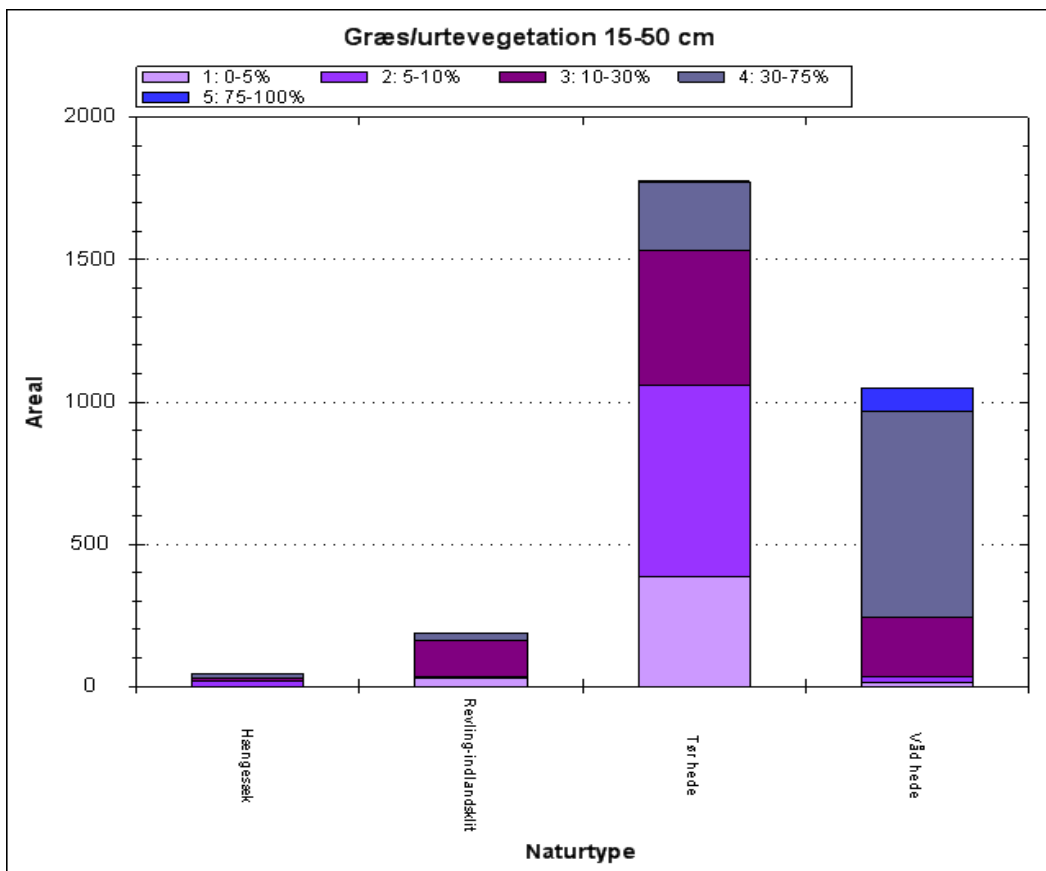
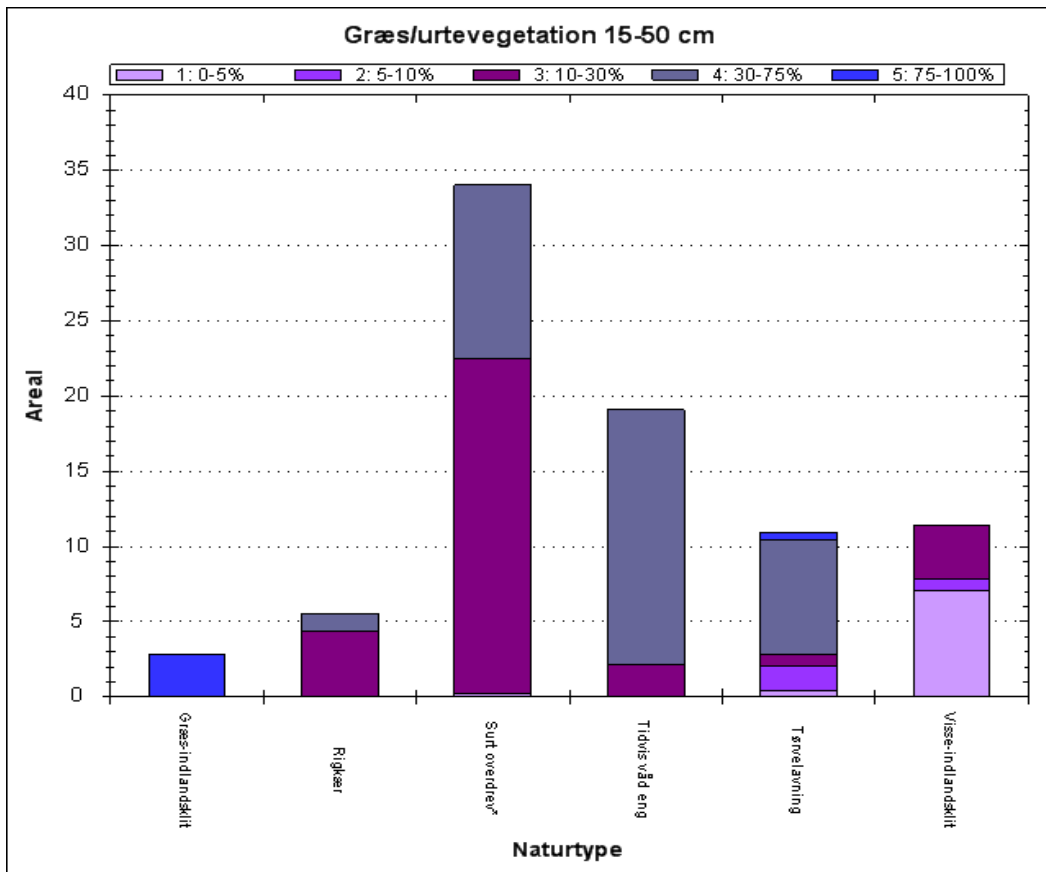
Det drejer sig om truslerne tilgroning, uhensigtsmæssig hydrologi, direkte påvirkning fra landbrugsdrift, forekomst af invasive arter, erhvervsmæssigt fiskeri i marine naturtyper og forstyrrelse af fugle og havpattedyr samt prædation.

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

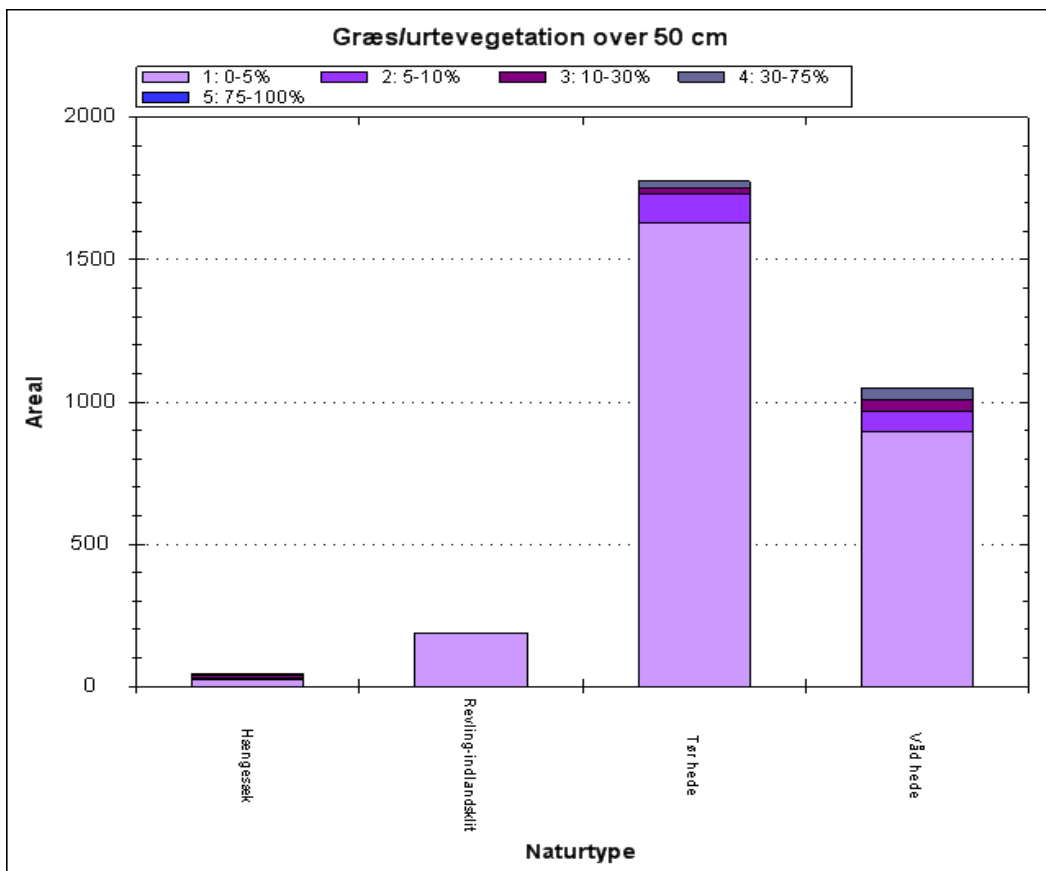
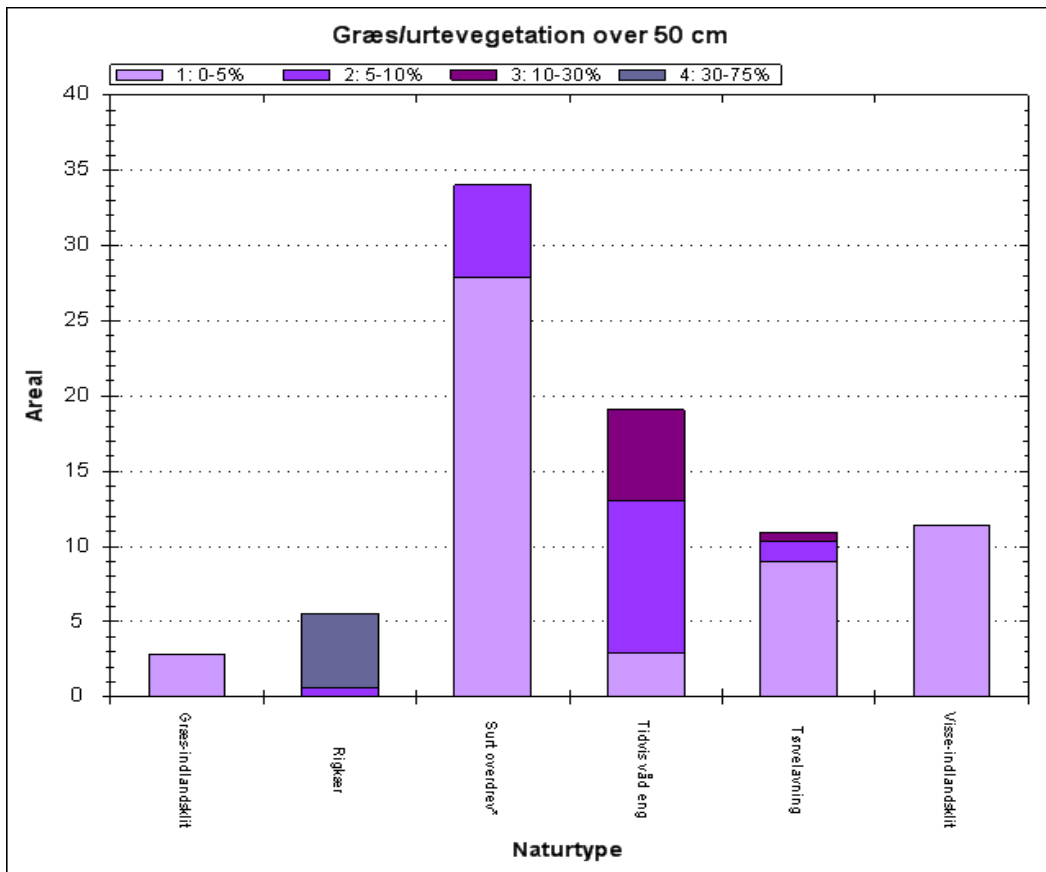
De fleste lysåbne naturtyper er afhængige af græsning eller høslæt – oftest som et led i ekstensiv landbrugsdrift. Ved ophør af græsning eller høslæt vil naturarealet gro til i høje urter og vedplanter, og de lyskrævende, lavtvoksende arter, der er karakteristiske for naturtyperne bliver udkonkurreret.

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.

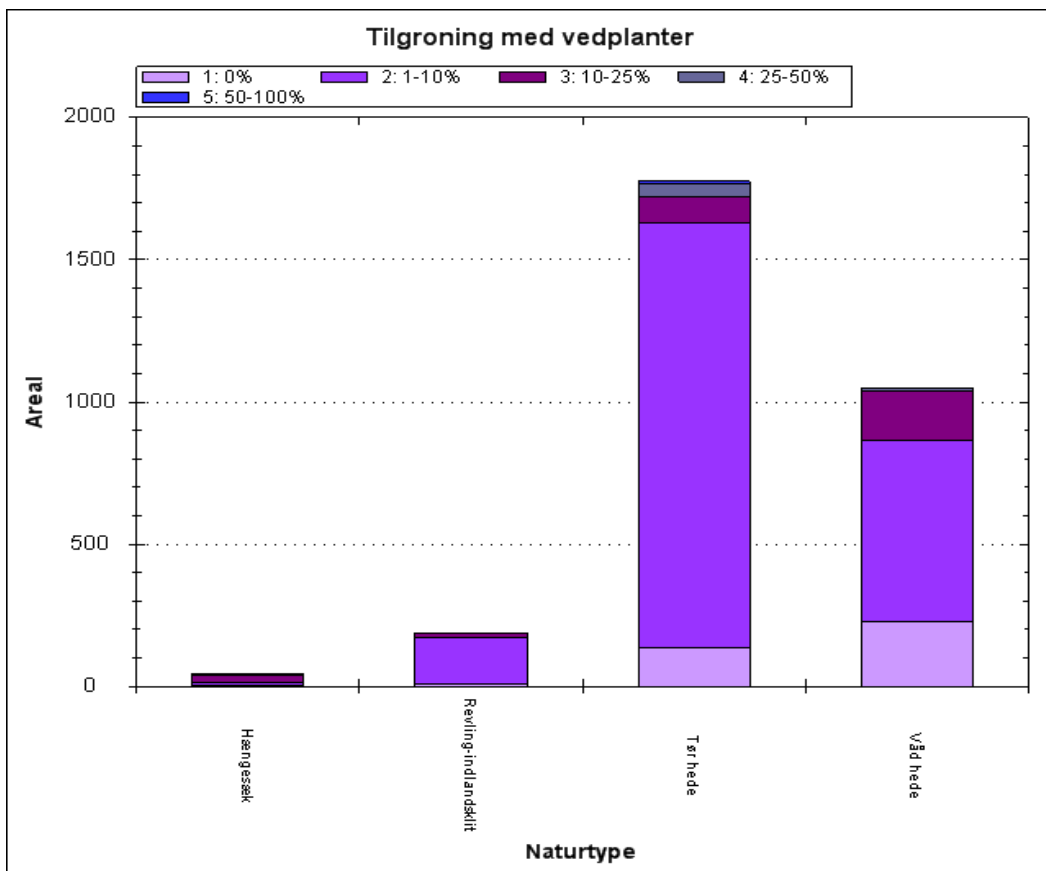
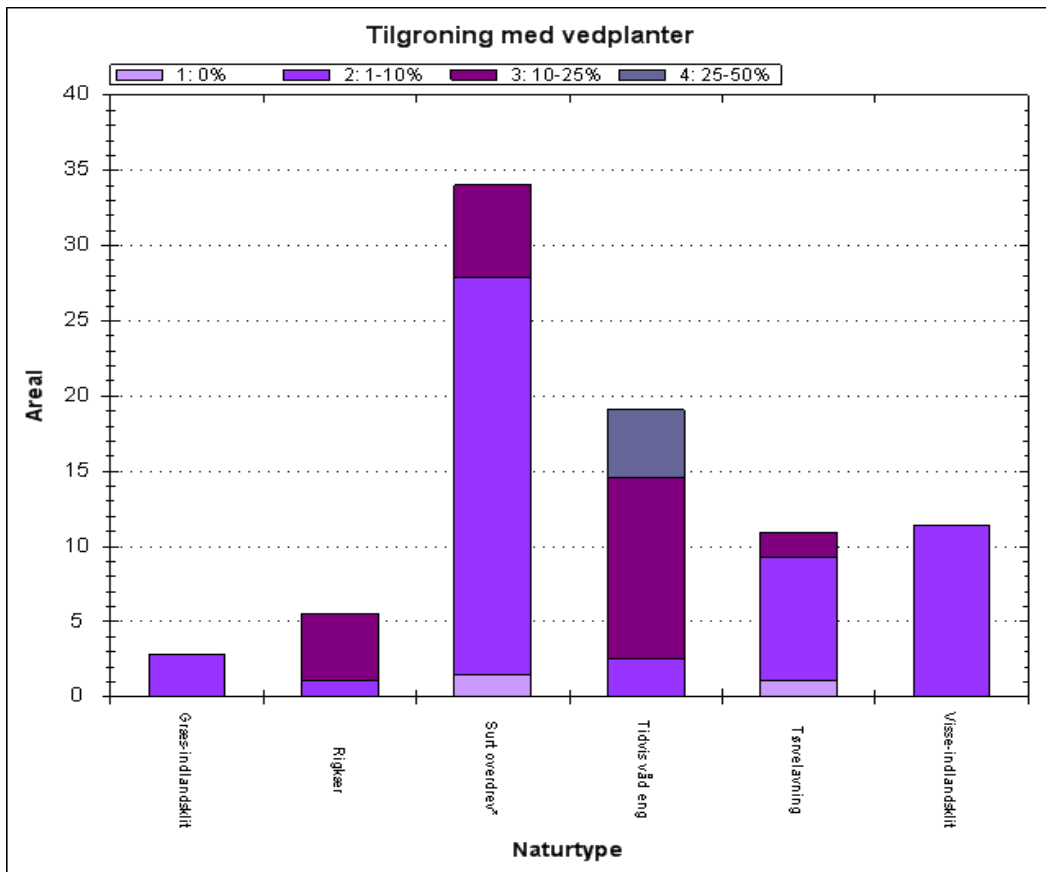
Omfanget og betydningen af tilgroningstruslen er vurderet ved at sammenholde de indsamlede oplysninger om tilgroning med middelhøje urter, høje urter samt med træer og buske.



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.

Tilgroning med middelhøje urter ses i nogen omfang på forekomsterne med *surt overdrev* og *tidvis våd eng*. Disse arealer er typisk plejet ved afslåning eller afbrænding og vegetationen kan derfor i perioder være ret høj. For de øvrige naturtyper har vegetationen for det meste en naturlig højde, bl.a. pga. af forekomst af blåtop.

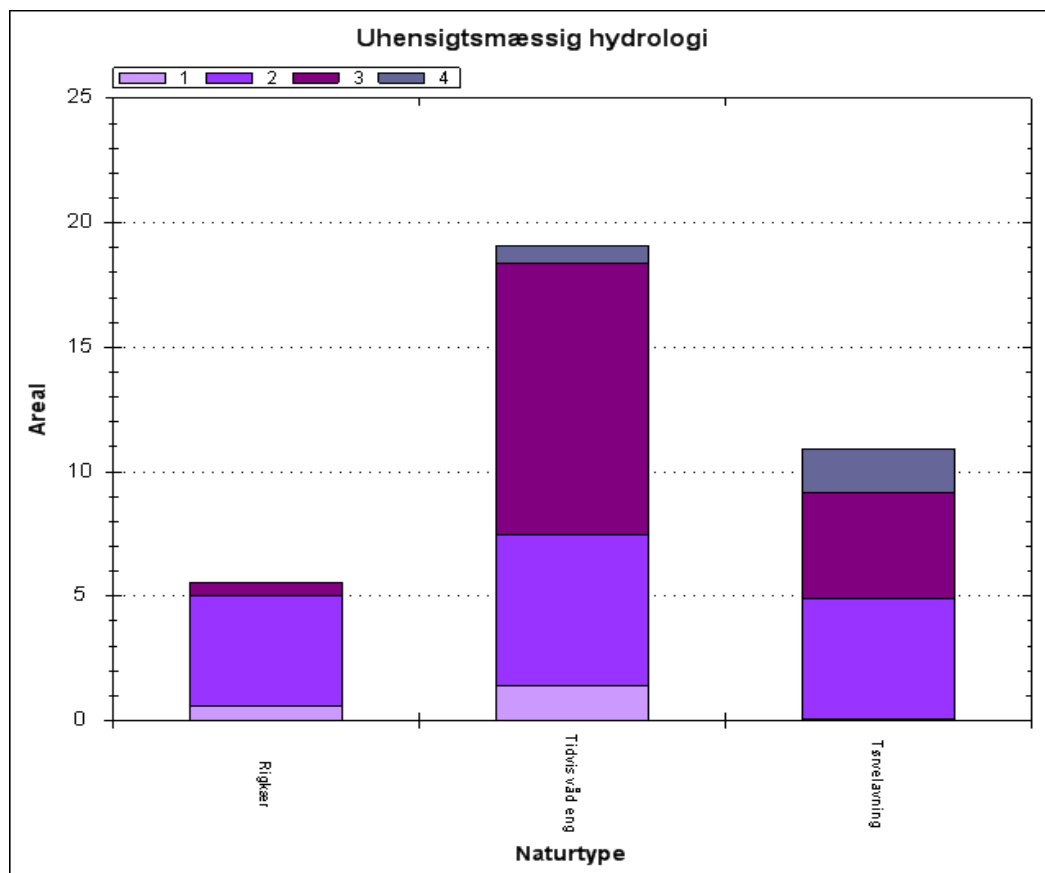
Tilgroning med høje urter er kun registreret som et problem for nogle af de vand- og driftsafhængige naturtyper. De forholdsvis beskedne arealer med *rigkær*, *tidvis våd eng* og *hængesæk* har nogen eller er kraftigt tilgroede med høje urter. Dette skyldes at områderne i et omfang er uden drift eller at vildtgræsningen ikke har et omfang som forhindrer tilgroning med høje urter.

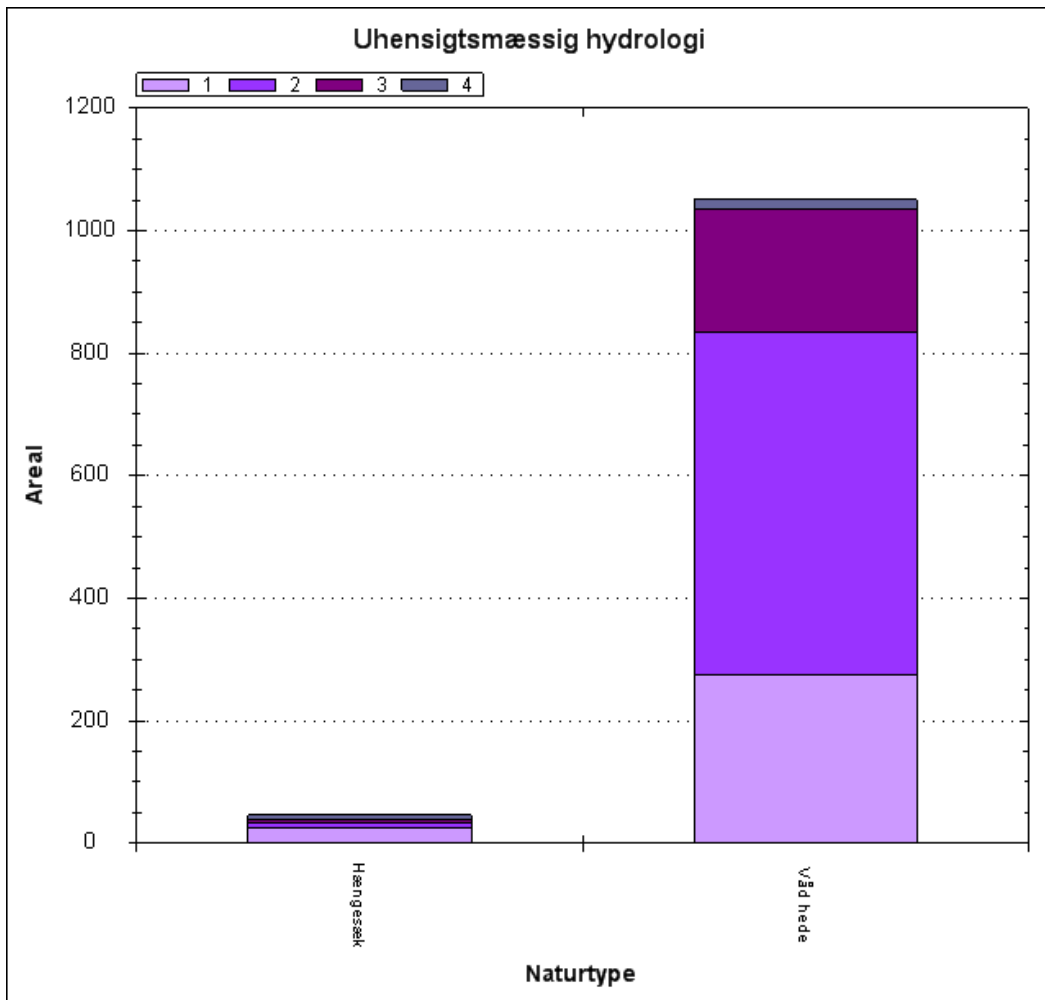
Tilgroning med vedplanter er generelt et mindre problem, undtagen for *rigkær* og *tidvis våd eng* hvor hovedparten af arealerne har en tilgroningsgrad på 10-25%. For *tidvis våd eng* har en fjerdel af arealet en tilgroningsgrad på 25-50 %.

### Uhensigtsmæssig hydrologi i vådbundsnaturtyper

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 afvandnet.

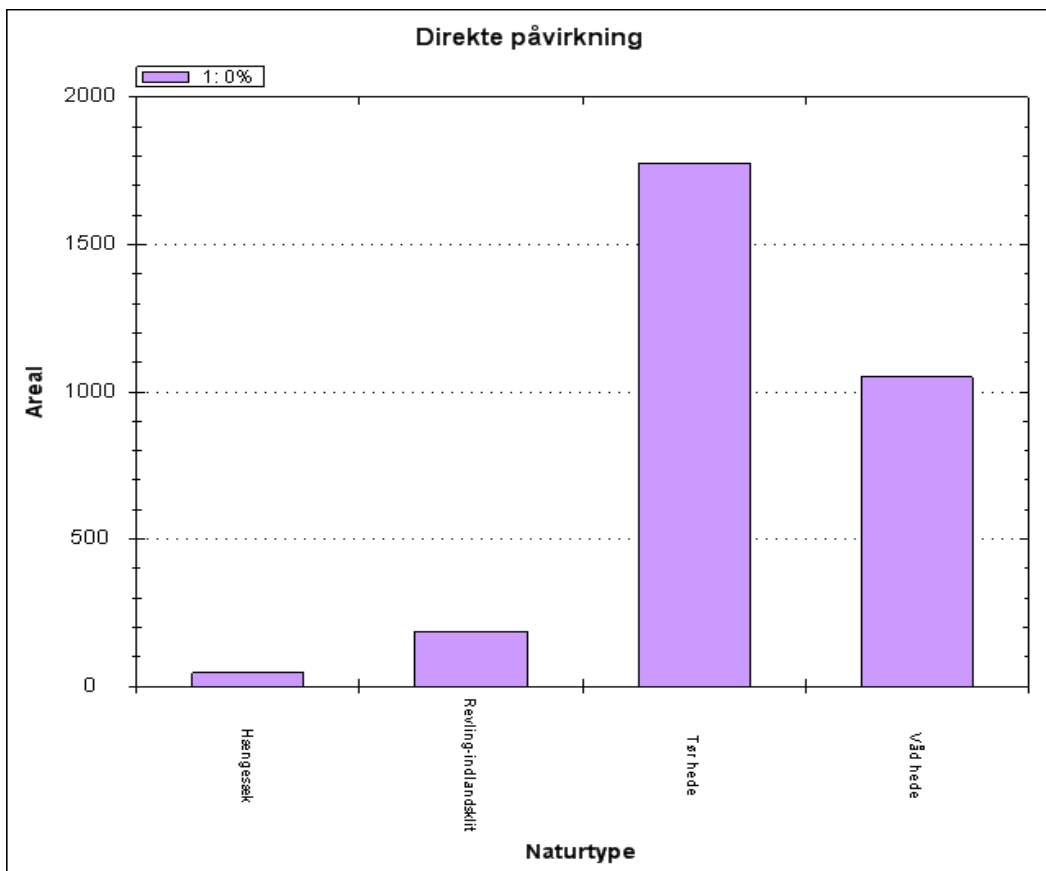
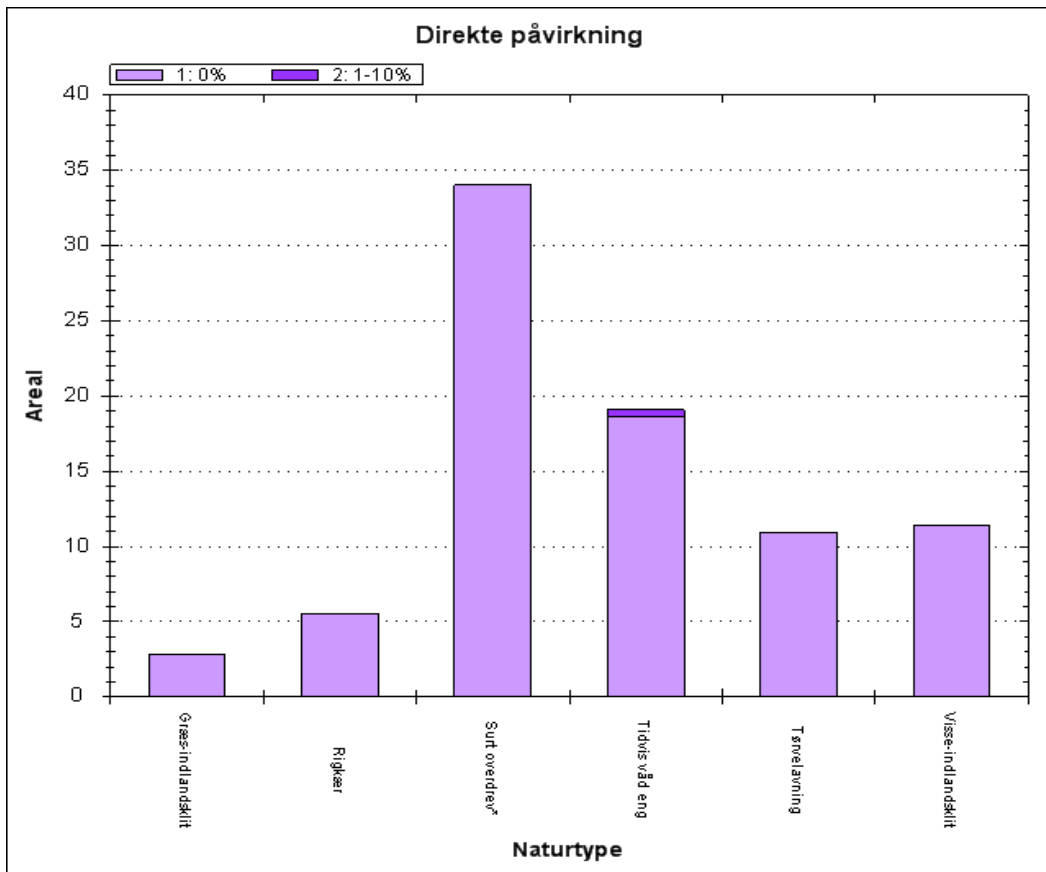
Hovedparten af de vandafhængige naturtyper på Borris Hede er i større eller mindre grad påvirket af afvanding fra områdets mange grøfter. Problemet er arealmæssigt størst for *våd hede* hvor der er registreret en tydelig effekt på vegetationen på mere end 200 ha pga. afvanding.

#### 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 gødsning, 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.





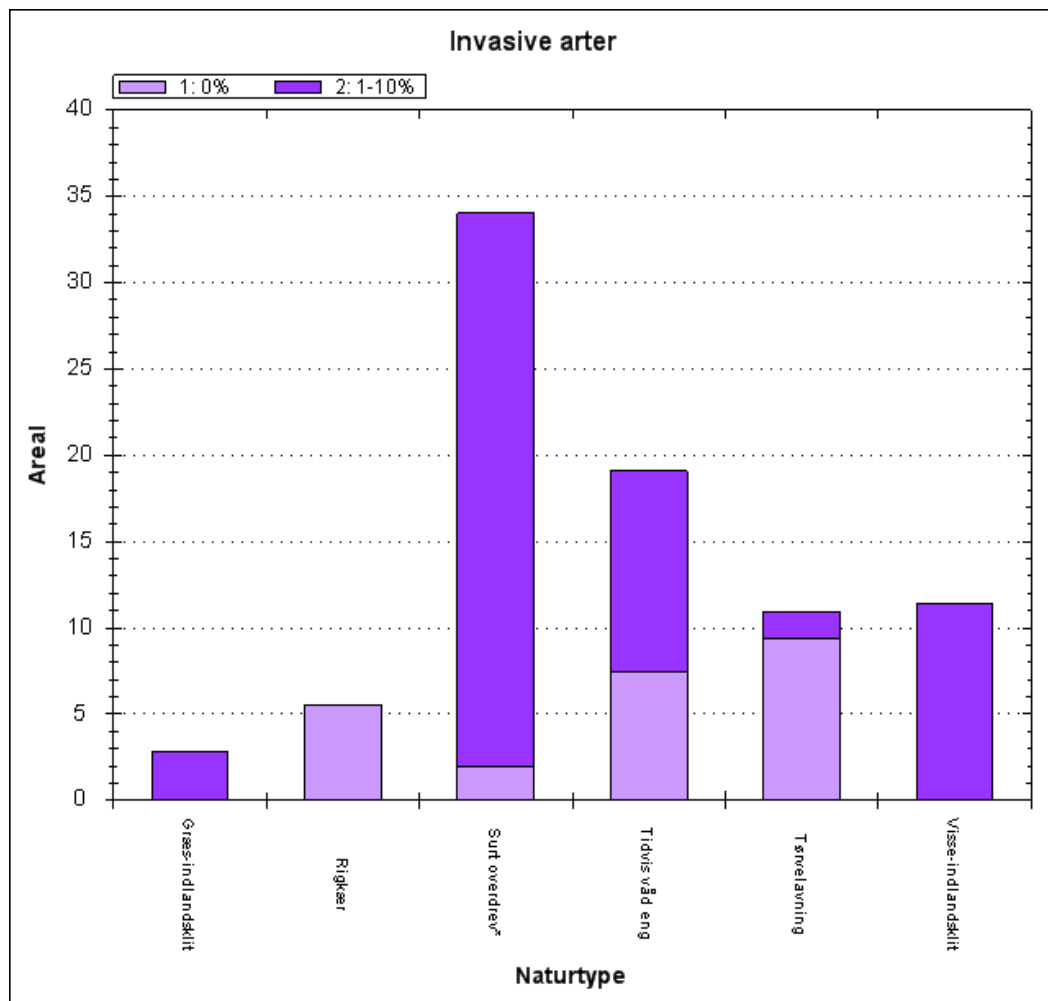
Andel af de kortlagte naturtyper med direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer.

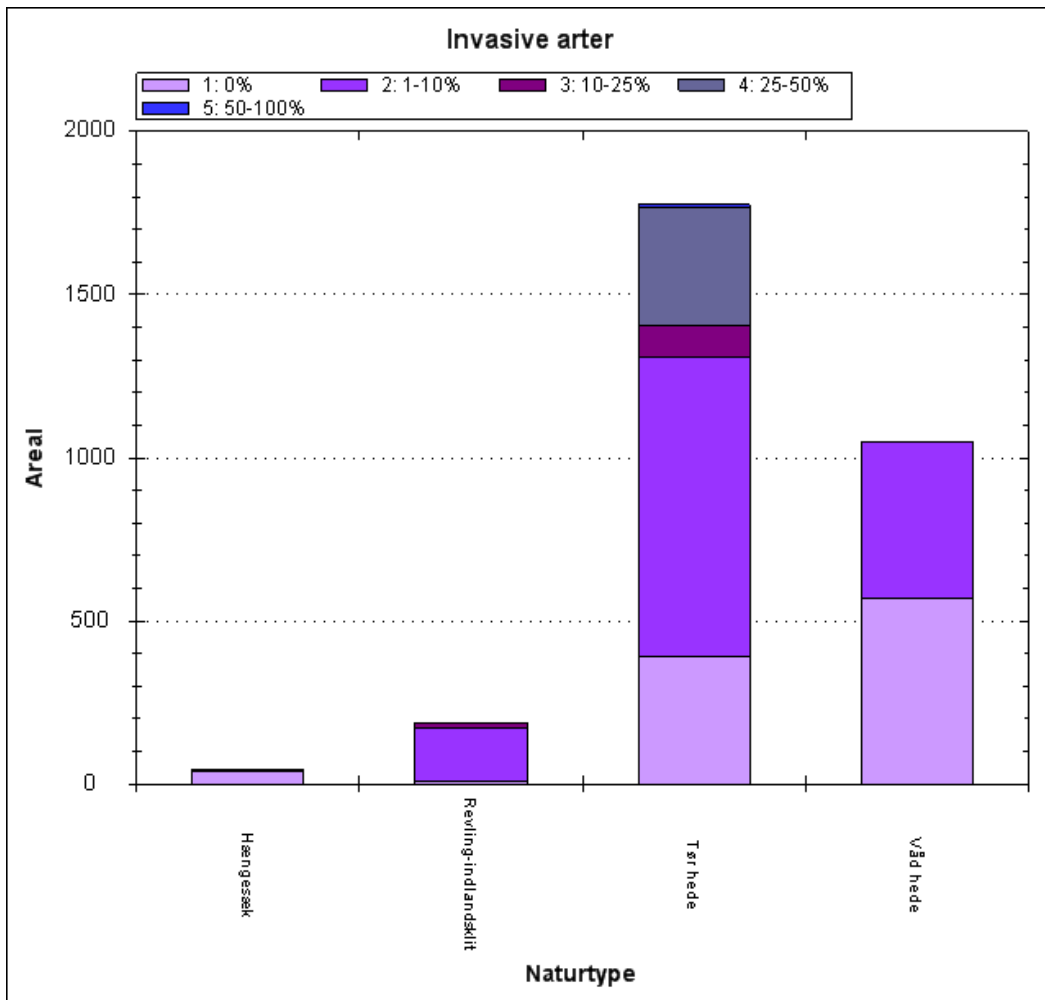
Direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer er uden betydning for de kortlagte naturtyper i dette Natura 2000-område.

### 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.





Andel af de kortlagte naturtyper med forekomst af invasive arter.

De fleste naturtyper har ingen eller kun en lav tilgroningsgrad med invasive arter. Kun for *tør hede* ses en kraftigere tilgroning, men på under en fjerdedel af forekomsternes samlede areal.

### Forstyrrelser af fugle og havpattedyr

DCE har vurderet betydningen af forstyrrelse for Natura 2000-områdernes udpegede arter, samt vurderet om eksisterende beskyttelsesbestemmelser er tilstrækkelige - Vurdering af forstyrrelsestrusler i Natura 2000-områderne.

DCE har vurderet følgende:

Forsvaret aktiviteter har tilsyneladende i et vist omfang en positiv effekt på områdets egnethed som ynglehabitat for tinksmed. Der er samtidig begrænset offentlig adgang til området, så det gælder for tinksmed, at det formentlig i højere grad er ynglehabitats beskaffenhed, der afgørende for bestandsudviklingen i dette område end negative effekter som følge af forstyrrelser. Det samme må antages at gælde for hjejle.

DCE vurderer på den baggrund, at der ikke ses at være behov for yderligere beskyttelsestiltag i området.

## 2.6.2 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 talegrænserne 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.

## Prædation

Prædation fra særlig ræv og mink kan lokalt indebære en meget væsentlig negativ påvirkning af små ynglefugle-bestande. Prædation fra fisk kan i småsøer have væsentlig negativ indflydelse på paddebestande. Overvågning af prædationen på ynglefuglearter indgår endnu ikke i NOVANA-programmet, hvorfor en konkret vurdering af betydningen heraf ikke indgår i denne basisanalyse. Tilstedeværelse af fisk i småsøer indgår i tilstandsvurderingen af levesteder for padder.

Naturstyrelsen udsendte i foråret 2012 en ny minkforvaltningsplan, som særligt tager hensyn til ynglefugle i Natura 2000-områderne, ligesom prædation i et vist omfang reguleres i 1. planperiode.

### 2.7 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:

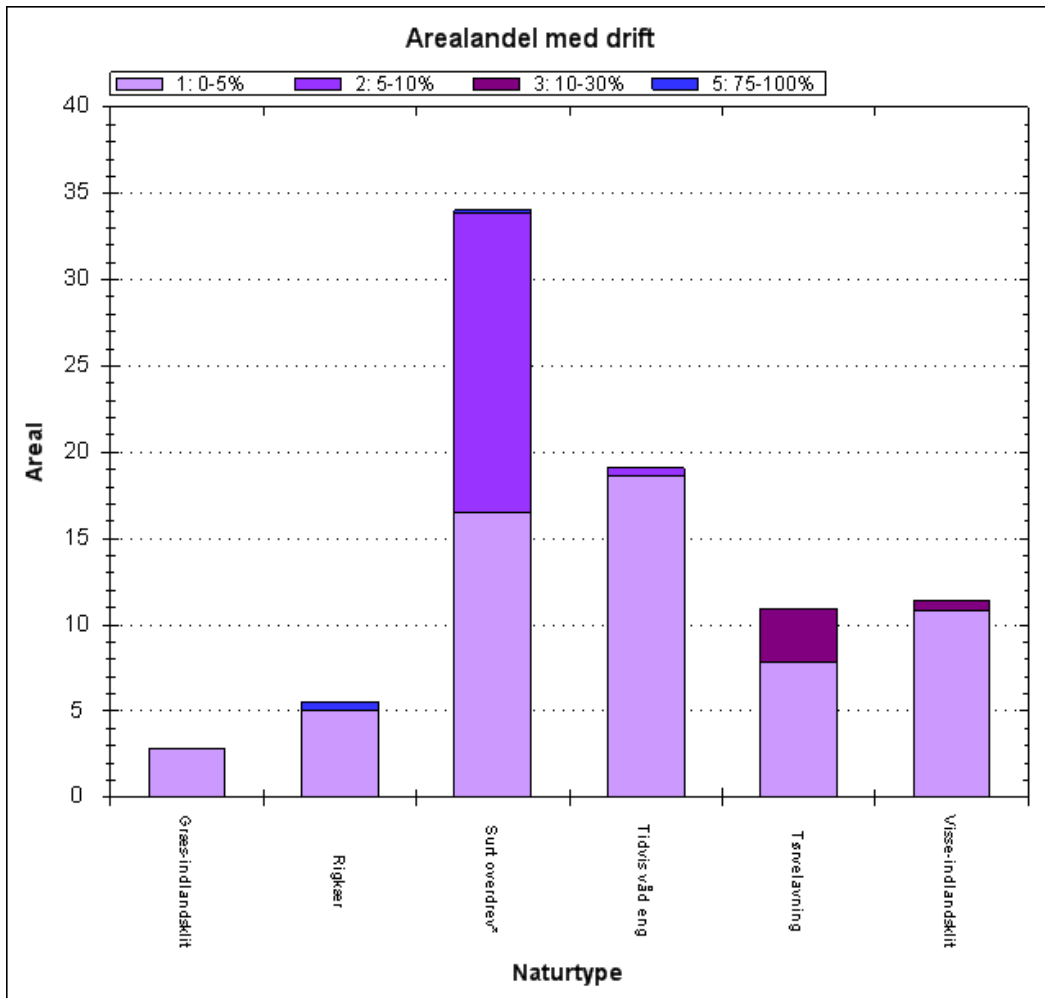
<b>Areal med plejereleterede miljøtilsagn</b>	
Natura 2000-område nr. 67	
Tilsagnstype	Samlet areal (ha)
1. Græsning/slæt	134
2. Forberedelse til græsning	0
3. Rydning	0
4. Samlet areal med plejetiltag	131
Hydrologiprojekter, forundersøgelse	0
Hydrologiprojekter, realisering	0

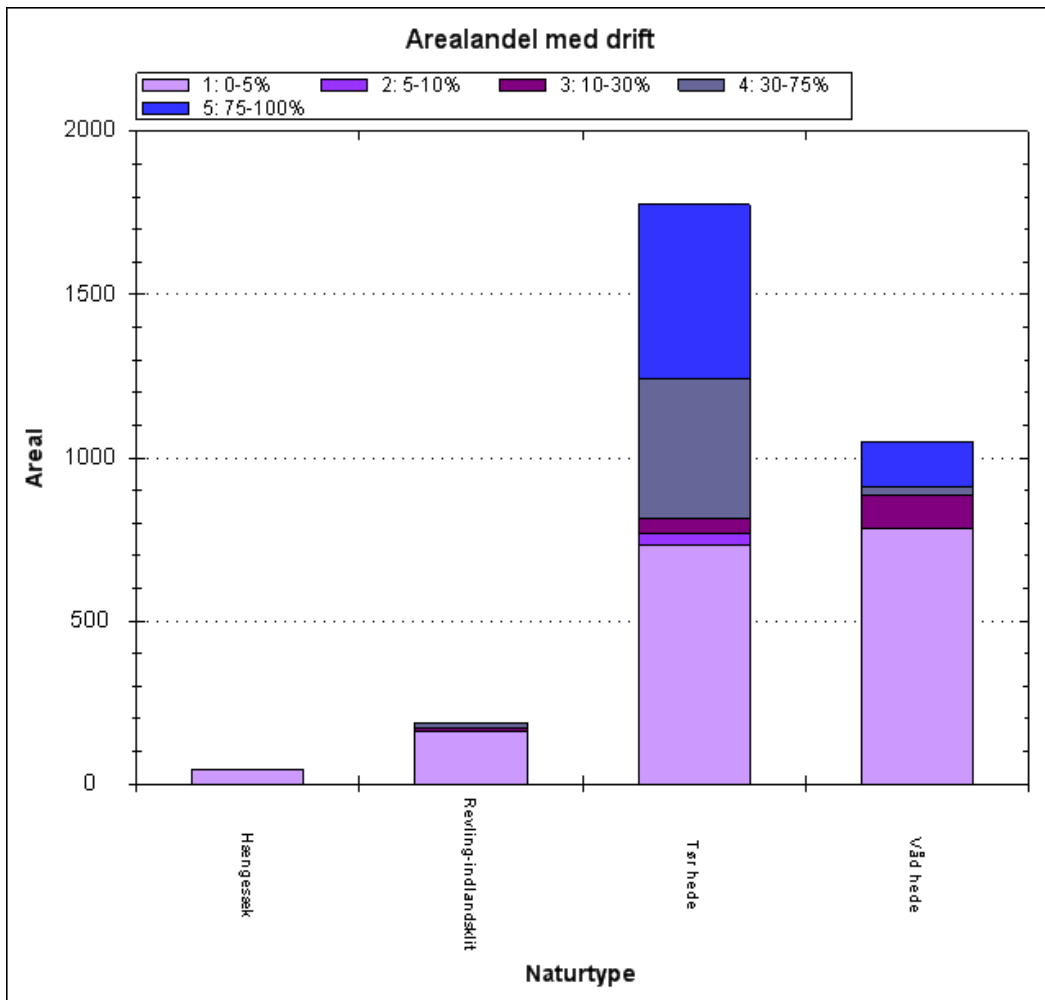
Arealer med tilsagn til naturpleje-indsats under LDP-ordningerne inden for Natura 2000-området.

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.

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til afgræsning på 134 ha. Samlet set er der indgået aftaler om tilskud til naturpleje på i alt 131 ha. Der er p.t. ikke indgået aftaler under hydrologiordningen.

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 figurene nedenfor.





Andel af græsnings- eller høslætsdrift fordelt på naturtyper.

Af områdes naturtyper er det kun *surt overdrev* og *rigkær* som er afhængige 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 afgræsning eller årlige høslæt.

Det ses på figurerne, at der kun er meget begrænsede arealer med drift (afgræsning/slåning) i området. *Tør hede* er med ca halvdelen af det samlede kortlagte areal den naturtype, der er mest drift på. Ca 1/5 af arealerne med *våd hede* er tilsvarende med drift, mens det stort set er manglende på alle øvrige naturtyper. Der er ikke tale om egentlig drift i form af afgræsning eller høslæt, men om hedepleje i form af lynghøstning, som foretages med års mellemrum på forskellige arealer. Pga. af skydeaktiviteten i området ses jævnligt større eller mindre brande, der mange steder sikrer en velplejet hede, hvor forskellige succesionsstadier indgår i fin mosaik. Stedvis er lyngheden gammel og er vigtige levested for arter, der knytter sig til gammel lyng.

# 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>

**Fugle 2004-2011. NOVANA.** Pihl, S., Clausen, P., Petersen, I.K., Nielsen, R.D., Laursen, K., Bregnballe, T., Holm, T.E. & Søgaard, S. 2013. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 188 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 49. <http://www2.dmu.dk/Pub/SR49.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](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_bio/TeknAnvisn/TA-N03-104.pdf)



**Tekniske anvisninger for kortlægning og registrering af skovnaturtyper og levesteder for skovlevende arter i Natura 2000 områder (TA for skovene).** Buttenschön, R.M. m.fl. 2006. Skov & Landskab for Skov- & Naturstyrelsen. 11 s.

**Kortlægning af levesteder for vandhulsarter.** Søgaard, B. Teknisk anvisning til kortlægning af levesteder for vandhulsarter (padder, guldsmede og vandkalve) nr. TA-OP 5, version 1.2, Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, AU-DMU, 2010.  
[http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC\\_bio/TeknAnvisn/TA-OP\\_vandhulsarter\\_v\\_1\\_2\\_DMU\\_27\\_5\\_01.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_bio/TeknAnvisn/TA-OP_vandhulsarter_v_1_2_DMU_27_5_01.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/S10\\_NaturtyperV3.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/Fagdatacentre/Ferskvand/S10_NaturtyperV3.pdf)

**Overvågning af odder *Lutra lutra*.** Søgaard, B., Elmeros, M., Madsen A.B. & Holm, T.E. 2011. Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning nr. A01, version 1.2. Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet.  
[http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC\\_bio/TeknAnvisn/TAAO\\_1\\_Odder\\_v\\_1\\_2\\_01.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_bio/TeknAnvisn/TAAO_1_Odder_v_1_2_01.pdf)

**Overvågning af ynglefugle.** Pihl, S. & Kahlert, J. 2004. Teknisk anvisning for overvågning af ynglefugle F1, version 2.0. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, AU-DMU.  
[http://www2.dmu.dk/1\\_Om\\_DMU/2\\_Tvaer-funk/3\\_fdc\\_bio/ta/TA-F1.pdf](http://www2.dmu.dk/1_Om_DMU/2_Tvaer-funk/3_fdc_bio/ta/TA-F1.pdf)

**Ekstensiv overvågning af ynglefugle.** Pihl, S., Holm, T.E. & Søgaard, B. 2012. Teknisk anvisning nr. A199, Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.  
[http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/ePublikationer/TAA199\\_Ekstensive\\_fuglearter\\_v1.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/ePublikationer/TAA199_Ekstensive_fuglearter_v1.pdf)

**Makroinvertebrater (smådyr) i vandløb.** Wiberg-Larsen, P. 2010. Teknisk anvisning nr. V07. Version 2.2 Nationalt Center for Miljø og Energi. Aarhus Universitet.  
[http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/Fagdatacentre/Ferskvand/V07\\_Makroinvertebrater\\_version\\_2\\_2\\_2013.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/Fagdatacentre/Ferskvand/V07_Makroinvertebrater_version_2_2_2013.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](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_ferskvand/V18_Fisk_2_version_07_06_2012.pdf)

**Overvågning af guldsmede.** Søgaard, B., Holmen, M., Rabjerg, S., Nielsen, O.F. & Holm, T.E. 2011. Teknisk anvisning nr. A06. Version 1. Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, AU-DMU. Universitet.  
[http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC\\_bio/TeknAnvisn/TAAO\\_6\\_Guldsmede\\_v1\\_6\\_6\\_2011.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_bio/TeknAnvisn/TAAO_6_Guldsmede_v1_6_6_2011.pdf)



Miljøministeriet  
Naturstyrelsen

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

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