



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Strategisk Miljøvurdering Natura 2000-plan 2022-2027

Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø
Natura 2000-område nr. 18
Habitatområde H20
Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4

November 2021

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen Nordjylland

Forsidefoto:

Vandløb med vandplanter ved Kovadsbækken

Fotograf: Miljøstyrelsen Nordjylland

ISBN:978-87-7564-723-1

Indhold

1. Miljørapport for Forslag til Natura 2000-plan 2022-2027	4
1.1 Ikke teknisk resumé.....	4
1.2 Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer	5
1.2.1 Anden lovgivning	6
1.2.2 Andre relevante planer	7
1.3 Nuværende naturtilstand i Natura 2000-området og Nul-alternativ	8
1.3.1 Nuværende naturtilstand jf. basisanalysen.....	8
1.4 Den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet	13
1.4.1 Flora, fauna og biologisk mangfoldighed.....	13
1.4.2 Befolkningen	13
1.4.3 Menneskets sundhed	14
1.4.4 Jordbund, vand, luft og klimatiske faktorer	14
1.4.5 Materielle goder og kulturarv	14
1.4.6 Landskab.....	15
1.4.7 Arter	15
1.4.8 Fredninger, fredede områder og vildtreservater	15
1.5 Eksisterende miljøproblemer	16
1.5.1 Planens påvirkning af truslerne i området	17
1.6 Internationale miljøbeskyttelsesmål.....	18
1.7 Planens indvirkning på miljøet.....	18
1.8 Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet	21
1.9 Miljøvurderingens gennemførelse og grundlag for prioriteringer og valg.....	22
1.10 Overvågning	24

1. Miljørapport for Forslag til Natura 2000-plan 2022-2027

Den enkelte Natura 2000-plan er ifølge lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27. oktober 2021 om miljøvurderinger af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) underlagt krav om miljøvurdering. SMV rapporten skal indeholde oplysninger, der følger af lovens bilag 4.

Natura 2000-planen er en overordnet statslig plan, som skal gennemføres gennem kommunale og andre ansvarlige myndigheders handleplaner, der har fokus på forventede forvaltningsindsatser og initiativer, fordeling af indsatser mellem ansvarlige myndigheder og tidsfølgen for gennemførslen. Der kan således ikke i forbindelse med den statslige plan foretages en konkret vurdering af indsatsernes miljøpåvirkning, da de statslige Natura 2000-planer ikke fastlægger, hvor den konkrete indsats skal gennemføres.

Natura 2000-område nr. 18, Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø er udpeget som habitatområde nr. 20 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø samt fuglebeskyttelsesområde nr. 3 Madum Sø og fuglebeskyttelsesområde nr. 4 Rold Skov.

På udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. 4, findes en række ynglefugle, hvoraf rørhøg, hvepsevåge, hedelærke og rødrygget tornskade trækker over landegrænsen. Natura 2000-planen bidrager til, at sikre egnede levesteder for områdets fugle, bl.a. gennem arbejdet med at sikre naturtyperne en hensigtsmæssig drift og pleje. Planen indeholder desuden en indsats om udtagning af kulstofholdig lavbundsjord, der kan være til gavn for rørhøg og isfugl. Planens indsatser for fugle på udpegningsgrundlaget vurderes potentielt at kunne hjælpe til at sikre og have gavnlige effekt på bestande af fugle, som bevæger sig over landegrænser.

Havlampret, der er på udpegningsgrundlaget, kan potentielt bevæge sig over landegrænser. Planens indsats vedrørende udtagning af kulstofholdig lavbundsjord kan være til gavn for havlampret, idet udtagningen kan bidrage til et renere vandmiljø. Det er dog ikke muligt på det foreliggende datagrundlag at give en nærmere beskrivelse af artens bestand i området, og det er derfor heller ikke muligt at vurdere planens effekt over landegrænser for denne art.

Natura 2000-området er ikke placeret nær den danske grænse og er ikke geografisk forbundet med områder, herunder Natura 2000-områder, i udlandet. Indsatsprogrammet i Natura 2000-planen består udelukkende af tiltag som vurderes at kunne påvirke lokalt, f.eks. i form af drift og pleje af de terrestriske naturtyper eller ophør af drift med henblik på urørt skov. Det vurderes derfor ikke, at Natura 2000-planen har grænseoverskridende påvirkning ud over den ovenfor beskrevne.

1.1 Ikke teknisk resumé

Natura 2000-planen medvirker til at sikre, at arter, fugle og naturtyper, som er omfattet af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området på sigt opnår gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Derudover har de planlagte indsatser en positiv effekt for den øvrige natur, fugle og arter, der findes i området, og Natura 2000-planen medvirker således til at sikre den biologiske mangfoldighed generelt.

Natura 2000-område nr. 18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø er specielt udpeget for at beskytte en væsentlige tilstedeværelse af skovnaturlyperne bøg på mor, bøg på kalk, skovbevokset tørvemose, sø-naturlyperne lobeliesø, brunvandet sø, og de lysåbne naturlyper kalkoverdrev, surt overdrev, tør hede, kildevæld, rigkær, højmose og nedbrudt højmose samt arterne bred vandkalv, grøn buxbaumia og fruesko. Området rummer endvidere store arealer med skovnaturlyperne bøg på muld og elle- og askeskov.

Natura 2000-planen for området indeholder et indsatsprogram, som skal medvirke til at sikre eksisterende beskyttede naturlyper og arter på udpegningsgrundlaget samt sikre egnede levesteder for fugle på udpegningsgrundlaget. En realisering af indsatsprogrammet vil ligeledes have gavnlig effekt på en lang række andre arter, som findes i området.

Indsatser beskrevet i planen medvirker bl.a. til at sikre en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje af naturlyper med en grundlæggende indsats på hedearealer. Der iværksættes endvidere en bekæmpelse af invasive arter.

Indsatsprogrammet i Natura 2000-planen har fokus på at sikre synergieffekter, skabe større sammenhæng i naturen og sikre en mere naturlig dynamik i områderne. Dette kan f.eks. ske gennem eksisterende og kommende tilskudsordninger vedr. plejeindsatser, udtagning af lavbundsarealer og aftaler om udlægning af urørt skov. Udtagning af lavbundsarealer kan desuden potentielt medvirke til at begrænse udledningen af CO₂, og indsatsen forventes dermed have en positiv klimateffekt. Natura 2000-planens indsatser vedrørende naturpleje og udtagning af kvælstofholdige lavbundsjord kan desuden medvirke til at tilbageholde kvælstof og dermed medvirke til at opfylde vandområdeplanens mål.

Den sikring og forbedring af naturgrundlaget, som forventes som følge af Natura 2000-planens indsatsprogram forventes at gavne landskabsværdien i området. Planen vil potentielt give befolkningen adgang til en mere spændende natur. Planen kan indirekte bidrage positivt til menneskers sundhed gennem et større incitament til rekreative aktiviteter.

Natura 2000-planens gennemførelse vurderes at komplimentere og understøtte de eksisterende fredninger i Natura 2000-området. Realisering af indsatsprogrammet i planen kan potentielt medvirke til en kumulativ positiv påvirkning i samspil med konkrete projekter samt vandområdeplanen for området.

1.2 Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer

Indhold

Natura 2000-planen består af målsætninger for det enkelte Natura 2000-område og områdets udpegningsgrundlag, samt et indsatsprogram, der angiver retningslinjer for planens gennemførelse i planperioden 2022-2027. Målsætningerne består af overordnede målsætninger for hele Natura 2000-området samt konkrete målsætninger og afvejning af modstridende naturinteresser. Retningslinjerne om naturområdernes forvaltning i indsatsprogrammet, har både konkret og generel karakter. Endelig indeholder Natura 2000-planen et oversigtsskema, der viser naturlyper og arter på områdets udpegningsgrundlag.

Hovedformål

For området findes følgende overordnede målsætninger i forslag til Natura 2000-planen.

Naturlyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Målet er, at områdets forskellighed med store uberørte skovarealer, store arealer med lobeliesøer, brunvandede 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, samt at der i området sikres velegnede levesteder for de tilknyttede arter, herunder ynglefugle.

Alle områdets skovnaturtyper (9110, 9130, 9150, 9160, 9190, 91D0, 91E0) samt de lysåbne naturtyper våde hede (4010), tør hede (4030), enekrat (5130), kalkoverdrev (6210), surt overdrev (6230), tidvis våd eng (6410), urtebræmme (6430), hængesæk (7140), kildevæld (7220), rigkær (7230), aktiv og nedbrudt højmoser (7110, 7120) sikres og søges udvidet, hvor de naturgivne forhold gør det muligt, og der skabes så vidt muligt sammenhæng mellem de isolerede og fragmenterede forekomster. Nævnte naturtyper har enten stærkt ugunstig bevaringsstatus, særlige forekomster i Danmark eller biogeografisk store forekomster i området. Naturtypen vandløb (3260), der har stærkt ugunstig bevaringsstatus, sikres ligeledes.

Tilsvarende sikres velegnede levesteder for fruesko, bred vandkalv, og kildevældsvindelsnegl.

Disse arter har enten stærkt ugunstig bevaringsstatus eller få forekomster i Danmark. Arealet af levesteder for nævnte arter øges så vidt muligt, og der skabes så vidt muligt sammenhæng mellem de isolerede og fragmenterede levesteder.

Der sikres endvidere velegnede levesteder for grøn buxbaumia og damflagermus.

Konvertering af naturtyperne nedbrudt højmoser (7120), skovbevokset tørvemoser (91D0) og hængesæk (7140) til højmoser (7110) gennemføres, hvor det skønnes muligt. Rigkær (7230), lysåbne kildevæld (7220) og højmoser (7110) prioriteres på bekostning af hhv. unge elle- og askeskove (91E0) og skovbevoksede tørvemoser (91D0). Levested for fruesko prioriteres på bekostning af bøg på kalk (9150).

Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, en lav næringsstoffbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne. Den økologiske integritet sikres derudover ved god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.

1.2.1 Anden lovgivning

Natura 2000-planen er bindende for myndighederne. Det vil sige, at alle myndigheder skal lægge Natura 2000-planen til grund i arealdrift på egne arealer, naturforvaltning eller ved udøvelse af deres beføjelser i henhold til lovgivningen i øvrigt. Offentlige lodsejere er bundet af planens målsætninger og kan vælge at gennemføre disse direkte i egne drifts- og plejeplaner. På lovområder som f.eks. fiskeriloven og vildtforvaltningsloven, hvor staten er myndighed, kan der følges op med nationale strategier.

Natura 2000-planen tilsidesætter ikke øvrig lovgivning, og den indsats, som iværksættes for at sikre planens gennemførsel, skal have de fornødne tilladelser, dispensationer m.v., på grundlag af konsekvensvurderinger, hvor dette er nødvendigt i henhold til lovgivningen herom. I det omfang, indsatsen entydigt kan defineres som nødvendig for lokalitetens forvaltning, er en konsekvensvurdering efter habitatdirektivet ikke påkrævet, men der kan kræves tilladelse eller godkendelse efter anden lovgivning.

Der er ikke gennemført vurdering i henhold til habitatdirektivets artikel 6.3 af de enkelte Natura 2000-planer, idet planer, som direkte er forbundet med eller nødvendige for Natura 2000-områdets forvaltning, ikke er omfattet af kravet om screening og evt. konsekvensvurdering.

1.2.2 Andre relevante planer

Anden generations Natura 2000-planer for 2016-2021 blev vedtaget i april 2016, og de opfølgende kommunale handleplaner blev endeligt vedtaget i foråret 2017.

Første generations Natura 2000-planer (2010-2015) fastlagde rammerne for en række grundlæggende indsatser, som f.eks. rydninger, forbedrede hydrologiske forhold og iværksættelse af plejetiltag. Disse indsatser blev fastholdt og videreført i anden generations Natura 2000-planer (2016-2021). I tredje generation Natura 2000-planer igangsættes nye indsatser med særlig fokus på fortsat pleje til sikring af beskyttede naturtyper, fugle og arter, sikring af naturlig dynamik og større sammenhængende arealer fx udlægning af arealer til urørt skov, udtagning af lavbundsjord og ved at sikre en mere hensigtsmæssig hydrologi.

Natura 2000-planer, som omfatter fredskovpligtige arealer, og dermed er omfattet af skovloven, skal revideres med 12 års mellemrum, jf. skovlovens § 16, stk. 2. Det betyder således, at Natura 2000 skovplanerne, som er en del af 1. generations Natura 2000-planer, er gældende fra 2010 til udgangen af 2021 og at der i forbindelse med udarbejdelse af tredje generations Natura 2000-planer, også vil ske en revision af den del af Natura 2000-planerne, som omfatter fredsskovpligtige arealer.

Vandområdeplaner og EU's havstrategi

Natura 2000-område nr. 18 er beliggende i vandområdedistrikt Jylland og Fyn. Vandområdets økologiske og kemiske tilstand fremgår af vandplanen for området.

For de Natura 2000-områder som også er omfattet af en vandområdeplan og Danmarks Havstrategi, er målsætninger og retningslinjer for indsatser om vandkvalitet, næringsstoffer, miljøfremmede stoffer, hydrologi og fysiske forhold samlet i vandområdeplanen og/eller i basisanalysen med tilhørende indsatskatalog og havstrategien. Disse mål og indsatser vil bidrage til at forbedre vandmiljøet og vandkvaliteten i Natura 2000-områderne og understøtte Natura 2000-planens målsætninger.

Landsplandirektiver og kommuneplaner

Natura 2000-områderne, der er udpeget i medfør af miljømålsloven, skal fremgå af landsplandirektiver og kommuneplaner. I henhold til Bekendtgørelse om planlægning nr. 1157 af 1. juli 2020, må kommuneplaner ikke stride mod en Natura 2000-plan, jf. lov om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder (miljømålsloven), en handleplan efter samme lovs § 46 a eller regler udstedt i medfør af samme lovs § 36, stk. 3, eller stride mod en Natura 2000-skovplan, jf. kapitel 4 i lov om skove. Af redegørelsen til planforslag, der ikke er direkte forbundet med eller nødvendig for et Natura 2000-områdes forvaltning, skal jf. bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, indgå en vurdering af planforslagets virkninger på området under hensyn til områdets bevaringsmålsætninger.

Klimasikring

Regeringen har i december 2012 udgivet en handlingsplan for klimasikring af Danmark. Planen indeholder en lang række regeringsinitiativer, der skal medvirke til at skabe bedre rammer for klimatilpasningen lokalt. De enkelte kommuner har udarbejdet en klimatilpasningsplan. En vurdering af spillet mellem den kommunale klimatilpasningsplan og Natura 2000-planen forudsætter kendskab til, hvor de forudsatte indsatser i Natura 2000-planen konkret vil blive gennemført sammenholdt med de indsatser, der skal gennemføres som led i klimatilpasningsplanen.

Kommunal klimatilpasningsplan

Såfremt konkrete projekter som led i den kommunale klimatilpasningsplan kan påvirke

udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området væsentligt, skal der gennemføres en konsekvensvurdering af projektet, inden det kan gennemføres. Dette gælder dog ikke, hvis projektet gennemføres som led i Natura 2000-planen og dermed har som delformål at sikre, at naturtyper og arter opnår gunstig bevaringsstatus.

Natur- og Biodiversitetspakke

I december 2020 blev der indgået aftale om Natur- og biodiversitetspakken, som har til formål at fremme natur og biodiversitet i Danmark og bidrage til at bremse naturens tilbagegang. Natur- og biodiversitetspakken skal gennemføres i perioden 2021-2024. Med Natur- og Biodiversitetspakken er der bl.a. afsat midler til udpegnings af nationalparker, udlægning af urørt skov, forbedring af havmiljøet og udarbejdelse af strategi for forvaltning af truede arter.

Det fremgår af Lov om nationalparker, at ansøger, i forbindelse med ansøgningsfasen til etablering af nationalparken, skal udarbejde en projektbeskrivelse for etablering af nationalparken, samt en forvaltningsplan for området. Planen skal tage højde for internationale naturbeskyttelseshensyn, herunder skal det fremgå af redegørelsen, om forvaltningsplanens gennemførsel er afhængig af tilladelser, godkendelser eller dispensationer ligesom der skal indgå en beskrivelse af nuværende status for naturen i området. Forvaltningsplanen er tiltænkt at skulle sikre en vildere naturforvaltning, bl.a. i Natura 2000-områder. Det fremgår i den forbindelse af lov om nationalparker, at det forudsættes, at den vildere naturforvaltning er i overensstemmelse med bevaringsmålsætninger i Natura 2000-planen for berørte områder.

Forbud mod gødskning, sprøjtning og omlægning af §3-arealer

Pr. 1. juli 2022 træder et forbud mod sprøjtning, gødskning og omlægning af § 3-arealer i kraft. Forbuddet vil gælde alle arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, stk. 2 og 3 og vil i praksis hovedsageligt have betydning for ferske enge og strandenge, hvor der i dag kan være en lovlig drift med sprøjtning, gødskning og/eller omlægning. For de øvrige § 3-beskyttede naturarealer gælder der som udgangspunkt allerede et sådant forbud. En delmængde af de § 3-strandenge kan også være kortlagt som habitatnatur, mens de ferske enge ikke har en tilsvarende habitatnaturtype. Lovændringen forventes at have en gavnlig synergieffekt på Natura 2000-områderne, herunder evt. fugle og arter på udpegningsgrundlaget, samt de kortlagte habitatnaturtyper, både i form af en direkte effekt på de kortlagte strandenge og indirekte ved at mindske eventuel randpåvirkning.

1.3 Nuværende naturtilstand i Natura 2000-området og Nul-alternativ

I basisanalysen, der danner grundlag for Natura 2000-planen, er der foretaget en nærmere gennemgang af den nuværende naturtilstand i området.

1.3.1 Nuværende naturtilstand jf. basisanalysen

I område nr. 18 Rold Skov, Lindemborg Ådal og Madum Sø er naturtilstanden for de lysåbne naturtyper samlet set god eller høj på godt halvdelen af arealet. Den resterende del er primært i moderat tilstand, men der er også arealer i ringe eller dårlig tilstand. De store arealer med god tilstand må bl.a. tilskrives, at der er store naturarealer i området, der er under pleje med afgræsning og rydning, og der er tillige et godt artsindhold på mange af arealerne. Der er fortsat arealer uden pleje og under tilgroning i området, og arealer der er påvirket af afvanding. Sammen med et ringe artsindhold på en del af arealerne er det nogle væsentlige parametre for, at der fortsat er arealer i moderat, ringe og dårlig tilstand i området.

På overdrevene er arealet med kalkoverdrev (6210) overvejende i god/høj tilstand, og for de sure overdrev (6230) er knap halvdelen af arealet i god tilstand, mens godt halvdelen er i moderat/ringe

tilstand. Arealet med rigkær (7230) er overvejende i moderat/ringe tilstand. For højmoserne er arealet med nedbrudt højmose (7120) overvejende i moderat/ringe/dårlig tilstand, mens arealet med højmose (7110) overvejende er i god tilstand. Arealerne med tør hede (4030), enekrat (5130) og hængesæk (7140) er helt overvejende i god/høj tilstand. For naturtyperne tidvis våd eng (6410) og kildevæld (7220) er ca. halvdelen af arealet i god tilstand og ca. halvdelen af arealet er i moderat/ringe tilstand. Der er omkring 5 ha af kildevældene i moderat/ringe tilstand, der er skovkildevæld, hvor en høj vedplantedækning og et sparsomt artsindhold er en naturlig tilstand. Naturtypen urtebræmme er ikke tilstandsvurderet. Derudover er i området der af lysåbne naturtyper kun et mindre areal med våd hede (4010).

Områdets skovnatur domineres primært af store sammenhængende arealer med bøg på mor (9110), men der er også store arealer med skovbevokset tørvemose (91D0), bør på muld (9130) og elle- og askeskov (91E0) samt betydelige arealer med ege-blandskov (9160), stilk-egekrat (9190) og bøg på kalk (9150). I området er der registreret over 700 ha af naturtypen bøg på mor. For denne naturtype er der på over 90 % af arealet registreret >1 stort træ/ha, på over 2/3 af arealet mellem 1 til > 10 stykker liggende dødt ved/ha, og på over halvdelen af arealet mellem 1 til >10 stykker stående dødt ved/ha.

JF. seneste Artikel 17-afrapportering til EU om habitatnaturtypernes tilstand, mangler der generelt dødt ved i denne skovhabitatnaturtype. For de resterende skovnaturtyper er der på størstedelen af arealerne registreret <1 eller 1-5 store træer pr. ha, <1 stykker liggende dødt ved/ha, og <1 eller 1-5 stykker stående dødt ved /ha. JF. seneste Artikel 17-afrapportering til EU om habitatnaturtypernes tilstand, mangler der generelt dødt ved og store træer i disse skovhabitatnaturtyper.

I Natura 2000-området er der kortlagt i alt 117 småsøer.

Der er kortlagt 75 søer med habitatnaturtypen brunvandet sø (3160), hvoraf 69 søer er tilstandsvurderet til god/høj tilstand.

I området er der kortlagt 35 søer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150), hvoraf 24 er tilstandsvurderet til god/høj tilstand.

I området er der kortlagt 5 søer med habitatnaturtypen kransnålsø (3140), hvoraf 3 søer er beregnet til at være i god/høj tilstand.

I området er der endvidere kortlagt 2 søer med habitatnaturtypen søbred med småurter (3130), hvoraf begge søer er beregnet til at være i god tilstand.

I området er der desuden kortlagt 5 store søer over 5 ha. Madum Sø er naturtypebestemt som lobelie sø (3110), Gravlev Sø, er naturtypebestemt som kransnålsø (3140) mens Store Økssø og Estrup Dam er naturtypebestemt som brunvandet sø (3160).

Miljømålet for Madum Sø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en god økologisk tilstand på grund af indholdet af fytoplankton. Miljømålet for Gravlev Sø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en ringe økologisk tilstand på grund af indholdet af fisk.

Miljømålet for Store Økssø er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en ringe økologisk tilstand på grund af indholdet af vandplanter.

Miljømålet for Estrup dam er en god økologisk tilstand. I basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 er søen vurderet til at have en dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet af vandplanter.

I Natura 2000-området er der kortlagt 47,6 km vandløb med vandplanter (3260). Naturtypen er ikke tilstandsvurderet.

På udpegningsgrundlaget findes stor vandsalamander. I Natura 2000-området er arten senest registreret 5 steder i 2019. Tidligere er der i 2009 registreret stor vandsalamander et enkelt sted i

den nordligste del af området. Artens reelle udbredelse i området kendes ikke med sikkerhed. Inden for området er der kortlagt 103 søer som levesteder for stor vandsalamander. Langt størstedelen, 76 af de kortlagte levesteder, har en god/høj naturtilstand, mens de resterende 27 er i moderat/ringe tilstand. Over 3/4 af søerne i god/høj tilstand er vurderet til at være næringsfattige. Over 1/3 af søerne i god/høj tilstand har ingen eller kun meget lav grad af skyggepåvirkning fra træer og buske, og ligeledes har over 1/3 af dem en meget høj dækning af undervandsvegetation (over 25 % dækning). Disse søer vurderes at være velegnede levesteder for stor vandsalamander.

På områdets udpegningsgrundlag findes arterne fruesko, bred vandkalv, skæv vindelsnegl, kildevældsvindelsnegl, bæklampret, havlampret, odder, damflagermus og grøn buxbaumia.

Fruesko findes som to bestande ved Skindbjerg og ved Buderupholm i Nørreskoven. Det vurderes overordnet set, at bestanden i området i overvågningsperioden 2013-2019 er forholdsvis stabil sammenlignet med overvågningsperioden 2004-2012.

Bred vandkalv blev i fundet i området i 2011 ved Mossø. I 2017 blev arten eftersøgt på 8 lokaliteter i området, herunder ved Mossø. Arten blev ikke fundet. Årsagen til de manglende fund i 2017 kendes ikke. Status for artens forekomst i området kendes ikke med sikkerhed, men der vurderes at være flere egnede levesteder i form af søer med klart og brunligt vand, og derfor gode forudsætninger for artens forekomst i området.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering kan det ikke udelukkes, at arten er mere vidt udbredt end det er dokumenteret ved de senere års NOVANA-overvågning, men det er vanskeligt at vurdere udviklingen for arten.

Skæv vindelsnegl. I 2019 blev skæv vindelsnegl fundet på en enkelt lokalitet i området. I 2012 blev arten fundet på en anden lokalitet. I 2006 blev arten fundet på begge lokaliteter.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering er skæv vindelsnegl i perioden 2012-2014 på landsplan fundet på flere lokaliteter og i flere UTM-kvadrater sammenlignet med overvågningen i 2005-2007, men de nye forekomster af skæv vindelsnegl repræsenterer sandsynligvis i en vis udstrækning hidtil oversete forekomster.

Kildevældsvindelsnegl. I 2019 blev kildevældsvindelsnegl fundet på en enkelt lokalitet. I 2012 blev den ikke fundet. I 2006 blev den fundet samme sted som i 2019.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering er det vanskeligt at vurdere udviklingen af kildevældsvindelsnegl på landsplan, idet en tilsyneladende tilbagegang i Jylland mellem 2005-2007 og 2007-2012 kan tilskrives forskelligheder i eftersøgningsindsatsen eller andre faktorer, som fx. tilgroning eller udtørring.

Bæklampret blev i området senest fundet 8 steder i Lindenberg Å i 2016-2017. Tidligere er bæklampret registreret et enkelt sted i 2010 og 4 steder i Lindenberg Å i 2004-2005.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering i den seneste NOVANA-periode fra 2012-2017 er bæklampreten udbredt og almindelig i danske vandløb i Jylland og mere spredt på Sjælland. Der er ikke tegn på tilbagegang i artens udbredelsesområde siden perioden 2004-2009, og bæklamprets udbredelse på landsplan vurderes derfor at være stabil.

Havlampret. Der er ikke foretaget overvågning af havlampret i området. Det er derfor ikke muligt at give en nærmere beskrivelse af artens forekomst.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering er det ikke muligt at foretage en vurdering af ændringer i artens udbredelse, da der ikke foreligger NOVANA-registreringer af arten fra den første periode.

Odder blev senest overvåget i 2017, hvor der blev registreret spor/ekskrementer efter odder på 3 lokaliteter i området ved Lindenberg Å - det er samme antal steder som ved den forrige

overvågning 2011 og et sted mindre end i 2004. Det vurderes, at arten benytter området i større grad end illustreret ved overvågningen.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering er odder udbredt i hele Jylland i både den atlantiske og den kontinentale biogeografiske region. Odder har øget sin udbredelse i den kontinentale biogeografiske region siden 2011-2012.

Damflagermus er i dette område ikke registreret i forbindelse med NOVANA-overvågningen 2004-2019. Det vurderes, at arten benytter området i forbindelse med fouragering og yngel i større grad end illustreret af overvågningen. De store arealer med søflade og skov i området samt overvintringslokaliteten i Thingbæk kalkminer vurderes at give gode forudsætninger for forekomst af damflagermus.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering er bestandsstørrelse og -udvikling for damflagermus er ukendt, men den er formentlig relativ stabil. Arealet af egnede levesteder for damflagermus vurderes ligeledes at være stabil. Forekomsten af damflagermus inden for de Natura 2000-områder, hvor arten er på udpegningsgrundlaget, er stabil.

Grøn buxbaumia. I 2017 blev arten fundet på 4 lokaliteter i området. I 2014 blev arten fundet på 5 lokaliteter. I 2004 og 2010-2011 blev arten eftersøgt men ikke fundet i området. De flere registreringer af arten i området de senere år vurderes at skyldes en mere intensiv eftersøgning i området.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering er udviklingen i levestedsarealet på landsplan vurderet ukendt.

På udpegningsgrundlaget findes ynglefuglene rørhøg, hvepsevåge, isfugl, sortspætte, hedelærke og rødrygget tornskade.

Rørhøg blev for første gang overvåget i området 2019, hvor der blev registreret et enkelt ynglepar. Der er kortlagt et enkelt levested for rørhøg i området ved Gravlev Sø. Levestedet er beregnet til at være i god tilstand og er karakteriseret ved, at der er et stort areal med veludviklet rørsump og ganske våde jordbundsforhold på trods af tydelig afvanding i form af grøfter.

Hvepsevåge er kun overvåget i området 2018, hvor der blev registreret 6 ynglepar. Jf. DCE's NOVANA-afrapportering for fugle findes ikke data til en statistisk beregning af bestandsudviklingen på landsplan, men det vurderes, at bestanden har været stigende i perioden 1980-2019 og stabil i perioden 2004-2019.

Isfugl er kun overvåget i området 2018, hvor der blev registreret et enkelt ynglepar i hvert af de to fuglebeskyttelsesområder. Arten yngler langs bredderne af Madum Sø og langs bredderne af Lindensborg Å mellem Gravlev og Rold Vesterskov.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering for fugle er udbredelsen på landsplan ikke ud til at have ændret sig nævneværdigt inden for NOVANA-perioden.

Sortspætte er kun overvåget i området 2018, hvor der blev registreret hhv. 0 og 6 ynglepar i hvert af områderne. Sortspætte havde i 2018 territorier i Hesselholt Skov, Kærbjerg Skov, Ersted Skov og Nørlund Skov samt ved Store Økssø og i skovene i den nordlige del af Rold Skov.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering for fugle findes ikke tilstrækkelige data til en statistisk analyse af bestandsudviklingen på landsplan.

Hedelærke er kun overvåget i området 2018, hvor der blev registreret 17 ynglepar. Arten findes spredt i hele området med de største tætheder i Rold Østerskov, Rold Vesterskov samt Torstedlund Skov.

Jf. DCE's NOVANA-afrapportering for fugle er artens udbredelse på landsplan blevet kraftigt forøget mellem Atlas II (1993-1996) og Atlas III (2014-2017).

Rødrygget tornskade er kun overvåget i området 2018, hvor der blev registreret 15 ynglepar. Arten findes spredt i hele området med de største tætheder i Ersted Skov og Jægerborg Skov. Jf. DCE's NOVANA-afrapportering for fugle forekommer Rødrygget tornskade er udbredt over hele Danmark, og udbredelsen har været stigende på både kort og lang sigt.

En række naturtyper og levesteder for arter og fugle, som området er udpeget for at beskytte, kræver vedvarende drift for at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus. Det gælder fx en række lysåbne naturtyper. Samtidig kræver andre naturtyper og levesteder i moderat til dårlig tilstand tiltag, der kan imødegå forringelse.

Hvis ikke indsatsprogrammet i Natura 2000-planen for tredje planperiode realiseres, er der risiko for, at den gode naturtilstand og hensigtsmæssige drift på en stor andel af naturarealerne ikke fastholdes, herunder levesteder for områdets arter. Der er ligeledes risiko for at naturtilstanden ikke vil blive forbedret på de lysåbne naturtyper, bl.a. overdrev og rigkær, da der er behov for en indsats mod fremadrettet sikring af hensigtsmæssig drift generelt. Naturtilstanden vil potentielt set heller ikke blive forbedret på arealer med naturtyper, hvor uhensigtsmæssig hydrologi også er et problem, herunder rigkær og kildevæld. Der er også risiko for forværring eller manglende forbedring af de biologiske forhold omkring småsøer som følge af manglende pleje.

Natura 2000-planens indsatser vedrørende naturpleje i dette område vil også potentielt og i mindre omfang kunne medvirke til at tilbageholde kvælstof og dermed betyde mindre udvaskning af kvælstof til vandmiljøet, hvilket vil udeblive som følge af manglende realisering.

For områdets skove kan en manglende gennemførelse af indsatsprogrammet om urørt skov, potentielt betyde at skovstrukturer som antallet af store træer og mængden af dødt ved ikke forbedres, der dermed ikke kommer biodiversiteten til gavn.

Hvis ikke indsatsprogrammet i planen for tredje planperiode realiseres, er risiko for at der ikke sikres egnede levesteder for områdets mange arter, herunder fredede og rødlistede arter. Der er risiko for, at bestandene af fruesko, kildevældsvindelsnegl, skæv vindelsnegl og stor vandsalamander ikke sikres og at bevaringsstatus for arterne forringes på biogeografisk niveau. Der er ligeledes en potentiel risiko for at bestandene af grøn buxbaumia, damflagermus, odder og bæklampret ikke sikres og at bevaringsstatus for arterne forringes på biogeografisk niveau. Der er endvidere risiko for, at der ikke sikres velegnede levesteder for bred vandkalv og havlampret i området.

Manglende realisering af indsatsprogrammet i Natura 2000-planen vil desuden medføre en risiko for at bestandene af ynglefuglene hvepsevåge, isfugl, sortspætte, hedelærke, rørhøg og rødrygget tornskade går tilbage på nationalt niveau, og der er risiko for at den gode naturtilstand for levestedet for rørhøg ikke fastholdes.

Hvis ikke planens indsats om udtagning af kulstofholdige lavbundsjord realiseres, vil planen ikke i det forventelige omfang kunne bidrage til at reducere udledningen af CO₂ og et renere vandmiljø eller bidrage til udbygning og større robusthed af naturområder.

Hvis ikke indsatsprogrammet i planen for tredje planperiode realiseres, er der risiko for at den biologiske mangfoldighed i området generelt stagnerer, hvilket for befolkningen kan betyde, at de ikke får adgang til naturområder af højere kvalitet. Rekreative aktiviteter kan af denne årsag blive mindre attraktive, hvorved den positive effekt på befolkningens sundhed udebliver. Der er endvidere risiko for at landskabet vil fremstå mindre varieret og at tilgroning af fortidsminder ikke i samme omfang vil modvirkes.

Hvis ikke indsatsprogrammet i planen for tredje planperiode realiseres, er der risiko for at forventede bidrag til opfyldelse af fredningsformål i området og kumulative effekter udebliver.

1.4 Den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet

I dette afsnit beskrives de øvrige miljøforhold i og udenfor Natura 2000-området, der kan blive væsentligt berørt af Natura 2000-planen.

1.4.1 Flora, fauna og biologisk mangfoldighed

Natura 2000-planen bidrager, ud over sikring af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for området, generelt til at sikre naturtyper og arter, der findes inden for området, idet Natura 2000-planerne generelt medvirker til at etablere gunstige forhold for naturen.

Tilgroning med høje græsser/urter og vedplanter, forekomst af invasive arter samt kunstig afvanding forandrer naturen og kan føre til ændringer i artssammensætningen, således at vegetationen i højere grad præges af arter, der ikke er karakteristiske for naturtypen. Desuden kan tilgroning og afvanding medføre forringelse af levestederne for flere af områdets talrige arter. Planens indsatser om pleje og sikring af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi vil modvirke denne udvikling og vil desuden medvirke til, at naturtyper og arter, der ikke er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, får forbedrede forhold. Planens indsatser om bekæmpelse af invasive arter og grundlæggende indsats på hedearealer bidrager til opretholdelse af naturtyperne i området. Hensigtsmæssig pleje og/eller hydrologi er vigtige for at mange af områdets arter, f.eks. vindelsnegle og orkideen fruesko, kan have en stabil bestand i området.

Planens indsats om at opnå størst mulig naturmæssig robusthed og sammenhæng i områdets natur ved at sikre større driftsenheder af lysåbne naturtyper og skovnaturtyper, vil kunne bidrage til at sikre en hensigtsmæssig naturtilstand af naturtyper og arter, der findes inden for området. Planens indsats om udtagning af lavbundslande kan bidrage til at skabe større sammenhængende naturområder med større robusthed og være til gavn for flere af områdets arter.

Planens indsats med at sikre en skovnaturtypebevarende drift og pleje er til gavn for skovnaturtyperne og for tilknyttede arter generelt. Udlægning af arealer til urørt skov vil kunne skabe større variation i skovene med f.eks. flere skovlysninger og mere dødt ved og dermed kunne skabe gode rammer for biodiversiteten generelt.

Planens indsatsprogram omfatter sikring af velegnede levesteder for områdets udpegede fugle og arter. Indsatser for habitatnaturen vil samtidig kunne sikre § 3-beskyttet natur og rødlistede arter. Planens indsats om udarbejdelse af en national strategi for forvaltning af truede og rødlistede arter bidrager positivt i forhold til forvaltning af arterne.

Særlige arter i området er behandlet under afsnittet "Særlige arter".

1.4.2 Befolkningen

Natura 2000 område nr. 18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø er beliggende i Rebild, Aalborg og Mariagerfjord Kommuner, der har et indbyggertal på hhv. 30.500, 219.500 og 41.500. Natura 2000 planen har fokus på sikring af den eksisterende udpegede natur i området.

Sikringen af den eksisterende natur kan have betydning for arealanvendelsen, idet der kan forekomme arealer, som i forbindelse med gennemførelsen af planen vil blive omfattet af en plejeindsats, som f.eks. vil kunne medføre en ændret drift på arealerne. Ændringer af hegning eller udlægning af arealer til urørt skov kan potentielt have en betydning for befolkningens adgang i området. Udlægning af urørt skov kan f.eks. medføre en ændret tilgængelighed til af delområder på visse tidspunkter af året, som følge af fx mere vådbund eller væltede træer. Indsatsprogrammet vil samtidig give befolkningen en mere spændende natur. Der er offentlig adgang til store dele af området.

1.4.3 Menneskets sundhed

Natura 2000-området udnyttes til rekreative aktiviteter, f.eks. vandring og cykling, som bidrager til menneskets sundhed. Natura 2000-planen har til formål at sikre, at de beskyttede naturtyper og arter opnår gunstig naturtilstand på sigt. Natura 2000-planen vil potentielt kunne medføre, at den rekreative udnyttelse af områder udlagt til urørt skov ændrer sig, ligesom der vil være øget fokus på formidling af naturen til gavn for brugere af området. Sikringen af den eksisterende natur i området generelt vil kunne medføre ændrede adgangsforhold på arealerne, fx. pga ændret hegning. Naturområder af god-høj kvalitet er omvendt af betydning for den rekreative udnyttelse af et område gennem et større incitament til rekreative aktiviteter. Områdets naturkvalitet vil dermed kunne have positiv betydning for menneskers sundhed.

1.4.4 Jordbund, vand, luft og klimatiske faktorer

Det vurderes, at Natura 2000-planens sikring af den eksisterende udpegede natur i området, bl.a. gennem sikring af en hensigtsmæssig drift og pleje af arealerne og arternes levesteder ikke har indflydelse på jordbunden, idet indsatsprogrammet i planen ikke omfatter tiltag som vil kunne bevirke, at stoffer eller andet materiale vil kunne påvirke jordbunden, ligesom der ikke vil blive gravet i jordbunden. Sikring af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi vil dog potentielt kunne påvirke jordbundsforholdene til at blive vådere.

Det vurderes at vedtagelse af planen ikke vil have indflydelse på luftkvaliteten, fordi indsatserne ikke medfører emission af stoffer til luften.

Mulig etablering af ny natur på lavbundsarealer, kan bidrage til at skabe større sammenhæng mellem de eksisterende naturarealer og potentielt medvirke til at mindske udledningen af CO₂ samt påvirke vandkvaliteten i søer, vandløb og kystvande positivt og dermed bidrage til realisering af vandområdeplanen for området. Natura 2000-planens indsatser vedrørende naturpleje i dette område vil potentielt kunne medvirke til at tilbageholde kvælstof og dermed betyde mindre udvaskning af kvælstof til vandområderne.

1.4.5 Materielle goder og kulturarv

Natura 2000-planen kan potentielt påvirke adgangen til og kvaliteten af områder, som har betydning for lokalbefolkningen. Planen vil ligeledes kunne påvirke kulturarv i form af bl.a. pleje af fortidsminder. I forhold til kulturarv er der i Natura 2000-område nr. 18 mange fredede fortidsminder, herunder især mange rundhøje. Adgangen til naturområder og en højere værdi af naturen er behandlet under emnet "Flora, Fauna og Biologisk mangfoldighed", "Befolkningen" og/eller "Menneskets sundhed".

1.4.6 Landskab

Natura 2000-område nr. 18 ligger i Himmerland og består af Rold Skov og den øvre og mellemste del af Lindenberg Ådal. Området byder på nogle af Danmarks mest varierede og storslåede naturområder, hvoraf flere er unikke for Danmark. Rold Skov rummer bl.a. landets næststørste skovkompleks. I ådalens bund løber den på store stækninger uregulerede Lindenberg Å, der fødes af en perlerække af kilder. Længs Lindenberg Å findes også de fleste af områdets rigkær og overdrev. Ved Rebild By finder man de store landskendte hedebakker "Rebild Bakker". Thingbæk Kalkminer er også en del af området. Området er således primært karakteriseret ved et meget stort skovareal med nogle af landets største og ældste forekomster af bøgeskove, skovbevoksede tørvemoser og elle- askeskove samt store brunvande søer og lobeliesøer. Området er også karakteriseret ved meget værdifulde forekomster af lysåbne naturtyper, herunder flere unikke landskendte kilder som Lille Blåkilde og Ravnkilde samt større partier med højmoser og meget værdifulde kalkoverdrev med flere sjældne arter. Orkideen Fruesko findes som det eneste sted i landet i området.

Sikring og forbedring af naturgrundlaget, herunder naturplejetiltag, vil kunne øge landskabsværdien ved at give mulighed for et varieret landskab bestående af forskellige landskabstyper. Udlægning af arealer til urørt skov vurderes at medføre større variation i landskabet, f.eks. som følge af væltede træer. Udtagning af lavbundsgrunde vil formentlig også kunne påvirke landskabet.

1.4.7 Arter

Natura 2000-område nr. 18 rummer en lang række arter, herunder flere arter på områdets udpegningsgrundlag og flere sjældne, fredede og rødlistede arter.

Af sjældne og rødlistede karplanter i områdets naturtyper findes bl.a. fruesko, der er på områdets udpegningsgrundlag, bakke-gøgeurt, gul star, kæmpe-rapgræs, hvid hestehov, aks-rapunsel, rust-skæne, afbidt høgeskæg, vibefedt, loppe-star og dynd-star. Det sjældne mos grøn buxbaumia har flere bestande i området.

Af padder findes bl.a. stor vandsalamander, der er på områdets udpegningsgrundlag og bilag IV-arten spidssnudet frø.

Vindelsneglene kildevældsvindelsnegl og skæv vindelsnegl er sjældne arter i området og er på udpegningsgrundlaget.

Thingbæk Kalkmine er et kendt overvintringssted for flagermus, og området rummer bl.a. arten damflagermus, der er på udpegningsgrundlaget. Bred Vandkalv er tidligere fundet i Mossø og er på udpegningsgrundlaget. Bæklampret og odder er registreret flere steder ved Lindenberg Å og er ligeledes på udpegningsgrundlaget. Havlampret er på områdets udpegningsgrundlag, men der er ikke foretaget overvågning af arten. For fugle er området bl.a. betydningsfuldt for ynglefuglene sortspætte, hvepsevåge, hedelærke, rødrygget tornskade og isfugl, der alle er på områdets udpegningsgrundlag. Bilag IV-arten markfirben findes også i området.

Natura 2000-planen vil kunne påvirke forskellige arter i området eller arter som lever i tilstødende områder, da planen indeholder indsatser til sikring og forbedring af habitater og levesteder for arter. Indsatser for områdets naturtyper vil kunne påvirke levesteder for arter i området indirekte. De nævnte rødlistede karplanter vil f.eks. kunne påvirkes af plejeindsatser på naturarealerne i form af græsning og rydning og fugtigbundsarter vil kunne påvirkes af indsatser til forbedring af hydrologi.

1.4.8 Fredninger, fredede områder og vildtreservater

Inden for Natura 2000-området findes flere fredninger: Gravlevdalen, Rebild Bakker og opstrøms dele af Lindenberg Å, Enebærstykket, Madum Sø og Langmosen, samt de mindre fredninger Thorstedlund Park, Fræer Overdrev, Skindbjerg, Skindbjerglund. Den største og førstnævnte af fredningerne har som hovedformål at bevare, genoprette og pleje de landskabelige, naturhistoriske og kulturhistoriske værdier i Rebild Bakker og Lindenberg Ådal med særlig vægt på de landskabelige værdier i Rebild Bakker og de naturhistoriske værdier i og omkring kilder, enge, overdrev og løvskove samt- med respekt for de naturhistoriske interesser at forbedre mulighederne for den rekreative udnyttelse af området. Fredningen af Enebærstykket har til formål at bevare enebærstykket som åben græsningsskov og at sikre områdets sjældne kulturhistoriske, biologiske og æstetiske egenart. Fredningen af Madum Sø og Langmosen har til formål at bevare disse og deres nærmeste omgivelser, og at beskytte og pleje de til områderne knyttede særegne naturvidenskabelige og landskabelig værdier og under hensyntagen hertil at sikre og regulere almenhedens ret til færdsel og ophold.

Natura 2000-planen indeholder indsatser, som vil kunne påvirke naturtyper og beskyttelse af arter og fugle positivt og dermed bidrage positivt til dele af områdets fredninger.

1.5 Eksisterende miljøproblemer

Truslerne mod naturværdierne og områdets udpegningsgrundlag er beskrevet i basisanalysen, der danner grundlag for udkast til Natura 2000-planen for området. Planens mål er at sikre udpegningsgrundlaget mod disse trusler herunder prioritering i tilfælde af modstridende naturinteresser.

Der er store naturarealer i området, der er under pleje med afgræsning og rydning. Der er dog fortsat arealer, der er under tilgroning i Natura 2000-området. Tilgroning med høje græsser, urter og vedplanter forandrer naturen og kan føre til ændringer i vegetationen, således at den lavtvoksende og artsrige naturtype-karakteristiske vegetation erstattes af en mere artsfattig vegetation, der i højere grad præges af mere almindelige, konkurrence-stærke arter. Tilgroning er i området bl.a. en trussel på størstedelen af arealerne med rigkær, hængesæk og tidvis våd eng og stedvist på arealer med kalkoverdrev og surt overdrev.

Selvom langt størstedelen af arealerne med habitatnatur er fri for invasive arter, er tilgroning med invasive arter stedvist en trussel i området. 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.

Der er stedvist problemer med afvanding i området. Afvanding i form af grøfter, dræn eller pumper forandrer ligeledes naturen og kan føre til ændringer i vegetationen, således at den naturlige, naturtype-karakteristiske vådbundsvegetation erstattes af en vegetation, der i højere grad præges af mere almindelige, konkurrence-stærke arter, der er knyttet til mere tørre forhold. Uhensigtsmæssig hydrologi er i området bl.a. stedvist en trussel på arealer med nedbrudt højmose, rigkær og tidvis våd eng.

Fjernelse af hugstmodne træer og dødt ved i skove betyder, at skovene kommer til at rumme relativt få gamle træer og relativt lidt dødt ved, hvilket forringer levesteder for skovtilknyttede arter, herunder bl.a. mange vedboende svampe og biller. Ifølge den seneste artikel 17-afrapportering til EU om habitatnaturtypernes tilstand, mangler der generelt store træer og dødt ved i skovhabitatyper.

Deposition af luftbårne kvælstofforbindelser, herunder ammoniak kan påvirke næringsfattige naturtyper. Naturtyperne har forskellig sårbarhed over for kvælstofdeposition. Næringstilførsel på

arealer, der grænser lige op til naturarealer, kan påvirke naturindholdet i Natura 2000-områder. Forøget næringsindhold kan medføre, at naturtypens karakteristiske arter forsvinder og erstattes af højt voksende arter, der favoriseres af det forøgede næringsindhold. Forøget næringsindhold kan derfor i kombination med manglende drift, medføre at naturtyper gror til. I dette Natura 2000-område er der på langt størstedelen af arealet med naturtyperne ikke registreret direkte påvirkning fra landbrugsdrift, men på små arealer med f.eks. kalkoverdrev udgør det en trussel.

For småsøerne i området er flertallet i god-høj tilstand, hvor der vurderes ikke at være kendte trusler imod fastholdelse af naturtilstanden. Der er dog stedvist småsøer, der er præget af for højt næringsindhold, der f.eks. kan afspejles i mange trådalger eller et højt indhold af fytoplankton. For områdets store søer er Gravlev Sø i basisanalysen for vandområdeplaner 2021-2027 vurderet til at have en ringe økologisk tilstand på grund af indholdet af fisk og Store Økssø og Estrup Dam er vurderet til at have en hhv. ringe og dårlig økologisk tilstand på grund af indholdet af vandplanter.

For kildevældsvindelsnegl og skæv vindelsnegl vurderes arternes tilstedeværelse at være truet af tilgroning på lokaliteten ved Stubberupvad.

Der er ikke er kendskab til øvrige trusler i området.

1.5.1 Planens påvirkning af truslerne i området

I dette afsnit redegøres der for, om planen, med dens indsatser, potentielt vurderes at forværre eller afhjælpe ovennævnte trusler.

Planens indsatsprogram indeholder en målsætning om at sikre de lysåbne terrestriske naturtyper en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje. Pleje vil sikre mod utilsigtet tilgroning ligesom sikring af en for naturtyperne uhensigtsmæssig hydrologi vil modvirke afvanding. Indsatser gennemført i tidligere planperioder vedligeholdes, f.eks. ved genrydning af arealer, hvor der tidligere har været gennemført en Natura 2000-indsats. På hedearealer gennemføres en grundlæggende indsats. Der iværksættes en bekæmpelse af invasive arter, der vil modvirke denne stedvise trussel i området.

For skovnaturtyperne skal sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje også til gavn for tilknyttede fugle og arter.

Natura 2000-planens indsats om udlægning af urørt skov forventes at forbedre tilstanden af områdets skove og hermed forbedre levesteder for skovtilknyttede dyr, planter og svampe.

Natura 2000-planens indsatser i forhold til områdets naturtyper forventes generelt at medvirke til at sikre velegnede levesteder for de mange arter, der benytter området som levested.

Emissionen af ammoniak fra landbruget reguleres gennem husdyrgodkendelsesloven, som bidrager til at mindske ammoniakudledning fra punktkilder. Natura 2000-planens indsatser vedrørende naturpleje vil medvirke til at tilbageholde kvælstof og vil modvirke tilgroning som følge af deposition af luftbårne kvælstofforbindelser. Mulig etablering af ny natur på lavbundsarealer kan formentlig mindske randpåvirkninger af naturen fra tilstødende arealer med landbrugsdrift.

Indsatskrav for vandkvaliteten af store søer og enkelte småsøer håndteres gennem vandområdeplanerne. Natura 2000-planen indeholder ingen konkrete indsatser, der i væsentlig grad kan forbedre eller forværre vandkvaliteten i områdets søer, men Natura 2000-planens indsatser vedrørende etablering af ny natur på lavbundsarealer og naturpleje kan tilbageholde kvælstof og dermed bidrage til at opfylde vandplanens mål.

For områdets arter og fugle arbejdes der for at sikre egnede levesteder. Indsatser for områdets naturtyper vil også medvirke til at sikre velegnede levesteder for områdets udpegede arter, herunder kildevældsvindelsnegl og skæv vindelsnegl.

1.6 Internationale miljøbeskyttelsesmål

Danmark har tilsluttet sig en række internationale konventioner indeholdende miljøbeskyttelsesmål, hvis indhold i en lang række tilfælde er indarbejdet i lovgivningen. For EU- lovgivningen gælder generelt, at den er implementeret i dansk lovgivning. Danmark har bl.a. ratificeret Ramsarkonventionen og Biodiversitetskonventionen. Biodiversitetskonventionens formål er bl.a. at sikre, at den biologiske mangfoldighed bevares. Formålet med Ramsarkonventionen er at beskytte vådområder med en særlig betydning for fugle. Danmark har udpeget 28 Ramsarområder, der alle indgår i EU's fuglebeskyttelsesområder. Ramsarområderne er dermed en del af det danske Natura 2000-netværk.

Planen er en udmøntning af EU's Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiv implementeret i dansk lov via Miljømålsloven, lovbekendtgørelse nr. 119 af 26. januar 2017 med senere ændringer. Planen vil sikre, at areal og tilstand af kortlagte naturtyper og levesteder for omfattede arter ikke går tilbage eller forringes. Samtidig vil der ske en særlig indsats for truede naturtyper og arter, hvilket er afspejlet i indsatsprogrammet i Natura 2000-planerne for tredje planperiode.

1.7 Planens indvirkning på miljøet

Natura 2000-planens indsats vedrører hovedsageligt forbedring af allerede eksisterende og beskyttet natur, idet evt. forbedrede vandforhold for naturarealer og eventuel udtagning af kulstofholdige lavbundslande har en positiv effekt på særligt biodiversitet, men også i forhold til vand- og klimamål.

I tabel 1 herunder er gennemgået planens sandsynlige indvirkning på en række faktorer ifølge lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27. oktober 2021, bilag 4.

Planens indvirkning på	Påvirkes	Ingen påvirkning	Redegør for indvirkning
Flora, fauna og biologisk mangfoldighed	X		Natura 2000-planen medvirker generelt til at sikre, at flora, fauna og biologisk mangfoldighed bevares og forbedres, idet planen medvirker til at skabe gunstige forhold for naturen. I Natura 2000-område nr. 18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø vil realisering af planens indsatser om bl.a. at sikre en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje af naturtyper og levesteder og medvirke til at hindre tilgroning af lysåbne naturtyper og kan bidrage til at sikre og bevare de våde naturtyper. Mere konkret betyder det, at naturtilstanden opretholdes og/eller forbedres. Planens indsatser om bekæmpelse af invasive arter og grundlæggende indsats på hedearealer bidrager til opretholdelse af naturtyperne i området.

			Realisering af planens indsatsprogram vil samtidig sikre velegnede levesteder for områdets talrige arter og fugle på udpegningsgrundlaget, §3-beskyttede natur, fredede og rødlistede arter i området samt arter i området generelt. Planens indsats om udarbejdelse af en national strategi for forvaltning af truede og rødlistede arter, vil ligeledes gavne de fredede og rødlistede arter i området. Planens indsats om at opnå størst mulig naturmæssig robusthed og sammenhæng i områdets natur ved at sikre større driftsenheder af lysåbne naturtyper og skovnaturtyper, bidrager til at sikre en hensigtsmæssig naturtilstand af naturtyper og arter, der findes inden for området. Planens indsats om udtagning af lavbundsJORDE kan bidrage til at skabe større sammenhængende naturområder med større robusthed. Det vurderes, at indsats om udlægning til urørt skov på sigt vil skabe større variation i skovene med f.eks. flere skovlysninger og mere dødt ved og dermed skabe gode rammer for biodiversiteten generelt ligesom planens indsats med at sikre en skovnaturtypebevarende drift og pleje er til gavn for skovnaturtyperne. Se desuden vurderinger i skemaet under "Arter".
Befolkningen	X		Natura 2000 planen har fokus på sikring af den eksisterende udpegede natur i området. For visse arealer vil gennemførelsen af planen betyde, at de vil blive omfattet af en plejeindsats, som vil kunne medføre en ændret drift på arealerne. Naturområder af god-høj kvalitet er af betydning for den rekreative udnyttelse af området og dermed menneskers sundhed. Visse indsatser, f.eks. udlægning til urørt skov eller pleje der medfører ændret hegning kan potentielt medføre ændringer i adgangen til delområder inden for Natura 2000-området, men samtidig give befolkningen en mere spændende natur. Samlet set vurderes planen at bidrage til at sikre og forbedre naturgrundlaget, hvilket giver mulighed for større naturoplevelser. Der er offentlig adgang til store dele af området.
Menneskers sundhed	X		Planen medvirker til at sikre de beskyttede naturtyper i området således, at naturen i området på sigt opnår en god-høj kvalitet. Naturområder af god-høj kvalitet er af betydning for den rekreative udnyttelse af området og dermed menneskers sundhed. Natura 2000-planen vil potentielt kunne medføre, at den rekreative udnyttelse af området ændrer sig, f.eks. som følge af hegning og udlægning af urørt skov.

			Det vurderes, at gennemførelsen af planen ikke vil være i modstrid med hensynene til menneskers sundhed, men i stedet vil bidrage positivt til menneskets sundhed. Sikringen af en beskyttede natur vurderes i øvrigt ikke at have en sundhedsmæssig effekt.
Jordbund		X	Det vurderes, at planen ikke påvirker jordbundens beskaffenhed idet at indsatsprogrammet i planen ikke omfatter tiltag som vil kunne bevirke, at stoffer eller andet materiale vil kunne påvirke jordbunden. Se desuden vurderinger i skemaet under "Vand" og "Flora, fauna og biologisk mangfoldighed".
Vand	X		Natura 2000-planen rummer ikke indsatskrav for vandkvaliteten, da disse krav fastlægges i vandområdeplanerne. Natura 2000-planens indsatser vedrørende naturpleje i dette område vil dog potentielt og i mindre omfang kunne medvirke til at tilbageholde kvælstof og dermed betyde mindre udvaskning af kvælstof til vandmiljøet. Natura 2000-planens indsatser vedrørende etablering af ny natur på lavbundsarealer kan medvirke til at tilbageholde kvælstof og vurderes dermed at bidrage positivt til at opfylde vandplanens mål. Sikring af hensigtsmæssig hydrologi vil kunne påvirke jordbundsforholdene til at blive vådere.
Luft		X	Det vurderes, at Natura 2000-planens indsatser for forbedring af de beskyttede naturtyper og arter ikke vil have indflydelse på luftkvaliteten, fordi indsatserne ikke medfører emission af stoffer til luften.
Klimatiske faktorer	X		Omlægning af lavbundslande fra omdriftsarealer til naturarealer kan potentielt medvirke til at begrænse udledningen af CO ₂ .
Materielle goder		X	Det vurderes, at planen ikke påvirker materielle goder negativt, idet at realisering af indsatsprogrammet i ikke berører ejendomme eller andre værdier for den brede befolkning eller lokalbefolkninger. Adgangen til naturområder og en højere værdi af naturen er vurderet under emnet "Flora, Fauna og Biologisk mangfoldighed", "Befolkningen" og/eller "Menneskets sundhed". Se desuden vurdering under "Kulturarv, herunder kirker, arkitektonisk arv og arkæologisk arv."
Landskab	X		Sikring og forbedring af naturgrundlaget, herunder naturplejetiltag, vil øge landskabsværdien ved at give mulighed for et varieret landskab bestående af forskellige landskabstyper. Udlægning af arealer til urørt skov vurderes at medføre større variation i landskabet, f.eks. som følge af

			væltede træer. Udtagning af lavbundsjarde vil formentlig også påvirke landskabet.
Kulturarv, herunder kirker, arkitektonisk arv og arkæologisk arv.	X		Natura 2000-planens indsatser modvirker tilgroning af fortidsminder, og medvirker dermed til at sikre kulturarven. Indsatsprogrammet i Natura 2000-planen vurderes ikke at berøre andet kulturarv, herunder kirker, arkitektonisk arv og arkæologisk arv.
Arter	x		Natura 2000-området rummer en lang række arter, herunder flere arter på områdets udpegningsgrundlag og flere sjældne, fredede og rødlistede arter. Af rødlistede karplanter findes f.eks. bakke-gøgeurt, gul star, kæmperapgræs, hvid hestehov, aksrapunsel, rust-skæne, afbidt høgeskæg, vibe-fedt, loppe-star og dynd-star. Arterne grøn buxbaumia, bred vandkalv, havlampret, bæklampret, odder, fruesko, kildevældsvindelsnegl, skæv vindelsnegl, stor vandsalamander og damflagermus er på områdets udpegningsgrundlag. Området er levested for mange fugle, herunder ynglefuglene isfugl, sortspætte, rørhøg, hvepsevåge, hedelærke og rødrygget tornskade, der er på områdets udpegningsgrundlag. Natura 2000-planen vil påvirke forskellige arter i området positivt, da planen indeholder indsatser til sikring og forbedring af levesteder for arter. Indsatser for områdets naturtyper vurderes at påvirke levesteder for arter i området positivt. Dette gælder f.eks. levesteder for fruesko, kildevældsvindelsnegl og skæv vindelsnegl. Planen vil også kunne påvirke arter som lever i tilstødende områder.
Fredninger, Bekendtgørelse af fredninger og vildtreservater	x		Indsatsprogrammet i Natura 2000-planen for området vurderes ikke at stride imod områdets fredninger men derimod kunne bidrage til dele af fredningernes formål. Der er ingen fredningsbekendtgørelser eller vildtreservater i området.
Kumulative effekter	x		Natura 2000-planen har til formål at sikre og forbedre naturkvaliteten og habitater for arter på området udpegningsgrundlag. Evt. realisering af indsatsprogrammet i planen kan potentielt medvirke til en kumulativ positiv påvirkning i samspil med konkrete projekter samt vandområdeplanerne.

Tabel 1. Gennemgang af planens indvirkning på en række miljøforhold.

1.8 Foranstaltninger der modsvarer negativ indvirkning på miljøet

Planen har indvirkning på de faktorer, der er listet i tabel 1. Vedrørende modstridende naturinteresser følger prioriteringen Natura 2000-planens retningslinjer. For så vidt angår modstridende naturinteresser henvises til Natura 2000-planens afsnit 3.3. Se i øvrigt afsnit om grundlag for prioriteringer nedenfor.

Natura 2000 planen har fokus på sikring af den eksisterende udpegede natur i området. Sikringen af den eksisterende natur kan have betydning for arealanvendelsen, idet der kan forekomme arealer, som i forbindelse med gennemførelsen af planen vil blive omfattet af en plejeindsats, som f.eks. vil kunne medføre en ændret drift på arealerne. Ved såvel pleje af eksisterende natur som udlægning af landbrugsarealer til natur vil dette ske efter aftaler mellem lodsejeren og kommunerne og mod økonomisk kompensation via EU's landdistriktsprogram.

Natura 2000-planens indsatser kan potentielt have betydning for befolkningens adgang på grund af ændret arealanvendelse, f.eks. som følge af hegning eller udlægning af arealer til urørt skov. Udlægning af urørt skov i området kan f.eks. medføre en ændret adgang til områder på visse tidspunkter af året hvor jordbunden vil være vådere, ligesom færdsel uden for veje og stier med tiden kan ændre sig, f.eks. som følge af væltede træer, og eventuelle hegninger. Hvor staten udlægger urørt skov vil adgangen til området blive sikret gennem fortsat vedligeholdelse af veje, stier og friluftsfaciliteter i skovene vil fortsat være tilgængelige. På private arealer der udlægges til urørt skov vil de generelle adgangsregler som følger af Lov om naturbeskyttelse, fortsat gælde.

Natura 2000-planerne skal generelt sikre en højere kvalitet af naturen og bidrage til en større biologisk mangfoldighed. Planen vurderes derfor overordnet set ikke at have negativ indvirkning på miljøet.

1.9 Miljøvurderingens gennemførelse og grundlag for prioriteringer og valg

Natura 2000-planerne udarbejdes som følge af habitatdirektivets artikel 6. stk. 1, som fastslår, at medlemsstaterne skal iværksætte de nødvendige bevaringsforanstaltninger, hvilket bl.a. kan indebære udarbejdelse af hensigtsmæssige forvaltningsplaner, som er specifikke for lokaliteterne eller integreret i andre udviklingsplaner, relevante retsakter, administrative bestemmelser eller aftaler. I Danmark udarbejdes Natura 2000-planer, som angiver overordnede og konkrete mål for lokaliteterne, indsatsprogram med retningslinjer og evt. mulighed for prioritere mellem forskellige naturtyper og levesteder for arter på udpegningsgrundlaget ved realisering af indsatsprogrammet.

Natura 2000-planen er en overordnet statslig plan, som skal gennemføres gennem frivillige og lokale indsatser. Natura 2000-planen udarbejdes på baggrund af en basisanalyse, der bl.a. præsenterer data, redegør for relevante trusler og naturtilstanden. Natura 2000-planen danner efterfølgende grundlag for udarbejdelsen af en Natura 2000-handleplan. Natura 2000-handleplanen udarbejdes af kommunale og andre ansvarlige myndigheder, og har fokus på de forventede forvaltningsindsatser og initiativer, fordeling af indsatser mellem ansvarlige myndigheder og tidsfølgen for gennemførelsen af indsatserne.

Der kan således ikke i forbindelse med Natura 2000-plan foretage en konkret vurdering af indsatsernes miljøpåvirkning, da Natura 2000-planer ikke fastlægger hvor den konkrete indsats skal gennemføres. Miljøvurderingen er gennemført ud fra tilgængelig viden, bl.a. de oplysninger der fremgår af basisanalysen, udkast til Natura 2000-planen og det nationale overvågningsprogram, NOVANA.

I de seneste basisanalyser (offentliggjort juni 2020) redegøres der for relevante trusler, og dermed at der fortsat er behov for indsatser for at sikres den nuværende naturtilstand og på sigt opfylde

habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivets mål. I tredje planperiode (2022-2027) er der fokus på at sikre mere naturlige processer og naturens robusthed bl.a. i form af sammenhængende arealer, udlæg af urørt skov og udtag af kulstofholdige lavbundslande. Derudover er der fokus på sikring af den eksisterende natur og levesteder bl.a. ved at fortsætte plejen af plejekrævende arealer, bekæmpe invasive arter, afsøge behovet for at udlægge forstyrrelsesfrie zoner og afsøge behovet for fiskeriregulering.

For denne Natura 2000-plan gennemføres en lang række indsatser for at sikre målsætninger for området. Overvejelserne har ført til, at der for område nr. 18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø planlægges en indsats om at arbejde for at sikre de lysåbne naturtyper en hensigtsmæssig hydrologi, drift og pleje, og for skovnaturtyperne en skovnaturtypebevarende drift og pleje. For områdets arter og fugle arbejdes der for at sikre egnede levesteder. Der arbejdes på at opnå størst mulig naturmæssig robusthed og sammenhæng i områdets natur ved at sikre større driftsenheder af lysåbne naturtyper og skovnaturtyper. Der planlægges en særlig indsats for bekæmpelse af invasive arter og en grundlæggende indsats på hedearealer. Dele af området udlægges til urørt skov, og der søges udtaget kulstofholdige lavbundsland. Planens indsatser vurderes generelt at højne kvaliteten af områdets natur og at sikre den biologiske mangfoldighed.

Planen har til hensigt at sikre udpegningsgrundlaget og fremmer herved den biologiske mangfoldighed generelt. En målsætning for en bestemt naturtype, fugl eller art vil dog kunne indebære en nedprioritering af andre naturtyper, fugle eller arter. For området er der foretaget følgende valg:

Prioriteringen af indsatser for naturtyper, fugle og arter beror på kendskab til forekomster, bestande og specifikke behov jf. basisanalysen for Natura 2000-området. Dertil er visse arter og naturtyper på forhånd prioriterede jf. EU's habitatdirektiv da de er af fællesskabsbetydning og har et særligt fokus. Tilgroning i vedplanter kan føre til at en naturtype ændrer sig fra lysåben til skov. Ung tilgroning med vedplanter vil generelt være af mindre værdi i forhold til biodiversitet end ældre skov.

I Natura 2000-området kan der være en modstridende interesse mellem øgning af arealer med de lysåbne naturtyper højmoser (7110), rigkær (7230) og lysåbne kildevæld (7220) i forhold til skovnaturtyperne skovbevokset tørvemoser (91D0) og elle- og askeskov (91E0). I planen prioriteres det, at hvor der er tale om ung skov, som enten er plantet eller opstået ved tilgroning af tidligere lysåben natur prioriteres hensynet til at genskabe større sammenhængende arealer med rigkær (7230), lysåbne kildevæld (7220) og højmoser (7110). Gamle og veludviklede forekomster af elle- og askeskove (91E0) og skovbevoksede tørvemoser (91D0) bevares dog.

Området ved Rebild Bakker er karakteriseret ved primært at være et lysåbent hedeareal. I planen er foretaget en prioritering om, at tør hede (4030) i området ved Rebild Bakker prioriteres i forhold til yngre bevoksninger med bøg på mor (9110).

I planen beskrives det, at øget vandstand vil kunne medføre hyppige og/eller længerevarende oversvømmelser med næringsrigt vand på naturtyperne kildevæld (7220) og rigkær (7230). Det prioriteres, at i de tilfælde, hvor der forekommer en sådan konflikt, og det er artsrige forekomster, der forringes herved, skal hensynet til naturtyperne kildevæld (7220) og rigkær (7230) prioriteres frem for vandløb (3260). Naturtypen kildevæld er en prioriteret naturtype, jf. EU's habitatdirektiv.

I planen prioriteres det, at en lysåbning for fruesko prioriteres dem for naturtypen bøg på kalk (9150). Fruesko findes som eneste sted i Danmark i området og har stærkt ugunstig bevaringsstatus.

I planen angives det, at i forbindelse med udvidelse prioriteres højmoser (7110) højere end nedbrudt højmoser (7120), hvor det er muligt, og det vil være acceptabelt at arealet af denne naturtype falder i det enkelte område såvel som på biogeografisk niveau. Naturtypen højmoser (7110) kan ligeledes prioriteres over naturtypen hængesæk (7140). Naturtypen højmoser er en prioriteret naturtype, jf. EU's habitatdirektiv. Det er Europa-Kommissionens udmelding, at hvor naturtypen skovbevokset tørvemoser (91D0) er et resultat af en kolonisering af en tidligere ubevokset mosetype som følge af menneskelig påvirkning, kan den skovbevoksede tørvemoser fjernes med henblik på at genetablere gunstig bevaringsstatus af de tidligere mosetyper, dvs. højmoser (7110) og hængesæk (7140). Generelt har skovbevoksede tørvemoser af denne type lavere prioritet end naturlige mosetyper.

1.10 Overvågning

Resultatet af Natura 2000-indsatsen i forhold til udpegningsgrundlag og naturtilstanden bliver fulgt op på gennem det nationale overvågningsprogram, NOVANA, som Miljøministeriet er ansvarlig for. Desuden afrapporterer Danmark bevaringsstatus vedr. habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivet til EU-kommissionen hvert 6 år.

Basisanalysen bygger på kortlægningsdata og udgør det nuværende vidensgrundlag om status for områdets udpegningsgrundlag i forbindelse med Natura 2000-planlægningen. Basisanalysen gennemgår systematisk udpegningsgrundlaget med en beskrivelse af status for hver enkelt art, fugl og naturtype. Det er hensigten, at denne analyse opdateres i forbindelse med fremtidige planperioder.



Resume

Strategisk Miljøvurdering for forslag til Natura 2000-plan 2022-2027 for Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø (nr. 18). Miljøvurderingen sammenfatter Natura 2000-planforslagets påvirkning af miljøet.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk