



Miljøministeriet  
Naturstyrelsen

# Natura 2000 basisanalyse 2016-2021

Hjelm Hede, Flynder Sø og Stubbergård Sø  
Natura 2000-område nr. 41  
Habitatområde H41  
Fuglebeskyttelsesområde F26

## **Kolofon**

### **Titel:**

Natura 2000-basisanalyse 2016-2021 for  
Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø Natura  
2000-område nr.41  
Habitatområde nr. H41  
Fuglebeskyttelsesområde nr. 29

### **Emneord:**

Habitatdirektivet, fuglebeskyttelsesdirektivet,  
Miljømålsloven, basisanalyse.

### **Udgiver:**

Miljøministeriet, Naturstyrelsen

### **Ansvarlig institution:**

Naturstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø  
www.naturstyrelsen.dk

### **Copyright:**

Naturstyrelsen, Miljøministeriet

### **Sprog:**

Dansk

### **År:**

2013

### **ISBN nr.**

978-87-7091-063-7

### **Dato:**

20.december 2013

### **Forsidefoto:**

Hede og overdrev ved Mørke Sø  
Peter Bundgaard

### **Resume:**

Natura 2000-basisanalyse for Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø. Basisanalysen sammenfatter landsdækkende, kvalitetssikrede data for de arter og naturtyper, som Natura 2000-området er udpeget af hensyn til. Basisanalysen indeholder en kortlægning af naturtyper og levesteder, en vurdering af naturtilstanden og en foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler) mod en god naturtilstand.

Må citeres med kildeangivelse

# Indhold

<b>Indhold .....</b>	<b>3</b>
<b>Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2016-21) .....</b>	<b>4</b>
Basisanalysens indhold .....	4
Natura 2000-planprocessen .....	5
Udpegningsgrundlag .....	5
Datagrundlaget .....	6
Datagrundlag – arter .....	6
Datagrundlag – naturtyper på land .....	7
<b>Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø.....</b>	<b>8</b>
Områdebeskrivelse .....	9
Udpegningsgrundlag .....	10
Områdets naturtyper .....	11
Terrestriske naturtyper.....	12
Områdets sø-natur .....	13
Områdets arter.....	15
Habitatområdets udpegede arter .....	15
Fuglearter .....	20
Naturtilstand og tilstand af arters levesteder .....	21
Udvikling i naturtypernes areal.....	22
Naturtypernes tilstand og udvikling .....	23
Sø-naturtyperne .....	24
Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden) .....	25
Trusler, der vurderes konkret i denne basisanalyse.....	25
Trusler, der ikke er omfattet af denne basisanalyse .....	33
Igangværende indsats.....	35
Litteratur.....	37

# Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2016-21)

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.

## 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+).

## 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 høringssvar vedr. planforslagene. Miljøministeren vedtager efterfølgende planen. Der gælder dog særlige høringsregler, hvis det offentliggjorte planforslag ændres væsentligt.

## 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.

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 og rødlistede arter, der findes inden for området, men som ikke er grundlag for områdets udpegningsgrundlag som Natura 2000-område.

## 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.

Samtlige naturtype- og artsdata, der anvendes i basisanalyserne, kan findes i [Danmarks Naturdata](#) og via [Danmarks Miljøportal](#).

## 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, padde, odde og flagermus er der i de terrestriske overvågningsprogrammer i perioden 2004-2012 indsamlet data til belysning af de pågældende arters forekomst 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 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](#).

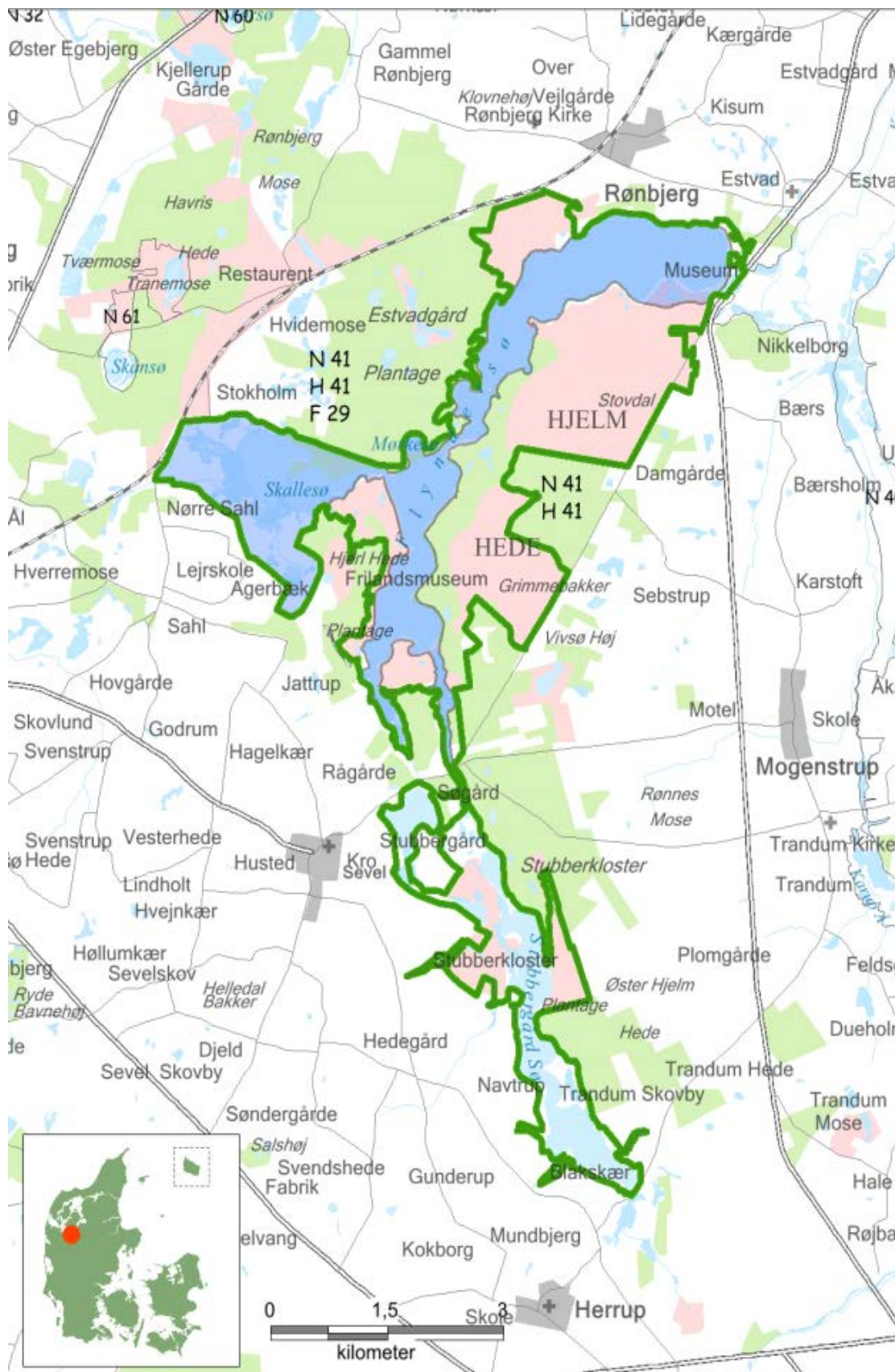
Overvågningsmetoderne for de enkelte fuglearter er beskrevet i de tekniske anvisninger.

## **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).

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.

# Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø



Natura 2000-områdets afgrænsning. Natura 2000-området består af habitatområde H41 (grøn afgrænsning) og fuglebeskyttelsesområde F29 (blå farve). Andre Natura 2000-områder er vist med sort afgrænsning og N-nr.





Udsigt over rigkær og kildevælg ved Stubbergård Sø. Foto: Peter Bundgaard

## Områdebeskrivelse

Natura 2000-området er udpeget som habitatområde nr. 41 Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø og fuglebeskyttelsesområde nr. 29 Flyndersø og Skalle Sø. Det samlede areal af natura 2000-området er 2.170 ha, hvoraf de 160 ha er vandflade i søerne.

Området ligger på kanten af israndslinjen. Grimme Bakker er dannet ved sammenfygning af smeltevandssand ligger som et karakteristisk landskabselement i områdets sydøstlige del ved Flynder Sø. Stubbergård Sø og Flyndersø ligger i en tunneldal, og bredderne er stejle skrænter, der flere steder er beklædt med egekrat og tilstødende nåletræsplantager. Søerne er omgivet af et meget kuperet dødislandskab, hvor flere af lavningerne er omdannet til små søer eller højmoser. Således er Mørkesø og "Hatten" placeret i dødishuller. Flere steder har pleje i form af slåning og trærydning betydet, at hede partier er genopstået på tidligere træbevoksede arealer.

Af interessante arter inden for området bør fremhæves en stor bestand af den bilagslistede blank seglmos samt et af landets eneste ynglepar af fiskeørn, der yngler i umiddelbar tilknytning til området og bruger dette til fødesøgning.

Indenfor natura 2000-området er der tre fredede områder. Det drejer sig om en landskabsmæssig fredning af arealerne omkring Flyndersø, der er en fredning omkring Stubbergård sø som har til formål at beskytte områdets landskabsmæssige karakter, de kulturhistoriske værdier samt de naturvidenskabelige interesser og at forbedre offentlighedens muligheder for rekreativ udnyttelse af området. Endelig er der en fredning af en afmærket sti i moseområdet nord for Stubbergård sø.

# Udpegningsgrundlag

## Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 41

Naturtyper:	<b>Lobeliesø (3110)</b>		<b>Søbred med småurter (3130)</b>	<b>NY</b>
	<b>Kransnálalge-sø (3140)</b>	<b>NY</b>	<b>Næringsrig sø (3150)</b>	
	<b>Brunvandet sø (3160)</b>		<b>Våd hede (4010)</b>	
	<b>Tør hede (4030)</b>		<b>Surt overdrev* (6230)</b>	
	<b>Tidvis våd eng (6410)</b>	<b>NY</b>	<b>Højmose* (7110)</b>	
	<b>Nedbrudt højmose (7120)</b>		<b>Hængesæk (7140)</b>	
	<b>Kildevæld* (7220)</b>		<b>Rigkær (7230)</b>	
	<b>Bøg på mor (9110)</b>	<b>NY</b>	<b>Ege-blandskov (9160)</b>	<b>NY</b>
	<b>Stilkege-krat (9190)</b>		<b>Skovbevokset tørvemose* (91D0)</b>	<b>NY</b>
	<b>Elle- og askeskov* (91E0)</b>			
Arter:	<b>Stor vandsalamander (1166)</b>		<b>Damflagermus (1318)</b>	
	<b>Odder (1355)</b>		<b>Blank seglmos (1393)</b>	

## Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 29

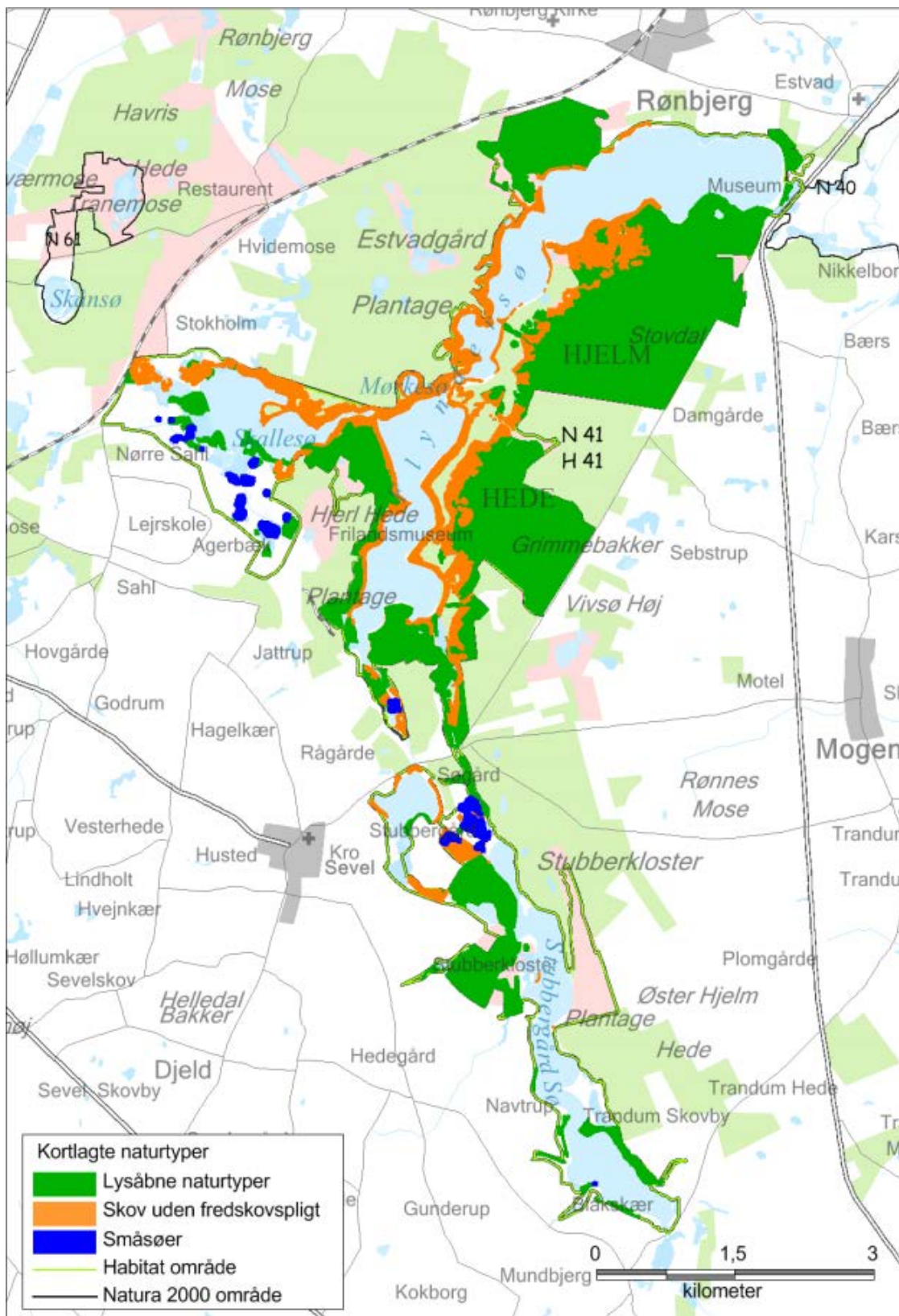
Fugle:	<b>Rørdrum (Y)</b>	<b>Stor Skallesluger (T)</b>
	<b>Fiskeørn (Y)</b>	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes ved naturtyper og arter henviser til talkoder fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver at der er tale om en prioriteret naturtype. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl. Udpegningsgrundlaget for habitatområdet er blevet revideret som beskrevet oven for. Naturtyperne søbred med småurter, kransnálalge-sø, tidvis våd eng, bøg på mor, ege-blandskov samt skovbevokset tørvemose er nye på udpegningsgrundlaget.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de store, mosaikagtige forekomster af tørre og våde naturtyper med dominans af tør hede her på kanten af israndslinjen samt de tilknyttede arter, herunder bl.a. blank seglmos.

# Områdets naturtyper

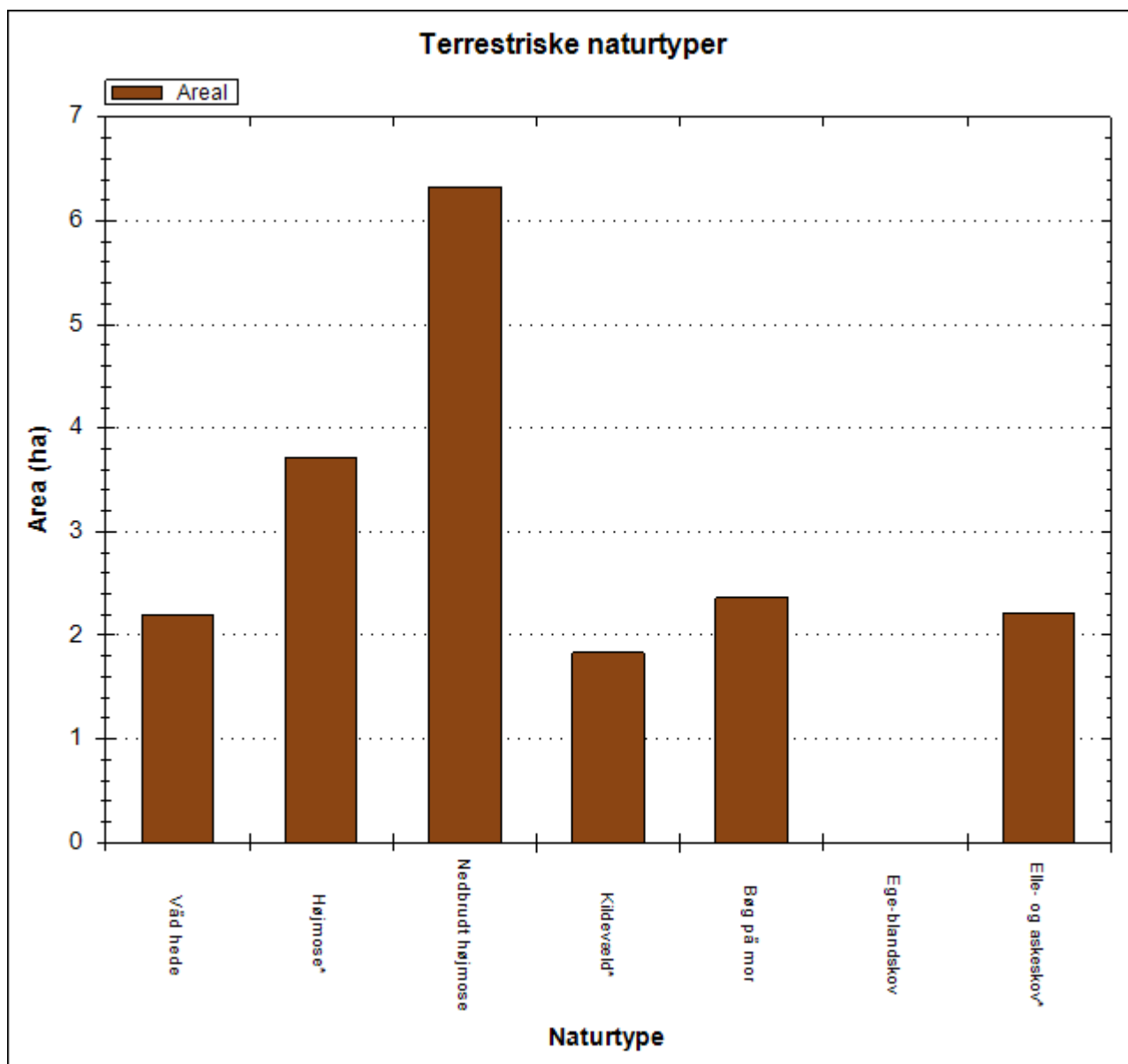
Natura 2000-områdets indhold af habitat-naturtyper, der er omfattet af planlægningen, fremgår af udpegningsgrundlaget. I [Danske Naturtyper i det europæiske Natura 2000 netværk](#) findes en beskrivelse af de enkelte naturtyper og nogle af deres typiske arter.

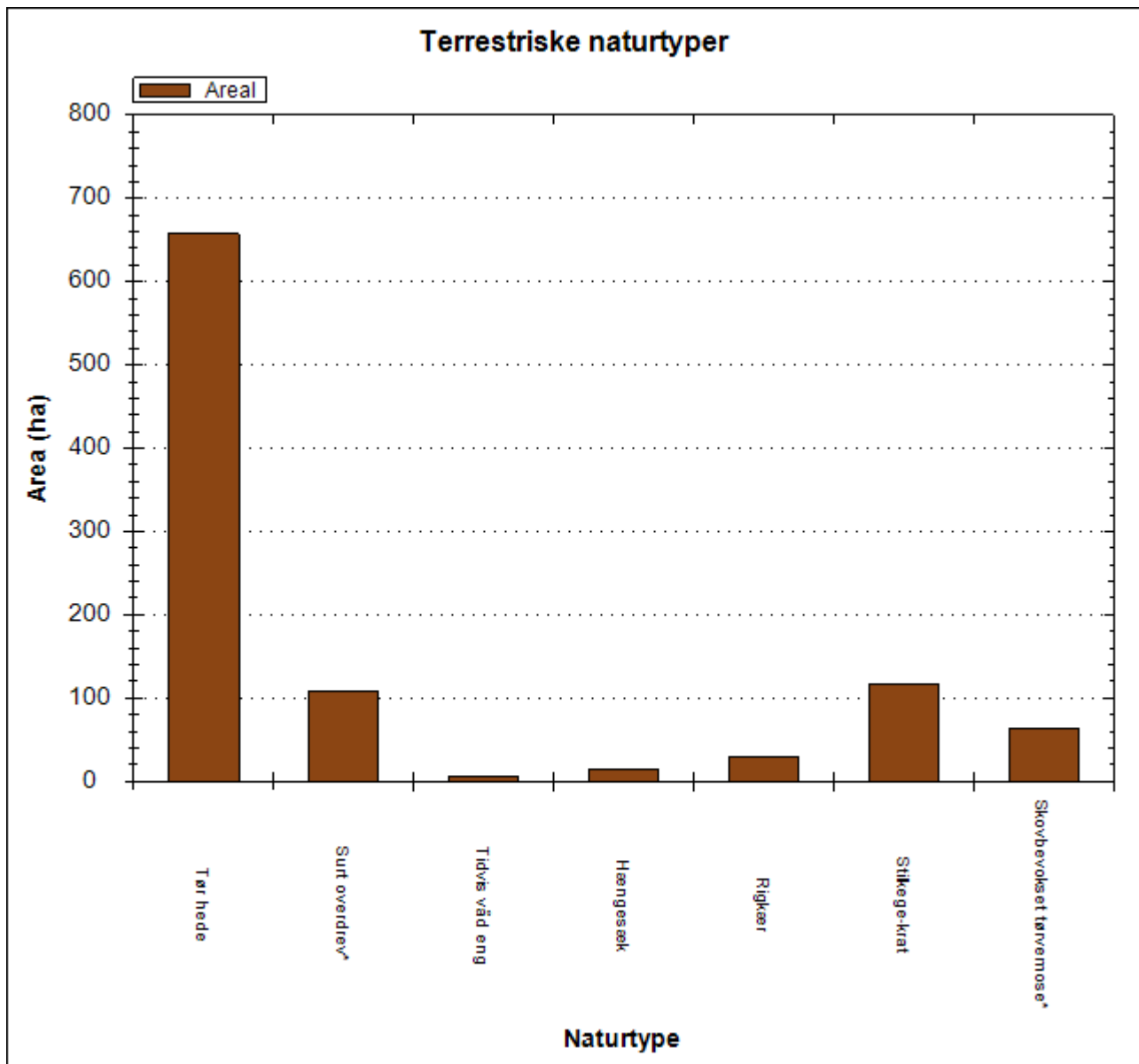


Områdets kortlagte naturtyper

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-fredskovpligtige arealer samt sønaturtyperne. For en mere detaljeret visning af naturtypernes udbredelse henvises til [Naturstyrelsens hjemmeside](#).

## Terrestriske naturtyper





*Arealfordelingen af områdets kortlagte naturtyper.*

Området er primært karakteriseret ved de store åbne arealer med *tør hede* og i noget mindre omfang men dog stadig betydelige arealer med *stilke-krat* og *surt overdrev*. Naturtyperne *tidvis våd eng*, *højmose*, *hængesæk* og *riggær* er arealmæssigt ikke så dominerende men områdets forekomster af disse er fleres steder af høj naturmæssig værdi.

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

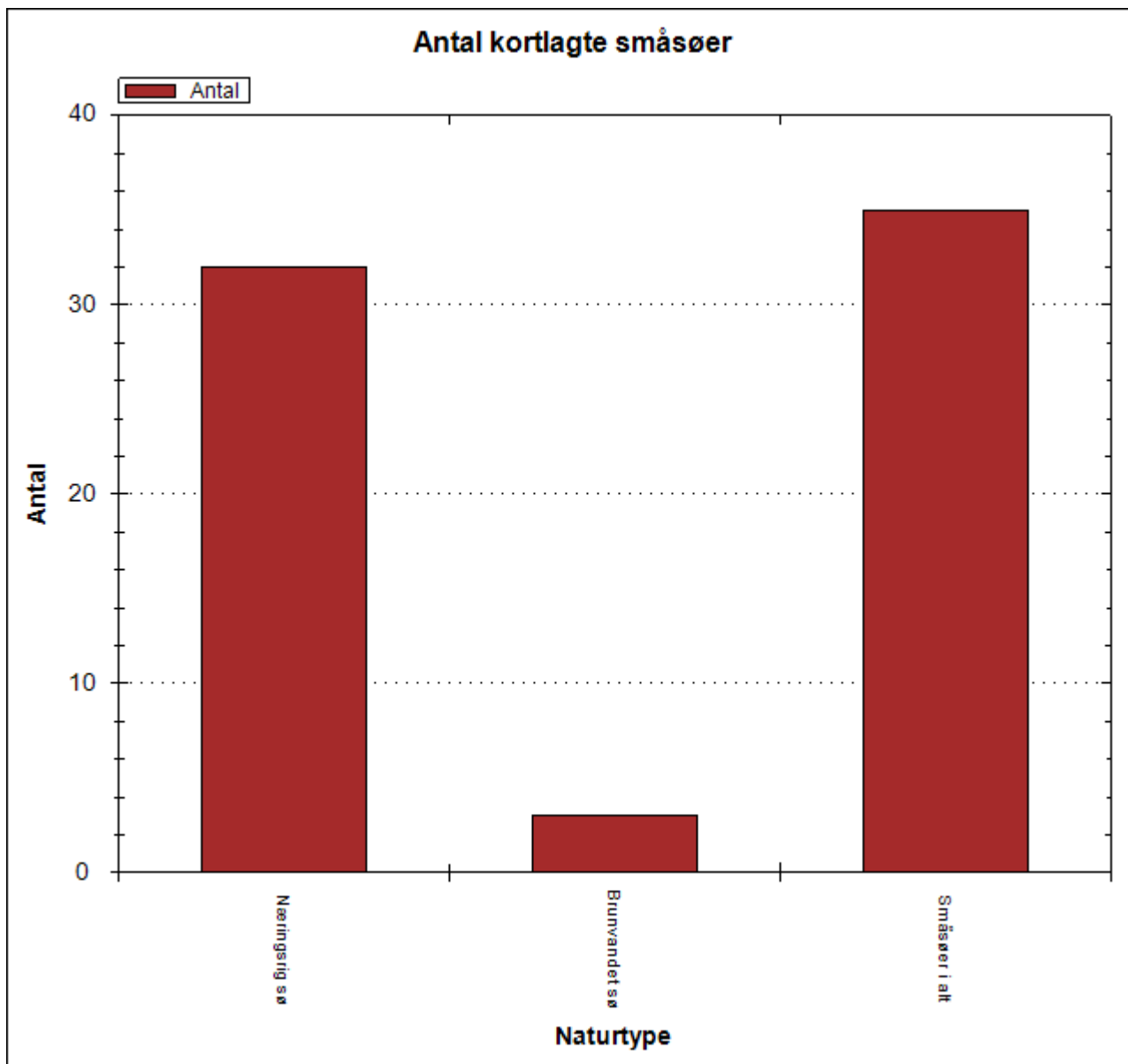
## Områdets sø-natur

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 [små sø overvågning](#) samt i forbindelse med af

[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*

Der er kortlagt 35 småsøer i området, heraf 32 næringsrige søer samt 3 brunvandede søer.

## Søer over 5 ha

Større søer er ikke kortlagt og natur-tilstandsvurderet i forbindelse med NOVANA-kortlægningen af habitatområdernes naturtyper. I alle større søer er der dog gennem flere overvågningsperioder i forbindelse med det nationale overvågningsprogram, systematisk indsamlet data om søernes miljøtilstand og naturindhold. Det drejer sig om udvikling over tid i sigtdybde, indhold af klorofyl a, total-fosfor og total-kvælstof. Disse data er præsenteret i Vandplanen for området. På baggrund af data er der foretaget en vurdering af miljøtilstand og målopfyldelse for søen. På baggrund af den registrerede plantevækst i søen er der endvidere foretaget en identifikation af søens naturtypeindhold.

## Flyndersø

Søen er delt i to halvdele og forbindes via "Snævringen". Det samlede søareal er 421 ha. Den nordlige del har en max

dybde på 8 m og afvander via Koholm Å til Karup Å. Søen ligger i det naturskønne område sydvest for Skive. Søen er udpeget som naturtype *næringsrig sø*. Fiskebestanden domineres af skaller og brasen og der er registreret 6 arter vandplanter i søen. Grundvands- og kildetilstrømning udgør en betragtelig del af vandtilførslen. Den sydlige del af Flyndersø modtager vand fra Stubbergård Sø gennem Stubber Å, fra Hellesø gennem Helle Å og fra Skalle Sø gennem den korte Hindså. Store dele af området omkring Flyndersø fredet.

### **Ladegård Sø**

En lille, lavvandet *næringsrig sø* beliggende mellem Sevel og Stubbergård Sø. Søen er på 5,5 ha. der er fundet 7 fiskearter i søen og med gedde som dominerende art. Søen har hverken tilløb eller afløb. Søen er omfattet af fredningen ved Flyndersø.

### **Mørke Sø**

Er på 3,6 ha. Søen er dannet som et dødishul nordvest for Flyndersø, sydlige del. Omgivelserne består næsten udelukkende af skov i Estvadgård Plantage. Søen har hverken tilløb eller afløb. Der er fundet 5 arter vandplanter i søen, bl.a. rentvandsarterne tvepipet lobelie og sortgrøn brasenføde. Søen er udpeget som *lobeliesø*. Mørke Sø er omfattet af 1967 fredningen ved Flyndersø, hvis formål er bl.a. at sikre naturværdierne i området.

### **Stubbergård Sø**

Søen er beliggende sydøst for Sevel i Holstebro kommune. Søen ligger i en smuk tunneldal, og den er en del af Karup Å systemet. Søen er en ca. 153 hektar lavvandet sø med et enkelt dybt bassin den sydlige ende, hvor søen er op til 10 meter dyb. Stubbergård Sø er udpeget som *næringsrig sø*. Søen er forsøgt biomanipuleret i 2005-07, hvor man fjernede 110 ton skaller og brasen, men kun med en kortvarig forbedring som resultat. Den gældende fredning, der omfatter Stubbergård Sø trådte i kraft i 1980.

**Skallesø** er en ca. 77 ha stor lavvandet sø beliggende vest for Flyndersø. Søen er et gammelt dødishus og hænger sammen med et større søsystem i området. Søen er domineret af skaller og brasen og der er registreret 12 arter vandplanter i søen med tornfrøet hornblad som den dominerende art.

**Hellesø** er en fredet *næringsrig sø* på ca. 27 ha beliggende umiddelbart nordøst for Sevel. Søen er sandsynligvis opstået som et dødishul. Undervandsvegetationen er sparsomt udviklet. På baggrund af søens fiskebestand, der er undersøgt i forbindelse med det nationale overvågningsprogram, kan søen betegnes som en typisk skalle/brasen-sø.

## **Områdets arter**

### **Habitatområdets udpegede arter**

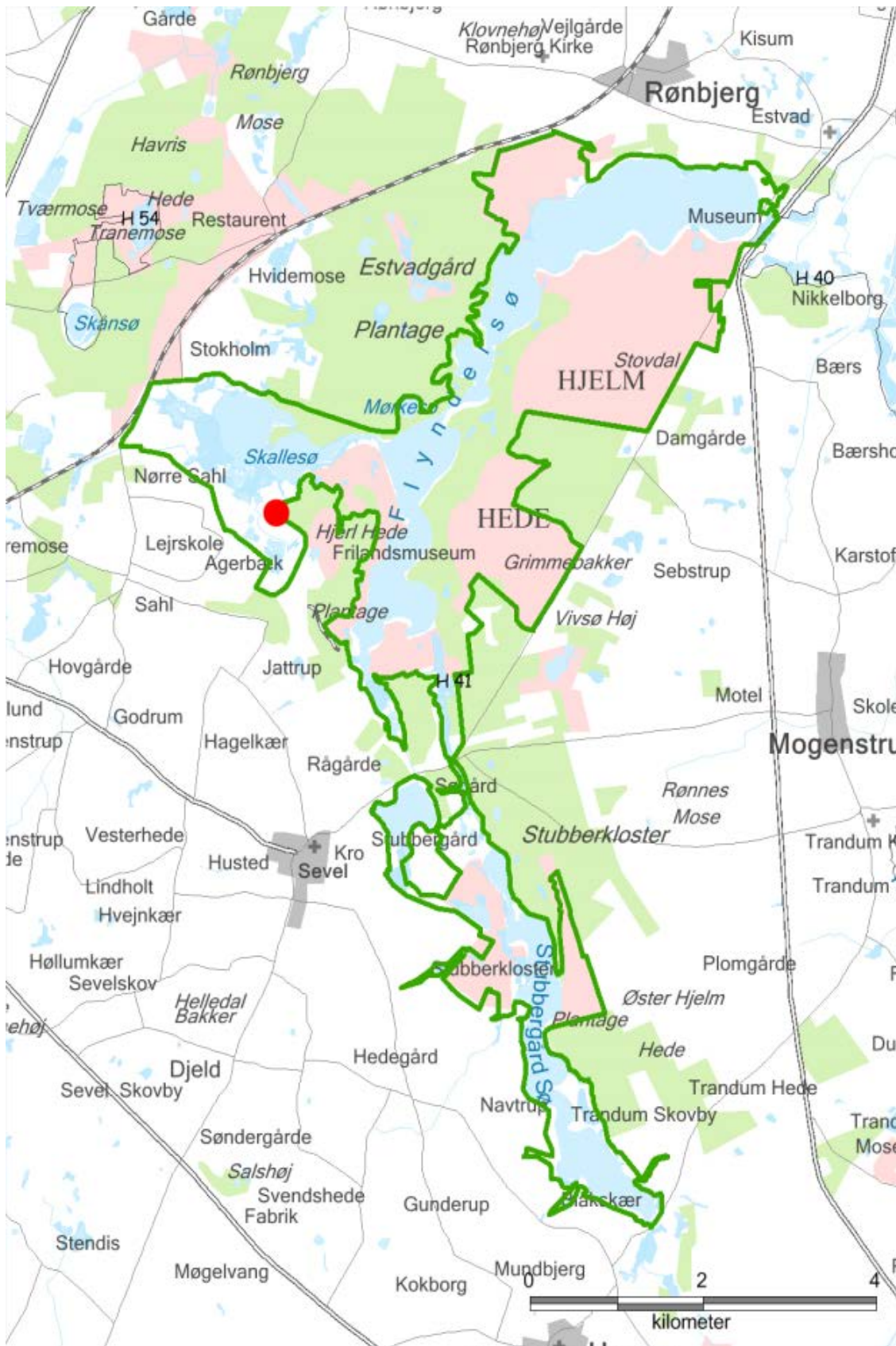
De arter, der indgår i habitatområdets udpegningsgrundlag, og hvor Naturstyrelsen og samarbejdspartnere på nuværende tidspunkt har overvåget arternes forekomst inden for området, er kort beskrevet nedenfor.

Overvågningsmetoderne er tidligere beskrevet i basisanalysens afsnit om datagrundlag.

### **Stor vandsalamander**

Stor vandsalamander yngler i vandhuller af varierende størrelse og det er ikke ualmindeligt at finde den i vandhuller der er mindre end 100 m<sup>2</sup>. Arten er følsom overfor forurening og overskygning af vandhullerne, ligesom tilstedeværelse af fisk kan have negative konsekvenser for arten. Arten er også afhængig af raste- og overvintringslokaliteter i umiddelbar nærhed af vandhullerne, hvor der er gode skjulesteder. Rastestederne er oftest knyttet til skov og menneskeboliger. I forbindelse med gennemførelse af det nationale overvågningsprogram er stor vandsalamander overvåget i perioden 2004-2012 på ca. 2000 lokaliteter i perioden. Stor vandsalamander er vidt udbredt fra Østjylland og videre østpå. Mod vest i Jylland har arten kun en sporadisk eller helt manglende forekomst. Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at estimere den samlede danske bestand af stor vandsalamander, men der er ikke tegn på at den har været i tilbagegang i perioden hvor arten har været overvåget.

Arten er i forbindelse med overvågnings af padder i det nationale overvågningsprogram fundet i en sø i området nationale overvågnings af padder. Den sparsomme forekomst inden for området, vurderes at skulle ses i lyset af at arten er sjælden i det meste af Vestjylland.



Fund af stor vandsalamander i området

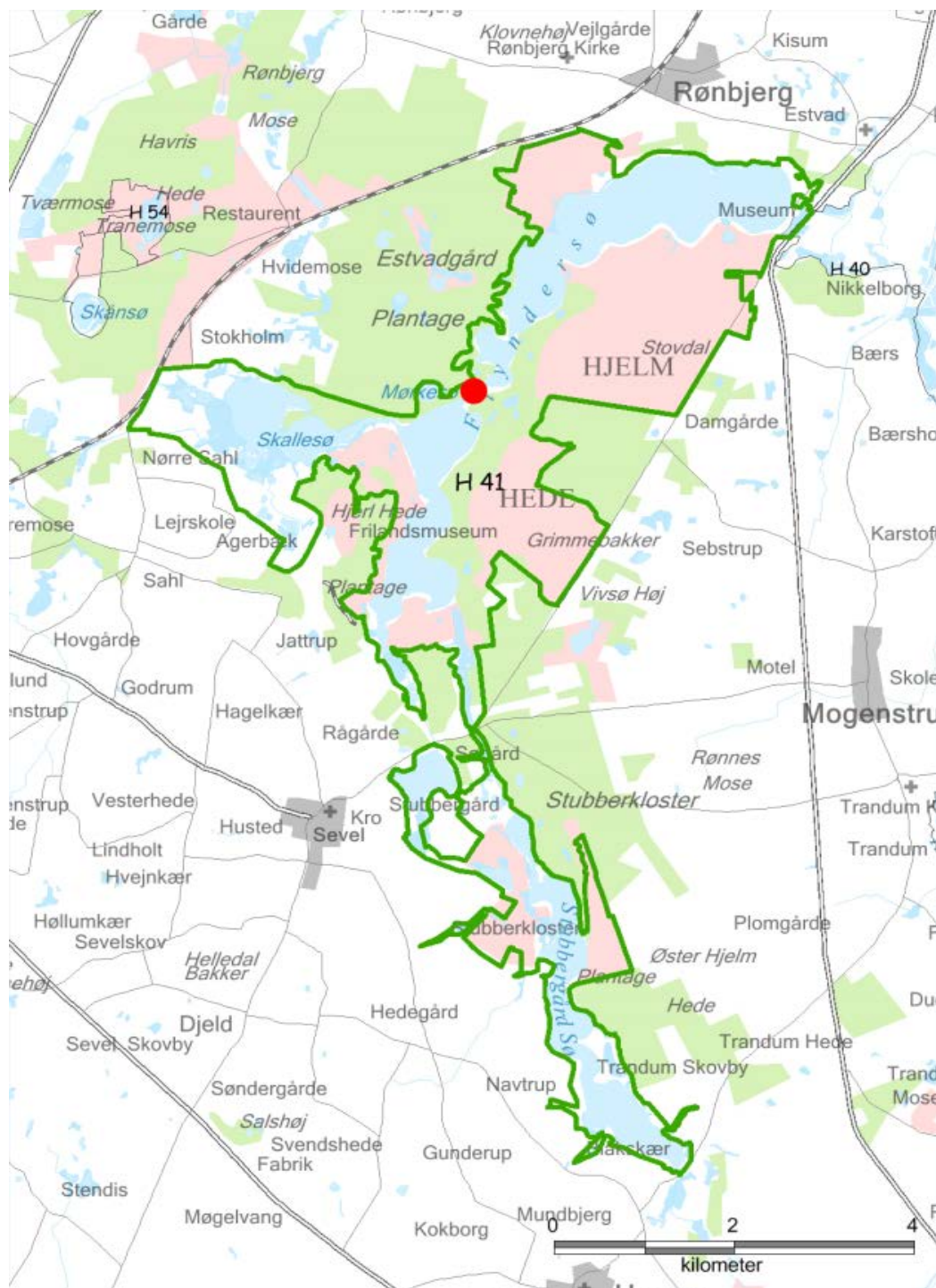
## Damflagermus

Damflagermus er en sjælden art med en begrænset udbredelse i Danmark, med hovedudbredelsesområde i Midt- og Østjylland. I det nationale overvågningsprogram er den blevet overvåget i perioden 2005-2010. Helt overordnet er



samtlige danske arter af flagermus blevet overvåget på de samme 192 lokaliteter. Damflagermus er fundet på 42 af disse lokaliteter primært inden for artens hovedudbredelsesområde men også på Fyn, Lolland-Falster og i Nord- og Sydjylland. Vinterforekomsterne i to af de vigtigste vinterrastesteder i kalkgruberne i Midtjylland har udviklet sig positivt inden for den sidste årrække, med en overvintrende bestand på ca. 8500 individer.

Arten er registreret en enkelt gang i området i forbindelse med den nationale overvågning af flagermus.



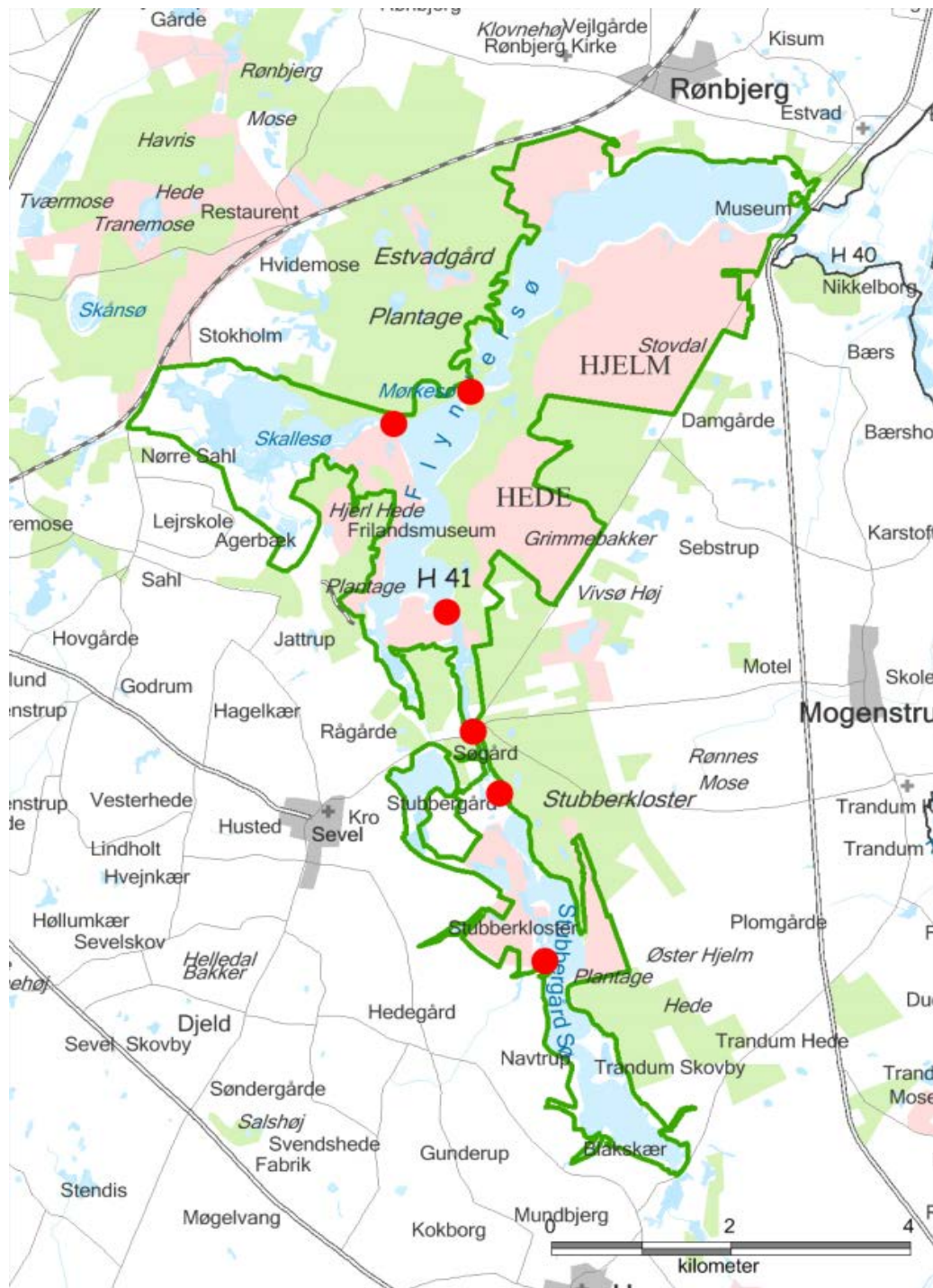
Fund af damflagermus i området.

## Odder

Odderens udbredelse i Danmark er blevet undersøgt i det nationale overvågningsprogram i 2004 og seneste igen i 2011-2012. Artens samlede bestandsstørrelse i Danmark er ukendt, men det vurderes at den nationale bestand er i fremgang både hvad angår udbredelse og bestandsstørrelse. I Jylland har odderen siden midten af 1980'erne øget sin udbredelse

til nu at være vidt udbredt med en god levedygtig bestand. Det vurderes, at den er under indvandring til Fyn, men det er endnu uvist, om der er etableret en egentlig ynglebestand her, eller om det drejer sig om strejfende individer fra den jyske population. På Sjælland blev odderen registreret i 2006, men ikke ved overvågningen i 2011-12, dette vurderes dog ikke at betyde at arten er forsvundet, men nærmere at overvågning af arter med lave bestandstætheder er vanskelig.

Der er fundet spor/ekskrementer fra odder på 6 undersøgte stationer i området. Der vurderes på den baggrund at være en stabil stor bestand i området.



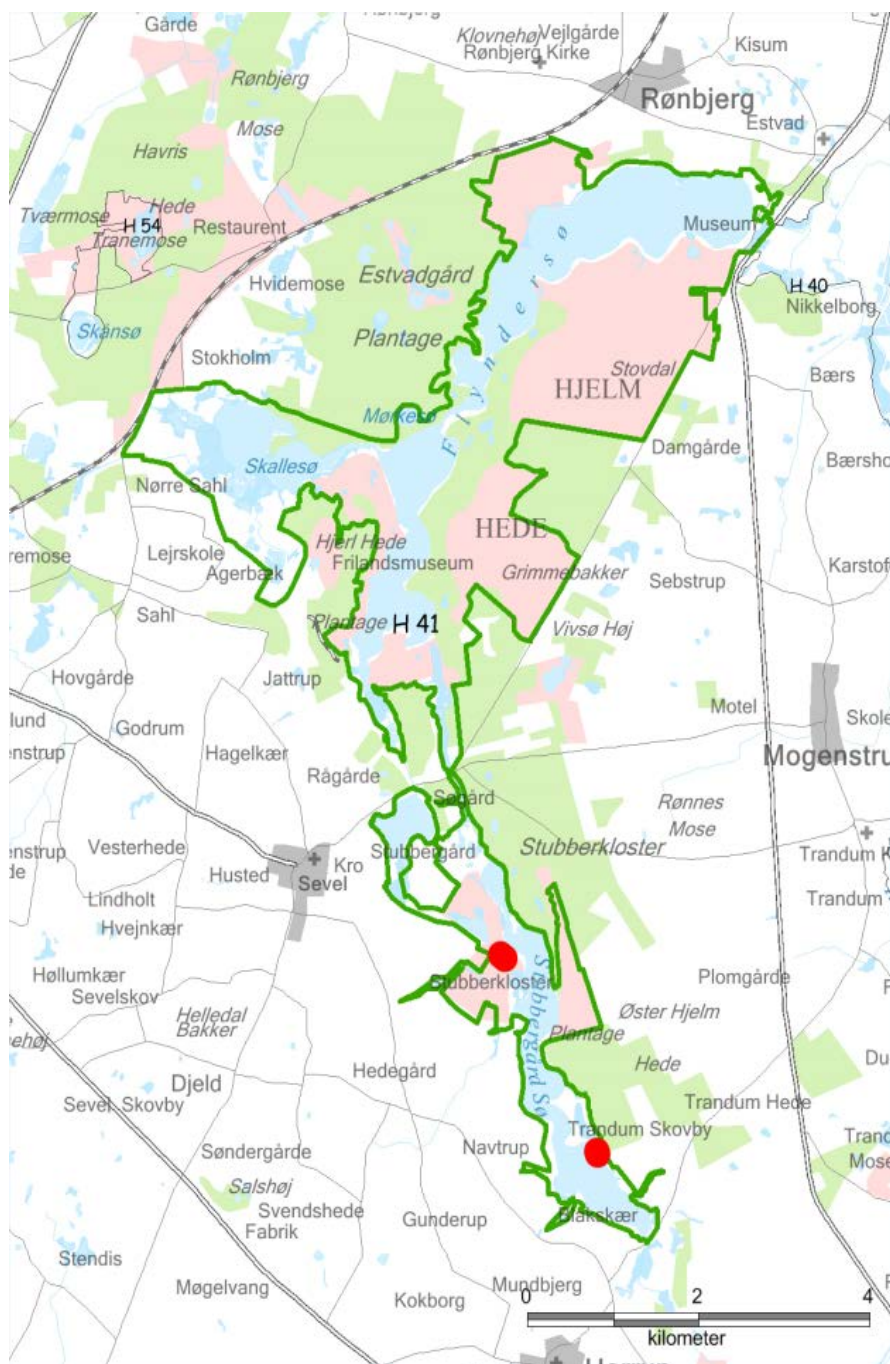
Fund af odder i området

## Blank seglmos

Blank seglmos er tilknyttet kildevæld med mineralrigt, middelhårdt til relativt kalkholdigt vand. Arten findes i både den atlantiske og kontinentale region. I løbet af overvågningsperioden er arten fundet i 35 bestande, som udelukkende ligger i

Jylland. I det nationale overvågningsprogram 2004-2011 og det påbegyndte program 2011-2015 er udbredelsesområdet for blank seglmos beregnet ud fra de felter på 10x10 km, hvor arten er registreret. Da blank seglmos har en vækstform, hvor de enkelte skud grener sig i moslaget og kan danne sammenhængende tæpper, er det ikke muligt at opgøre en direkte bestandsstørrelse i de enkelte bestande. I stedet er der foretaget der en vurdering af artens forekomst på et fast defineret areal. Resultaterne viser, at der i løbet af overvågningsperioden er fundet en del nye lokaliteter med blank seglmos. Denne fremgang vurderes i første række at skyldes den øgede fokus og kendskab til arten og er næppe udtryk for en øget udbredelse eller øget bestandsudvikling.

Arten er fundet i to delområder, der hver omfatter flere små delpopulationer. Den største bestand findes i et område på sydøst siden af Stubbergård Sø.



Fund af blank seglmos i området

## Fuglearter

De fuglearter, der indgår i fuglebeskyttelsesområdets udpegningsgrundlag, er kort beskrevet nedenfor. Metode er beskrevet tidligere og data fra overvågningen 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

### Fuglebeskyttelsesområde 29 - Flyndersø og Skalle Sø

Ynglefugle 2004-2012									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Rørdrum</b>	2		1		0				
<b>Fiskeørn</b>	0	1	1	1	1	1	1	1	1

*Ynglefugle på udpegningsgrundlaget. Antal ynglepar optalt ved NOVANA-overvågningen 2004–2012.*

#### Rørdrum

Rørdrum er tæt knyttet til lokaliteter med store vanddækkede rørskove 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 dette område er arten jævnlige hørt pauke i overvågningsperioden og den kan have ynglet i de udstrakte rørskove ved Skallesø eller evt. ved Flyndersø. Arten blev dog ikke fundet under den nationale overvågning i 2008.

#### Fiskeørn

Fiskeørn var i slutningen af 1800-tallet almindeligt forekommende i Danmark, dog primært i den østlige del. Herfra forsvandt den i 1916. Arten ses almindeligt som trækfugl for- og efterår på vej til og fra overvintringslokaliteterne i Afrika. I det nationale overvågningsprogram er overvågning af arten baseret på baggrund af observationer i DOFbasen. Disse data kvalitetssikres af DCE og anvendes efterfølgende til Naturstyrelsens overvågning af arten. Indtil 1998 har der kun været få dokumenterede redefund i Danmark, og bestanden blev i 2012 opgjort til tre ynglepar med to par i Vestjylland og et par i Nordsjælland. Fiskeørnen er meget sky især i etableringsfasen, og forstyrrelse i denne periode bør helt undgås.

Der har gennem en længere årrække været et fast ynglepar i området, og det har indtil for nyligt været landets eneste. Fuglene har placeret reden umiddelbart uden for områdeafgrænsningen, men bruger i udstrakt grad områdets mange søer til fødesøgning.

### Fuglebeskyttelsesområde 29 - Flyndersø og Skalle Sø

Trækfugle 1992-2009								
	1992 - 1997	1998 - 2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Stor Skallesluger</b>	0	164	325	1100	117	436	949	273

Trækfugle på udpegningsgrundlaget. Trækfuglearterne er optalt ved NOVANA overvågningen og medtager årlige data i perioden 2004- 2009.

## Stor skallesluger

Stor skallesluger yngler i større søer, floder og langs kysten i Nordeuropa til Alperne og østover. Arten er en fåtallig sydøstdansk ynglefugl, men almindelig som vintergæst især i fersk- og brakvandsområder over hele landet. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten ved midvintertællinger af DCE – senest i 2008. Antallet af overvintrende store skalleslugere i danske vandområder fluktuerer en del, og det vurderes at vinterens hårdhed kan have en betydning for artens forekomst da arten overvintrer længere mod nord og øst i milde vintre. Det vurderes, at antallet af overvintrende store skalleslugere siden slutningen af 1980'erne har været nogenlunde konstant, men at arten er gået tilbage siden 1970. Bestanden blev i midvinter 2008 opgjort til ca. 14.000 individer

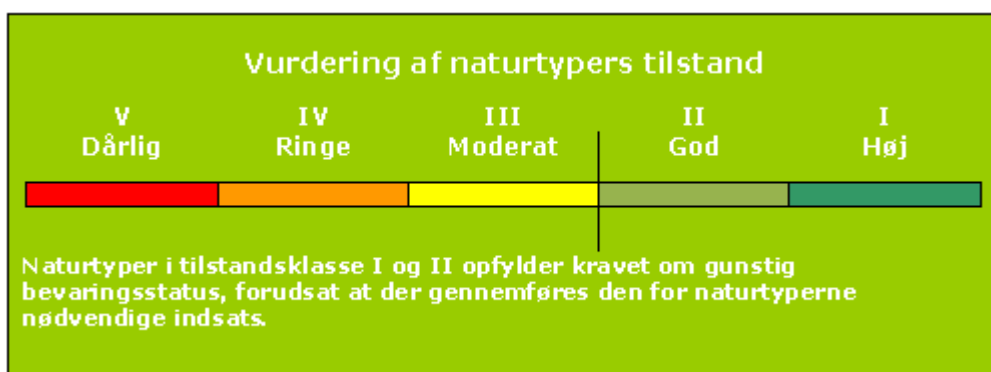
Forekomsten af stor skallesluger i området afhænger i høj grad af vinterens strengthed nord og øst for Danmark og visse år ses arten kun ret fåtalligt. Det kan også forklare de meget fluktuerende tal i skemaet, der ikke giver grundlag for en vurdering af artens lokale status. Med baggrund i søernes store bestand af fredfisk vurderes der ikke umiddelbart at være trusler for arten i området.

## 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 drænggrøfter m.m. For skovnaturtyperne baseres strukturindeks bl.a. på omfang af jordbearbejdning, afvandsingsforhold, 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.

Strukturindeks 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 manglende, terrestriske naturtyper blevet inddraget. 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

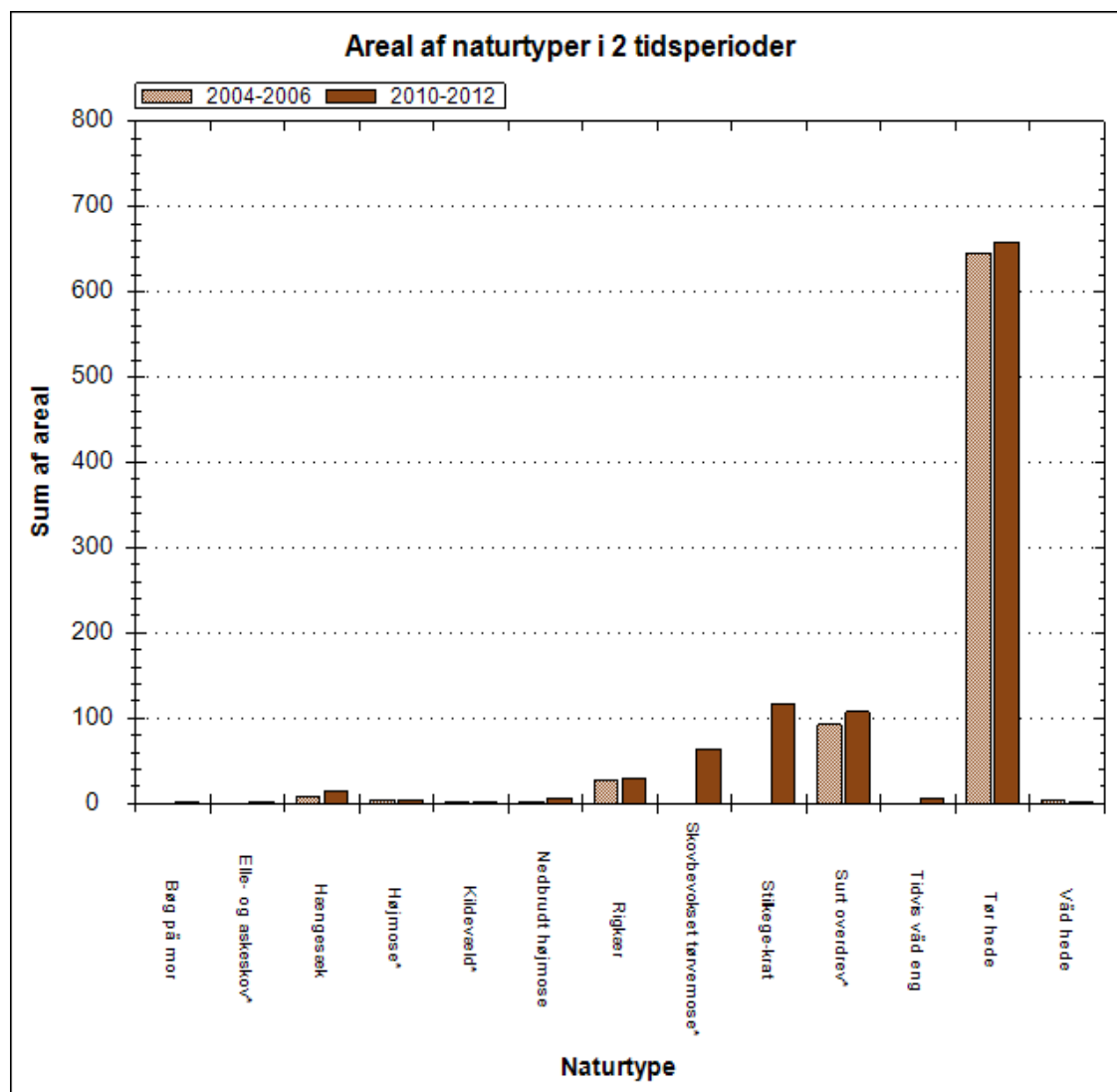
grundig beskrivelse af metoden til kortlægning af de terrestriske naturtyper i det nationale overvågningsprogram kan ses i den [tekniske anvisning](#).

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 dog 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. 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](#) og [eremit](#).

## Udvikling i naturtypernes areal.

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



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

I forbindelse med at der er foretaget en noget grundigere kortlægning her i 2. runde end i 1. runde er der fundet en del flere arealer med de arealmæssigt største lysåbne naturtyper *tør hede*, *surt overdrev*, *rigkær* og *hængesæk*.

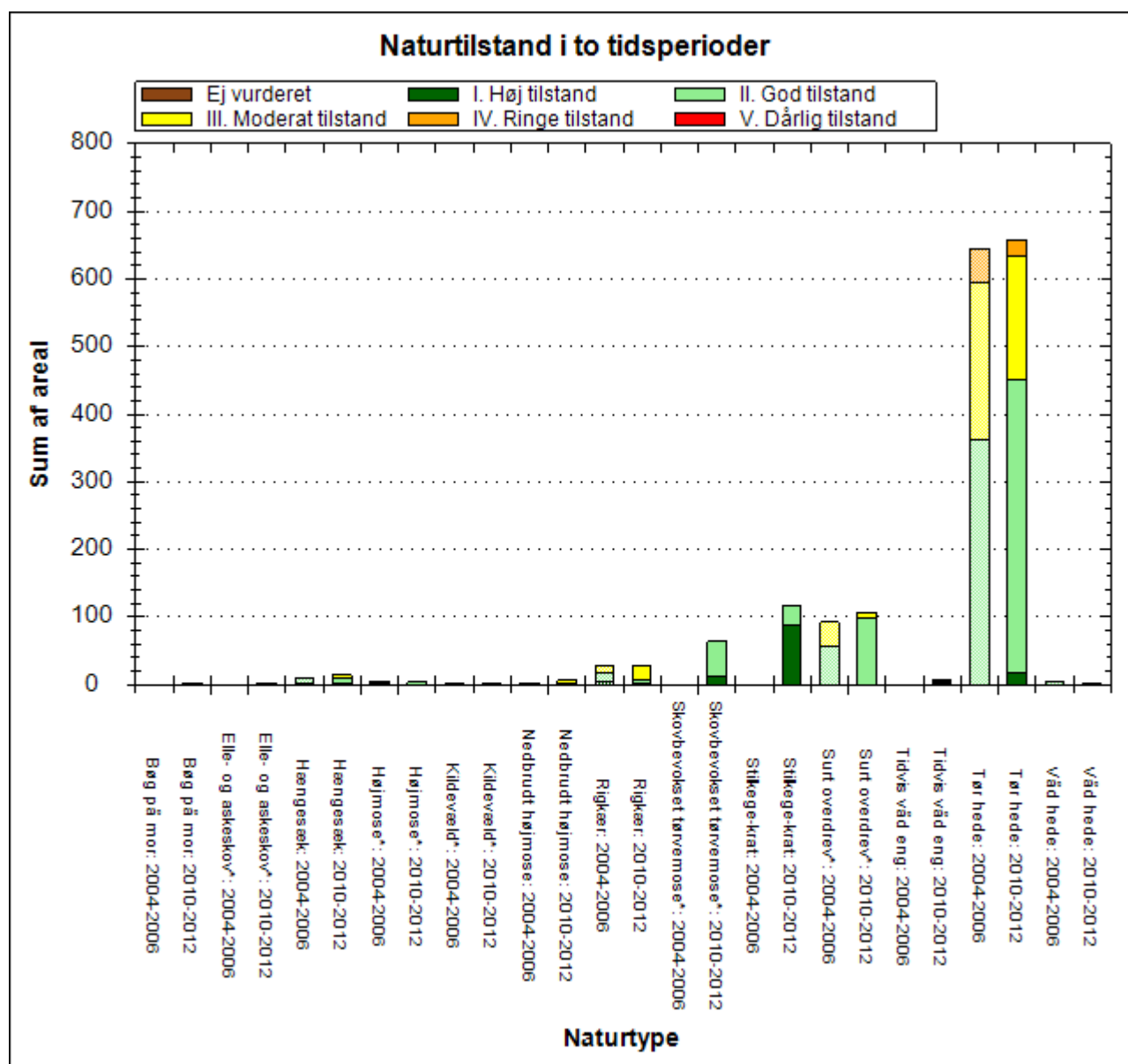
Arealet med *tør hede* er øget fra 645 ha til 658 ha, arealet med *surt overdrev* er øget arealmæssigt fra 92 ha til 107 ha, arealet med *rigkær* er øget fra 27,4 ha til 28,4 ha og arealet med *hængesæk* er øget fra 8,3 ha til 13,9 ha. Alt sammen må det tilskrives en grundigere og mere detaljeret kortlægning.

Alle øvrige kortlagte naturtyper i området fylder arealmæssigt meget lidt (under 10 ha hver især) og der er ikke de store ændringer mellem de to kortlægningsrunder.

Skovnaturtyperne der fremgår af figuren ovenfor har ikke været kortlagt tidligere. Det drejer sig i alt om ca. 184 ha. Arealerne består af ca. 2 ha *bøg på mor*, ca. 117 ha *stilkege-krat*, ca. 63 ha *skovbevokset tørvemose* og endelig ca. 2 ha *elle- og askeskov*.

## Naturtypernes tilstand og udvikling

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



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

Naturtilstanden af de arealmæssigt største lysåbne naturtyper *tør hede* og *surt overdrev* er langt overvejende god og tilmed forbedret fra sidste kortlægningsrunde.

Tilstanden må tilskrives, at der stort set ikke er konstateret problemer med tilgroning i urter, der er kun mindre forekomst af vedplanter, der er meget begrænsede problemer med påvirkning fra naboliggende dyrkede arealer og næsten ingen invasive arter.

Arealerne med *rigkær* og *hængesæk* ser begge ud til at være forringet naturtilstandsmæssigt i forhold til sidste kortlægningsrunde.

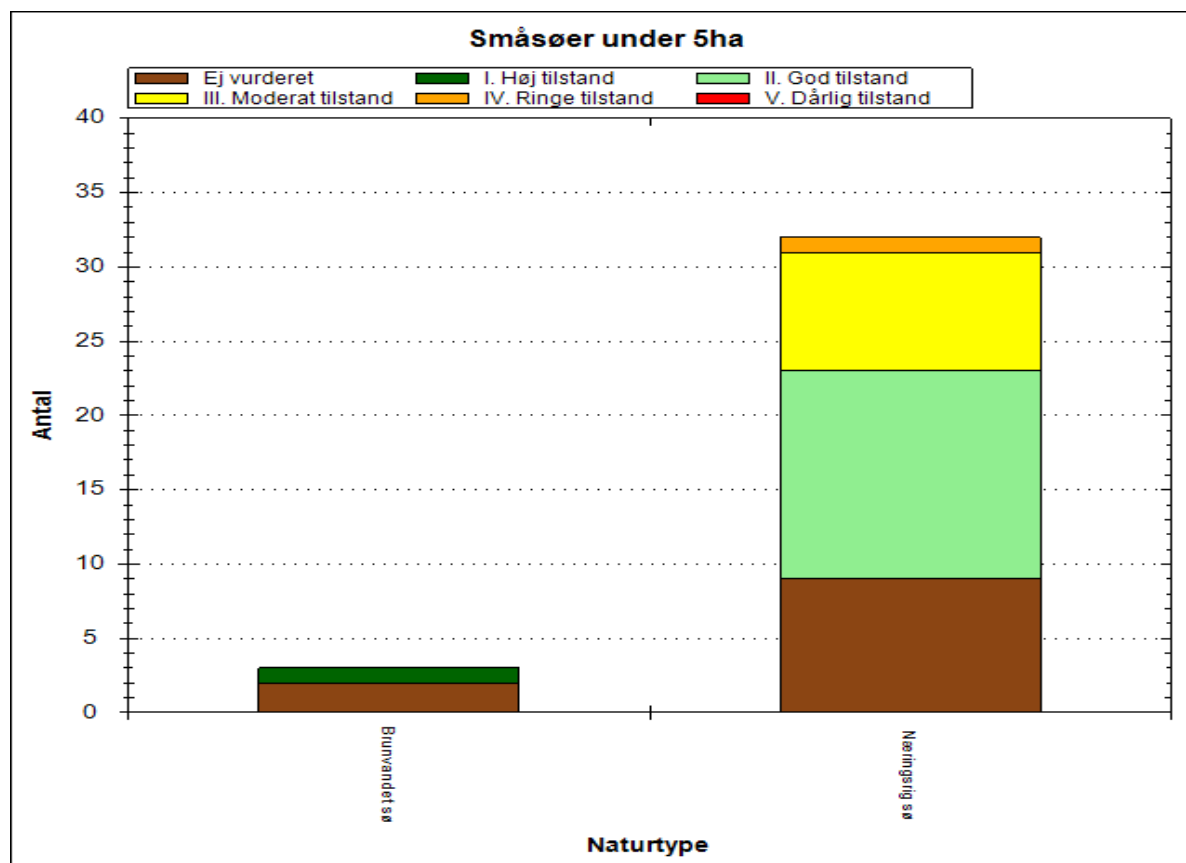
Hovedparten af arealerne med *rigkær* er forringet fra god til moderat tilstand og forklaringen må være, at der stedvis er konstateret problemer med tilgroning i urter og vedplanter, ca. 1/3 af arealet har forringet hydrologi og er påvirket fra naboliggende dyrkede arealer og forklaringen er formentlig manglende eller utilstrækkelig drift (afgræsning/slåning) på disse arealer.

Forringelse for *hængesæk* er mere beskeden og drejer sig overvejende om at de nye arealer i området langt hen ad vejen har været i en lidt ringere tilstand end de allerede kortlagte pga. tilgroning i urter og vedplanter og til dels uhensigtsmæssig hydrologi. Langt den overvejende del af arealerne med *hængesæk* er dog fortsat i god naturtilstand.

Alle de kortlagte skovnaturtyper er i god-høj naturtilstand.

## Sø-naturtyperne

Søer under 5 ha er naturtype-kortlagt på baggrund af vegetation og en række strukturparametre, metoden er grundig 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 små søer i området.



Cirka en tredjedel af småsøerne i området er ikke tilstandsvurderet. Men af resten er 14 af de *næringsrige søer* vurderet som værende i god tilstand, 8 er vurderet i moderat tilstand og en enkelt er ringe tilstand. Af de *brundvandede søer* er en enkelt vurderet og denne er vurderet som værende i høj tilstand.

## **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.

### **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 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.

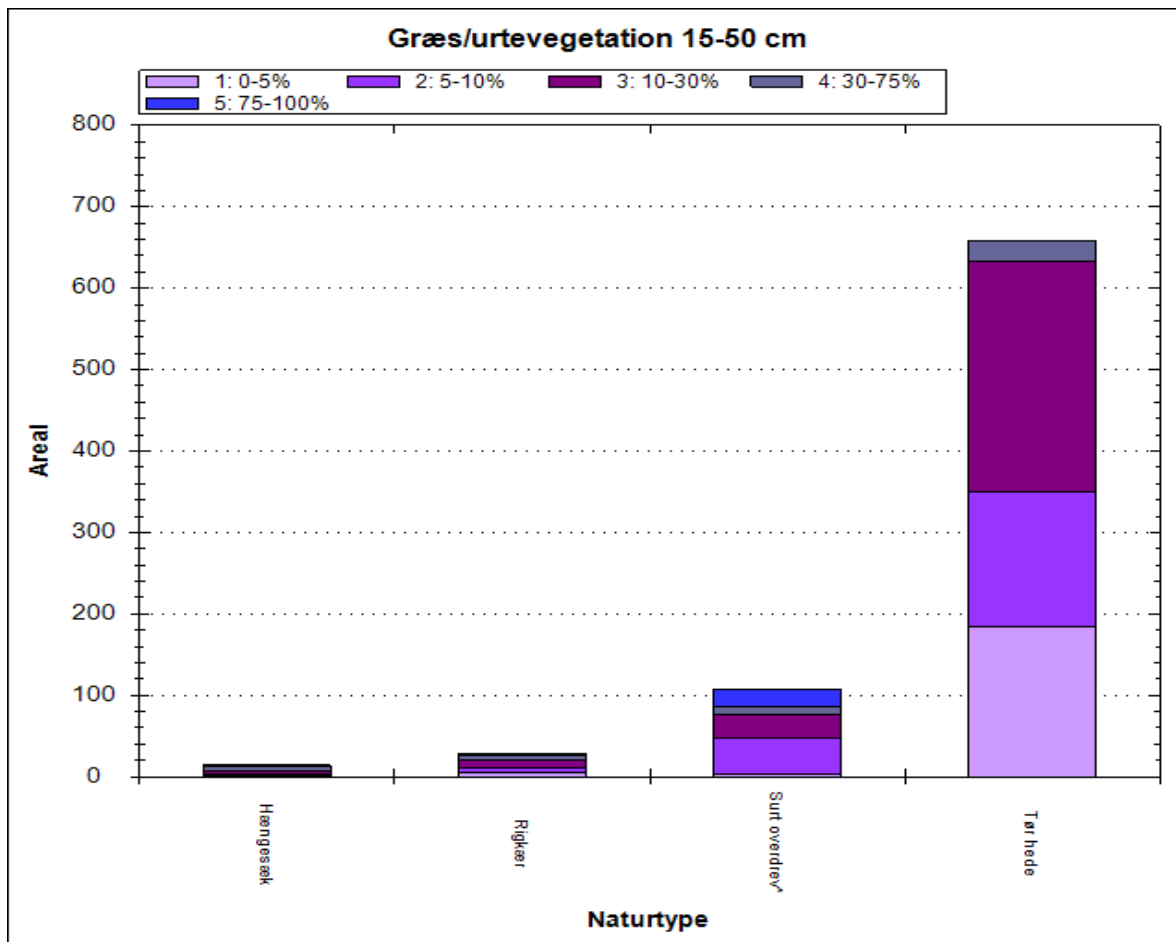
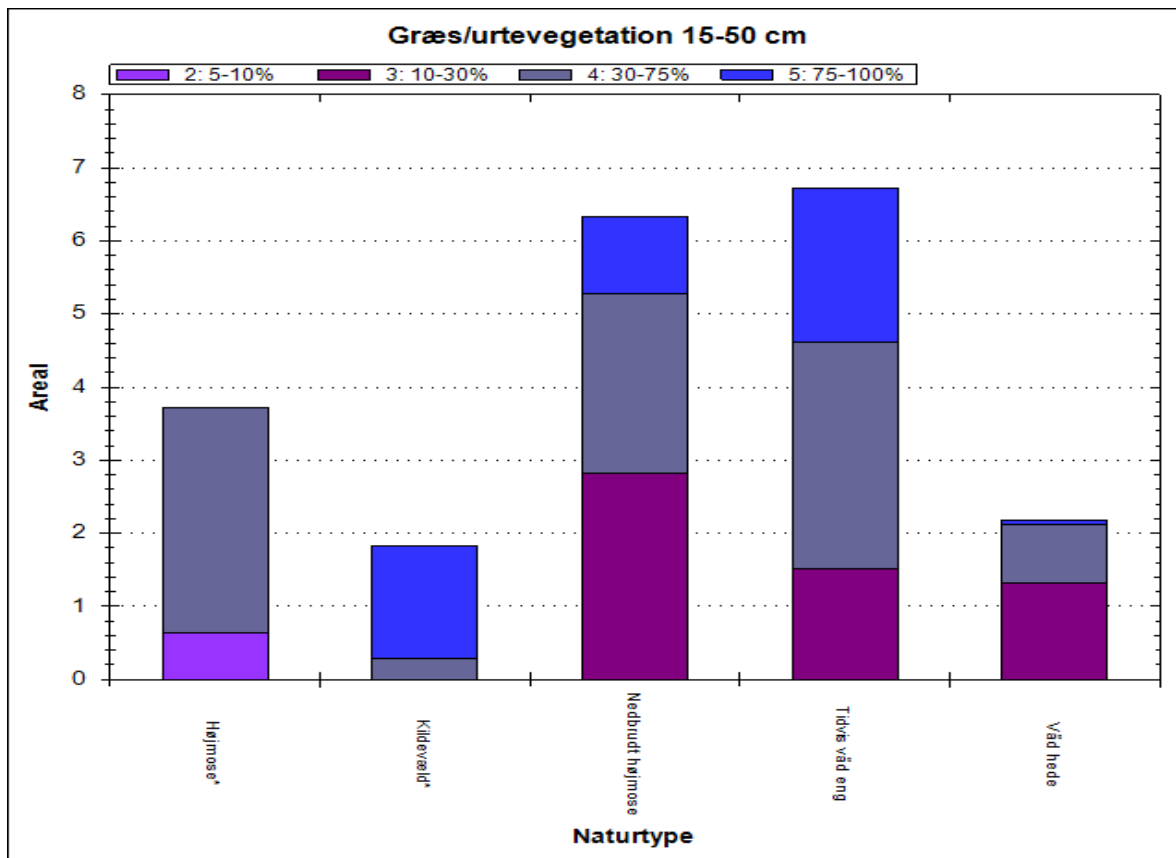
Det drejer sig om truslerne tilgroning, uhensigtsmæssig hydrologi, direkte påvirkning fra landbrugsdrift, forekomst af invasive arter, erhvervsmæssigt fiskeri med større fartøjer i marine naturtyper og forstyrrelse af fugle og havpattedyr samt prædation.

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

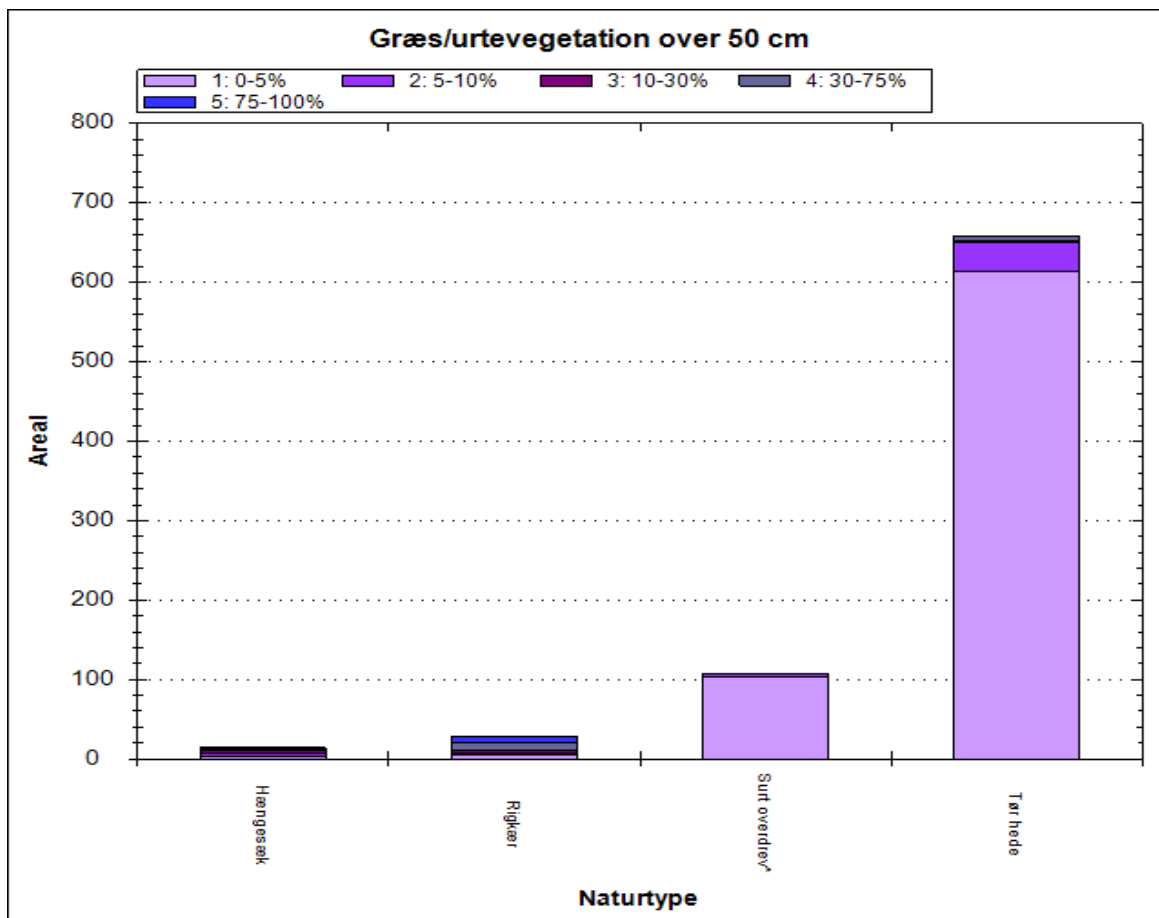
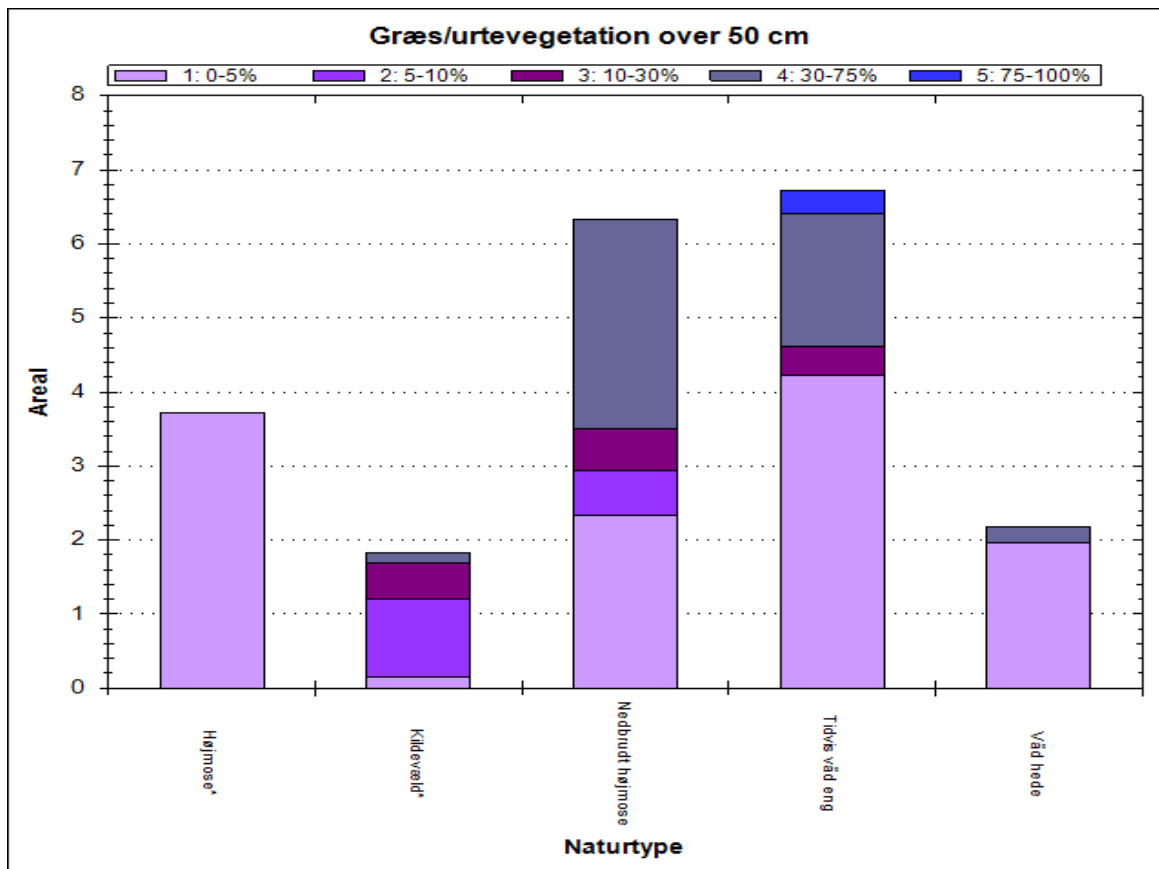
De fleste lysåbne naturtyper er afhængige af græsning eller høslæt – oftest som et led i ekstensiv landbrugsdrift. Ved ophør af græsning eller høslæt vil naturarealet gro til i højere urter og vedplanter, og de lyskrævende, lavtvoksende arter, der er karakteristiske for naturtyperne vil blive udkonkurreret.

Ved naturtypekortlægningen er dækningsgraden af forskellige struktur-elementer vurderet, bl.a. dækningsgraden af middelhøje græs-/urtevegetation (15 – 50 cm), dækningsgrade 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.

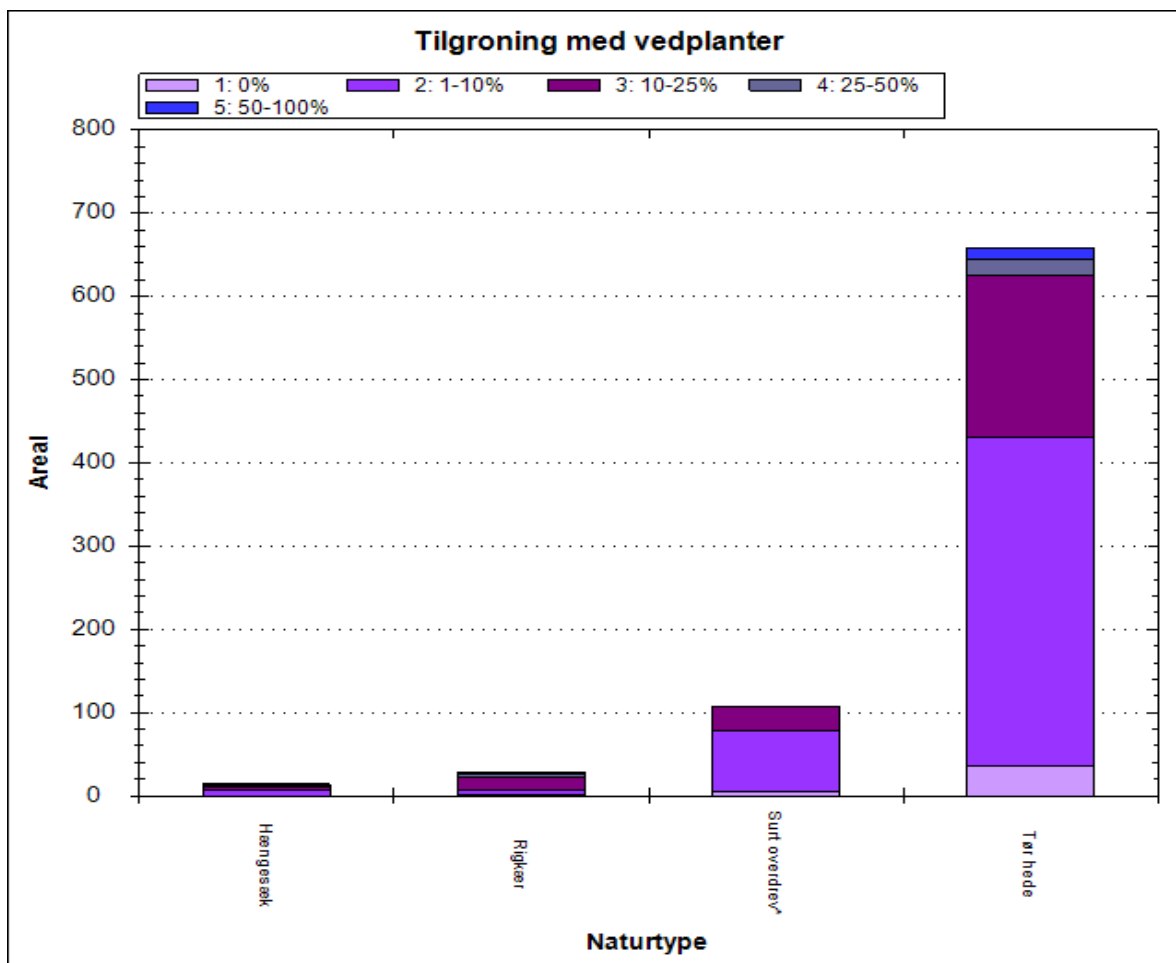
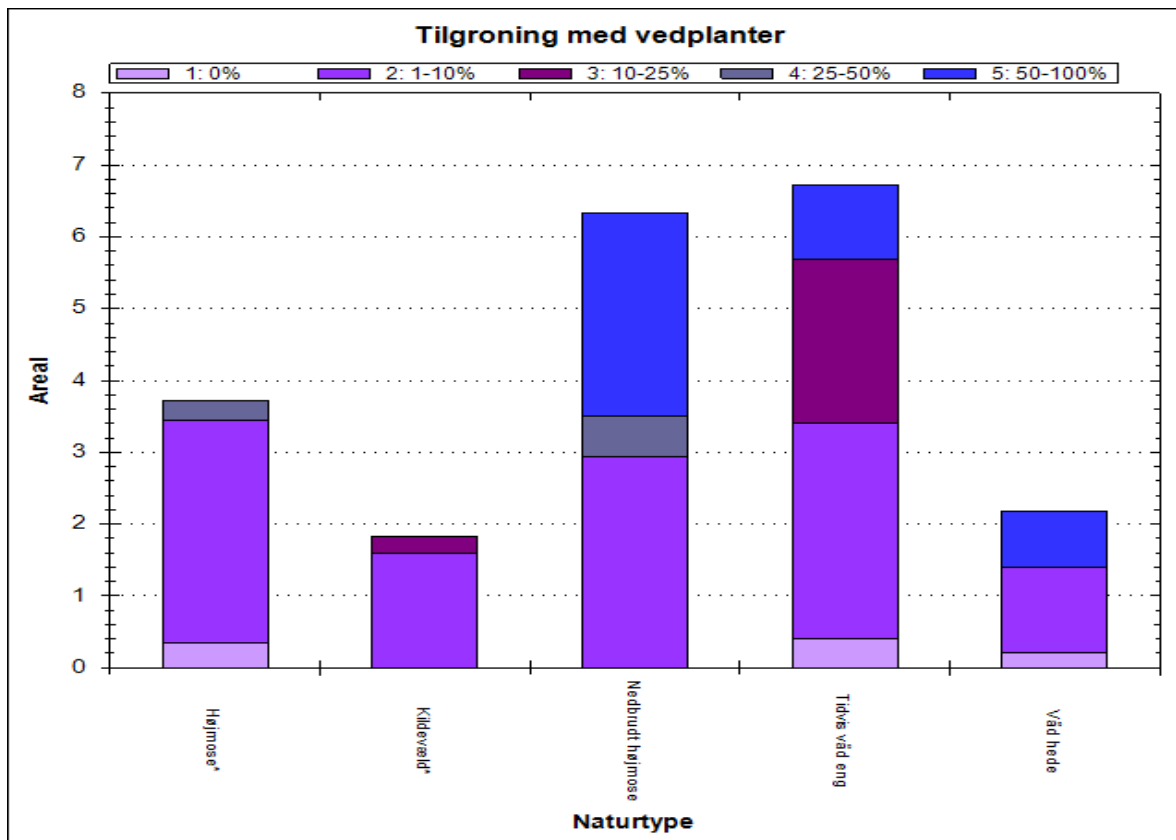
Omfanget og betydningen af tilgroningstruslen er vurderet ved at sammenholde de indsamlede oplysninger om tilgroning med middelhøje urter, høje urter samt med træer og buske.



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.

Arealerne med *tør hede*, *surt overdrev*, *højmose* og *kildevæld* er kun i meget begrænset omfang truet af tilgroning med urter og kun på mindre dele naturområderne er der problemer med vedplanter.

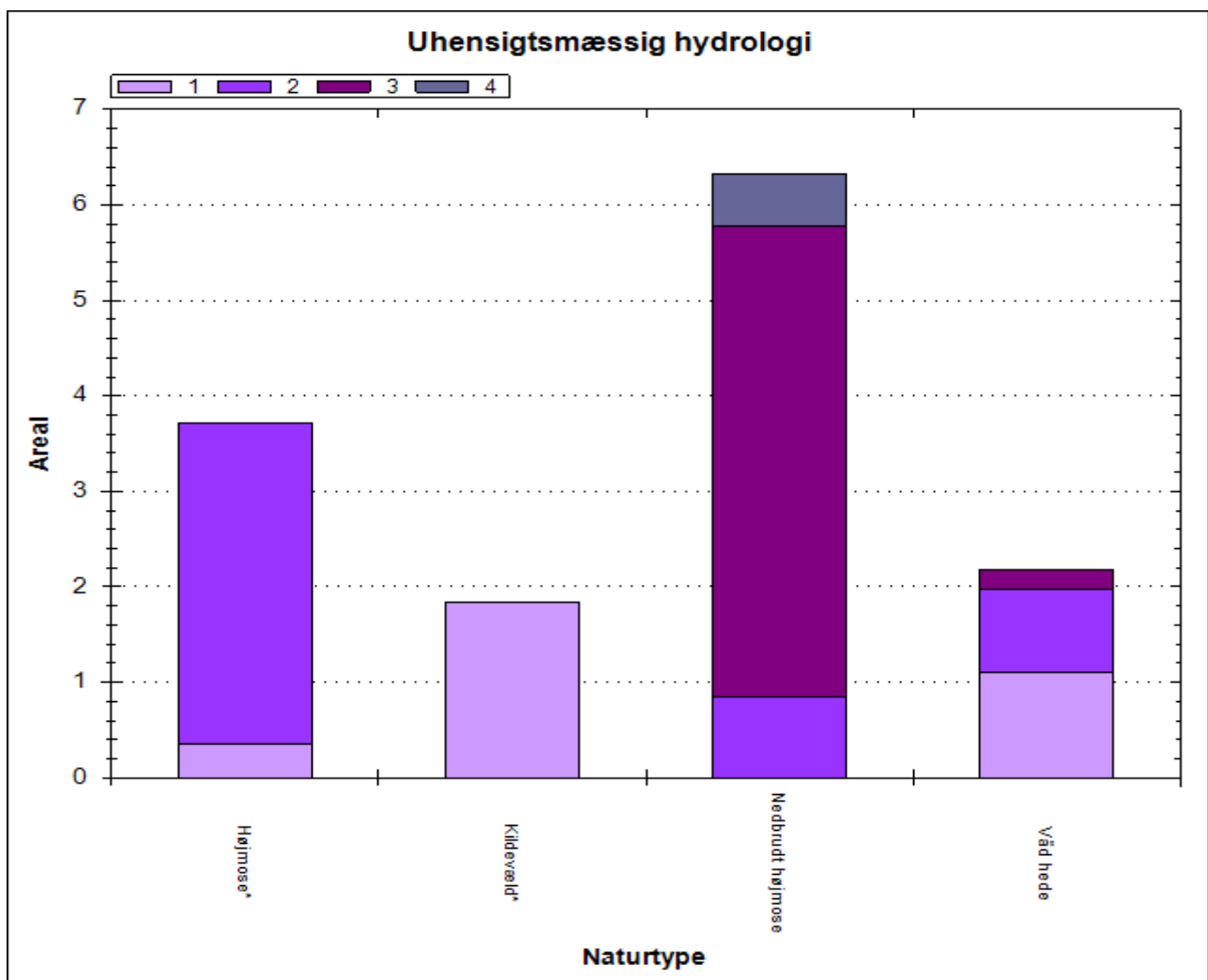
Store dele af arealet med *rigkær*, *nedbrudt højmose* og *hængesæk* er til truet af tilgroning med både høje urter og vedplanter.

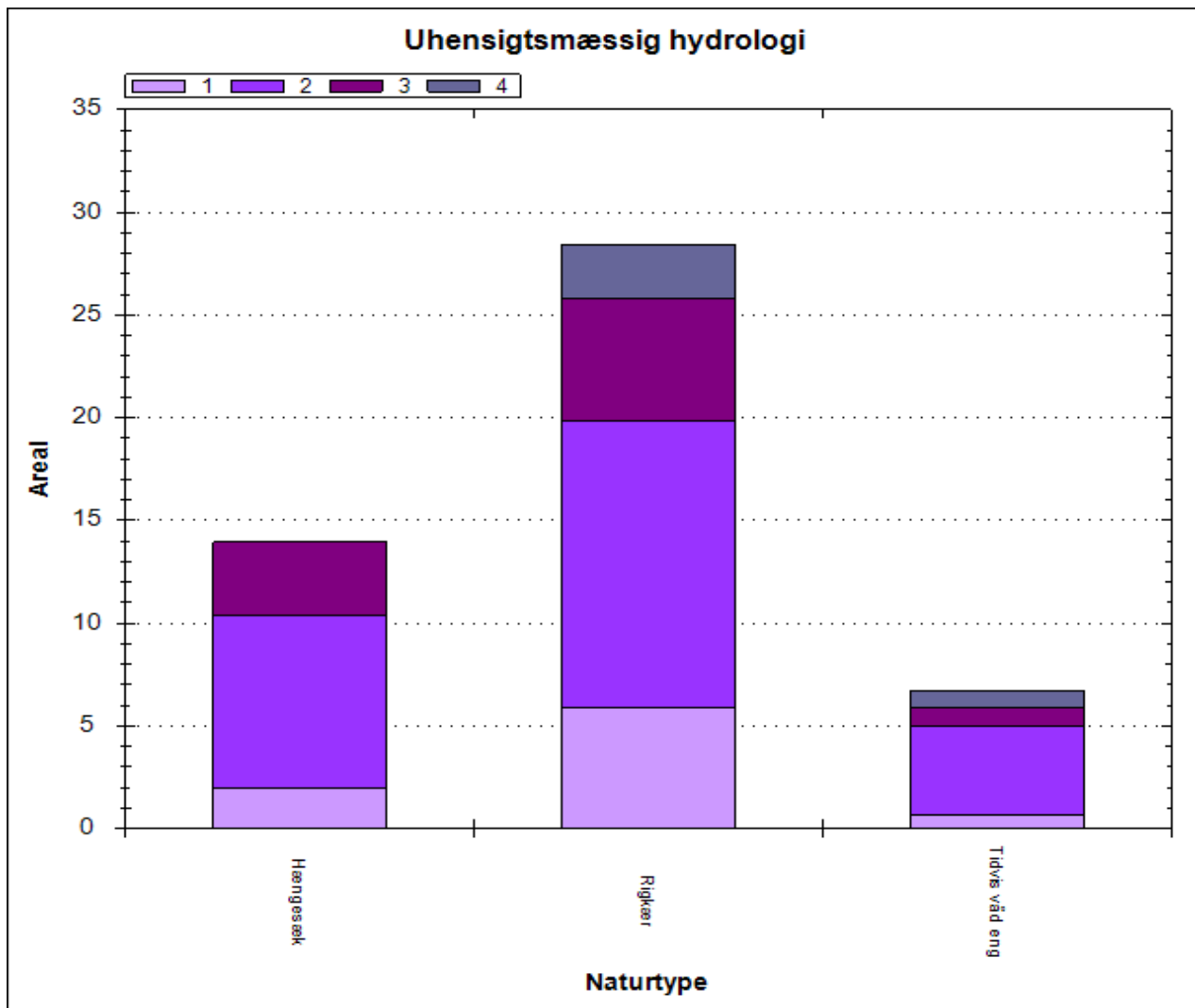
På mindre dele af arealet med *våd hede* og *tidvis våd eng* er der konstateret en betydelig tilgroning. Det vurderes, at der på disse arealer er en umiddelbar trussel for tilgroning med primært høje urter og vedplanter.

## 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.





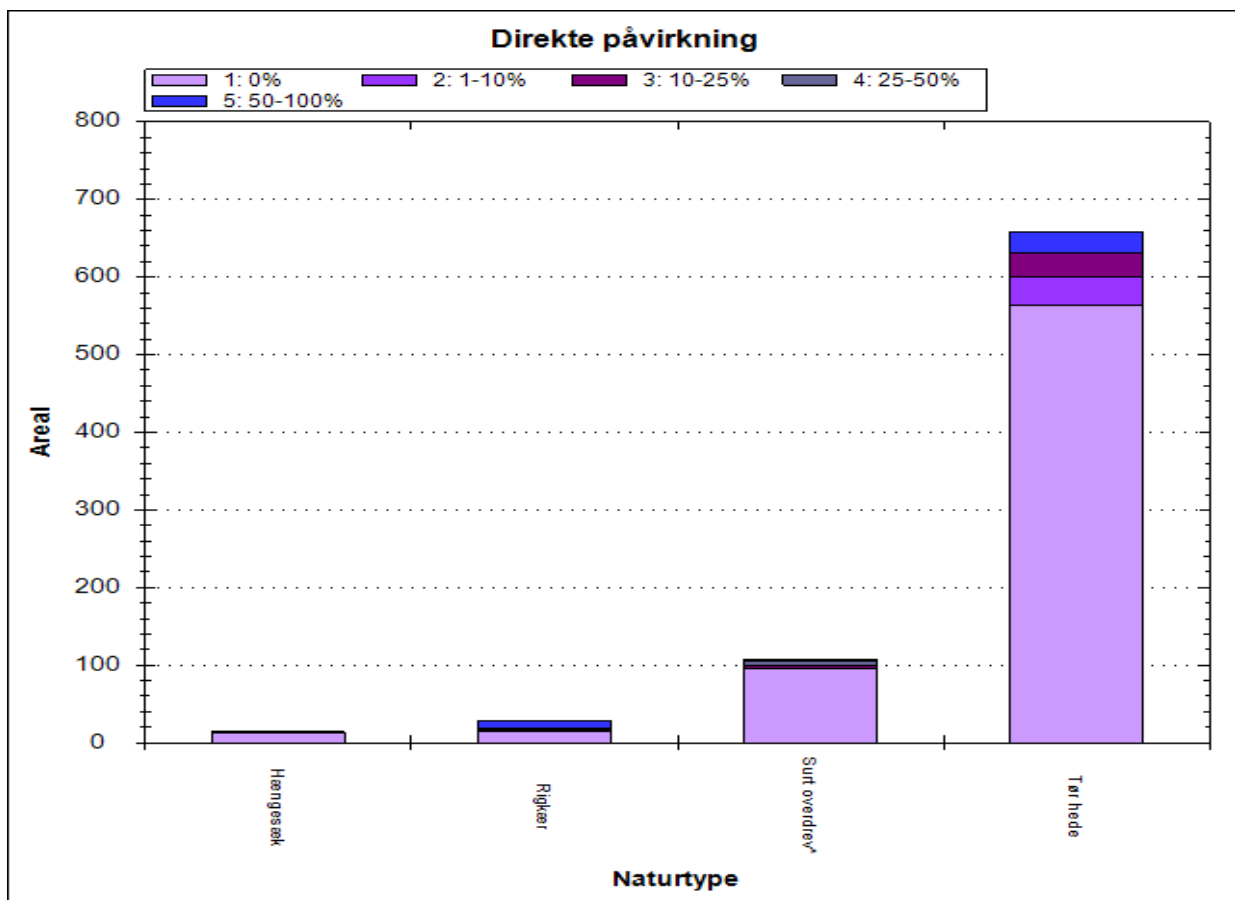
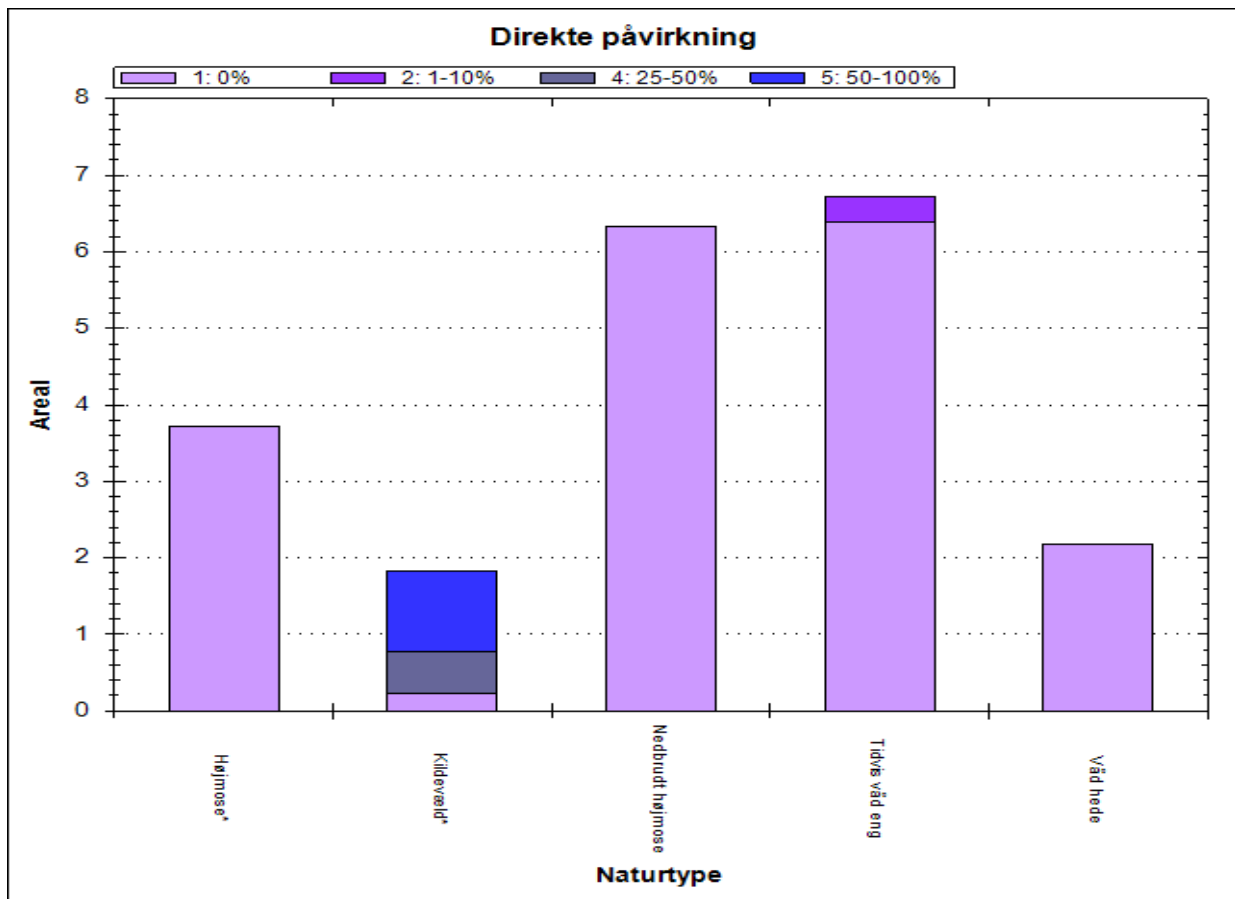
*Andel af de kortlagte naturtyper med udtørring/grøftning eller anden afvanding 1. Ingen afvanding 2. Nogen afvanding 3. Tydelige tegn på afvanding 4. Afvanding udbredt 5. Fuldstændig afvandet.*

Afvanding er vurderet til at være en trussel for dele af arealet med *tidvis våd eng*, *hængesæk*, *rigkær* og på en lille del af arealet med naturtypen *våd hede*. For *nedbrudt højmosse* ses der også en umiddelbar trussel med forringede hydrologiske forhold, dette er ikke overraskende da selve naturtypen er defineret ved at være afvandet. De forringede hydrologiske forhold vil på meget lang sigt betyde, at genetablering af højmosse ikke er mulig.

## 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 på arealet vurderet. Arealandelen er angivet på en skala fra 1-5. Resultaterne er vist i figuren – fordelt på naturtyper.



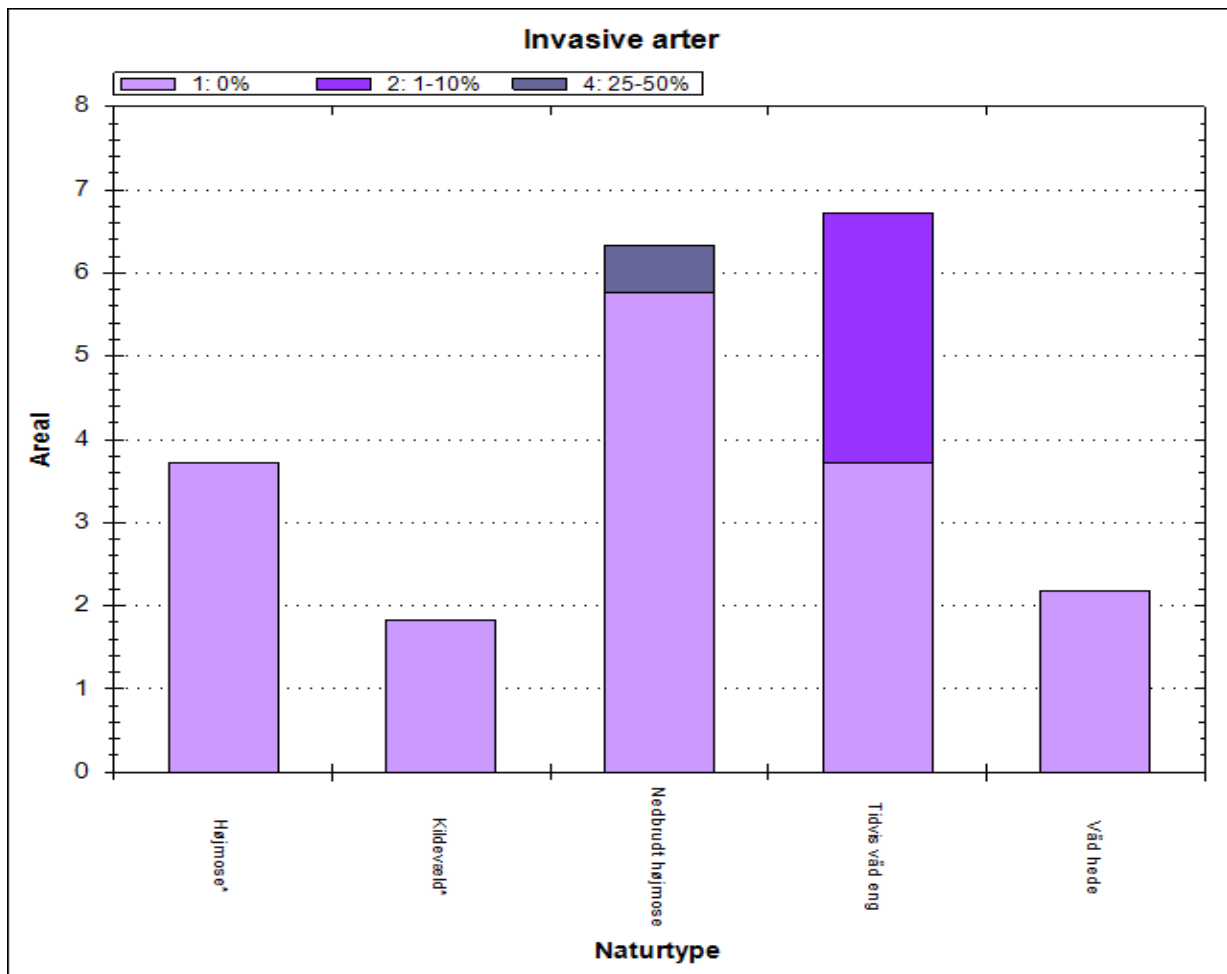
*Andel af de kortlagte naturtyper med direkte påvirkning fra landbrugsdrift på tilstødende arealer.*

Påvirkning af næringsstoffer på naturarealerne fra de dyrkede naboarealer er i dette område kun en forholdsvis begrænset trussel på mindre dele af arealerne med især *tør hede*. For de øvrige arealmæssigt små naturtyper *surt overdrev* og *rigkær* er truslen begrænset til et meget lille areal.

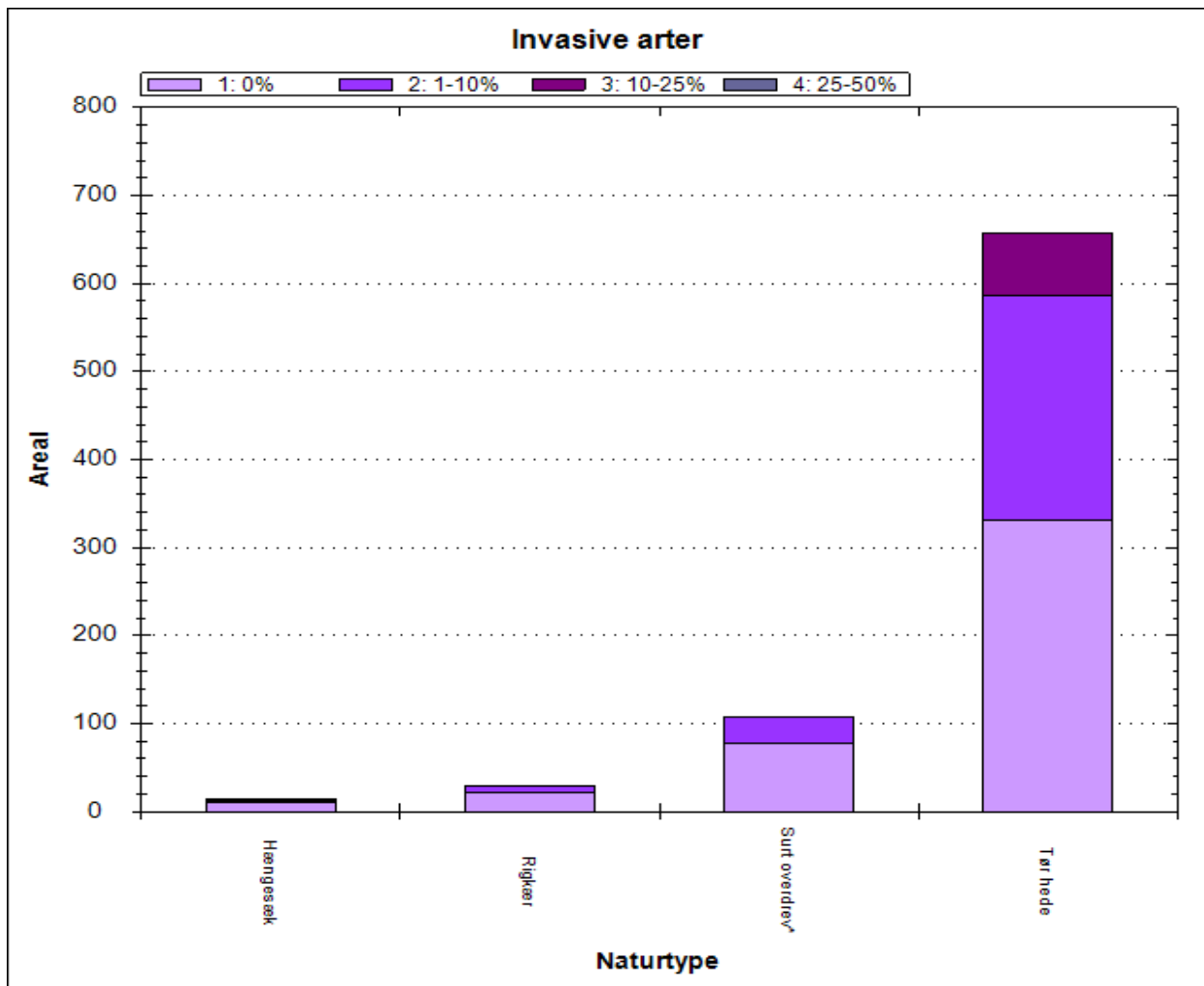
## Forekomst af invasive arter

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.*

Som det fremgår af figurene ovenfor er der overordnet set ingen direkte trusler med tilgroning af invasive arter i dette område. På tør hede ses dog begyndende tilgroning på ca. 80 ha. af de i alt ca. 760 ha. For de ca. 6 ha nedbrudt højmoser er der ligeledes konstateret en vis begyndende tilgroning på under en ha.

## 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 vurderer ikke, at der er behov for yderligere beskyttelsestiltag i området i forhold til sikring mod evt. forstyrrelser af den rastende bestand af stor skallesluger i området.

## 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 uhensigtsmæssige 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. Indførelse af 10 m bræmmer i regi af vandplanlægningen vil begrænse den negative effekt for søer, vandhuller og vandløb.
- *Fastholdt pulje af næring fra tidligere gødskning.* 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 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 padde-bestande. 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.

## Igangværende indsats

Den 1. generation af Natura 2000-planer blev udstedt i december 2011, og de opfølgende handleplaner endelig vedtaget med udgangen af 2012. Alle statslige lodsejere har enten udarbejdet særlige drifts- og plejeplaner eller har andre forvaltningsplaner, som honorerer 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 indsamlingen af data, og fordi naturens økologiske træghed betyder, 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 indsats med tilskud fra landdistriktsordningerne samt kommunale/statslige projekter bidrager til at gennemføre Natura 2000-plan 2010-15.

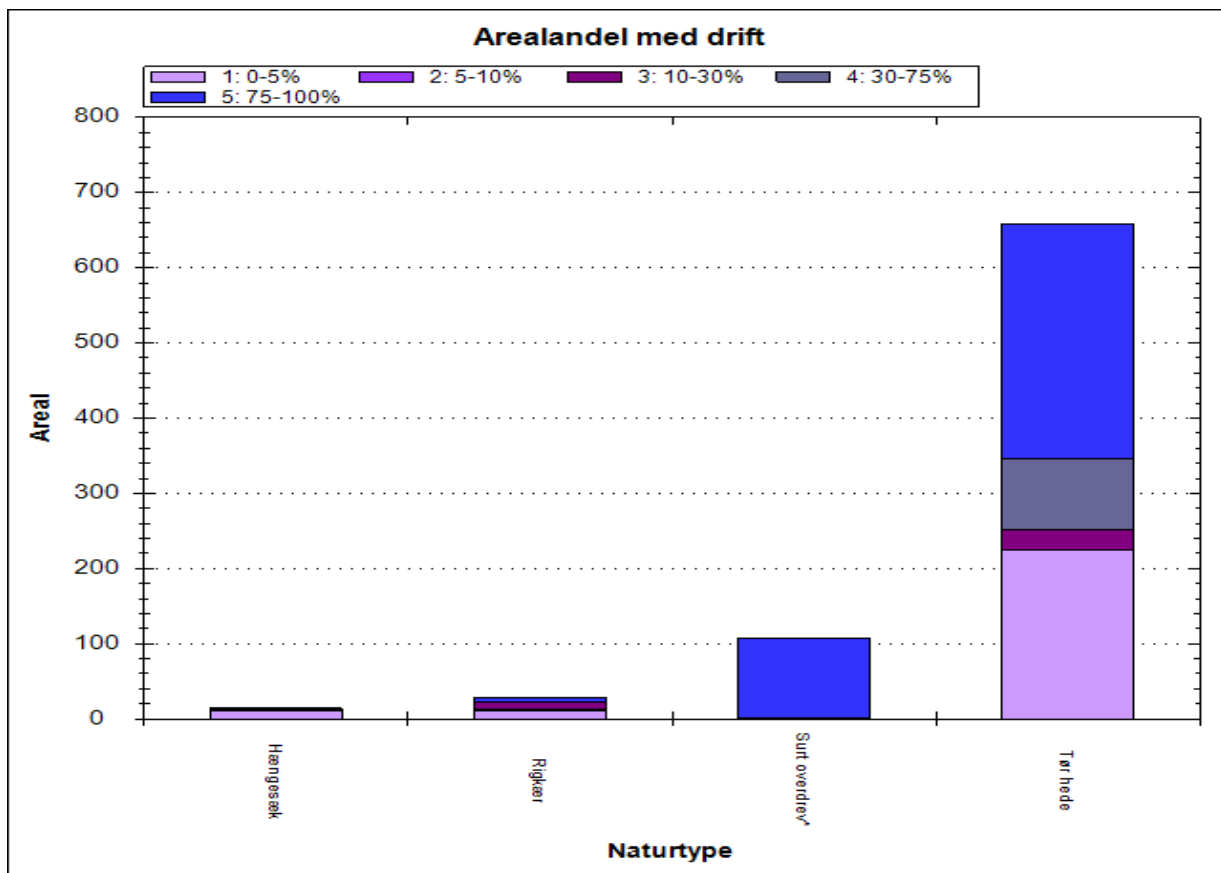
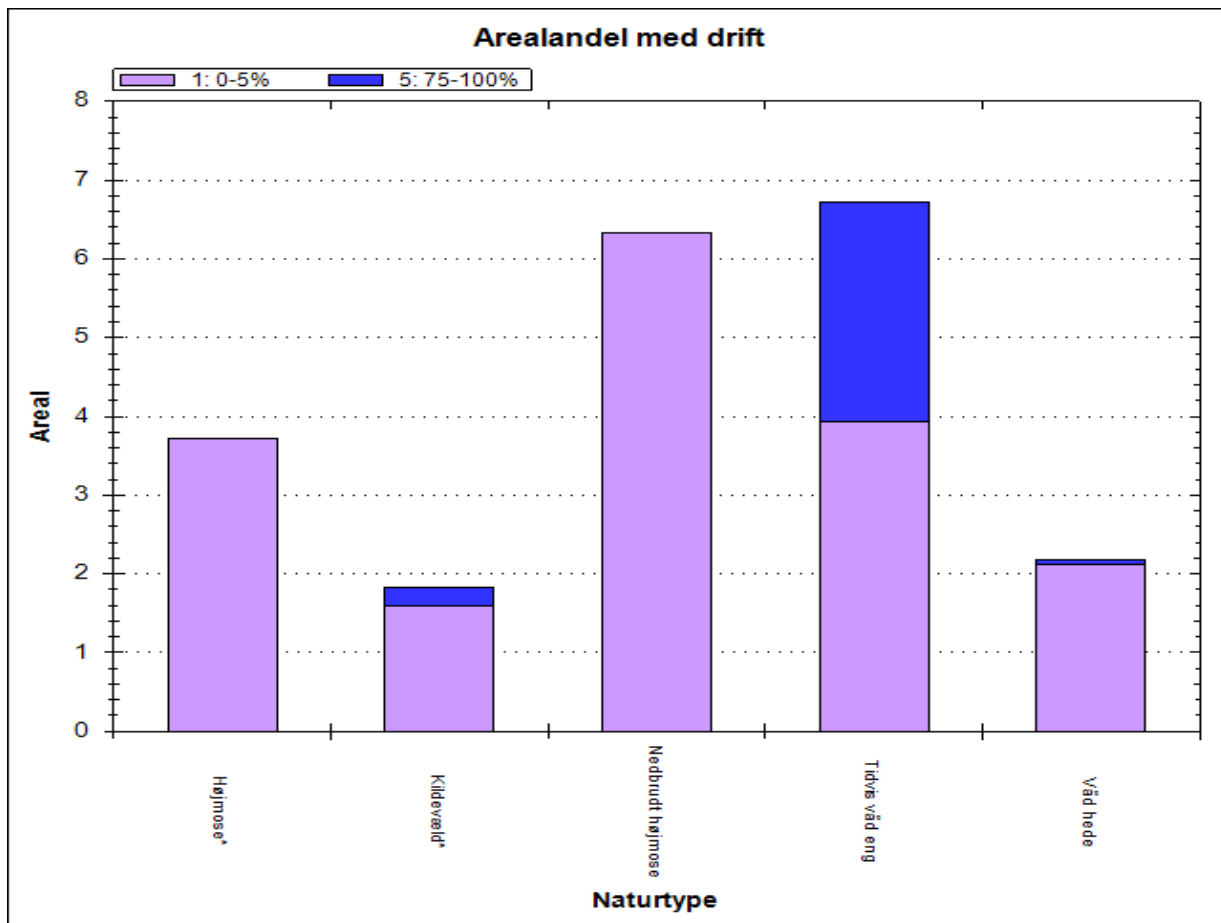
I dette Natura 2000-område er følgende tiltag iværksat:

Natura 2000-område nr.	41
Tilsagnstype	▼ Samlet areal (ha)
1. Miljøtilsagn	706
2. Forberedelse til græsning	31
3. Rydning	0
4. Samlet pleje-tilsagn	723
Hydrologi_forundersøgelse	0
Hydrologiforbedring	0

### *Forhåndstilsagn om tilskud efter Landdistriksprogrammet i området*

I Natura 2000-området er der indgået aftaler om tilskud til miljøtilsagn på betydelige arealer med et samlet plejetilsagn på i alt 723 ha. Den helt overvejende del indeholder tilsagn om midler til afgræsning og mindre arealer på i alt 31 ha med tilsagn om forberedelse til græsning. Der er p.t. ikke indgået aftaler under hydrologiordningen eller til rydning.

Som det ses på figurerne nedenfor er der især på arealer med tørhede igangsat en betydelig drift i form af græsning eller slåning. På samtlige arealer ca. 100 ha med *surt overdrev* er der ligeledes igangsat en naturtypeplejende drift. Arealmæssigt udgør disse to naturtype langt det største areal. For det lille område med *tidvis våd* er der på ca. halvdelen af igangsat en drift. På de våde naturtyper er der stort set ikke noget drift, det vil i langt de fleste tilfælde heller ikke være muligt.



*Andel af græsnings- eller høslætsdrift fordelt på naturtyper.*

# 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>  
(*Forslag til revision af bekendtgørelsen er i offentlig høring ultimo 2013.*)

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>

**Vurdering af forstyrrelsestrusler i NATURA 2000-områderne.** Therkildsen, O.R., Andersen, S.M., Clausen, P., Bregnballe, T., Laursen, K. & Teilmann, J. 2013. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 174 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 52.  
<http://www2.dmu.dk/Pub/SR52.pdf>

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

**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)

**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/13-05-27\\_S10NaturtyperV3.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/Fagdatacentre/Ferskvand/13-05-27_S10NaturtyperV3.pdf)

**Overvågning af blank seglmos *Hamatocaulis vernicosus*.** Wind, P. & Nygaard, B. 2012. Teknisk anvisning nr. A41. Version 1. Nationalt Center for Miljø og Energi. Aarhus Universitet.

[http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/bios.medarbejdere.au.dk/TA\\_A41\\_Blank\\_seglmos\\_v\\_2\\_ny\\_skabelon\\_FDC\\_08\\_08-12.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/bios.medarbejdere.au.dk/TA_A41_Blank_seglmos_v_2_ny_skabelon_FDC_08_08-12.pdf)

**Overvågning af flagermus *Chiroptera sp.*** Søgaard, B & Baagøe, H.J. 2012. Teknisk anvisning nr. A04. Version 1. Nationalt Center for Miljø og Energi. Aarhus Universitet.

[http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/TAA04\\_flagermus\\_v2\\_rev\\_9\\_8\\_12doc.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/TAA04_flagermus_v2_rev_9_8_12doc.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/TAA01\\_Odder\\_v\\_1\\_2\\_01.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_bio/TeknAnvisn/TAA01_Odder_v_1_2_01.pdf)

**Overvågning af padder.** Søgaard, B., Adrados, L.C., Fog, K., Würtz Jensen, M. og Svendsen, A. 2011. Teknisk anvisning nr. A17. Version 1. Nationalt Center for Miljø og Energi. Aarhus Universitet.

[http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC\\_bio/TeknAnvisn/TAA17\\_Padder\\_v1\\_6\\_6\\_2\\_011.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/Resources/DMU/MYndighedsbetjening/FDC_bio/TeknAnvisn/TAA17_Padder_v1_6_6_2_011.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)



Miljøministeriet  
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53  
DK – 2100 København Ø  
Tlf.: (+45) 72 54 30 00  
[www.nst.dk](http://www.nst.dk)