

UDKAST

Natura 2000 - handleplan

**Rold Skov, Lindenberg
Ådal og Madum Sø**

Natura 2000-område nr. 18
Habitatområde H20
Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
Baggrund.....	3
Sammendrag af den statslige Natura 2000-plan	4
Mål for planperioden.....	7
Forventede metoder og forvaltningstiltag	9
Forventet effekt.....	12
Bilag 1: Naturtyper og arter på udpegningsgrundlag.....	15
Bilag 2: Fordeling af indsats mellem handleplan-myndigheder og offentlige lodsejere	17
Bilag 3: Kort med kortlagte naturtyper samt potentielle områder for ny habitatnatur	18
Bilag 4: Resumé af offentlige lodsejeres drifts- og plejeplaner.....	19
Bilag 5: Forklaring af Natura 2000-begreber m.m.	25

Udkast

Baggrund

Der er udarbejdet en statslig Natura 2000-plan for 246 Natura 2000-områder, som kan findes her: [Natura 2000-plan](#).

Denne handleplan er en udmøntning af Natura 2000-plan for område nr. 18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø.

Handleplanen er udarbejdet i samarbejde mellem Aalborg Kommune, Rebild Kommune, Mariagerfjord Kommune og Naturstyrelsen Aalborg.

Hver kommune er ansvarlig for de dele af handleplanen, der vedrører kommunens geografiske område på land og kystnære områder - bortset fra skovbevoksede, fredskovspligtige arealer. Hver kommune sikrer gennemførelse for sit område inden udgangen af år 2015.

Naturstyrelsen er ansvarlig for de dele af handleplanen, der vedrører de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer. Naturstyrelsen sikrer gennemførelse af disse dele af handleplanen inden udgangen af år 2021.

Forsvaret og Naturstyrelsen er offentlige lodsejere og gennemfører Natura 2000-planen direkte i deres drifts- og plejeplaner. Der er resuméer af disse drifts- og plejeplaner i bilag 4.

Handleplanen er udarbejdet med hjemmel i miljømålsloven (lovbekendtgørelse nr. 932 af 24/9 2009), bekendtgørelse nr. om kommunalbestyrelsernes Natura 2000-handleplaner og bekendtgørelse nr. ... om tilvejebringelse af Natura 2000-skovplanlægning.

Det fremgår af lovgivningen:

- at en handleplan skal indeholde:
 - en prioritering af handleplan-myndighedens forventede forvaltningsindsats i planperioden
 - en angivelse af mål og forventet effekt for de enkelte aktiviteter
 - de forventede metoder og forvaltningstiltag, som handleplan-myndigheden vil tage i brug for at forbedre naturtilstanden eller fastholde gunstig bevaringsstatus
- at en handleplan ikke må stride imod retningslinjer fastsat i den statslige Natura 2000-plan.
- at en handleplan skal være så konkret, at dens gennemførelse kan vurderes. Dog må handleplanen ikke foregribe det præcise indhold af de aftaler eller afgørelser, der træffes i forhold til den enkelte lodsejer i forbindelse med gennemførelse af handleplanen.

Alle myndigheder skal i deres arealdrift, naturforvaltning eller ved udøvelse af deres beføjelser i henhold til lovgivningen i øvrigt lægge Natura 2000-planen og -handleplanen til grund.

I handleplanen anvendes en række Natura 2000-begreber m.m., som er defineret nærmere i bilag 5.

Sammendrag af den statslige Natura 2000-plan

for område nr. 18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø.

Områdebeskrivelse

Natura 2000-området består af Rold skov og den øvre og mellemste del af Lindenberg Ådal. Området rummer landets næststørste skovkompleks med især rødgranplantager, men også med store, gamle forekomster af bøgeskov, samt store rentvandede søer som Madum Sø og Store Økssø. I ådalens bund løber den på store strækninger uregulerede, Lindenberg Å, der fødes af en perlerække af kilder, hvoraf de mest kendte er Lille Blåkilde, Ravnkilde, Blåhøl og Kovadsbækken. Langs ådalens kuperede dalsider findes en usædvanlig rig og unik natur især tilknyttet områdets kilder og kalkforekomster. Området rummer det store kuperede hedeområde Rebild Bakker.

Vigtigste naturværdier

Rold Skov rummer nogle af landets største og ældste arealer med gamle bøgeskove og skovbevoksede tørvemoser.

Lindenberg Å er i sit øvre løb gennem Rold Skov stort set ureguleret med tilledning af rent vand fra de mange kildevæld. Områdets mange kilder er unikke med en speciel smådyrsfauna og mosflora. I området findes endvidere store rentvandede søer, hvoraf de vigtigste er Madum Sø (lobeliesø) og Store Økssø (brunvandet sø). Madum Sø er Himmerlands største sø og en af de reneste søer i Danmark.

På områdets kalkoverdrev findes en række sjældne planter som bakkegøgeurt og fruesko, som i Danmark kun findes i dette område. Området rummer også flotte partier med hængesæk og højmose, hvoraf de vigtigste er Langmose i Hellum Skov, Farsø Mose samt højmosen ved Lille Økssø.

I området findes desuden mange sjældne plante- og dyrearter. Det gælder blandt andet den tidligere nævnte orkidé fruesko. Der findes tætte og fine bestande af både skæv vindelsnegl og kildevældsvindelsnegl, vandhuller hvor der tidligere er registreret bred vandkalv. Der er en rig mængde af flagermus, hvoraf bl.a. damflagermus er fundet ynglende og overvintrende i området. Rold Skov er også det vigtigste område for sortspætte i Nordjylland, samt en væsentlig lokalitet for hvepsevåge, isflugt og stor hornugle.

Trusler mod områdets naturværdier

Der er foretaget en tilstandsvurdering for de fleste af områdets naturtyper, og truslerne mod udpegningsgrundlaget er registreret.

Mange af de naturtyper, som området er udpeget for at beskytte, vurderes at være påvirket af atmosfærisk kvælstofdeposition (eutrofiering). Intensiv skovdrift og utilstrækkelig beskyttelse af skovnaturtyperne er flere steder en trussel for naturværdierne i skoven. Størstedelen af arealerne med lysåbne naturtyper er små og isolerede, og flere er reduceret i areal pga. tilgroning med træer og buske. Flere steder er tilgroning med vedplanter og høje urter pga. manglende pleje samt afvanding og invasive arter en trussel for både den lysåbne natur og de arter, der har deres levested her. Regulering af og grødeskæring i vandløb hæmmer vandløbenes naturlige fysiske variation. Forstyrrelser er især en trussel mod arter af ynglefugle og damflagermus.

Målsætning

Det overordnede mål er, at naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget opnår gunstig bevaringsstatus, hvilket indebærer at områdets forskellighed med store naturlige uberørte skovarealer, store næringsfattige søer og højmoser, et ureguleret åløb med tilløb af vandrige, rene kildebække og omgivelser af artsrige overdrev, rigkær og det storslåede, kuperede hedelandskab ved Rebild Bakker bevares. For at sikre gunstig bevaringsstatus, udvides arealet af en række lysåbne naturtyper og levesteder for arter, og forekomsterne søges sammenkædet.

Konvertering af naturtyperne nedbrudt højmose, skovbevokset tørvemose og hængesæk til aktiv højmose gennemføres, hvor det skønnes muligt. Rigkær, kildevæld og højmose prioriteres på bekostning af unge tilgroningsstadier af ellesump og skovbevokset tørvemose. Levested for fruesko prioriteres på bekostning af bøg på kalk.

Indsats

Oversigt over væsentlige indsatser til gennemførelse af denne plan:

Indsats	Stort omfang	Mindre omfang	Undersøges nærmere	Ikke anvendt
Rydning, fjernelse af uønsket opvækst Herunder bekæmpelse af invasive arter	X			
Forbedring af hydrologi Fx ved at standse dræning, genoprette vandløb, fjerne diger	X			
Ekstensiv drift Fx indførsel eller opretholdelse af græsning, høslet mm.	X			
Sikring af arealer Sikring af natur der ikke pt. er beskyttet (fx stenrev og skovnatur)	X			
Reducere forstyrrelser Fx færdsel, sejlads og jagt			X	
Forbedring/sikring af levesteder Fx ved etablering af vandhuller, sikring af redetræer eller større fouragerings- eller yngleområder		X		

Indsatsen vil overvejende dreje sig om at sikre en naturtypebevarende drift for skoven samt en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje for de lysåbne naturtyper og vandløbene.

Ubeskyttede skovnaturtyper sikres. På de lysåbne naturtyper vil indsatsen dreje sig om at sikre og genindføre lysåbne forhold ved rydning af opvækst og en hensigtsmæssig vedvarende pleje samt en indsats over for invasive arter og problemarter. For mange vandafhængige naturtyper samt på

levesteder for arter tilknyttet denne natur vil det desuden være afgørende at sikre en forbedret hydrologi.

Der foretages en udvidelse og sammenkædning af levesteder for vindelsnegle, blank seglmos og damflagermus, hvor det naturmæssigt er muligt, og der etableres nye ynglevandhuller for stor vandsalamander. Ynglefuglene og damflagermus sikres mod forstyrrelse. Endelig udføres en særlig indsats for truede naturtyper og arter ved at arealer med våd hede, tør hede, kalkoverdrev, surt overdrev, tidvis våd eng, rigkær og aktiv højmosé udvides og søges sammenkædet, levesteder for fruesko sikres og udvides og kendte og potentielle levesteder for bred vandkalv og grøn buxbaumia sikres velegnede forhold, og antallet af velegnede levesteder øges.

Udskast

Mål for planperioden

(Natura 2000-planens indsatsprogram)

Natura 2000-planens indsatsprogram er bindende retningslinjer for handleplanen i første planperiode, og anvendes derfor som handleplanens mål. Dette indsatsprogram skal være gennemført med udgangen af år 2015, dog år 2021 for de skovbevoksede, fredskovspligtige arealer. Indsatsprogrammet vedrører alene naturtyper og arter, som er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, jf. bilag 1.

Indsatsprogrammet er på side 32 i [Natura 2000-planen](#).

Her er et sammendrag af Natura 2000-planens indsatsprogram:

Naturtyper

- ❖ De lysåbne terrestriske naturtyper sikres en hensigtsmæssig ekstensiv drift og pleje.
- ❖ Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje eller udlægges i særlige tilfælde til urørt skov.
- ❖ Der sikres den for naturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi på arealer med våd hede, tidvis våd eng, nedbrudt højmosse, aktiv højmosse, hængesæk, kildevæld, rigkær og brunvandede søer. Det undersøges nærmere, hvor der er behov for at skabe mere hensigtsmæssig hydrologi i skovnaturtyperne, og disse steder sikres den for skovnaturtyperne mest hensigtsmæssige hydrologi.
- ❖ Invasive arter som glansbladet hæg, rynket rose, bjergfyr, kæmpe-bjørneklo samt problemarterne ørnebregne og gyvel bekæmpes i overensstemmelse med bedst tilgængelige viden, og deres spredning forebygges.
- ❖ Der skal, hvor de naturgivne forhold gør det muligt, ske en udvidelse af arealet med 2-3 ha for naturtype våd hede, 16-20 ha for naturtype tør hede, 9-12 ha for naturtype kalkoverdrev, 16-20 ha for naturtype surt overdrev, 3-5 ha for naturtype tidvis våd eng, 40-66 ha for naturtype rigkær (stedvis i mosaik med kildevæld) og 50-79 ha for naturtype aktiv højmosse. Udvidelse og sammenbinding af stærkt fragmenterede overdrev med naturtilstand I – II i det dyrkede land samt af den aktive højmosse har særlig høj prioritet.

Arter

- ❖ Der sikres den mest hensigtsmæssige hydrologi på levesteder for kildevældsvindelsnegl, skæv vindelsnegl, blank seglmos og grøn buxbaumia.
- ❖ Der sikres velegnede levesteder for fruesko, stor vandsalamander, bred vandkalv, odder, damflagermus, kildevælds- og skæv vindelsnegl, grøn buxbaumia, blank seglmos, hav- og bæklampret.
- ❖ For ynglefuglene sikres det, at der sikres et passende antal delområder med yngle- og fourageringsarealer af tilstrækkelig kvalitet, således at levestederne på sigt minimum vil kunne rumme følgende ynglepar: 10 par rødrygget tornskade, 5 par hvepsevåge, 15 par sortspætte og 4 par stor hornugle.
- ❖ Der sikres levesteder med individuel hensyntagen til den enkelte arts sårbarhed overfor forstyrrelser for damflagermus, hvepsevåge, stor hornugle og sortspætte.
- ❖ Der etableres nye ynglevandhuller for stor vandsalamander.
- ❖ Levesteder for kildevældsvindelsnegl, blank seglmos, grøn buxbaumia, damflagermus, bred vandkalv og fruesko søges udvidet og sammenkædet, hvor de naturgivne forhold gør det

muligt. Levesteder for fruesko sikres og udvides med ca. 1,5 ha. Kendte og potentielle levesteder for bred vandkalv og grøn buxbaumia (få forekomster) sikres velegnede forhold.

Indsatser som forventes gennemført via anden planlægning end handleplanen:

Husdyrgodkendelsesloven: Reduktion af kvælstof-deposition fra luften på områdets naturtyper sker ved administration af denne lov.

Vandplanen: Regulerer tilførslen af næringsstoffer til søer og vandløb. Sikrer vandløb gode fysiske forhold og kontinuitet. Dette vil samtidig begunstige forekomsten af isfugl, odde, hav-, og bæklampret. Søerne i området sikres god vandkvalitet med et varieret dyre- og planteliv.

Udkast

Forventede metoder og forvaltningstiltag

Her angives de metoder og forvaltningstiltag, som forventes at skulle anvendes for at opfylde handleplanens mål (Natura 2000-planens indsatsprogram). Der angives dog *ikke* metoder og forvaltningstiltag for offentlige arealer, hvor lodsejerne selv udarbejder drifts- og plejeplaner for at gennemføre Natura 2000-planen. Der henvises til resuméerne af denne offentlige drifts- og plejeplanlægning i bilag 4.

Den konkrete indsats på et areal forventes i stort omfang udmøntet ved, at lodsejeren søger om tilskud fra en række særlige tilskudsordninger under Landdistriktsprogrammet. For nærmere information henvises til [NaturErhvervsstyrelsen](#) og – for skovbevoksede arealer – til [Naturstyrelsen](#).

Naturtyper

I tabel 1 angives de forventede metoder og forvaltningstiltag for *naturtyperne* på udpegningsgrundlaget. Tabellen er inddelt i 3 grupper:

- Lysåbne naturtyper, inkl. sø- og vandløbsnaturtyper (se bilag 5)
- Skovnaturtyper (se bilag 5)
- Ny habitatnatur (dvs. forventede udvidelser af naturtyperne)

Hovedparten af arealet med naturtyper er kortlagt, og kan ses på hjemmesiden [PRIOR](#).

I tabel 1 er der et skøn over omfanget af de enkelte metoder og forvaltningstiltag for de kortlagte naturtyper samt et skøn over omfanget af ny habitatnatur. I den forbindelse skelnes mellem ”Igangværende indsats” og ”Behov for ny indsats”, da der allerede er igangværende indsatser i Natura 2000-området, der bidrager til at opfylde handleplanens mål.

Tabel 1: Forventede metoder og forvaltningstiltag for naturtyperne*

Forventede metoder og forvaltningstiltag	Skøn over omfanget af:		
	Igangværende indsats	Behov for ny indsats	Samlet indsats
Lysåbne naturtyper:			
Rydning af uønsket opvækst	Ca. 5 ha	Ca. 125 ha	Ca. 130 ha
Forbedring af hydrologi	0 ha	Ca. 100 ha	Ca. 100 ha
Græsning eller høslæt	Ca. 25 ha	Ca. 200 ha	Ca. 225 ha
.			
Skovnaturtyper:			
<i>Skov med fredskovspligt:</i>			
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	Ca. 45 ha	Ca. 640 ha	Ca. 685 ha
Urørt skov	Ca. 105 ha	Ca. 20 - 25 ha	Ca. 125 - 130 ha
<i>Skov uden fredskovspligt:</i>			
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	0 ha	Ca. 30 ha	Ca. 30 ha
Urørt skov	0 ha	0 ha	0 ha
Ny habitatnatur**:			
Udvidelser af naturtyper	0 ha	Ca. 80 - 140 ha	Ca. 80 - 140 ha

* Omfatter ikke offentlige arealer, hvor ejeren gennemfører Natura 2000-planen i egne drifts- og plejeplaner. Se bilag 4.

** I bilag 3 er der et kort, som viser potentielle områder for ny habitatnatur.

Arter

I tabel 2 angives de forventede metoder og forvaltningstiltag for *arterne* på udpegningsgrundlaget jf. bilag 1) *udover* indsatsen for naturtyperne, som i mange tilfælde også vil gavne arterne.

Tabel 2: Forventede metoder og forvaltningstiltag for arter *udover* indsatsen for naturtyperne.*

Forventede metoder og forvaltningstiltag	Skøn over omfanget af:		
	Igangværende indsats	Behov for ny indsats	Samlet indsats
Nygravning af vandhuller	0 stk.	Ca. 1 stk.	Ca. 1 stk.

* Omfatter ikke offentlige arealer, hvor ejeren gennemfører Natura 2000-planen i egne drifts- og plejeplaner. Se bilag 4.

Prioritering af den forventede forvaltningsindsats

Indsatsen i 1. planperiode skal standse tilbagegangen for naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget. I Natura 2000-planen er dette mål udmøntet i fire sigtelinjer:

1. Sikring af tilstanden af eksisterende naturarealer og arter
2. Sikring af de små naturarealer
3. Sikring af naturtyper og levesteder som ikke er beskyttede
4. Indsats for truede naturtyper og arter

De fire sigtelinjer lægger niveauet for den indsats, som handleplanmyndighederne skal gennemføre, og er udtryk for den nationale prioritering i 1. planperiode.

Her beskrives de dele af indsatsprogrammet, som handleplanmyndighederne forventes at gennemføre med særlig fokus og tidligt i planperioden:

Lysåbne naturtyper:

Indsatser for følgende særligt sårbare naturtyper: Våd hede, tør hede, kalkoverdrev, surt overdrev, tidvis våde enge, rigkær og højmose. Naturtyperne søges sikret, udvidet og sammenkædet.

Pleje og udvidelser af højmoser og rigkær: En omfattende indsats, der kalder på planlægning. For højmoserne kan der være tale om rydning og gennemførelse af hydrologiprojekter umiddelbart efter rydning. For rigkærene kan der være tale om både rydning, forbedret hydrologi, hegning og græsning, en koordineret indsats med planmæssige udfordringer.

Skovnaturtyper:

Sikring af større sammenhængende arealer med skovnaturtyper – særligt arealer i skovtilstand I.

Sikring af arealer uden skovdrift: Sikring af skovnaturarealer, som længe har været uden eller med begrænset hugst og anden skovdrift. Arealerne søges eventuelt udlagt til urørt skov.

Forventet effekt

Her beskrives den forventede naturmæssige effekt ved at gennemføre de enkelte aktiviteter. Den faktiske naturmæssige effekt for naturtyper og arter vil løbende blive fulgt i det nationale overvågningsprogram, NOVANA.

Lysåbne naturtyper:

- *Rydning af uønsket opvækst*

I forbindelse med pleje af lysåbne arealer vil det ofte være nødvendigt at foretage en rydning af buske og træer. Det vil typisk være arealer, hvor græsning eller slåning har været enten utilstrækkelig eller helt opgivet, og der har indfundet sig uønsket opvækst. Det kan f.eks. være bævreasp på overdrev og hede eller pilekrat i moser, enge og søer. Rydningen sikrer, at den flora og fauna, der trives med lysåbne forhold, ikke skygges bort. Desuden vil rydning ofte bidrage til at bekæmpe invasive arter som selvsåede nåletræer og glansbladet hæg. Det er vigtigt, at det ryddede opvækst fjernes for at skabe gode vækstbetingelser for den lysåbne vegetation.

Ved rydning af arealer med stort potentiale for at udvikle ny habitatnatur vil den vegetation, der er karakteristisk for naturtypen, kunne indfinde sig efter få år. Det gælder særligt for tidlige tilgroningsstadier af naturtyperne.

- *Forbedring af hydrologi*

Lukning af grøfter, fjernelse af dræn rør mv. kan være afgørende plejetiltag for våde naturtyper som f.eks. rigkær, højmose, våd hede og tidvis våd eng. Dette gælder også for en række arter tilknyttet våde naturtyper som f.eks. kildevælds-vindelsnegl, skæv vindelsnegl og blank seglmos. Effekten af de mere naturlige vandstandsforhold vil typisk være, at fugtigbundsarterne bliver mere dominerende, og at der genindvandrer flere arter tilknyttet våd og fugtig bund. Desuden vil uønsket opvækst af træer og buske blive hæmmet, nedbrydning af førnelag vil ophøre og der vil opbygges nyt tørvelag. Det vil sikre mindre næringsfrigørelse og CO₂-udslip.

Mere naturlige vandstandsforhold kan være en afgørende forudsætning for, at våde naturtyper som f.eks. rigkær, højmose, våd hede og tidvis våd eng kan opnå gunstig bevaringsstatus. Dette gælder også for en række arter tilknyttet våde naturtyper som f.eks. kildevældsvindelsnegl, skæv vindelsnegl og blank seglmos. Effekten af de mere naturlige vandstandsforhold vil typisk være, at fugtigbundsarterne bliver mere dominerende, og at der indvandrer flere arter tilknyttet våd og fugtig bund. Desuden vil uønsket opvækst af træer og buske blive hæmmet.

- *Græsning eller høslæt*

Hovedparten af de lysåbne naturtyper er betinget af græsning eller høslæt. Overlades de til sig selv uden drift, vil de gro til i høje urter og græsser og med tiden springe i krat og skov. Det er en naturlig proces, men hvis det får lov at ske, vil et stort antal arter blive skygget bort. Græsning eller høslæt vil derfor have en stor positiv effekt på de fleste lysåbne naturtyper og vil ofte være en forudsætning for gunstig bevaringsstatus. Der er dog enkelte lysåbne naturtyper, som ikke eller kun i særlige tilfælde vurderes at have behov for afgræsning eller høslæt. Det drejer sig f.eks. om hængesæk og højmose.

Græsning eller høslæt er et middel til at bekæmpe invasive arter som f.eks. bjørneklo og glansbladet hæg samt problemarter som f.eks. ørnebregne, gyvel og bjerg-rørhvene.

Når afgræsning foregår uden eller med begrænset tilskuds fodring eller ved høslæt (d.v.s. med fjernelse af den afslåede biomasse), vil effekten være særlig positiv, idet plejen i disse tilfælde både sikrer lysåbne forhold og fjerner næringsstoffer fra arealerne.

Skovnaturtyper:

- Skovnaturtypebevarende drift og pleje

Med den *skovnaturtypebevarende drift og pleje* beskyttes skovnaturtyperne mod gødskning, sprøjtning og yderligere afvanding. I nogle tilfælde etableres mere naturlige vandstandsforhold. Der sikres nogle af de naturmæssigt vigtige strukturer, f.eks. vedvarende skovdække, en vis andel uforstyrret jordbund, hule og døde træer. De karakteristiske træarter for skovnaturtyperne fremmes, og invasive arter kan bekæmpes. I særlige tilfælde plejes skovnaturtyperne med gamle driftsformer såsom skovgræsning og stævning. Den samlede forventede effekt er en sikring af skovnaturtyperne.

- Urørt skov

Udlæg til urørt skov sikrer fri dynamik og andre naturlige processer i skovens økosystem. Der vil efter en (længere) årrække typisk være mere dødt ved, flere store og hule træer, en uforstyrret jordbund samt mere naturlig hydrologi. På sigt vil der kunne ses en effekt på den flora og fauna, der er tilknyttet disse naturforhold. Den samlede forventede effekt er en sikring af skovnaturtyperne og de særlige strukturer, som knytter sig til urørt skov.

Ny habitatnatur:

- Udvidelser af naturtyper

Den ny habitatnatur skal typisk sammenbinde små, fragmenterede forekomster af naturtyperne og/eller udvide arealet af truede naturtyper. Desuden kan det være for at øge levestederne for truede arter.

Hvis udvidelserne sker på arealer med et stort potentiale for genskabelse af naturtyper, vil der med den nødvendige indsats (forbedring af vandstandsforhold, rydning mv.) og pleje (afgræsning eller høslæt) kunne udvikles ny habitatnatur på relativt få år. Det kan f.eks. være arealer, der tidligere har rummet naturtypen og som ligger i nær tilknytning til eksisterende arealer med naturtypen. Hvis udvidelsen derimod foregår på tidligere landbrugsjord, må udviklingen mod habitatnatur af høj kvalitet forventes at tage væsentlig længere tid (ofte flere årtier).

Den ny habitatnatur skal typisk sammenbinde små, fragmenterede forekomster af naturtyperne og/eller udvide arealet af truede naturtyper. Desuden kan det være for at øge levestederne for truede arter.

Arter:

- Indsats for arter

Indsatsen for hovedparten af arterne på udpegningsgrundlaget vil ske gennem den generelle naturtypeindsats for lysåbne naturtyper og skovnaturtyper som beskrevet i afsnittene ovenfor. For stor vandsalamander indgår endvidere nygravning og evt. restaurering af vandhuller.

Det forventes, at tilstanden og det samlede areal af levesteder af levesteder stabiliseres eller øges således, at der er grundlag for planens langsigtede bestandstal for fuglene eller grundlag for tilstrækkelige egnede yngle- og fourageringsmuligheder for de øvrige arter.

Udskast

Bilag 1: Naturtyper og arter på udpegningsgrundlag

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 20:

Naturtyper

Naturtypenr.	Naturtype	Handleplanmyndigheder				I alt*
		Aalborg Kommune	Rebild Kommune	Mariagerfjord Kommune	Naturstyrelsen	
4010	Våd hede		5	1		6
4030	Tør hede	3	12	2		17
6210	Kalkoverdrev		18	20		38
6230	Surt overdrev	15	29	11		55
6410	Tidvis våd eng		18	20		38
7110	Højmose		22	11		33
7140	Hængesæk		7	4		11
7220	Kildevæld	1	16	10		27
7230	Rigkær	13	30	14		57
9110	Bøg på mor		8		456	464
9130	Bøg på muld				48	48
9150	Bøg på kalk				7	7
9160	Ege-blandskov		1		3	4
9190	Stilkege-krat				25	25
91D0	Skovbevokset tørvemose		9	4	160	173
91E0	Elle- og askeskov		7		91	98
3110	Lobeliesø					ej kortlagt
3140	Kransnålalgesø					delv. kortlagt
3150	Næringsrig sø					delv. kortlagt
3160	Brunvandet sø					delv. kortlagt
5130	Enekrat					ej kortlagt
7120	Nedbrudt højmosse					ej kortlagt
Sum af hektar		32	182	97	790	1101

* Omfatter ikke offentlige arealer, hvor ejeren gennemfører Natura 2000-planen i egne drifts- og plejeplaner

Arter

1014	Skæv vindelsnegl (<i>Vertigo angustior</i>)
1081	Bred vandkalv (<i>Dytiscus latissimus</i>)
1096	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)
1166	Stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus cristatus</i>)
1318	Damflagermus (<i>Myotis dasycneme</i>)
1355	Odde (<i>Lutra lutra</i>)
1386	Grøn buxbaumia (<i>Buxbaumia viridis</i>)

1393	Blank seglmos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>)
1902	Fruesco (<i>Cypripedium calceolus</i>)

Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde nr. 4:

A229	Isfugl
A215	Stor hornugle
A236	Sortspætte
A338	Rødrygget tornskade
A072	Hvepsevåge

Udkast

Bilag 2: Fordeling af indsats mellem handleplan-myndigheder og offentlige lodsejere

I Natura 2000-planens indsatsprogram er der retningslinjer, hvor der er behov for en nærmere afklaring af, hvem der følger op på retningslinjerne. Det drejer sig om følgende retningslinjer:

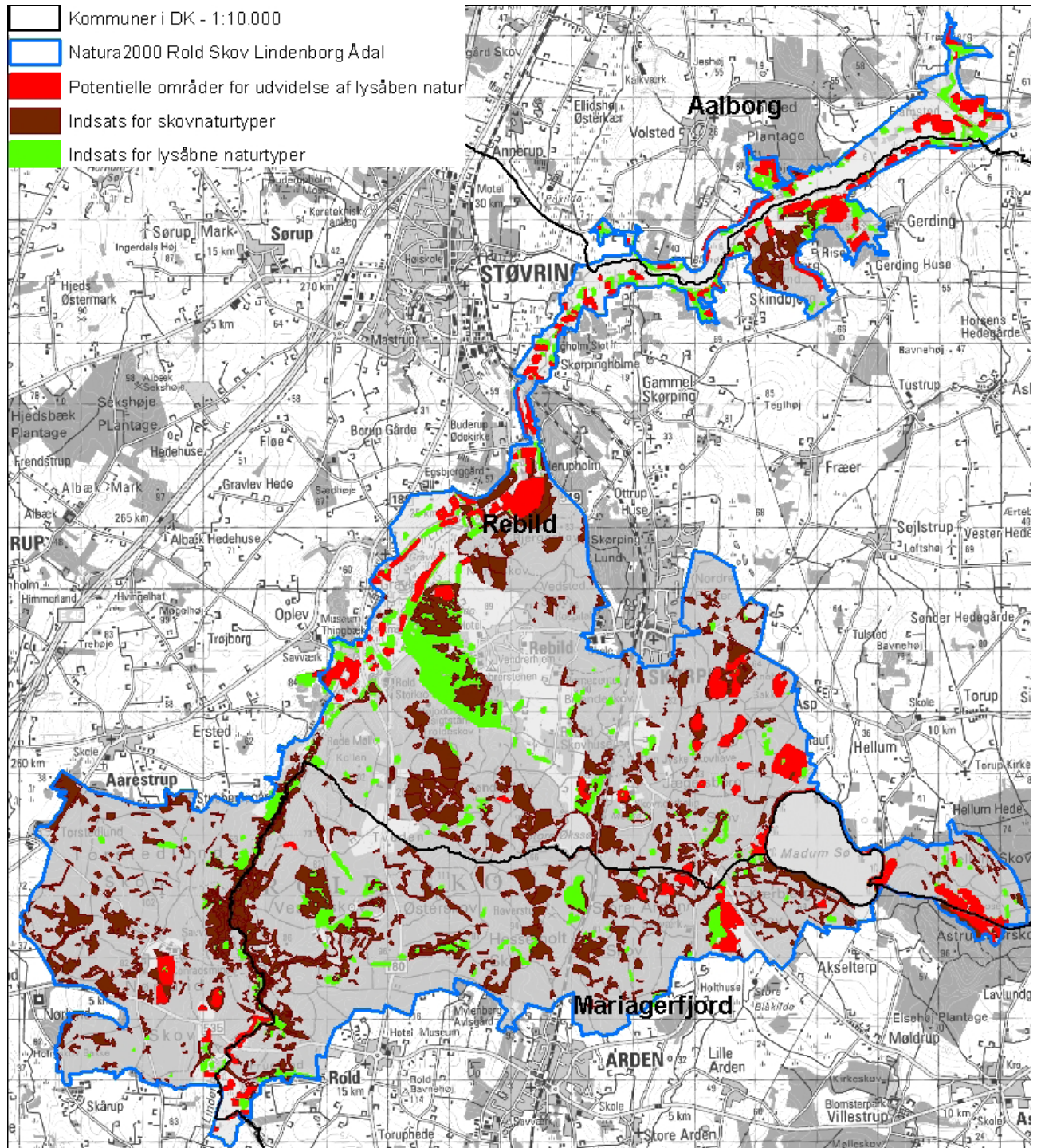
*Det samlede areal med våd hede udvides med 2-3 ha,
 arealet med tør hede udvides med 16-20 ha,
 arealet med kalkoverdrev udvides med 9-12 ha,
 arealet med surt overdrev udvides med 16-20 ha,
 tidvis våde enge udvides med 3-5 ha,
 arealet med rigkær (stedvist i mosaik med kildevæld) udvides med 40-66 ha og
 arealet med aktiv højmose udvides med 50-79 ha.
 Levesteder for fruesko sikres og udvides med ca. 1,5 ha.
 Der sikres velegnede ynglevandhuller for stor vandsalamander.*

Det kan både være handleplan-myndigheder og offentlige lodsejere, der skal følge op på disse retningslinjer. Derfor omfatter bilag 2 både private og offentlige arealer (inkl. offentlige arealer, hvor lodsejeren selv udarbejder drifts- og plejeplan).

Der er aftalt følgende opgavefordeling mellem de offentlige lodsejere og handleplan-myndigheder i Natura 2000-området:

	Handleplan-myndigheder				Offentlige lodsejere		Total
	Aalborg Kommune	Mariager-fjord Kommune	Rebild Kommune	Naturstyrelsen	Forsvaret	Naturstyrelsen	Total
Udvidelse af naturtyper	10 – 20 ha	10 – 20 ha	60 - 100 ha	-	? ha	50 - 85 ha	130 – 225 ha
Udvidelse af levesteder for arter	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	1 – 2 ha	1 – 2 ha
Udvidelse af levesteder for arter	0 stk	0 stk.	1 stk.	0 stk.	? stk.	4 stk.	5 stk.

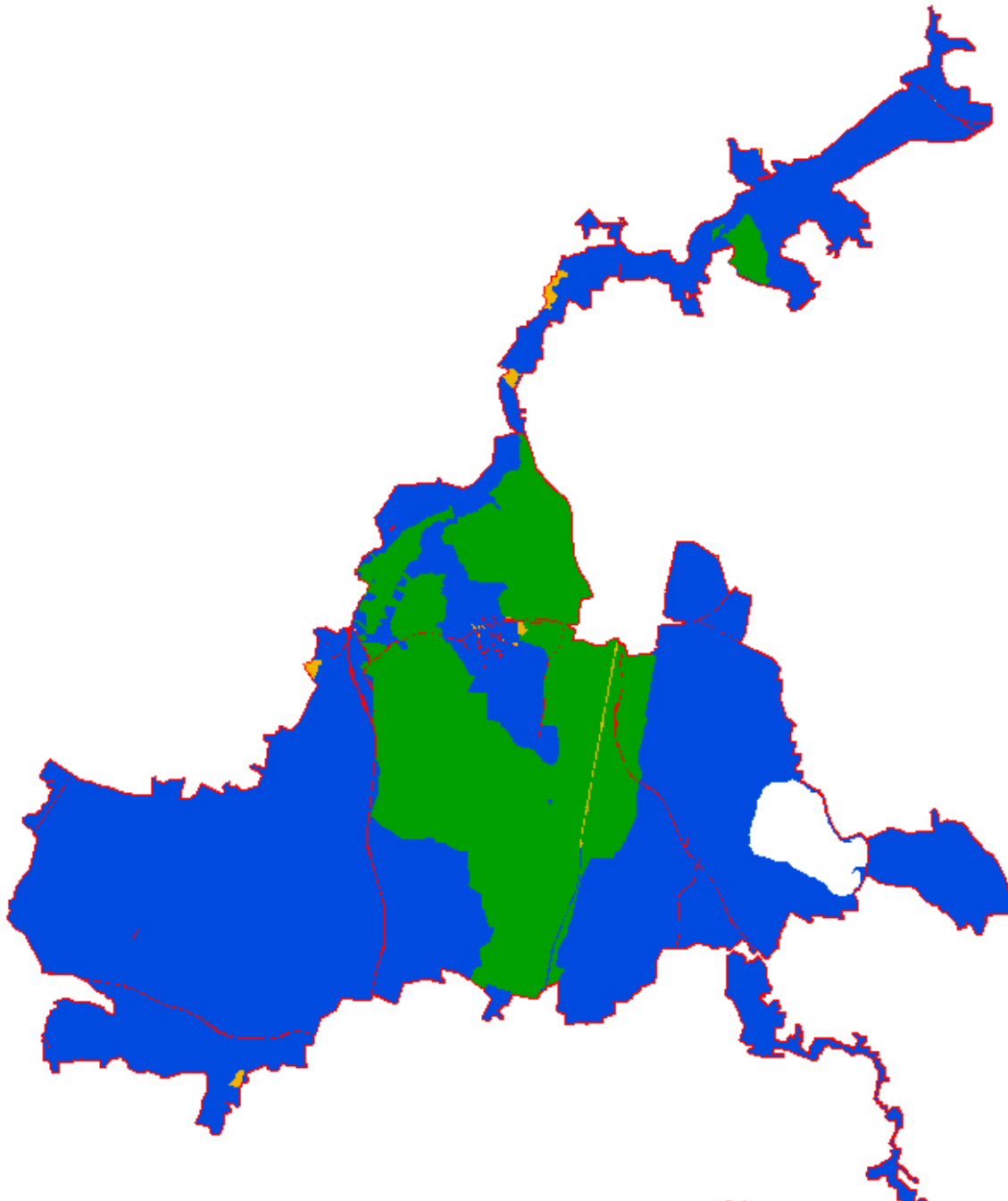
Bilag 3: Kort med kortlagte naturtyper samt potentielle områder for ny habitatnatur



Bilag 4: Resuméer af offentlige lodsejeres drifts- og plejeplaner

Bilag 6a: Resumé af *Naturstyrelsens Natura 2000-plejeplan*

Hele plejeplanen kan findes her: [indsæt [link til Natura 2000-plejeplan](#)]



De grønne områder på kortet viser Naturstyrelsens arealer inden for Natura 2000-området nr. 18 Rold Skov, Lindeborg Ådal og Madum Sø.

Miljøministeriet ved Naturstyrelsen Aalborg Arealforvaltningen ejer i alt ca. 2230 ha inden for Natura 2000-området. Heraf er de ca. 1800 ha bevokset med skov og ca. 390 ha udgøres af åbne naturområder. På disse arealer er der kortlagt ca. 433 ha med skovnaturtyper og ca. 124 ha med lysåbne naturtyper. Fordelingen fremgår af denne tabel:

Kortlagte naturtyper indenfor Naturstyrelsen område

Naturtype/art	Nr.	Navn	Tilstand*	Ha
Lysåbne naturtyper	4030	Tør hede	II	62,1
			IV	0,1
				62,2
	6210	Kalkoverdrev	III	0,8
				0,8
	6230	Surt overdrev	III	19,8
			IV	8,3
				28,1
	6410	Tidvis våd eng	III	2,2
			IV	5,1
				7,3
	7110	Højmose	II	8,8
			III	0,2
				9,1
	7140	Hængesæk	II	5,0
			5,0	
7220	Kildevæld	II	2,2	
		III	0,9	
		IV	0,4	

				3,5
	7230	Rigkær	III	2,1
			IV	5,9
				7,9
Skovnaturtyper	91D0	Skovbevokset tørvemose	I	11,7
			II	24,5
				36,1
	9110	Bøg på mor	I	32,9
			II	214,5
				247,3
	9130	Bøg på muld	I	23,2
			II	38,0
				61,2
	9150	Bøg på kalk	I	7,3
				7,3
	9160	Ege-blandskov	I	17,9
			II	62,3
				80,2

Skovnaturen omfatter især ældre bøgeskov (315 ha) og en del egeblandskov (80 ha). De lysåbne naturtyper omfatter for den største dels vedkommende tør hede med en stor del i Rebild Bakker, men der er også ca. 28 ha overdrev, og så er der en del kildevæld. Kildevældene er i udstrækning naturlige små, men i betydning er de væsentlige, da en del sjældne arter er knyttet netop til denne naturtype.

Naturtyperne har gennem længere tid været administrativt sikret via NST's driftplaner med udlæg af urørt skov, løvtræbinding mv. i et omfang, der rækker væsentligt ud over den registrerede habitatnatur. Ligeledes er driften af Naturstyrelsens arealer underlagt to internationale certificerings-ordninger, der

stiller krav til skov- og naturdriften. Disse sikringer vil fremover gælde sideløbende med nærværende Natura 2000-handleplan.

Den forventede indsats for skovnaturtyperne på Naturstyrelsens arealer fremgår af denne tabel:

Forventede metoder og forvaltningstiltag Skovnaturtyper	Igangværende indsats eller ny	Ha
Urørt skov	igangværende	123
	ny	3
Bekæmpelse af andre problemarter	igangværende	1
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	igangværende	240
	ny	71
Ingen jordbearbejdning	igangværende	69
Bevarelse af store træer til henfald	igangværende	245
	ny	73
Gamle driftsformer i skov	igangværende	17

Beskyttelsen af skovnaturtyperne efter Natura 2000-planen betyder helt konkret, at ca. 123 ha gammel løvskov er udlagt til urørt skov. Dvs., at der hverken må ske fældning, plantning, jordbearbejdning eller tilsvarende på arealerne. Skoven vil gennemløbe sin naturlige udvikling med spredt død af senile træer og gradvis fremkomst af selvsået ny skov i lysåbninger efterladt af de døde træer. Dertil er 311 ha skovnatur sikret på den måde, at der i disse områder kun må ske hugst i et begrænset omfang, således at der vedvarende er et skovdække på arealerne. Skoven skal forynge sig ved selvsåning, og der skal efterlades et antal gamle træer til naturlig død mv.

Den forventede indsats for de lysåbne naturtyper på Naturstyrelsens arealer fremgår af denne tabel:

Forventede metoder og forvaltningstiltag Lysåbne naturtyper	Igangværende indsats eller ny	Ha
Begrænsning af skadelig færdsel	igangværende	2
Bekæmpelse af andre problemarter	igangværende	40
Forbedring af hydrologi	igangværende	0
Rydning af uønsket opvækst	igangværende	25
Afskrælning eller afbrænding	igangværende	48
Slåning eller slæt	igangværende	14
Græsning	igangværende	98

For de lysåbne naturtyper skal der bl.a. i handleplan-perioden ske foryngelse af hedens hedelyng ved afbrænding af ca. 48 ha, afgræsning og slæt skal opretholdes på ca. 107 ha, og der skal i hele området løbende ske rydning af opvækst (f.eks. pilebuske på enge) eller uønskede arter (f.eks. ørnebregne), der overvokser den natur, man søger at beskytte.

Oversigter for udvidelser og arter. NST har netop udviklet et N2000-handleplanværktøj for de dele – men den konkrete handleplanlægning er først på plads i løbet af december 2011.

Bilag 6b: Resumé af *Forsvarets Natura 2000*-plejeplan

Forsvaret er i gang med at skrive planer

Udkast

Bilag 5: Forklaring af Natura 2000-begreber m.m.

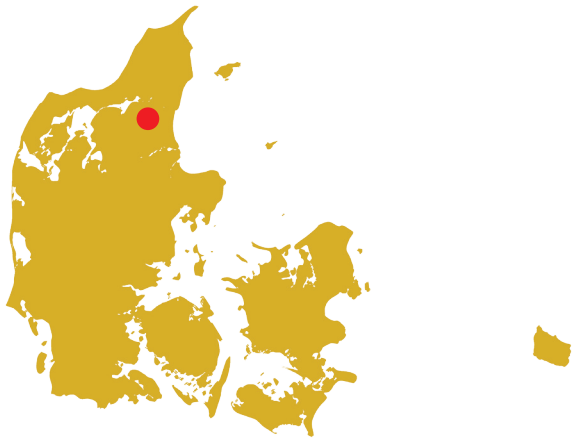
Begreb	Forklaring
Natura 2000	<p>Natura 2000 er et netværk af områder i EU med særligt værdifuld natur. Natura 2000 er en samlebetegnelse for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder. I Danmark tales om internationale naturbeskyttelsesområder, som også rummer Ramsarområder, og består af et eller flere af disse særligt udpegede områder.</p> <p>Natura 2000-områderne kan ses i Danmarks Miljøportal</p> <p>Der er mere information om Natura 2000 på Naturstyrelsens hjemmeside</p>
Udpegningsgrundlag	<p>Udpegningsgrundlaget er en betegnelse for bestemte arter og/eller naturtyper, som findes indenfor et internationalt beskyttelsesområde og har dannet grundlag for dettes udpegningsgrundlag, fordi netop disse arter/naturtyper er omfattet af de lister i habitatdirektivet og/eller fuglebeskyttelsesdirektivet, som forudsætter udpegningsgrundlag af beskyttelsesområder.</p> <p>Du kan finde udpegningsgrundlag her: Udpegningsgrundlag</p> <p>Udpegningsgrundlag kan også ses i Natura 2000-planen</p>
Naturtyper	<p>Naturtyperne er defineret nærmere i "Habitatbeskrivelser, årgang 2010".</p> <p>Endvidere er alle danske naturtyper beskrevet på Naturstyrelsens hjemmeside www.naturstyrelsen.dk.</p>
Lysåbne terrestriske naturtyper	<p>I Danmark er der 35 lysåbne terrestriske naturtyper: 1210 (Enårig vegetation på strandvolde), 1220 (Flerårig vegetation på stenede strande), 1230 (Klinter eller klipper ved kysten), 1310 (Vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter), 1320 (Vadegræssamfund), 1330 (Strandenge), 1340 (Indlands-strandenge), 2110 (Begyndende klitdannelser), 2120 (Hvide klitter og vandremiler), 2130 (Stabile kystklitter med urtevegetation), 2140 (Stabile kalkfattige klitter med Empetrum nigrum), 2160 (Kystklitter med havtorn), 2170 (Kystklitter med gråris), 2190 (Fugtige klitlavninger), 2250 (Kystklitter med enebær), 2310 (Indlandsklitter med lyng og visse), 2320 (Indlandsklitter med lyng og revling), 2330 (Indlandsklitter med åbne græsarealer med sandskæg og hvene), 4010 (Våde dværgbusksamfund med klokkelyg), 4030 (Tørre dværgbusksamfund (heder)), 5130 (Enebærkrat på heder, overdrev eller skrænter), 6120 (Tørketålende græsvegetation på kalkrig jordbund), 6210 (Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund), 6230 (Artsrige overdrev), 6410 (Tidvis våde enge), 6430 (Bræmmer med høje urter), 7110 (Aktive højmoser), 7120 (Nedbrudte højmoser), 7150 (Lavninger på tørv med Rhynchosporion), 7210 (Kalkrige moser og sumpe med hvas avneknippe), 7220 (Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand), 7230 (Rigkær), 7140 (Overgangstyper af moser og hængesæk), 8220 (Indlandsklipper af kalkfattige bjergarter), 8230 (Indlandsklipper af kalkfattige bjergarter med pionerplantensamfund).</p>
Sø- og vandløbsnaturtyper	<p>I Danmark er der 7 sø- og vandløbsnaturtyper: 3110 (Kalk- og</p>

	<p>næringsfattige søer og vandhuller), 3130 (Ret næringsfattige søer og vandhuller), 3140 (Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger), 3150 (Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter), 3160 (Brunvandede søer og vandhuller), 3260 (Vandløb med vandplanter), 3270 (Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter).</p>
Skovnaturtyper	<p>I Danmark er der 10 skovnaturtyper: 2180 (Skovklit), 9110 (Bøg på mor), 9120 (Bøg på mor med kristtorn), 9130 (Bøg på muld), 9150 (Bøg på kalk), 9160 (Ege-blandskov), 9170 (Vinteregeskov), 9190 (Stilkeke-krat), 91D0 (Skovbevokset tørvemose), 91E0 (Elle- og askeskov).</p>
Kortlægning	<p>Under forarbejdet til Natura 2000-planerne er en række naturtyper kortlagt ved en fysisk gennemgang af habitat-områderne. Naturtyperne er afgrænset og identificeret, og der er registreret oplysninger om struktur og artsindhold på arealerne. De kortlagte områder kan f.eks. findes på http://prior.dmu.dk.</p>
Tilstandsklasse	<p>Tilstandsklassen er udtryk for naturkvaliteten af den enkelte kortlagte naturtype.</p> <p>Tilstandsklassen er beregnet på baggrund af strukturindikatorer og artsdata, som er indsamlet ved kortlægningen. Ud fra strukturindikatorerne beregnes et strukturindeks, og tilsvarende beregnes et artsindeks ud fra de indsamlede artsdata. Hver især fortæller de to indeks noget om de aktuelle livsvilkår og den seneste historie på arealet. Tilstanden er en sammenvæjning af de to indeks. Der er 5 tilstandsklasser:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Høj tilstand II. God tilstand III. Moderat tilstand IV. Ringe tilstand V. Dårlig tilstand <p>De to øverste klasser I og II opfylder Habitatdirektivets krav til gunstig bevaringsstatus under forudsætning af, at der foreligger en prognose der siger, at arealet også i fremtiden vil kunne opretholde den høje eller gode tilstand.</p> <p>Tilstandsklasse (inkl. struktur- og artstilstand) for en kortlagt naturtype kan ses på PRIOR.</p>
Gunstig bevaringsstatus	<p>En naturtypes bevaringsstatus er gunstig, når:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arealet med naturtypen i det naturlige udbredelsesområde er stabilt eller øges - den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse, er til stede og vil være det fremover. - bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for naturtypen, er gunstig. <p>En arts bevaringsstatus anses for gunstig, når:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bestandsudviklingen viser, at arten på lang sigt vil opretholde sig selv - artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang eller vil blive mindsket - der er og sandsynligvis fortsat vil være et tilstrækkeligt stort levested til på lang sigt at bevare artens bestande
Natura 2000-plan	<p>Natura 2000-planen fortæller, hvordan man skal behandle hvert af de 246 Natura 2000-områder, så man stopper tilbagegangen for naturtyper og arter i det enkelte område. Natura 2000-planen indeholder en basisanalyse af områdets aktuelle naturtilstand og</p>

	<p>trusler, mål for naturtilstanden og et indsatsprogram. (Udkast til) Natura 2000-plan kan findes på Naturstyrelsens hjemmeside www.naturstyrelsen.dk</p>
Natura 2000-handleplan	<p>Natura 2000-planen udmøntes i handleplaner. Naturstyrelsen har ansvaret for at udarbejde handleplaner for skovbevoksede, fredskovspligtige arealer, mens kommunerne har ansvaret for at udarbejde handleplaner for øvrige arealer på land og den kystnære del af vanddistriktet. Den første generation af handleplaner beskriver indsatsen i første planperiode fra 2010 til 2015, dog 2010-2021 for skovbevoksede, fredskovspligtige arealer.</p>
Offentlige lodsejeres drifts- og plejeplaner	<p>Offentlige lodsejere har mulighed for selv at udarbejde drifts- og plejeplan som opfølgning på en Natura 2000-plan. I Natura 2000-handleplanen skal der være resuméer af de offentlige lodsejeres drifts- og plejeplaner.</p>
Invasive arter	<p>Invasive arter dækker over plante- og dyrearter, der af mennesket er blevet flyttet fra en del af verden til en anden og her påvirker hjemmehørende arter negativt. Et almindeligt brugt eksempel er kæmpe-bjørneklo, som er ført til Danmark fra Kaukasus og nu giver problemer i eksempelvis moser, hvor den udkonkurrerer hjemmehørende plantearter.</p>
Skovnaturtypebevarende drift og pleje	<p>I (udkast til) Natura 2000-tilskudsordning for skov er den skovnaturtypebevarende drift og pleje defineret på følgende måde:</p> <p>Alle arealer omfattes af en <u>basissikring</u> med følgende indhold:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vedvarende skovdække • Ved skovdrift skal de karakteristiske træarter for skovnaturtypen fremmes • Ved foryngelse skal der anvendes en naturvenlig foryngelse • Ingen gødskning, kalkning eller kemisk bekæmpelse • Uforstyrret jordbund på mindst 2/3 af arealet • Ingen øget afvanding • Bevaring af eksisterende dødt ved og træer med hulheder • Plejeret til handleplan-myndigheden til bekæmpelse af arter, der optræder invasivt <p>Som minimum skal alle arealer i tilstandsklasse 1 omfattes af en <u>supplerende sikring</u> med én eller flere af følgende tiltag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevaring af store træer til død og henfald • Bekæmpelse af invasive arter • Etablering af naturlige vandstandsforhold • Forberedelse til skovgræsning <p>For yderligere information henvises til Natura 2000-tilskudsordning for skov på Naturstyrelsens hjemmeside (under udarbejdelse)</p>
Urørt skov	<p>I (udkast til) Natura 2000-tilskudsordning for skov omfatter udlæg til urørt skov følgende restriktioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingen skovdrift • Ingen fjernelse af levende eller døde træer • Ingen gødskning, kalkning eller kemisk bekæmpelse • Ingen forstyrrelse af jordbunden • Ingen oprensning eller nygravning af grøfter

	<ul style="list-style-type: none">• Plejernet til handleplan-myndigheden til bekæmpelse af arter, der optræder invasivt
--	---

Udskast



Mariagerfjord
KOMMUNE



Rebild
KOMMUNE



AALBORG
KOMMUNE.DK



Miljøministeriet
Naturstyrelsen