



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Natura 2000 basisanalyse 2016-2021

Revideret udgave

Vadehavet – Mandø
Natura 2000-område nr. 89,
Fuglebeskyttelsesområde F52

Kolofon

Titel:

Natura 2000 basisanalyse 2016-2021
Revideret udgave
Vadehavet – Mandø
Natura 2000-område nr. 89
Fuglebeskyttelsesområde F52

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:

2014

ISBN nr.:

978-87-7091-164-1

Dato:

18. december 2014

Forsidefoto:

Naturstyrelsen

Resume:

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

Må citeres med kildeangivelse

Indhold

1. Natura 2000-basisanalyse (planperiode 2016-2021)	4
1.1 Basisanalysens indhold.....	4
1.2 Natura 2000-planprocessen	5
1.3 Udpegningsgrundlag	5
1.4 Datagrundlaget	6
1.4.1 Datagrundlag arter.....	7
2. Mandø	8
2.1 Områdebeskrivelse	9
2.2 Udpegningsgrundlag i dette Natura 2000 område	10
2.3 Områdets arter	10
2.3.1 Fuglearter	10
2.4 Naturtilstand og tilstand af arters levesteder	14
2.4.1 Levestedskortlægning og tilstandsvurdering	15
2.5 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)	17
2.5.1 Trusler, der vurderes konkret i denne basisanalyse	17
2.5.2 Trusler, der ikke er omfattet af denne basisanalyse	17
2.6 Igangværende indsats	19
3. Litteratur	20

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 naturtyper 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 länddistriktsstøtteordningerne 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 høringssvar 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 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.

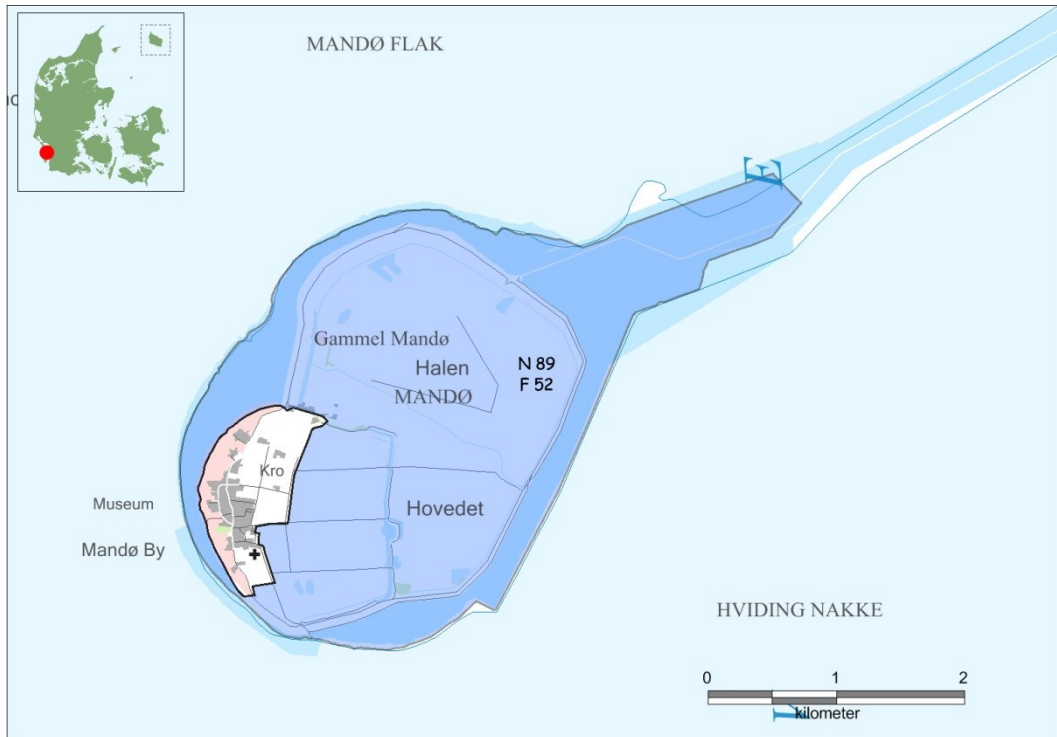
Fuglenes udbredelse, antal og bestandsudvikling beskrives ligeledes på baggrund af data indsamlet og kvalitetssikret i forbindelse med gennemførelse af NOVANA-programmerne i perioden 2004-2012. Princippet for overvågning af både ynglefugle og trækfugle er, at alle arter, som indgår i et eller flere Natura 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.

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

2. Mandø



Natura 2000-området består bl.a. af fuglebeskyttelsesområde F52 (blå skravering).



Forlandet ved Mandø (Foto Naturstyrelsen).

2.1 Områdebeskrivelse

Natura 2000-område N89 Vadehavet har et areal på 151.158 ha. Natura 2000-området består af Habitatområderne nr. H78, H86, H90 og H239 og Fuglebeskyttelsesområderne nr. F49, F51, F52, F53, F55, F57, F60, F65 og F67. Staten ejer godt 10 % af landområdet.

Natura 2000-området omfatter ud over selve Vadehavet således også de inddigede marskområder fra Tjæreborg i nord til grænsen i syd, de nederste dele af de større å-systemer med udløb i Vadehavet (Varde Å, Sneum Å, Kongeå og Ribe Å) samt de udpegede habitatområder ved Brede Å, Vidå og Alslev Ådal.

Nærværende basisanalyse omfatter EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 52 Mandø. Arealmæssigt udgør dette delområde 854 ha, hvoraf langt hovedparten er privatejet. En del af Mandø ejes af hhv. NaturErhvervstyrelsen (ca. 116 ha) og Naturstyrelsen (ca. 50 ha). Delområdet er beliggende i Esbjerg Kommune. Området består af en delvist inddiget vadehavsø med store græsarealer, opdyrkede marskarealer og et mindre klitlandskab mod sydvest.

Uden for havdigerne findes et forland med strandenge, der er omgivet af Vadehavets tidevandflader. Det samlede areal er på 854 ha.

Mandø er udpeget på baggrund af forekomster af sjældne og fåtallige ynglefugle som klyde, brushane, sandterne og mosehornugle samt store forekomster af mørkbuget knortegås som trækfugl. Som ynglelokalitet er delområdet ligeledes kendetegnet ved at huse endog meget store bestande af mere almindelige kyst- og engfugle, og på øen findes vigtige forekomster af arter som strandskade, stor kobbersneppe, rødben, havterne og fjordterne. Forår og efterår er Mandø raste- og fourageringsområde for meget store forekomster af trækfugle af en lang række arter – især gæs, svømmeænder og vadefugle.

2.2 Udpegningsgrundlag i dette Natura 2000 område

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 52			
Fugle:	bramgås (T)	NY	mørkbuget knortegås (T)
	rørhøg (Y)		vandrefalk (T) NY
	klyde (Y)		brushane (Y)
	sandterne (Y)		fjordterne (Y)
	havterne (Y)		mosehornugle (Y)

Arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-delområdet. "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet oven for. Arter der er tilføjet udpegningsgrundlaget er markeret med "NY". Arter, der er tilføjet udpegningsgrundlaget er markeret med "NY". Arterne Vandrefalk (T) og Bramgås (T) er tilføjet udpegningsgrundlaget.

2.3 Områdets arter

2.3.1 Fuglearter

Fuglebeskyttelsesområde 52 - Mandø

Ynglefugle 2004-2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Brushane	3	2	3	1	0	1	2		1
Fjordterne	26	35	6	12	2	25			3
Havterne	51	76	191	274	340	208			99
Klyde	114	105	120	53	121	52			
Mosehornugle	0	0	2	0		1		0	
Rørhøg									
Sandterne	1		0					0	0

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.

Rørhøg

Rørhøg yngler primært i vådområder med veludviklede rørskove 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.

Klyde

Klyden yngler hovedsageligt i kolonier primært langs lavvandede fjordkyster og i salt eller brakke kystlaguner, hvor der findes slikvader og åbne enge med kort vegetation. Rederne placeres ofte på småøer, der er i sikkerhed for ræve og andre rovdyr. Arten er trækfugl, der overvintrer i Sydvesteuropa og i Vestafrika. I forbindelse med det nationale overvågningsprogram overvåges arten én gang i perioden - senest i 2009. Klyden blev totalfredet i Danmark i 1922. Herefter har bestanden været i fremgang i gennem en lang årrække. Bestanden blev i 2009 opgjort til ca. 2.350 ynglepar, og arten er udbredt over hele landet med undtagelse af Bornholm. Det vurderes, at arten gennem den seneste årrække formentlig er i tilbagegang efter en lang årrække med fremgang.

Antallet har varieret mellem 52 og 121 par i 2004-2009. To af de tre seneste overvågninger (2007 og 2009) indikerer, at ynglebestanden også i dette område sandsynligvis er i tilbagegang. Forstyrrelse vurderes næppe at være en trussel mod arten, da den yngler på småøer.

Brushane

Brushanen yngler på forholdsvis kortgræssede ferske enge og strandenge. Arten er trækfugl og overvintrer i Sydeuropa og Vestafrika. I forbindelse med det nationale overvågningsprogram overvåges arten nu hvert 2. år - senest i 2012, der i modsætning til tidligere år faktisk var et usædvanligt godt yngleår på grund af rigeligt nedbør på de jyske ynglelokaliteter. Tidligere var brushanen almindelig og udbredt i hele landet med undtagelse af Bornholm. Arten er imidlertid gået meget tilbage i løbet af 1900-tallet, og forekommer i dag kun i et mindre antal på de ferske dele på strandengsområder, hovedsageligt i Vest- og Nordjylland, hvor Tipperne i Ringkøbing Fjord i dag er kernelokaliteten for arten. Antallet af ynglepar af brushane har både på kort sigt 2004-2011 og på lang sigt 1980-2011 været hastigt aftagende, og er faldet med 90-95 % over de seneste 30 år. De største trusler mod brushane er tab af ynglehabitat pga. dens store krav til vegetationshøjde, hydrologi og fred mod forstyrrelser og prædatorer.

Brushane yngler i lavt antal på øen, hvor der ved overvågning er talt 0-3 par i perioden 2004-2012. I 2008 blev der ikke observeret nogen yngleaktivitet af brushane i området. Forstyrrelse vurderes næppe at være en trussel mod arten i området.

Sandterne

Sandterne yngler i Danmark på øer og holme, oftest i tilknytning til kolonier af andre terne og måger. Arten er trækfugl, der overvintrer i Vestafrika. I forbindelse med det nationale overvågningsprogram overvåges arten nu på baggrund af kvalitetssikrede data fra DOFbasen. Arten er senest overvåget i 2012. Den danske bestand af sandterne har gennem de seneste årtier gennemgået en kraftig nedgang både hvad angår antallet af ynglepar men også antallet af

lokaliteter. Den lille danske og nordtyske ynglebestand af sandterne er isolerede fra resten af den europæiske bestand i Sydfrankrig og Norditalien. Den lille danske ynglebestand er på randen til at forsvinde helt og siden 2005 har der kun været yngleforsøg i 2009 på Fanø og i 2010 og 2011 på Agger Tange. De største trusler mod sandterne i Danmark er tab af fourageringshabitat i form af klitter, heder, hedemoser, enge og marsk. Desuden er arten meget udsat overfor prædation, nedtrampning af husdyr, forstyrrelser og oversvømmelser.

Sandterne er kun observeret ynglende i 2004 med et enkelt par. Det er ikke vurderet, om forstyrrelse udgør en trussel mod arten.

Fjordterne

Fjordterne yngler i kolonier på øer og holme eller langs kysten og ved søer ofte i selskab med havterne eller hættemåger. Arten er trækfugl, der overvintre langs Vestafrikas kyster. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten hvert 3. år - senest i 2012. Den danske bestand af fjordterne har efter 1980 samlet set været i tilbagegang, og de ca. 420 ynglepar der blev registreret ved optælling i 2006 ligger langt under det tidligere niveau på næsten 1.500 par i slutfirserne. Fjordterne er udbredt langs de danske kyster og ved større søer undtagen på Bornholm, men udbredelsen har samlet set været i tilbagegang siden 1980. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at være prædation/forstyrrelse på ynglepladserne især fra ræve.

Antallet af fjordternepar har været svingende siden 2004 med en faldende tendens. Det lavere antal ynglende fjordterne skyldes sandsynligvis usædvanlig højvande de senere år. Ternerne flytter meget rundt i hele Vadehavsområdet, hvilket også kan forklare en del af udsvingene for fjordternerne. Der er fundet mellem 2 og 35 par i 2004-2012, og i 2012 blev der talt 3 par. Forstyrrelser fra menneskelig færdsel vurderes som værende en mulig trussel.

Havterne

Havterne yngler i Danmark overvejende på små ubeboede øer og holme med sparsom vegetation ved sikrede kyster og aldrig inde i landet. Arten er trækfugl, som overvintrer i åbentvandsbæltet omkring Antarktis. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten hvert 3. år – senest i 2012. Havternerne er Danmarks almindeligst ynglende terneart og forekommer i kolonier spredt langs de danske kyster undtagen på Bornholm. Den danske bestand af havterne har i perioden efter 1980 været i tilbagegang og ved tællingen i 2006 lå bestandsestimatet på lidt under 4500 ynglepar, hvilket er langt under estimatet fra slutningen af 1990'erne. Samlet set er udbredelse skrumpet ind og arten er stort set forsvundet fra sine ynglepladser i de vestjyske fjorde. Største trussel for den danske ynglebestand vurderes at være prædation/forstyrrelse på ynglepladserne især fra ræve.

Antallet af havternepar i området har været stigende i perioden 2004-2008. I 2012 faldt tallet dog til 99 ynglepar. Forstyrrelser i form af menneskelig aktivitet vurderes som en mulig trussel mod havternerne.

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.

Arten har været registreret ynglende i 2006 og 2009 med hhv. 2 og 1 par. Ved den seneste overvågning i 2011 blev der ikke observeret ynglepar.

Fuglebeskyttelsesområde 52 - Mandø

Trækfugle 1992-2009

	1992 - 1997	1998 - 2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bramgås	0	112	1000	4505	6500	13975	20000	20004
Mørkbuget	4750	2679	3000	2580	5550	5587	4220	5757
Knortegås								
Vandrefalk			4	5	3	6	4	3

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

Bramgås

De bramgæs der kommer til Danmark i træktiden kommer primært fra ynglepladserne i Sibirien. Arten overvåges i det nationale overvågningsprogram årligt af DCE ved midvintertællinger i januar suppleret med en forårstælling i marts, hvor arten antalmæssigt har den største forekomst i landet. Vurderet på baggrund af tællingerne i marts har bestanden af bramgås været stærkt stigende frem til 2008 med ca. 77.000 bramgæs i landet. Herefter har bestanden været stabil med undtagelse af 2010, hvor den hårde vinter betød et noget lavere antal. Betydning af de hårde vintre i 2010 og 2011 afspejles også af en nedgang ved tællingerne i januar. Den meget markante fremgang i den danske bestand følger nøje udviklingen i hele den nordvesteuropæiske bestand.

Antallet af trækkende bramgæs i området har været stærkt stigende siden år 2000. Ved sidste optælling var der således ca. 20.000 bramgæs.

Mørkbuget knortegås

Mørkbuget knortegås yngler i Sibirien og træffes i Danmark som træk- og vintergæst i kystnære, lavvandede områder med undervandsvegetation og på strandenge. I det nationale overvågningsprogram overvåges arten årligt af DCE ved midvintertællinger i januar suppleret med en forårstælling i maj, hvor arten antalmæssigt oftest har den største forekomst i landet. Mørkbuget knortegås er langt overvejende udbredt i landets sydlige dele med enkelte spredte forekomster i Kattegat. Antallet af mørkbuget knortegæs ved januærtællingerne i perioden 2004-2011 varierede meget med de laveste tal i kolde vintre. Ved majtællingerne i samme periode har antallet af gæs været varierende, men dog stabile eller måske stigende med ca. 20.000 individer i maj 2011. På lidt længere sigt i perioden 1984-2011 har trækbestanden i Danmark dog nærmest været faldende.

På lang sigt har bestanden af mørkbuget knortegås i området været nogenlunde stabil, omend varierende, med ca 2500-5800 fugle årligt.

Vandrefalk

Vandrefalk er en af verdens mest udbredte fuglearter. Den forekommer i forskellige racer på alle kontinenter. Vandrefalken optræder som fåtallig men stadig mere almindelig træk- og vintergæst herhjemme. I det nationale overvågningsprogram foretages overvågningen af vandrefalk som trækfugl af DCE – senest i 2009. Arten er medtaget på 10 fuglebeskyttelsesområders udpegningsgrundlag i de fleste landsdele. Antallet af overvintrende vandrefalke i Danmark har været stigende gennem den seneste årrække. De opholder sig især på kystnære lokaliteter med store forekomster af byttedyr i form af overvintrende vandfugle. Vadehavet, er med 10-20 overvintrende falke årligt, det vigtigste område for arten.

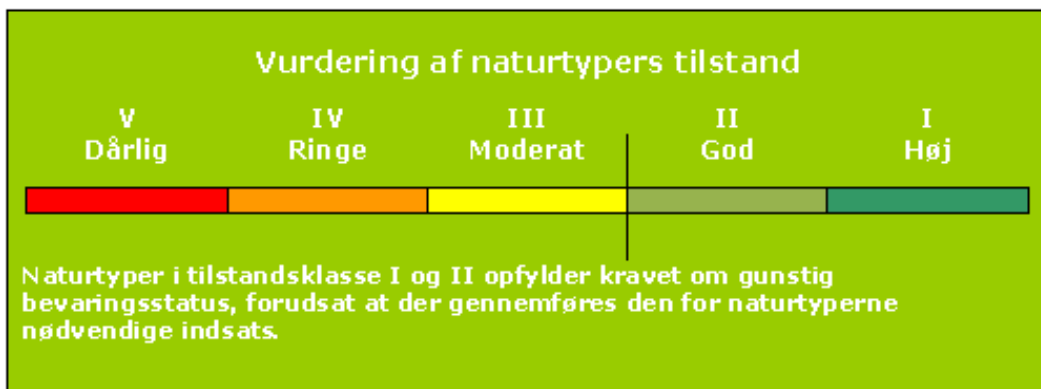
Antallet af vandrefalke ligger nogenlunde stabilt på 3-6 individer i perioden 2004-2009.

2.4 Naturtilstand og tilstand af arters levesteder

Overvågningen og kortlægningen af naturtyperne og levesteder for arter viser, at mange af disse i forskelligt omfang bliver påvirket af en række faktorer, som kan have betydning for naturtypernes og levestedernes tilstand og indhold af dyre- og plantearter.

Vurdering af naturtypernes naturtilstand bygger på et system, der inddeler forekomster af Habitatdirektivets naturtyper i 5 tilstandsklasser, hvor I (høj) er bedst og V (dårlig) er værst. Tilstandssystemet er nærmere beskrevet i DCE's rapport "Vurdering af naturtilstand", som er indarbejdet som en del af: [Bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder](#). Som led i beregningen af tilstanden beregnes både et artsindeks, baseret på indholdet af plantearter i en cirkel med radius på 5 m og et strukturindeks, der i de lysåbne naturtyper er baseret på vegetationshøjden, opvækst af vedplanter, forekomst af drængrofter m.m. For skovnaturtyperne baseres strukturindeks bl.a. på omfang af jordbearbejdning, afvandingsforhold, forekomst af invasive arter og trækronernes lagdeling i forskellige etager. Artsindeks for søer er beregnet ud fra alle fundne arter i både rørsump og sø.

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



Tilstandsklasser for naturtyper.

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

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

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

ændringer i kortlægningen. For dette Natura 2000-område er udsving i kortlagt naturareal og vurderet naturtilstand vist og kommenteret neden for.

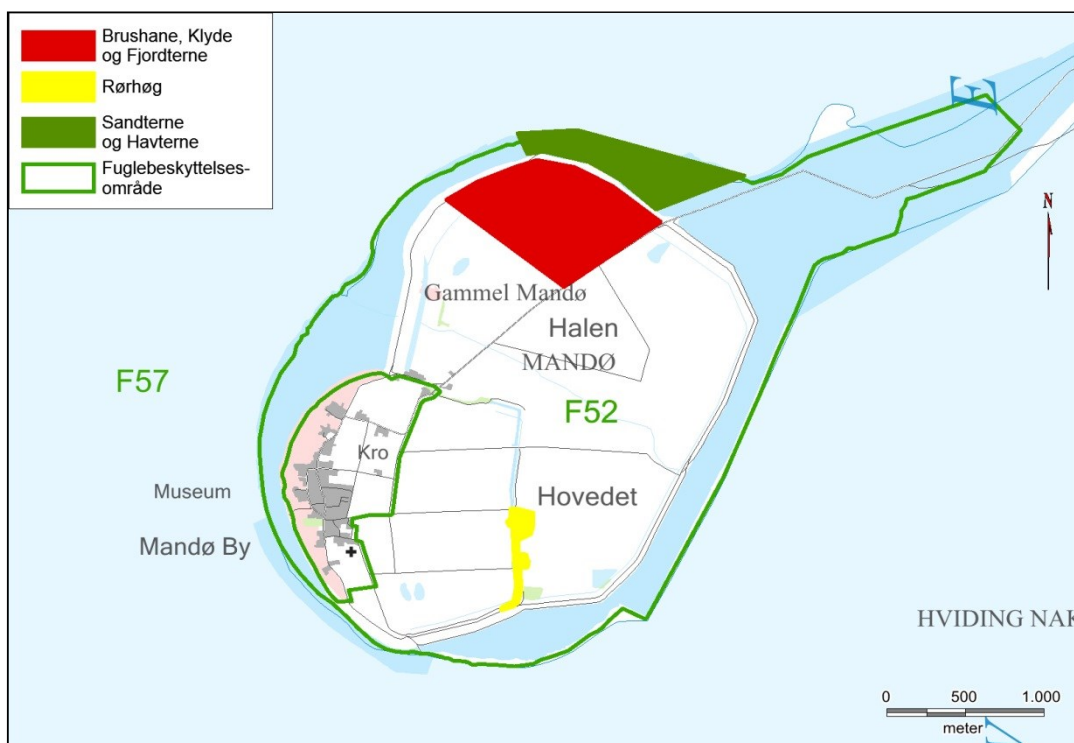
Til denne basisanalyse er der udviklet et system, der vurderer tilstanden af levestedet for en række arter. Det drejer sig om arterne klokkefrø, stor vandsalamander og eremit samt 16 arter af ynglefugle. Systemet inddeler arternes levested i 5 tilstandsklasser, som beskrevet under naturtypernes tilstandssystem. 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.

2.4.1 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.

Arter

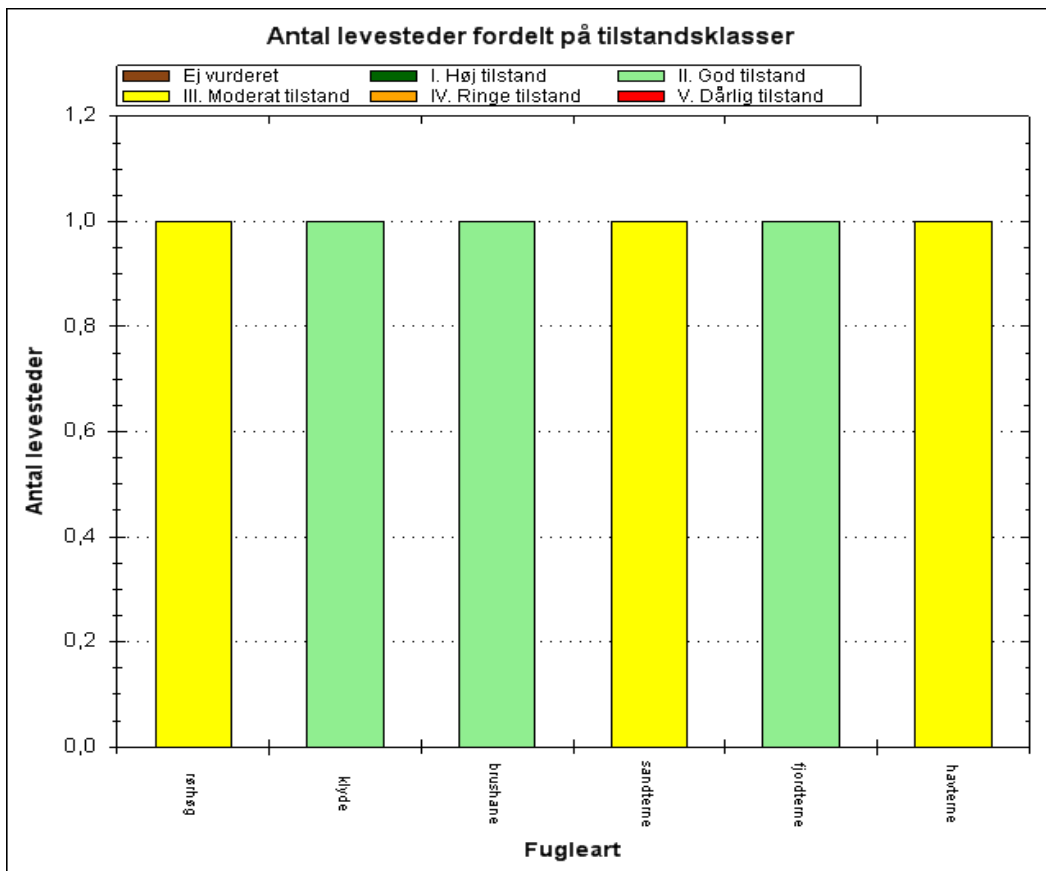
Der er kortlagt et levested for hver af ynglefuglene brushane, klyde, fjordterne, rørhøg, sandterne og havterne. Der er sammenfald mellem flere af fuglenes kortlagte levesteder.



Levestedskortlægning for brushane, klyde, fjordterne, rørhøg, sandterne og havterne.

Der er kortlagt levesteder for brushane, fjordterne og klyde i øens nordvestlige hjørne (Mandø Kog) umiddelbart indenfor diget. I området er der indenfor de seneste år gennemført et projekt, der skal gavne sårbare ynglefugle i området. For hav- og sandterne er der kortlagt et levested umiddelbart udenfor diget i den nordvestlige del. Mens der er kortlagt levested for rørhøg i et område i den sydlige del af øen.

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.

De kortlagte levesteder for klyde, brushane og fjorderne er i en god tilstand. Levestederne kortlagt for sandterne og havterne er i en moderat tilstand bl.a som følge af mangel på bar jord, og der er risiko for oversvømmelse af redestederne. Det kortlagte levested for rørhøg er vurderet til moderat tilstand. Rørskovenes begrænsede udbredelse samt hydrologiske forhold vurderes at have betydning for tilstanden af det kortlagte levested for rørhøg.

2.5 Foreløbig vurdering af negative påvirkninger (trusler mod naturtilstanden)

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

2.5.1 Trusler, der vurderes konkret i denne basisanalyse

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

Omfanget af disse trusler for dette områdes lysåbne naturtyper og levesteder er vist neden for og betydningen er konkret beskrevet og vurderet. I den konkrete tekst under hver trussel medtages omtale af arter, hvor truslen også har betydning for en eller flere arter på udpegningsgrundlaget. Dokumenterede trusler for arter er desuden vurderet selvstændigt.

Det drejer sig om truslerne forstyrrelse af fugle samt prædation.

Forstyrrelser af fugle

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.

Forlandet omkring Mandø er omfattet af bekendtgørelsen om fredning og vildtreservat i Vadehavet.

Det vurderes i DCE-rapporten: *For ynglefuglene*: Det vurderes, at forstyrrelse i form af rekreativ benyttelse af yngleområder muligvis er en trussel for havterne og fjordterne, hvorfor etablering af forstyrrelsesfrie zoner på Mandø i fuglenes yngletid bør overvejes. Det skal dog bemærkes, at overvågningen af ternekolonier har været begrænset for netop at undgå forstyrrelser. Derfor foreligger der heller ikke tal for forstyrrelshyppigheden. Forstyrrelse truer næppe yngleforholdene for klyde og brushane, mens dette ikke er vurderet for sandterne og mosehornugle.

For trækfuglene: Det vurderes, at der ingen behov er for yderligere beskyttelse af mørkbuget knortegås. Hvorvidt forstyrrelser udgør en trussel for bramgås og vandrefalk er ikke vurderet.

2.5.2 Trusler, der ikke er omfattet af denne basisanalyse

Næringsberigelse (eutrofiering)

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

Den u hensigtsmæssige næringsberigelse kan stamme fra flere kilder:

- *Deposition af luftbårne kvælstofforbindelser* herunder ammoniak er ofte den væsentligste påvirkning af mange naturligt næringsfattige naturtyper. Naturtyperne har forskellig sårbarhed over for kvælstofdepositionen. Der er generelt sket et fald i den luftbårne kvælstofbelastning af naturarealerne inden for de seneste år. Faldet skyldes en nedgang i udledningen fra både danske kilder og udenlandske kilder. Denne reduktion forventes at fortsætte som følge af national og udenlandsk regulering. På trods af reduktionen er tålegrænserne fortsat overskredet på en væsentlig andel af naturarealerne, og det giver forringede muligheder for på sigt at opnå eller fastholde en gunstig naturtilstand. Emissionen fra landbrug reguleres gennem husdyrgodkendelsesloven. Med den seneste regulering af loven i 2010 indførtes skærpede krav til godkendelse af husdyrbrug, så der reguleres på den maksimalt tilladte ammoniakdeposition fra lokale husdyrbrug til sårbare naturområder. Denne regulering bidrager til at mindske væsentlige miljøpåvirkninger med ammoniak som følge af lokale påvirkninger af naturområder fra husdyrbrug.
- *Overfladisk tilførsel eller tilførsel med drænvand fra tilgrænsende, gødskede dyrkningsarealer.* Påvirkningen afhænger af topografien og dyrkningspraksis på naboarealer. Randzonenlovens indførelse af 10 m randzoner langs visse vandløb vil begrænse den negative effekt for søer, vandhuller og vandløb
- *Fastholdt pulje af næring fra tidligere 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 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.

2.6 Igangværende indsats

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

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

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

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

I dette Natura 2000-område nr. 89 er det vurderet, at reservatbekendtgørelsen for Vadehavet skal revideres i 2014 med fokus på hvidbrystet præstekrave, almindelig ryle, terner, edderfugl og sæler i forhold til forstyrrelsen fra færdsel på land og sejlads

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>

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>

Tilstandsvurdering af levesteder for ynglefugle. Fredshavn, J.R., Pihl, S., Bregnballe, T. & Søgaard, B. 2014. Tilstandsvurdering af levesteder for ynglefugle. 16 Natura2000 udpegningsarter. Aarhus Universitet, DCE –

Nationalt Center for Miljø og Energi, 52 s. - Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 114

<http://dce2.au.dk/pub/SR114.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>



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

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

www.nst.dk