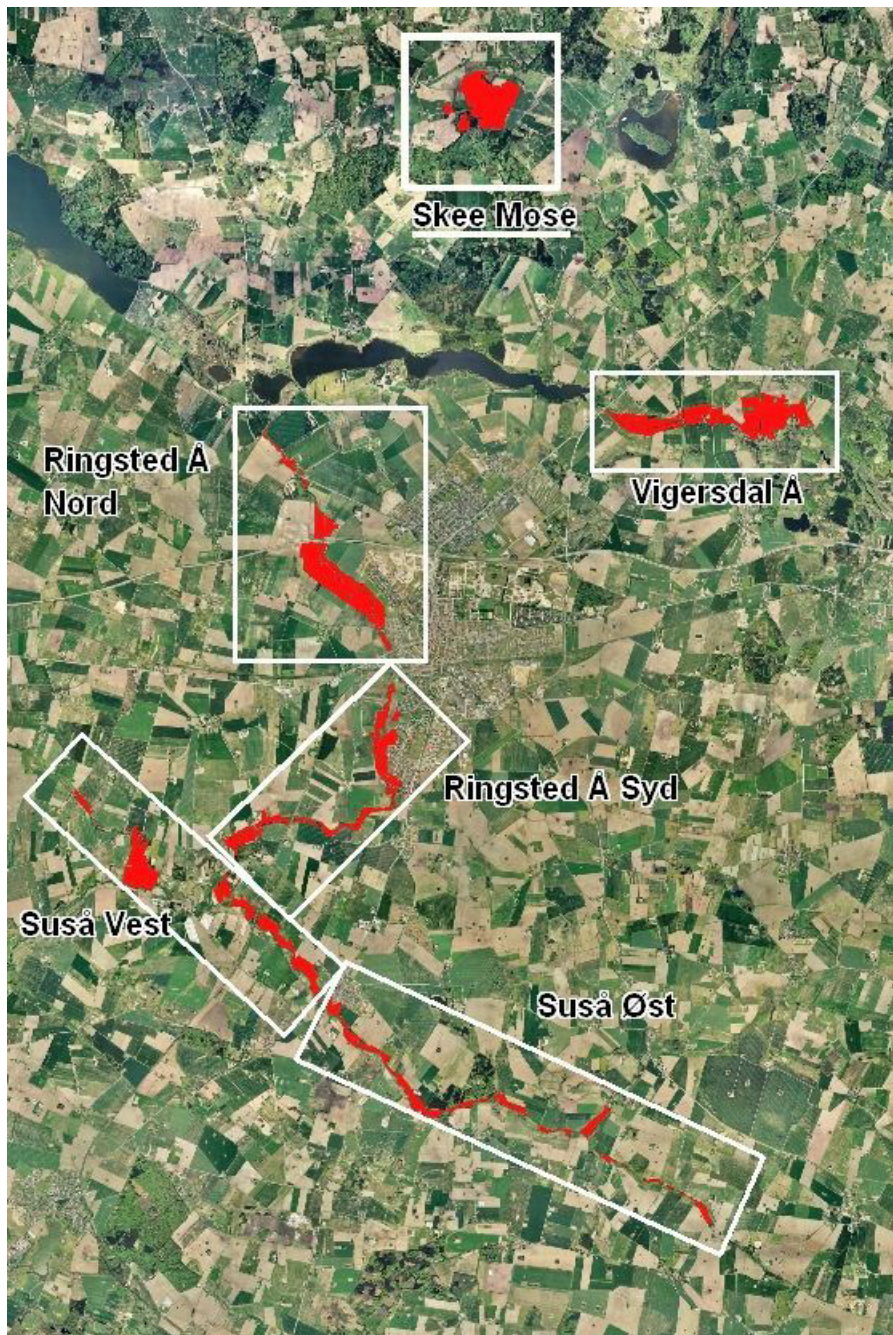


Oversigt over plejebehovet i Skee Mose

– baseret på botanisk monitorering i sommeren 2009



Biomedia
for Ringsted Kommune
December 2009

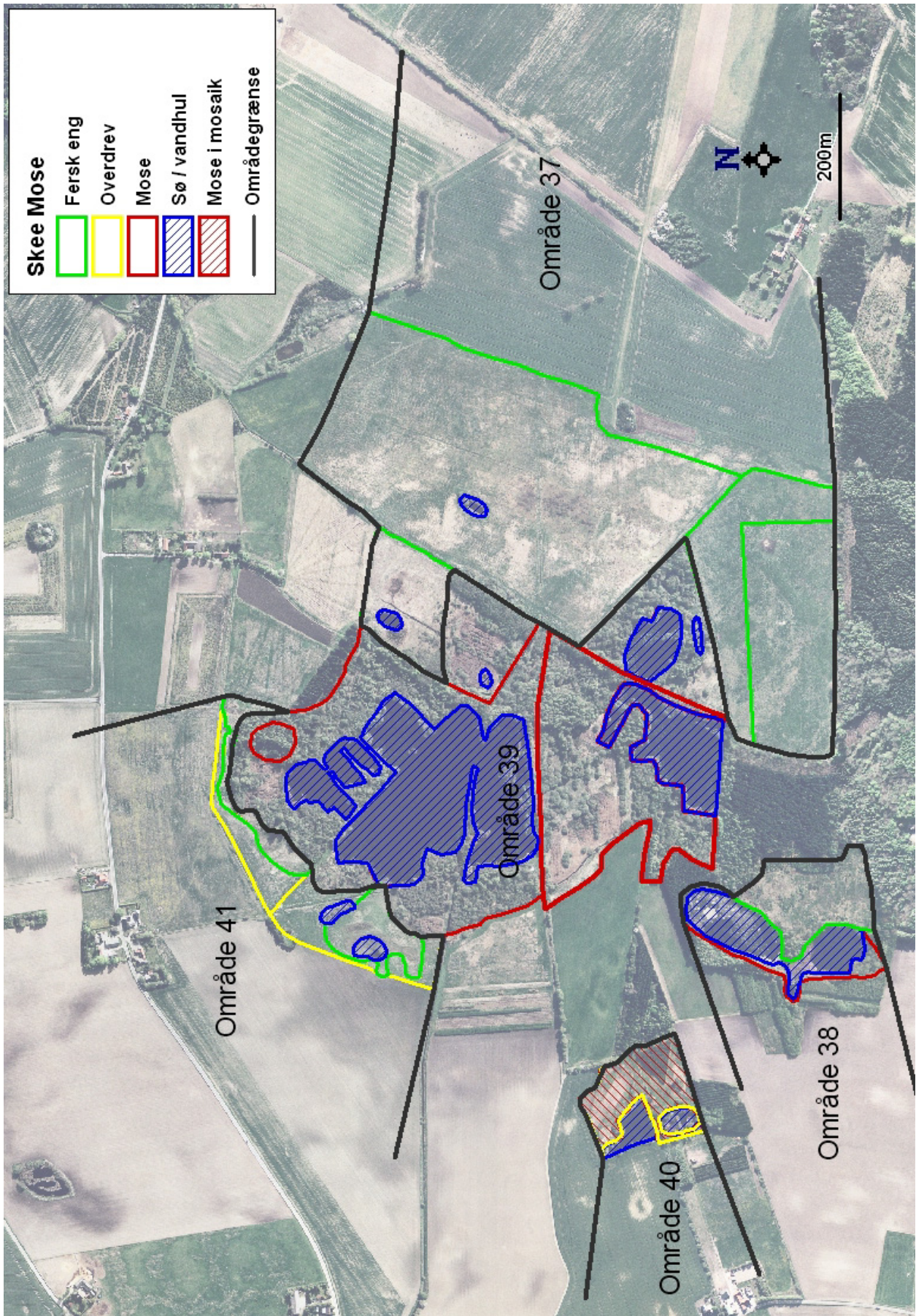


Oversigt over de seks projektområder i Ringsted Kommune. Skee Mose er fremhævet.

Forside: Den gode eng RI0441C. I forgrunden Kær-Tidsel. Foto: Pernille Crone.

Indhold

Resumé	5
Indledning	6
Metode	6
Eksisterende naturbeskyttelse	7
Pleje	9
Mosens historie	16
Mosens naturværdier	16
Projektets 5 områder	18
Område 37	18
Område 38	20
Område 39	22
Område 40	24
Område 41	26
Prioritering af pleje	28
Henvisninger	29



Figur 1. Projektområde Skee Mose med områdegrænser og naturtyper.

Resumé

På foranledning af Ringsted Kommune har Biomedica i årene 2007-2009 undersøgt en række beskyttede naturområder – såkaldte §3-forekomster (7).

Biomedica har i Ringsted Kommune registreret fire beskyttede naturtyper: moser, ferske enge, overdrev og søer.

Denne plejeplan omhandler alle forekomster registreret i 2009 i og nær Skee Mose. Projektområdet er - til brug for denne plejeplan - opdelt i 5 mindre områder på baggrund af beliggenhed og vegetation (figur 1).

Projektområdet omfatter de lavt liggende mose- og engarealer i Skee Mose centrert om nogle store tørvegrave. Hele området er nær udspringet af Åmose Å, så selv om der ikke blev set egentlige væld, er det tænkeligt at "trykvand" er tæt på overfladen i området.

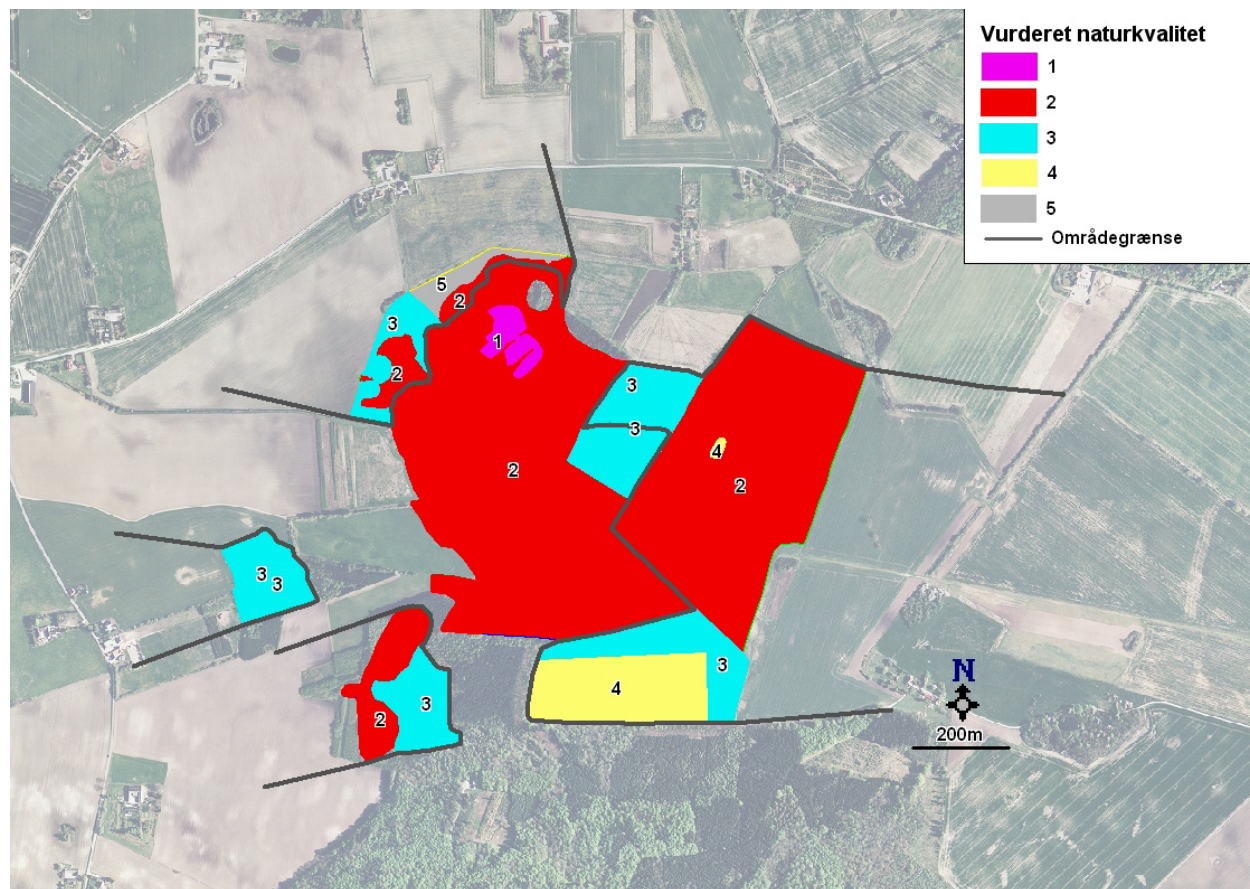
Der er store problemer for naturen i området bl.a. med

tilgroning, manglende pleje, invasive arter og eutrofiering. Der er dog også lokaliteter med store værdier, som det er vigtigt at beskytte og fremme. Her skal især fremhæves de centraler søer og moser. Værdierne i disse områder bør beskyttes, hvilket i dette område betyder forsigtig rydning, sikring af høj vandstand med rent, næringsfattigt vand. De omgivende enge er også værdifulde og bør plejes ved afgræsning.

Hvert område gennemgås på siderne 18 til 27. Naturkvaliteten i områderne søges belyst ved hjælp af oversigter over sjældne og andre interessante arter. Desuden er data undersøgt for at finde invasive arter, der kan give problemer for naturen i området.

Ved studier af ortofotos, kort, fotos, feltnoter og de nævnte oversigter foreslås naturpleje for de enkelte områder eller dele heraf.

Sidst i plejeplanen nævnes de vigtigste plejopgaver i projektområdet.



Figur 2. Naturkvaliteten for områdets forekomster - bedømt i felten. 1 = høj, 2 = god, 3 = moderat, 4 = ringe, 5 = dårlig.

Indledning

Denne plejeplan giver et overblik over naturtilstanden og plejebehovet i Skee Mose (se figur 1).

Plejeplanen er lavet på baggrund af botaniske registreringer foretaget af Biomedica for Ringsted Kommune i sommeren 2009. Registreringerne er foretaget med henblik på at opdatere de eksisterende registreringer og for at kunne danne basis for plejeplanen.

Metode

Undersøgelsesområdet fremgår af figur 1 og 2. Formålet med undersøgelsen har været at lave en overordnet §3-registrering af de beskyttede naturtyper med floralister, områdebeskrivelser og forslag til pleje. Der er anvendt DMU's metode til §3-registrering (Fredshavn et al. 2008). Der er udført en såkaldt basisregistrering, hvor der for hver lokalitet er lavet en floraliste samt noteret forskellige strukturelle data som bl.a. vegetationshøjde og pleje.

Biomedica har i Ringsted Kommune registreret fire beskyttede naturtyper: moser, ferske enge, overdrev og søer. Hver enkelt forekomst af en naturtype er indtegnet på kort, og forekomsten har fået et lokalitetsnummer. Ved nummerering af forekomster er de amtslige numre anvendt med kommuneforkortelsen nævnt først. Alle forekomster, der naturligt knytter sig til en nummereret lokalitet fik - i fortløbende rækkefølge - tilknyttet en forekomstbetegnelse bestående af et stort bogstav, startende med A (fx RI0001A, RI0001B osv.). Hvis en forekomst ikke kunne knyttes til et amtligt nummer, anvendtes nummerering af typen NY9001A. På enkelte forekomster er der registreret mosaik af to naturtyper. I dette tilfælde knyttes et lille x hhv. y til nummeret (RI0001Ax, RI0001Ay).

I undersøgelsesområdet (projektområdet) er alle hidtil §3-registrerede områder besøgt og desuden alle arealer, der på luftfoto fra 2006 fremtræder som udyrkede. Alle områder, der ved besigtigelsen fremtrådte som beskyttede ud fra biologiske kriterier, er registreret. Om et område er beskyttet afgøres desuden af en række faktorer, der ikke kan ses i feltet, f.eks. driftshistorie og størrelse. Disse faktorer er der ikke taget hensyn til i registreringen.

Da målet har været en overordnet §3-registrering, er der ikke gået specifikt efter sjældne arter eller særlige naturområder. På hver lokalitet er der noteret en række strukturdata samt lavet en liste over karplanter. Mosser, svampe og dyr er ikke eftersøgt, men er noteret i det omfang man er "faldet" over dem under det øvrige registreringsarbejde.

Det fulde datasæt er afleveret til kommunen som et kortlag i GIS (MapInfo) og en Accessdatabase. Biomedica overfører desuden data ved en samlet elektronisk overførsel til Miljøportalen (11) inden 01-04-2010.

Mål for værdi og sjældenhed

Botaniske registreringer kan give et billede af et områdes naturværdier, bl.a. ud fra områdets indhold af sjældne arter eller arter, der er karakteristiske for en bestemt naturtype. De indsamlede plantelister er derfor gennemset for at finde de mest værdifulde og sjældne arter i undersøgelses-

området. Desuden er data undersøgt for at finde invasive arter, der kan give problemer for naturen i området. Både sjældne og invasive arter er opsummeret for hvert område.

Herunder forklares lidt om, hvilke mål for værdi og sjældenhed, der er brugt.

DMU's system til registrering af beskyttet natur

Ifølge DMU's (Danmarks Miljøundersøgelser) metode til registrering af beskyttet natur (Fredshavn et al. 2008), blev der registreret en række interessante plantearter i området. Her forklares de kategorier, som DMU opererer med:

Positiv-arter (arter markeret med *): Moderat følsomme overfor negative påvirkninger af naturtypen.

Særlige positivarter (arter markeret med **): Meget følsomme overfor negative påvirkninger.

Negativ-arter (arter markeret med #): Indikerer omfattende uønsket negativ påvirkning af naturtypen.

Indikator-arter: Er der mange indikatorarter på et areal med en bestemt naturtype, indikerer det god naturkvalitet.

Forekommer følgende antal indikatorarter på et areal af den pågældende naturtype, er der meget stor sandsynlighed for, at arealet har høj biologisk værdi:

Overdrev: 2 eller flere indikatorarter
Ferske enge: 3 eller flere indikatorarter
Moser og kær: 2 eller flere indikatorarter
Søer: DMU har ikke udpeget indikatorarter for søer.

Hver af naturtyperne mose, overdrev og fersk eng og sø har sine egne *-arter, **-arter, #-arter og indikatorarter. Der findes dog ingen indikatorarter for søer.

Under hvert område vises antallet af stjerne- og indikatorarter pr. lokalitet.

Atlas Flora Danica

Atlas Flora Danica er et nationalt kortlægningsprojekt over Danmarks vilde planter. I projektet er der to kategorier for sjældenhed (Hartvig et al. 1992): arter, der er sjældne på landsplan kaldes A-arter, og arter der er sjældne i visse dele af landet (regionalt sjældne) kaldes B-arter.

For hvert område nævnes A- og B-arter ved navn og opsummeres desuden ved antal arter pr. lokalitet

Nogle A- og B-arter er sjældne i naturen, men er almindeligt plantede havearter. Dette gælder f.eks. arter som Strudsvinge og Rød Kornel. Langt de fleste gange man træffer disse arter i naturen, er der tale om plantede eller forvildede forekomster. I gennemgangen af særlige arter for hvert område har vi derfor valgt ikke at nævne forekomst af A- og B-arter, der vurderes at være plantede eller forvildede fra haver.

Andre mål for sjældenhed eller værdi

Foruden de nævnte kategorier er floraregistreringerne gennemset for:

Fredede plantearter (arter fredet efter dansk lovgivning).

Der er kun fundet få fredede arter i undersøgelsen (kun orkideer). Arterne nævnes derfor kun i teksten for hvert område, og ikke i tabellerne med særlige arter.

Rødlistede arter (Stoltze & Pihl 1998). Der er kun fundet få rødlistede arter i undersøgelsen. Arterne nævnes derfor kun i teksten for hvert område, og ikke i tabellerne med særlige arter.

Arter opført på Habitatdirektivets bilag II og IV nævnes på samme måde som for rødlistede arter i teksten til de enkelte områder.

Eksisterende naturbeskyttelse

Natura2000-områder

Natura 2000 er et netværk (12) af områder i EU med særligt værdifuld natur. Områderne er udpeget for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle og beskytte truede naturtyper samt plante- og dyrearter. Natura-2000 dækker over to typer beskyttelsesområder, nemlig EF-Habitatområder og Fuglebeskyttelsesområder. I det undersøgte område er der ikke habitatområder, men inden for kort afstand er der både Allindelille Fredskov og Valsøllille Sø (sammen med Særløse Overdrev i Lejre Kommune).

Fredninger

Der er ingen fredede naturarealer nær projektområdet.

Beskyttede naturtyper efter naturbeskyttelseslovens §3
Områderne i Skee Mose rummer store naturarealer, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens §3 (7). Denne lov beskytter bestemte naturtyper, når de er over en vis størrelse og rummer et naturligt plante- og dyreliv. Desuden indgår faktorer som driftshistorie og zonestatus (landzone/byzone) i vurderingen af, om et område er beskyttet.

Tilstanden af de beskyttede naturtyper må ikke ændres uden dispensation fra kommunen.

De beskyttede naturtyper er: Søer, moser, ferske enge, overdrev, heder, strandenge og strandsumpe. Naturtyperne er historisk set betinget af en større eller mindre grad af kulturpåvirkning som f.eks. høslæt og græsning med husdyr.

Naturtyperne er beskyttet mod tilstandsændringer, som f.eks. yderligere dræning, gødsning, tilplantning eller opgravning. De beskyttede naturtyper er ikke udpegede som faste, afgrænsede, geografiske arealer, men afhænger af områdets tilstand. Det betyder at beskyttelsen er dynamisk, dvs. at naturtyperne pga. naturlige processer med tiden kan vokse sig ud af eller ind i beskyttelsen, hvorved størrelsen og placeringen af et beskyttet areal altså også kan ændres. Det er den aktuelle tilstand på et areal, der afgør, om det er beskyttet, ikke om området er registreret af myndighederne eller ej.

I Biomedias undersøgelse i Skee Mose er fundet fersk eng, mose, sø og overdrev. Disse naturtyper beskrives ganske kort nedenfor. En udtømmende beskrivelse af, hvad der er beskyttet i lovens forstand gives ikke, der henvises til relevant litteratur og lovgivning på området.

Overdrev findes på tør jordbund og er domineret af græsagtige planter. Ofte med spredte buske. Overdrev er afhængige af drift som græsning for ikke at gro til med buske og træer.

Moser er ferske vådområder med gennemsnitlig høj vandstand, som er uudnyttede eller har en lav grad af udnyttelse, f.eks. ekstensiv græsning. Moserne har ofte ujævnt overfladerelief, og moseplanter dominerer. Der er ofte dannet tørvelag i moserne, men ikke nødvendigvis.

Enge er ferske vådområder der udnyttes ekstensivt. Naturenge udnyttes med græsning eller høslæt. Kulturrenge har lignende drift, men der foretages omlægning eller dyrkes en mellemafgrøde en gang hvert 7.-10. år. Enge, hvor driften ophører, udvikler sig ofte til moser, efterhånden som de gror til med høje stauder og siden med buske og træer. En klar adskillelse mellem en eng i tilgroning og mose kan være svær, men er i de fleste tilfælde uden praktisk betydning, da begge naturtyper er beskyttede. En gennemgang af observerede stjerne- og indikatorarter kan være en hjælp ved klassificeringen.

Søer kan være permanent vandfyldte eller temporære, dvs. at de tørrer ud i de varmeste sommer måneder. Mindre søer kræver drift af bredzonen for at være lysåbne. Uden drift gror de til med f.eks. pilekrat.

Udover de nævnte naturtyper er visse *vandløb* også beskyttede mod tilstandsændringer iflg. naturbeskyttelseslovens §3. De beskyttede vandløb er udpegede i modsætning til de øvrige beskyttede naturtyper.

Anden beskyttelse

Ud over §3 i naturbeskyttelsesloven er der også anden lovgivning, der beskytter naturen i Danmark. Herunder gennemgås forholdene i Skee Mose.

Beskyttelseslinjer

Åbeskyttelseslinjen

En del større vandløb er forsynet med en åbeskyttelseslinje, dvs. at der i en afstand af 150 meter fra åen ikke må foretages ændringer som bebyggelse, beplantning eller terrænregulering.

Åbeskyttelseslinjen har til formål at sikre søer og åer som værdifulde landskabselementer og som levesteder og spredningskorridorer for plante- og dyreliv.

Der er ikke vandløb med åbeskyttelseslinjer nær Skee Mose.

Søbeskyttelseslinjen

Søbeskyttelseslinjen har til formål at sikre søer som værdifulde landskabselementer og som levesteder og spredningskorridorer for plante- og dyreliv. Derfor er der et generelt forbud mod ændringer som bebyggelse, beplantning eller ændringer i terrænet inden for en afstand af 150 m fra søer over 3 ha.

Der er ikke søer med søbeskyttelseslinje i eller nær Skee Mose.

Skovbyggelinjen

Skovbyggelinjen er en bufferzone på 300 m omkring skove. Skovbyggelinjen gælder for alle offentlige skove og for private skove med et sammenhængende areal på mindst 20 ha. Indenfor byggelinjen er der forbud mod at bygge.

Skovbyggelinjens formål er at sikre skovens værdi som landskabselementer samt opretholde skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyrelivet.

Den sydlige del af projektområdet er enten omfattet af skovbyggelinje eller ligger i skov.

Fortidsmindebeskyttelse

For fredede fortidsminder gælder, at man ikke må ændre tilstanden, dvs. at alle aktiviteter, der påvirker fortidsmindernes indhold og overflade, ikke er tilladt. Der må heller ikke ske matrikulære ændringer, der fastlægger skel gennem et fortidsminde. Fortidsmindebeskyttelseslinjen er en 100 m beskyttelseszone målt fra fortidsmindets kant. Der må i henhold til museumsloven ikke foretages ændringer i tilstanden af arealet indenfor beskyttelseslinjen, herunder etableres hegn, opstilles campingvogne o.lign. (8).

Der er ikke fortidsminder med fortidsmindebeskyttelse nær Skee Mose.

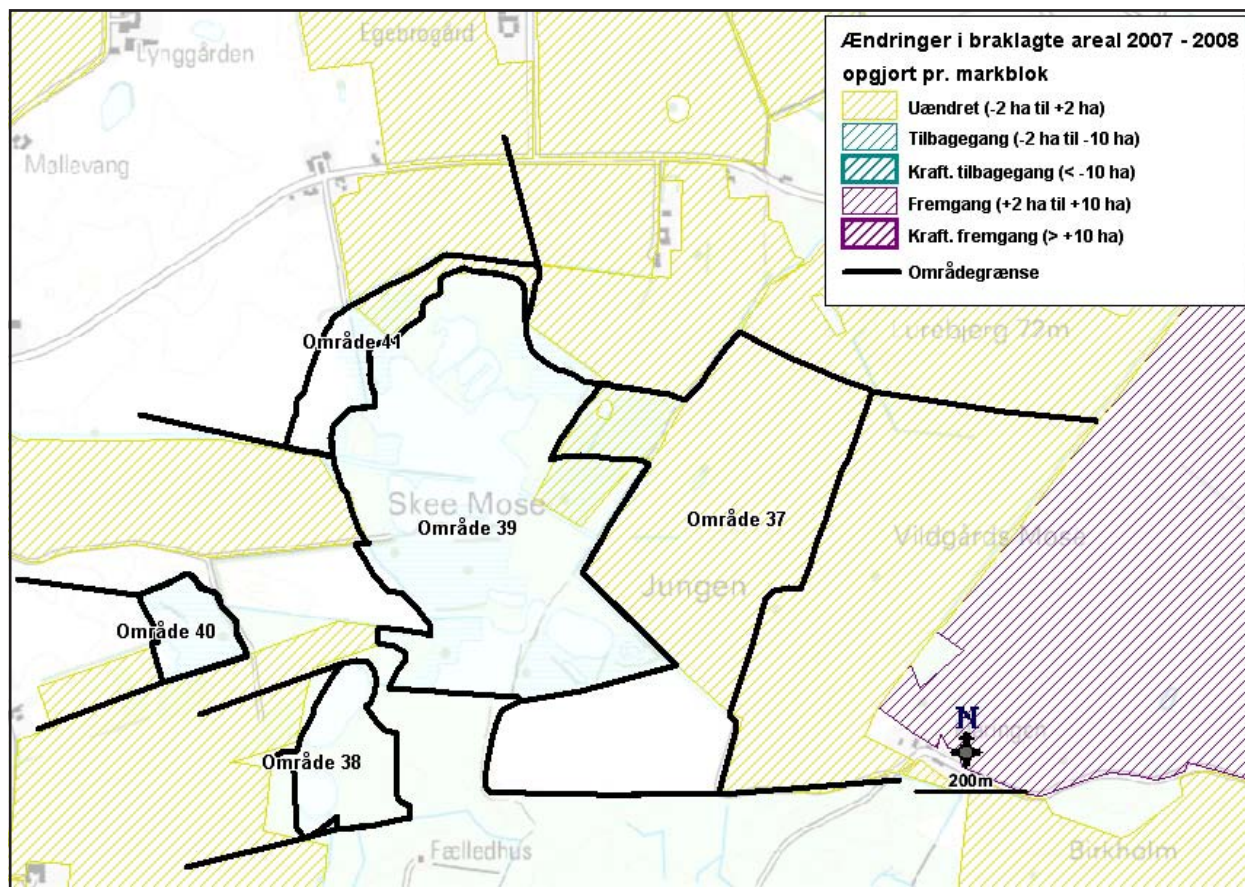
SFL (Særligt Følsomme Landbrugsområder)

Næsten alle de undersøgte arealer i Skee Mose er udpeget som SFL-områder (Særligt Følsomme Landbrugsområder), hvor ekstensiv og miljøvenlig landbrugsdrift i særlig grad vil være til gavn for miljøet og naturen. De nyregistrerede forekomster og de vestlige, isolerede forekomster er dog ikke udpeget.

Brak

En række arealer omkring Skee Mose er braklagt. Brakordningen ophørte med udgangen af 2007, men i flg. Arealinformation på Danmarks Miljøportal er brakarealet i Skee Mose ikke reduceret væsentligt i 2008 (se figur 3). Det er dog ikke muligt ud fra Arealinformation at fastslå, præcis hvor de nu opdyrkede brakmarker ligger, da brak opgøres på markblokniveau. Med tanke på, at arealerne med brak i disse år i generelt reduceres, er det nærliggende at undersøge, om der evt. kunne indgås nye aftaler i området, for på den måde at mindske næringsstofudledningen til Skee Mose og omkringliggende naturområder.

En del af de nye forekomster med beskyttet natur, som Biomedica har registreret, ligger på tidligere brakarealer. Naturtyper, der er dannet, fordi der efter aftale med en offentlig myndighed i en periode er gennemført en særlig driftsform, herunder braklægning og/eller pleje, er undtaget fra bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3 i indtil 1 år efter aftalens udløb. Undtagelsen omfatter kun naturtyper, der er dannet *som følge af*, at arealerne



Figur 3. En række naturgivne og landbrugsmæssige forhold, der kan påvirke naturen i projektområdet. Ændring i braklagt areal er fremstillet ud fra data på Miljøportalen. Baggrundskortet er dæmpet, for at kortets skravering ikke skal forstyrre billedet.

har været underlagt den aftalte særlige driftsform. Det betyder, at hvis et areal var beskyttet før aftalens indgåelse, er det også beskyttet ved aftalens ophør. Desuden skal dannelsen være direkte forårsaget af aftalen og ikke f.eks. som følge af manglende vedligeholdelse af drænen. Brakordningen ophørte ved udgangen af 2007, og registreringerne er foretaget i sommeren 2009. Der er derfor gået mere end et år mellem ophøret af brakordningen og registreringen. De registrerede områder kan derfor anses for beskyttede, hvis øvrige betingelser som størrelse og driftshistorie er opfyldt. Dog kan der være foretaget anmeldelse af 15 års genopdykningsret (til kommunen) som gør, at områderne kan opdyrkes i 15 år fremover. ("Bekendtgørelse om jordressourcens anvendelse til dyrkning og natur" og vejledning (15)).

MVJ (MiljøVenlige Jordbrugsforanstaltninger)

Kortet over arealer med MVJ-aftaler er taget fra Danmarks Miljøportal. Miljøkontoret oplyser, at der sagtens kan være flere aftaler i området, da aftaler indgået i 2007, 2008 og 2009 endnu ikke er blevet tilgængelige på Miljøportalen (11). Det ser ikke ud til at der findes områder nær Skee Mose der er omfattet af MVJ-ordningen.

Bufferzone

Beskyttede naturtyper med bufferzoner anvendes i IT-ansøgningssystemet "husdyrgodkendelse.dk" som vejledning i forbindelse med regulering af husdyrbrug efter husdyrgodkendelsesloven (9). Efter lovens § 7 har flere naturtyper en bufferzone, bl.a. heder og overdrev over en vis størrelse. Der er ikke tidligere registreret natur med beskyttelseszone i undersøgelsesområdet, men da der er registreret nye overdrevsarealer, bør man undersøge om der evt. er nogle af dem, der opfylder størrelseskriteriet.

Vådområde

En del områder langs kommunens åer er udlagt som vådområde, dvs. lavbundsarealer der er kunstigt afvandede og, som det i forbindelse med VMPII blev vurderet, kunne genoprettes for at tilbageholde kvælstof. Der er ikke udpeget "vådområde" ved Skee Mose.

Pleje

De beskyttede naturtyper eng, overdrev, hede, strandeng og visse moser er såkaldt lysåbne naturtyper, og de kræver mere eller mindre grad af kulturpåvirkning for at forblive lysåbne. Denne påvirkning har historisk set været drift som høslæt og græsning. Naturtyperne har i dag svære vilkår i det danske landskab og de har været og er stadig i tilbagegang. Naturtyperne og deres indhold af værdifulde arter er truet af mange forskellige faktorer, hvoraf tilgroning, manglende drift, næringsberigelse, udtørring og invasive arter er nogle af de mest fremtrædende. En del søer er også kun lysåbne i kraft af, at bredvegetationen holdes lav af græssende dyr eller ved slæt.

Hvis man ønsker at bevare naturtyperne og de særlige arter, er det ofte nødvendigt at udføre naturpleje, som efterligner tidligere tiders drift.

Tilbagegangen i den lysåbne natur har været så kraftig, at etablering af pleje generelt må foretrækkes, selv om

den ikke foregår optimalt, fremfor at der ikke foregår pleje overhovedet.

På grund af ændringer i landbrugsdriften udnyttes de lysåbne naturtyper i dag sjældent. De er derfor ofte under tilgroning, og flere af dem kan være stærkt overgroede af forskellige træer og buske og fremtræde mere eller mindre skovagtige. Dette er et problem, da en lang række vilde dyr og planter er afhængige af de lysåbne naturtyper for at overleve. Forsvinder de lysåbne naturtyper, forsvinder der derfor både et markant element i det danske landskab, samt en lang række interessante og i mange tilfælde sjældne dyr og planter. De beskyttede naturtyper er beskyttet mod direkte indgreb som f.eks. dræning, gødsning eller opgravning. Men de er ikke beskyttet mod ophør af høslæt og græsning. Den manglende traditionelle drift af disse naturtyper – i dag kaldet pleje – er et stort problem for den biologiske mangfoldighed, og pleje af beskyttet natur går derfor ofte ud på at retablere høslæt og græsning som driftsformer. Andre problemer for de beskyttede naturtyper er næringsstofftilførsel, bl.a. med regnvand og såkaldt invasive arter som Kæmpe-Bjørneklo. Effekterne af disse problemer mindskes dog ofte, når områderne plejes på den rette måde.

Behovet for pleje er således vokset, da moderne landbrugsdrift sammen med industrien og befolkningstilvæksten har medført en kraftig næringsberigelse af naturtyperne, som resulterer i dominans af forholdsvis få, kraftige arter, mens de mere specialiserede arter forsvinder. Høslæt eller græsning kan medvirke til at holde disse kraftige arter nede til gavn for de mere lavt voksende og ofte sjældne arter.

Pleje af de enkelte naturtyper

Den historiske drift af overdrev var alsidig græsning med flere husdyrarter, eventuelt sammen med hjortevildt. Træer og buske har desuden været anvendt til brænde og gærdsel mm.

Den historiske drift af enge var ekstensivt agerbrug og/eller høslæt. Høet var en vigtig fødekilde til husdyrene om vinteren. Efter høslættet kunne engene bruges til eftergræsning. De bedste enge var dem, der modtog næringsrigt vand og slam ved vinteroversvømmelser. Engene i Skee Mose var således givtige områder, der årligt blev gødet ved vinteroversvømmelser.

Moser har i stor udstrækning været opfattet som vildmark. De største og mest våde moser har ikke været afgræsset, og her sendte man nødig sine husdyr ud. Disse moser kunne dog udnyttes til at hente ved, bær og grave tørv.

Vedligeholdende pleje

Som udgangspunkt er det mest korrekt, at den vedligeholdende pleje efterligner de historiske driftsformer, som har skabt de forskellige lysåbne naturtyper. Afgræsning bør derfor være den fremherskende plejeform på overdrev også i dag.

Historisk set har enge og moser ikke været afgræsset i samme omfang som overdrev. Det er dog nødvendigt at pleje disse naturtyper på en eller anden måde i dag, enten i form af græsning eller høslæt. I den naturlige eng-

Slætindikatorer	Græsningsindikatorer
<i>Græsagtige urter</i> Butblomstret Siv, Kær-Trehage, Loppe-Star, Tvebo Star, Alm. Star, Skede-Star, Gul Star, Bredbladet Kæruld, Blåtop, Hjertegræs, Katteslæg, Eng-Rottehale, Dynd-Padderok	<i>Græsagtige urter</i> Butblomstret Siv, Lyse-Siv, Knop-Siv, Hare-Star, Spidskapslet Star, Blågrøn Star, Alm. Star, Stiv Star, Hirse-Star, Tue-Kogleaks, Rød Svingel, Kryb-Hvene, Knæbojet Rævehale, Manna-Sødgræs, Mosebunke, Alm. Kamgræs, Kær-Padderok
<i>Bredbladede urter</i> Gul Frøstjerne, Engblomme, Trævlekrone, Rød-Kløver, Gul Fladbælg, Kær-Fladbælg, Vild Hør, Leverurt, Eng-Troldurt, Vibefedt, Kær-Tidsel, Kål-tidsel, Kær-Høgeskæg, Kødfarvet Gøgeurt, Maj-Gøgeurt.	<i>Bredbladede urter</i> Tigger-ranunkel, Bidende Ranunkel, Knude-Firling, Græsbladet Fladstjerne, Melet Kodriver, Høstborst, Tusindfryd, Glat Vejbred, Hvid-Kløver, Sump-Snerre, Eng-Mælkebotte, Gåsepotentil, Vand-Klaseskærm, Alm. Brunelle, Angelik, Kær-Tidsel, Vibefedt, Tormentil, Djævelsbid

Tabel 1. Oversigt over slæt- og græsningsbegunstigede arter. Fra Larsen og Vikstrøm (1995)

Lavt græsningstryk	Moderat græsningstryk	Højt græsningstryk
Græshøjde >5-8 cm med tuer, førne og visne planter.	Græshøjde <5-8 cm med nogen tuestruktur og begrænset førne.	Gennemsnitlig græshøjde ved indbinding <5 cm.
Fremmer muligheder for forstyrrelsesfølsomme arter. Hæmmer lyskrævende arter. Reducerer primær produktion og fordøjelighed.	Giver mulighed for en del forstyrrelsesfølsomme arter og gode vilkår for mange lyskrævende arter. Giver den højeste planteartstæthed. Vedligeholder primær produktion og frisk fordøjelighed og vegetation.	Giver optimale kår for arter som engmyrer og fuglearter, der kræver lav vegetation uden turstruktur og plantearter, der kræver meget lysåbne forhold. Hæmmer forstyrrelsesfølsomme arter og indsnævrer artsspektret.

Tabel 2. Betydning af afgræsningstryk (Anon. 2006)

Naturtyper	Får	Ungkreaturer	Ammekoer	Heste
Hede	1,5-2,0	0,5	0,3	0,5
Næringsfattig sur tøreng	2,4-3,0	0,6-0,8	0,3-0,5	0,6-0,8
Næringsfattig sur eng	4,0-6,0	1,0-1,5	0,5-0,8	1,0
Næringsrig tøreng	10-16	2,5-4,0	1,3-2,0	2,0-3,0
Strandeng	5-6	1,0-1,5	0,5-0,8	1,0
Næringsrig eng, gødet	20-24	5,0-6,0	2,5-3,0	5,0
Gødet græsmark	20-24	5,0-6,0	2,5-3,0	5,0

Tabel 3. Forslag til græsningstryk udtrykt som antal dyr pr. ha ved sommergræsning (fra april/maj til oktober). Der er tale om gennemsnitstal der skal tilpasses de lokale forhold og målet med plejen (Ovesen 1993).

vegetation findes der både arter, der er begunstigede af græsning og arter, der er begunstigede af høslæt, f.eks. Engblomme. Valget af plejemetode bør derfor afpasses efter, hvilke arter man ønsker at fremme på arealet. I tabel 1 er en oversigt over høslæts- og græsningsbegunstigede arter.

Græsning

Græsningen bør være fleksibel, således at der kan tages hensyn til forskelle i vækstbetingelser igennem græsningsæsonen og fra år til år. Nogle år, hvor vejret er varmt, vil planterne starte væksten tidligt, og dyrene bør udbindes tidligere end i kolde år. I år med tørke bør dy-

rene tages af arealerne tidligere på sæsonen, dette gælder især de tørre naturtyper som overdrev, der i år med ringe nedbør vil være i fare for at blive overgræsset. Ligeledes bør der tages hensyn til dyrelivet, herunder insekter, hvoraf mange ikke trives, eller ligefrem helt forsvinder, hvis et område pludselig udsættes for et højt græsningstryk. Dette er især vigtigt at tage hensyn til på lokaliteter med sjældne insektarter. En løsning kan være f.eks. at opdele et område i fenner, hvoraf nogle lades ugræssede på bestemte årstider eller hvor græsningen udelades i visse fenner i visse år. For effekten af græsningstryk på forskellige arter se tabel 2.

	Fordele	Fødevalg	Andet
Kreaturer	Giver et varieret og artsrigt plantedække med mange blomster. Bryder sig ikke om bittert smagende blomster som fx Ranunkel. Græsser ikke lige omkring kokasserne, hvilket er til gavn for blomsternes og insekternes formering.	Græs og blomsterplanter	Træer og buske ædes kun i begrænset mængde, fortrinsvis om vinteren. Robuste kødkvæg racer er særligt velegnede. De nøjsomme racer udnytter føden godt og trives på marginale jorder.
Heste	Giver et varieret og artsrigt plantedække med mange blomster. Bedre end kvæg og får til at æde Bølget Bunke.	Især græs, men også en del blomsterplanter, frugter og bløde kviste fra træer og buske.	På områder med offentlig adgang, kan hestes undertiden urolige og opsøgende adfærd være et problem.
Får	Giver en mere græs- og mindre blomsterpræget vegetation. Velegnede til græsning på skrænter. Får er især egnede til pleje af fortidsminder, skrænter og andre sårbare områder.	Foretrækker friske skud og blade af blomsterplanter. Gnaver undertiden bark af træer og buske, som de også æder en del af.	Er bedre end kvæg til at holde træ- og buskopvæksten nede. Vedligeholder plantedækket, men deres græsning medfører ofte et mere blomsterfattigt plantedække.
Geder	Giver en mere græs- og mindre blomsterpræget vegetation. Græsser meget tæt.	Æder især bark, kviste og blade fra træer og buske. Kan bide grene over. De æder også græs og blomsterplanter, og planter med torne som roser og brombær	Kan anvendes som "kratrydder" i 2-3 år mens træopvækst bekæmpes. Herefter overtages græsningen bedst af kreaturer.

Tabel 4. Oversigt over de fire hyppigste husdyr i Danmark, deres fordele i naturplejen, fødevalg og andre egenskaber

Overdrev bør normalt kun græsses i sommer-halvåret fra maj til og med oktober, men forekomst af specielle arter kan betyde en forskydning af den optimale sæson. Vintergræsning kan dog komme på tale, især hvis man ønsker at få dyrene til at æde af vegetationen fra vækstsæsonens start eller ønsker at få dem til at æde vedplanter. Tilskuds fodring bør ikke forekomme, hverken sommer eller vinter, da dette tilfører næringsstoffer til området. I stedet bør antallet af dyr tilpasses efter områdets størrelse og beskaffenhed. Det er en praktisk fordel i forhold til at styre græsningstrykket, at have kulturgræsmarker eller i nødstilfælde mindre værdifulde naturarealer i nærheden, hvor evt. tilskuds fodring kan foregå i ydersæsonerne og i vinterhalvåret. Desuden skal man være opmærksom på et kraftigere slid på vegetation og jordbund om vinteren.

Det er ikke ligegyldigt, hvilke dyr der står for afgræsningen (tabel 4). Det ideelle valg af dyr afhænger af hvilket areal det drejer sig om (tabel 3). På arealer, som er rige på sjældne planter og insekter, er lette kreaturer at foretrække. Får kan grasse vegetationen meget langt ned, og kan decideret gå efter nogle af de plantearter, man er aller mest interesseret i at beskytte. Desuden kan får ikke tåle at gå på alt for våde arealer. Er der opvækst af træer, er det vigtigt, at de græssende dyr er villige til at bide denne opvækst ned. Et stærkt tilgroet område kan åbnes ved at sætte geder på i en kortere årrække, da de er meget glade for at æde af buske og træer. Heste, især de mindre og hårdføre racer, kan også være glimrende at anvende i naturpleje, men der er desværre mange uheldige eksempler på hestegræsning. Ofte går tunge heste på alt for våde arealer, hvorved de træder vege-

tationen i stykker, eller et alt for stort antal heste lukkes ud på et alt for lille areal, der derved overgræsses. En anden uheldig ting, er hestes tilbøjelighed til at lave såkaldte "hestetoiletter", dvs. et mindre område, hvor der efterlades store mængder gødning, og som dermed bliver stærkt næringsberiget. Færdes der publikum på arealet, bør man vælge, dyr der ikke opsøger publikum.

Antallet af dyr i foldene skal ligeledes afpasses nøje. Med for få dyr risikerer man tilgroning og med for mange dyr risikerer man overgræsning og at vegetationen bliver bidt for langt ned. Fastsættelse af det optimale græsningstryk afhænger meget af hvilken naturtype, der er tale om, og af hvad formålet er med plejen. Der kan også være stor forskel fra år til år afhængig af vejret, og det betyder også meget, om arealet har været afgræsset i mange år, eller om det er under genopretning. Fastsættelse af græsningstryk er derfor et spørgsmål om erfaring med det pågældende areal og et spørgsmål om fleksibilitet, især med hensyn til, hvornår dyrene bindes ud og tages af arealet sidst på sæsonen.

På de fleste naturarealer vil et passende græsningstryk ligge mellem 0,3 og 1,0 DE pr. ha (se tabel 3, hvor der dog er foreslået antal dyr pr. ha og ikke DE pr. ha. 1 DE = 100 kg kvælstof i husdyrgødningen pr. år., svarende ca. til en malkeko af stor race). Næringsrige og tilpas tørre enge kan normalt bære et højt græsningstryk, mens tørre, sandede overdrev og heder kan bære færrest dyr.

Man skal undgå for højt græsningstryk og slidskader på følsomme delarealer som fx skrænter og væld. Dog er det samtidigt væsentligt, at der i en del år forekommer

pletvis blotning af jord i perioden oktober til marts, så der kan ske en løbende spiring af frø og en succesfuld etablering af nye individer. Dette gælder f.eks. for Kød-farvet Gøgeurt, hvor fremspiring af nye individer kan gavnnes af kreaturerne tramp i vældpartier.

Når dyrene tages af arealet tilstræbes det normalt, at vegetationen er jævnt godt afgræsset uden større partier med vraggræs, og hvor der et tottet udseende på grund af gødningsklatter. Hvis arealet er afgræsset som en golfbane eller er stærkt optrådt, er græsningstrykket for højt. Er der derimod store arealer med højt græs eller begyndende tilgroning med buske, skal der flere dyr til eller græsningsperioden skal udvides.

Høslæt

Høslæt er den ideelle plejemetode på mange enge, især hvor der er stor forekomst af sjældne, høslætsbegunstigede arter (tabel 1). På arealer, der er for små eller spredte til, at det på rimelig måde kan lade sig gøre at afgræsse dem, kan slåning også komme på tale i moser og på overdrev. Det er vigtigt at slåningen udføres på den rigtige årstid, dvs. ikke alt for meget før d. 1. juli (omkring Sct. Hans (Jørgensen 2005)). Slåningen udføres med klippende/skærende redskaber som le, fingerklipper eller skivehøster, der er skånsomme overfor floraen og smådyrsfaunaen. Flående redskaber som slagleklipper undgås, da det knuser vegetation og smådyr, fremmer uønskede arter og giver en artsfattig vegetation. For at give insekterne mulighed for at krybe fra det afslåede græs ned i stubbene, og for at give planternes frø mulighed for at modnes og falde af, bør den afslåede vegetation efterlades en uge til 14 dage. Ideelt set bør høet vendes og tørres, både for at frigive frøene, men også for at mindske vægten af det materiale der skal køres væk – tørt hø vejer mindre end vådt græs. Hvis man skal anvende høet som foder til dyrene, er det også denne metode, man vil bruge. Efter tørringen er det til gengæld vigtigt, at bjærge høet fra arealet, da det ellers vil have en kvælende og næringsberigende effekt med en uønsket vegetationsudvikling til følge. Er der tale om førstegangspleje af et areal med en forholdsvis uinteressant vegetation kan man i starten godt udføre plejen mindre optimalt, f.eks. med andre redskaber, på andre tidspunkter, eller hvor det afklippede materiale fjernes med det samme. Ved førstegangspleje er det dog under alle omstændigheder vigtigt at fjerne afklip, da man på den måde også fjerner næring fra arealet. Efterhånden som mere varieret og artsrig vegetation indfinder sig, bør man udføre plejen optimalt.

Genoprettende pleje

Genoprettende pleje udføres, hvor de lysåbne naturtyper er blevet så tilgroede, at det ikke umiddelbart er muligt at indføre den ønskede pleje, eller hvor græsning ikke er nok til at få ryddet de mange træer og buske.

Den genoprettende pleje består som regel i udtynding af buske og træer og evt. slåning af høj græsvegetation. Det afhøstede materiale skal fjernes for at undgå næringsstofberigelse og for at give de bedste muligheder for, at floraen kan retablere sig. Det er vigtigt at få fjernet eventuelle måtter af dødt græs, som ellers vil forhindre planterne i at spire.

Man bør ikke rydde overdrev og moser helt for træer og

buske, men bevare en mindre del af de forskellige hjemmehørende arter, der er typiske for naturtypen. Dette giver et bredt udvalg af levemuligheder for f.eks. insekter og fugle. På overdrev vil det ofte være tornede arter som Tjørn, Mirabel, Slåen og danske arter af Rose. I moser kan det være enkelte pilebuske eller Rød-El. Det er dog vigtigt, at der ryddes tilstrækkeligt hårdt til, at den lyskrævende flora for alvor gavnnes, og de rette forhold for den vedligeholdende pleje skabes. I de våde naturtyper er det desuden vigtigt at være opmærksom på at store birke- og piletræer suger så meget vand, at det kan være med til at udtørre området. Ved trinvis rydning over en årrække kan man undgå for pludselig og voldsom omsætning af næringsstoffer. Sumpskove med veludviklet naturskovspræg bør ikke ryddes, hvis deres værdi vurderes at overstige gevinsten ved genskabelse af lysåben natur. Det bør dog indgå i sådan en overvejelse at værdifuld, lysåben natur er gået stærkt tilbage, og at tilgroede naturtyper er gået stærkt frem over de seneste mange årtier.

Inden den vedligeholdende pleje (se afsnit om efterpleje side 13) - der normalt vil være græsning - igangsættes, kan det være en fordel at gennemføre flere slåninger med fjernelse af det afklippede materiale for at sikre et tilstrækkeligt godt udgangspunkt for retablering af en varieret flora. Slæt vil ligeledes forbedre foderværdien i græsset, da nyt og mere næringsrigt græs får mulighed for at vokse frem.

Hvor det er uhensigtsmæssigt at slå vegetationen, kan den indledende pleje udføres ved græsning med forskellige husdyr. Får af de såkaldte naturracers og nogle kødkvægracer er velegnede til at hæmme genvækst af vedplanter og grovere vegetation. Heste er på grund af deres høje æde- og bevægelsesaktivitet velegnede i den indledende pleje af arealer tilgroet med høj, grov græsvegetation, men de er ikke velegnede til at rydde vedplanter. Geder er de dyr, der er mest effektive til at æde vedplanter, og kan derfor bruges i den indledende pleje i stærkt tilgroede områder, men de trives dårligt på våde arealer.

Etablering af lysåben vegetation skal tage udgangspunkt i de eksisterende rester af den oprindelige flora i jordbundens frøbank, samt i hvad der kan indvandre ved naturlig frøspredning. Der må derfor ikke foretages såning eller udplantning. Pletvis jordbearbejdning kan undertiden gavne etableringen af visse arter og hæmme vækst af uønskede arter. Denne metode benyttes også ved pleje, der skal tilgodese padder, kaldet ”paddeskrab”.

Invasive arter og havearter

På naturarealer bør der observeres for havearter og invasive arter, der kommer til fra nærliggende grunde. Jo før man tager hånd om et problem med invasive arter, jo mindre ressourcekrævende er det. Det er af allerstørste vigtighed at fjerne invasive arter fra værdifulde naturområder i den indledende fase, hvor der endnu er få individer af de problematiske arter.

Bekæmpelsesmetoden afhænger af, hvilken art der er tale om.

Kæmpe-Bjørneklo kan bekæmpes ved græsning med får

eller kreaturer. Heste æder som regel ikke planten. Små, hårdføre hesteracer kan udgøre en undtagelse. Hvor græsning ikke er muligt, eller hvor der er tale om små bestande under etablering, er rodstikning en god metode. Rodstikning er en form for delvis opgravning. Man graver planten op, men sørger for kun at skære plantens rod af lige under vækstpunktet. Når vækstpunktet er væk, kan roden ikke skyde igen. Ved ikke at skulle grave hele plantens rod op sparer man mange kræfter – og hvis der er tale om en stor bestand – mange timers arbejde. Hvis den rodstump man graver op er ensartet hvid, har man ikke fået vækstpunktet med. Er der derimod et mørkere hvidt centrum inden i den ydre hvide ring – lidt ligesom på en gulerod (der dog er orange) – har man fået vækstpunktet med, og rodstikningen er korrekt udført.

Skærmmkapning er en velegnet metode i store bestande, hvor græsning ikke kan komme på tale, eller hvor de græssende dyr er for få til at hindre planten i at blomstre og sætte frø. Det er vigtigt, at skærmmkapning udføres korrekt. Skærmene skal kappes så tidligt, at evt. frø ikke kan nå at eftermodne på den afskårne skærm. Tidspunktet afhænger meget af vejret det pågældende år, og det er vigtigt at holde løbende øje med planterne. Desuden skal det inficerede område efterses ca. 14 dage efter første skærmmkapning, således at de nye skærme, som planterne har sat, kan fjernes. Slåning er ikke en effektiv metode, og vil ofte blot forlænge plantes levetid.

Der er skrevet en del om metoder til bekæmpelse af Kæmpe-Bjørneklo, og det kan anbefales at læse mere om emnet før man igangsætter en konkret bekæmpelse (14, 16). Frøene af Kæmpe-Bjørneklo spredes ofte i vandløbssystemer, hvor de driver med strømmen og etablerer sig længere nedstrøms. Det kan derfor være vigtigt at se på et helt vandløbssystem, når man overvejer bekæmpelsesstrategier. Man skal også overveje, hvordan maskinel vandløbsvedligeholdelse kan være med til at sprede planten, og evt. rengøre hjul o.lign. når man har været på en inficeret strækning. Trafikerede veje kan også fungere som spredningskorridorer for arten.

Sildig Gyldenris og *Canadisk Gyldenris* (3) bekæmpes ved én årlig slåning, som for at være effektiv bør ske inden udgangen af juni, helst omkring Sankt Hans. En anden effektiv slåningsmetode er iflg. Skov- og Naturstyrelsen, at foretage slåning to gange årligt, i maj og august, gennem en årrække. Som regel ædes de invasive Gyldenris-arter ikke af græssende dyr, så det er derfor også nødvendigt at slå planten i græssende hegninger. Det er vigtigt at holde sig for øje, at slåning i oktober fremmer de to arter. De to gyldenris-arter kan også bekæmpes ved opgravning, men det er meget arbejdskrævende, da alle jordstængler skal med. Selv små stumper af jordstængel vil kunne overleve.

Nåletræer (arter af Gran og Fyr), bekæmpes ved slæt eller håndlugning. Det er vigtigt at frøkilderne fjernes for at give optimalt udbytte af indsatsen.

Rød Hestehov (4) har hanplanter og hunplanter, og hunplanten kendes stort set ikke fra Danmark. Hestehov spredes derfor ikke med frø her i landet, men som løs-

revne plantedele. Selv små roddele er efter spredning i stand til at sætte nye rødder og blive til en plante. Rød Hestehov kan være et stort problem langs vandløb, da den efterlader brinkerne uden vegetation når den visner ned om efteråret, hvorved brinkerne udsættes for erosion.

Rød Hestehov kan bekæmpes ved omhyggelig slåning. Planten skal slås 3-4 gange i det tidlige forår, og dette skal fortsættes i 3-4 år. Græsning med kreaturer er også en effektiv bekæmpelsesmetode. De to metoder kan med fordel bruges i kombination.

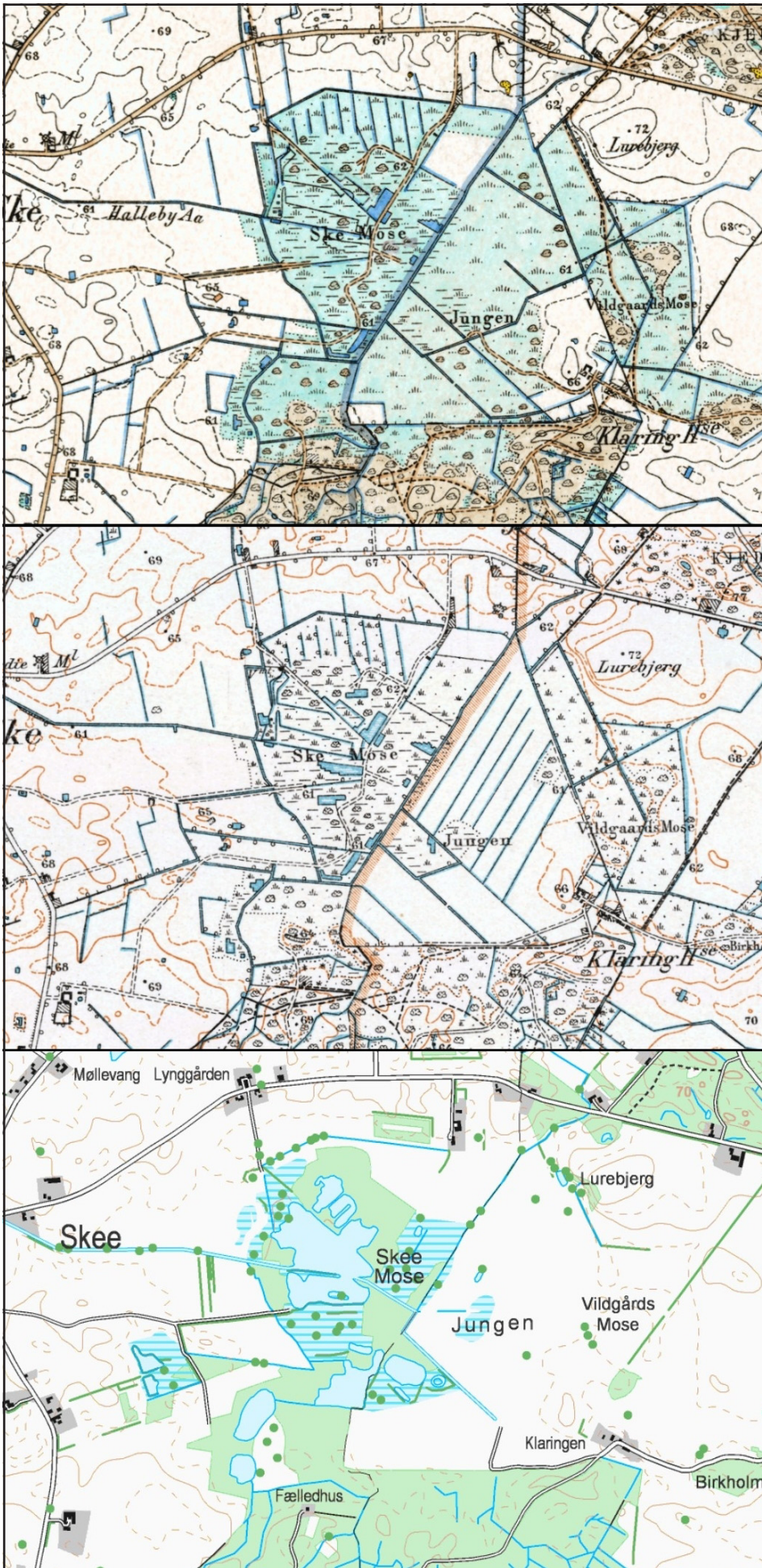
Ligesom Kæmpe-Bjørneklo spredes Hestehov ofte i vandløbssystemer. Løsrevne plantedele kan let drive med strømmen og etablere sig længere nedstrøms. Det kan derfor være derfor vigtigt at se på et helt vandløbssystem, når man overvejer bekæmpelsesstrategier. Man skal også overveje, hvordan maskinel vandløbsvedligeholdelse kan være med til at sprede planten, og evt. rengøre hjul o.lign. når man har været på en inficeret strækning.

Rynket Rose (2) giver størst problemer på lette og sandede jorde, hvor den breder sig villigt. Planten kan bekæmpes ved slåning, som dog skal foretages meget tæt og meget ofte for at have effekt. Det afslåede materiale fjernes. Opgravning er en mulig metode, men den er besværlig, og efterladte rodstykker kan skyde igen. Får man for lidt med af roden, vil det blot virke som en foryngesekur på planten. Det er heller ikke alle naturarealer, hvor det er ønskeligt at grave. Rynket Rose kan bekæmpes ved græsning med får, men man skal vælge mere nøjsomme racer. Fårene er mest effektive om foråret, da de foretrækker nye skud. Veletablerede bestande kan sandsynligvis ikke udryddes på denne måde, men kan udtynnes/holdes i ave. Geder er effektive til at bekæmpe planten. Det er en god idé at indlede græsningsbekæmpelse med en slåning og græsningen bør foretages med høj tæthed af græsningstryk.

Mangebladet Lupin (1) Mangebladet lupin kan nemt bekæmpes ved at rykke hele planten op. Oprykning bør finde sted inden frøene modnes i sensommeren. Slåning er en let og effektiv måde at bekæmpe mangebladet lupin på. Slåning bør finde sted to gange årligt i 3-5 år med første slåning inden blomstring (maj-juni) og 2. slåning to måneder efter den første. Dette vil gradvist reducere mængden af planter. Efter 3-5 år kan man nøjes med at slå en enkelt gang årligt, helst inden blomstring, men i hvert fald inden frøene modnes. Græsning med får giver resultater efter 2 års græsning, og reducerer gradvist mængden af planter.

Hvid Kornel kan bekæmpes ved beskæring, eller man kan evt. forsøge med geder.

Hvid Snebær. Der er ikke mange naturpleje-erfaringer at trække på mht. Snebær. Det bedste bud er, at Snebær bekæmpes ved at buskene skæres/klippes helt i bund og efterfølgende skæres helt ned så tit som muligt. Græsning med får, geder, eller måske endda "naturkvæg" klarer sandsynligvis den vedligeholdende del billigst. Snebær laver rodskud og skyder fra stødene i nogle år, men kan muligvis udkonkurreres på 4-5 år med vedholdende indsats, måske på kortere tid med dyregræsning. Til en



Figur 4. Landskabet omkring Skee Mose ca. 1875, 1925 og 2000.

førstegangs-indsats kan man bruge grove klipperedskaber til at kappe buskene helt ned, inkl. de tykkere grene. Efterfølgende pleje kan klares med en le med et kort og kraftigt blad, en såkaldt "kulturle", der er beregnet på at rense mellem rækkerne af små plantede gran i skovbrugen. Dette er effektivt, hvis der også er en "tjørnekniv" på leen, da disse kan klare grene og stammer op til ca. 3 cm. Alternativt kan forsøges med en buskrydder med stålklinge.

Canadisk Bakkestjerne er der så vidt vides ikke erfaringer med at bekæmpe, men det er sandsynligt at græsning og høslæt er brugbare metoder. Planten vurderes ikke for nærværende at være et problem i området omkring Skee Mose.

Efterpleje

Det er vigtigt at lave genopfølgende pleje på de områder, hvor man er gået i gang. Områder, hvor man har ryddet vedplanter bør tilses årligt. Græs- og urtevegetationen kan være voldsom året efter en kraftig rydning af vedplanter, og hvis ikke området græsses, bør man overveje slæt. Vedplanterne bør slås igen hvert andet eller tredje år. Græsning i ydersæsonerne og i vinterhalvåret vil typisk medføre større græsningstryk på vedplanterne hvilket kan udnyttes på arealer, hvor kraftig genvækst af nedskårne vedplanter forekommer. Ekstensive racer er bedst til denne form for græsningspleje.

Græsning eller høslætspleje bør selvsagt fortsættes når den først er sat i gang, da kontinuert pleje er vigtigt for naturindholdet og evt. særlige arter. Undtagelser er områder, der et år er blevet overgræsset eller hvis der er særlige insektinteresser.

Plejestrategi

Når man overvejer, hvilke områder der skal plejes og hvordan, bør man først gøre sig klart, hvad målet er. Hvilke arter og naturtyper ønsker man at fremme? Hvor i kommunen vil man prioritere indsatsen?

Ofte er arealerne med sjældne planter og veludviklede

naturtyper meget små, og ofte er selv disse små arealer truet f.eks. pga. manglende pleje. Da de interessante arter kun kan spredes herfra, er det essentielt, at der i hvert fald iværksættes pleje på disse særlige værdifulde arealer, da man ellers risikerer at de værdifulde arter eller naturtyper helt forsvinder, og dermed ikke har mulighed for at genskabes eller spredes. Det er derfor vigtigt at få identificeret disse gode naturarealer og dernæst gøre sig klart, hvad målet med plejen af det enkelte areal skal være: skal en velfungerende pleje fortsættes eller retableres, er der arter der kræver særlige hensyn eller som man ønsker skal få bedre livsbetingelser? Når plejen er sikret på de værdifulde arealer, vil det være hensigtsmæssigt at undersøge, om deres areal kan forøges. Man kan f.eks. undersøge, om der er potentielt værdifulde lokaliteter i nærheden, eller man kan forsøge at skabe større sammenhængende områder, der giver mulighed for spredning.

Biomedia giver i denne plejeplan et bud på hvilke områder, der bør prioriteres i Skee Mose.

Mht. bekæmpelse af invasive arter, er det også hensigtsmæssigt at lave en strategi for bekæmpelse. F.eks. spredes Kæmpe-Bjørneklo og Rød Hestehov ofte med strømmen i vandløbssystemer. Det kan derfor være vigtigt at se på et helt vandløbssystem, når man overvejer bekæmpelsesstrategier og sørge for at starte bekæmpelsen opstrøms eller i samarbejde med nabokommuner, hvor der er tale om grænsevandløb.

Mosens historie

Landskabet ved Skee Mose for 100 år siden

På figur 4 ses landskabet omkring Skee Mose.

Øverst	i sidste halvdel af 1800-tallet
Midten	i første halvdel af 1900-tallet
Nederst	omkring år 2000

Den største ændring er de store søer, som er resultatet af tørvegravning under den anden verdenskrig. De frem-



Figur 5. Elle/birkesump i Skee Mose RI0441A. Foto: Pernille Crone.

går først af det nyeste kort.

Mange vandløb er tydelige på de ældste kort, men ses ikke på de nye og er sandsynligvis rørlagte i nyere tid. Området er således drænet kraftigt gennem de sidste 100 år.

Det fornemmes, at større arealer er træbevokset nu (de lysegrønne områder på det nyeste kort). Enkelte vådområder fremstår som skov og er formentlig blevet drænet i forbindelse med tilplantning.

Mange vandhuller er forsvundet, primært i markarealerne ved opfyldning, mens enkelte søer og småvandhuller er opstået som følge af tørvegravning eller gravning af vandingshuller i områdets moser og enge.

Mosens naturværdier

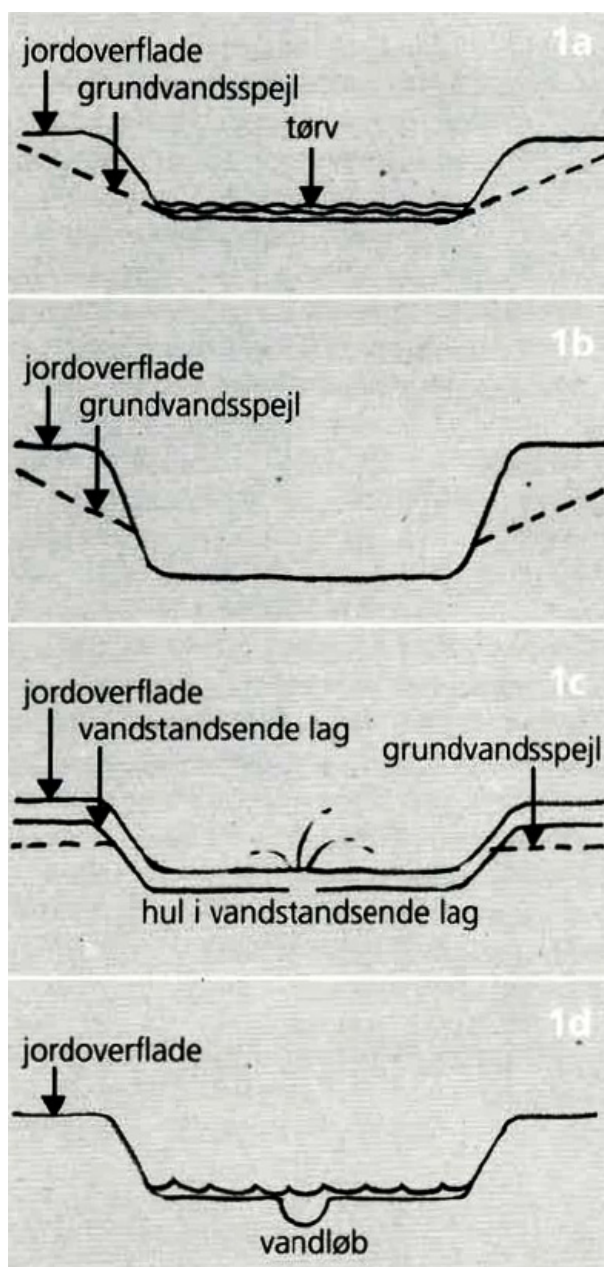
Skee Mose rummer store vådbundsarealer. I midten ses de store tørvegrave, der er omgivet af stærkt tilgroede moser. I yderkanten ses ferske enge og overdrev. I alt har Biomedica i projektområde "Skee Mose" registreret registreret 7 enge, 6 moser (nogle er ganske store) 3 overdrev og 13 søer.

De umiddelbart mest værdifulde naturområder koncentrerer sig omkring moserne i det nordøstlige hjørne omkring NY9001A, RI0444A, RI0441B. Hovedproblemerne for de lysåbne naturtyper i Skee Mose er i dag: tilgroning, manglende græsning/slæt og næringsberigelse.

Væld

I Skee Mose ses ikke direkte frempibende vand, men da hele område er nær Åmose Ås kilder er det nærliggende at antage, at områder med trykvand findes i området. Dette vand er såkaldt vældvand eller soligent vand, der betinger helt særlige fysiske og kemiske forhold i sammenligning med engenes mere stillestående (topogene) vand (se figur 6). For det første er vældvandet ofte kalkholdigt. For det andet bevæger vandet sig konstant frem fra jordlagene, hvilket sikrer ensartet temperatur og fugtighed året rundt. De særlige kemiske og fysiske forhold gør, at vældene ofte indeholder en speciel og værdifuld vegetation. Naturtyper som kalkkær og rigkær samt en lang række interessante plantearter (se liste på side 16) har gode betingelser i vældene. Der findes ligefrem arter, der kun vokser ved frempibende vældvand, men disse er alle meget sjældne og vil næppe indvandre til Skee Mose. Der er dog rigelig grund til at

bevare og fremme vældene og den særlige vegetation, der knytter sig til dem. Bl.a. er der her stort potentiale for naturtypen rigkær (7230 - der har tidligere været rigkær i området), en af de beskyttede naturtyper, som Danmark gennem Habitatdirektivet er forpligtiget til at sikre gunstig bevaringsstatus. Dette kan bl.a. gøres ved at øge arealet med rigkær, og altså ved at sørge for den rette pleje af vældene. I DMU's definition af rigkær står bl.a.: "Naturtypen repræsenterer moser og enge med konstant vandmættet jordbund, hvor grundvandet er mere eller mindre kalkholdigt, men næringsfattigt, således at den særlige rigkærsvegetation opstår. Typen kan omfatte forekomster med mere eller mindre vældpræg....En af de vigtigste forudsætninger for naturtype 7230 er en konstant vandmættet jordbund. Særlige trusler mod typen er derfor afvanding som følge af dræning, vandindvinding (eller anden regulering) samt øget fordampning fra hydrologisk forbundne naboarealer, hvor træer og buske dominerer på tilgrænsende arealer." Tilgroning og eutrofiering nævnes som andre



Figur 6. Vandmætning i dalbund. 1a Topogen vandmætning. Der er kraftig tørvedannelse pga. stillestående vand. 1b Soligen vandmætning. Der dannes ikke tørvelag. 1c Soligen vandmætning med "artesiske brønde". Der dannes ikke tørvelag. 1d Limnogen vandmætning. Vandløbet oversvømmer dalbunden i vinterhalvåret. Der dannes ikke tørvelag. (14).

trusler.

Efter egen erfaring har følgende arter affinitet til væld, hvad enten der er synligt vand eller ej:

Fladtrykt Kogleaks
Vandkarse
Skov-Springklap
Tue-Star
Grøn Star
Trindstænglet Star
Tvebo Star
Stjerne-Star
Skede-Star
Krognæb-Star
Top-Star
Loppe-Star
Tæppegræs
Almindelig Milturt
Kål-Tidsel
Maj-Gøgeurt
Fåblomstret Kogleaks
Kær-Dueurt
Dunet Dueurt
Kær-Padderok
Bredbladet Kæruld
Hjortetrøst
Spids Øjentrøst
Tandet Sødgræs
Vinget Perikon
Blågrå Siv
Butblomstret Siv
Sump-Kællingetand
Vibefedt
Sump-Skræppe
Skov-Kogleaks
Sump-Fladstjerne
Krybende Baldrian
Elfenbens-Padderok
Tykskulpet Brøndkarse
Hvas Avneknippe

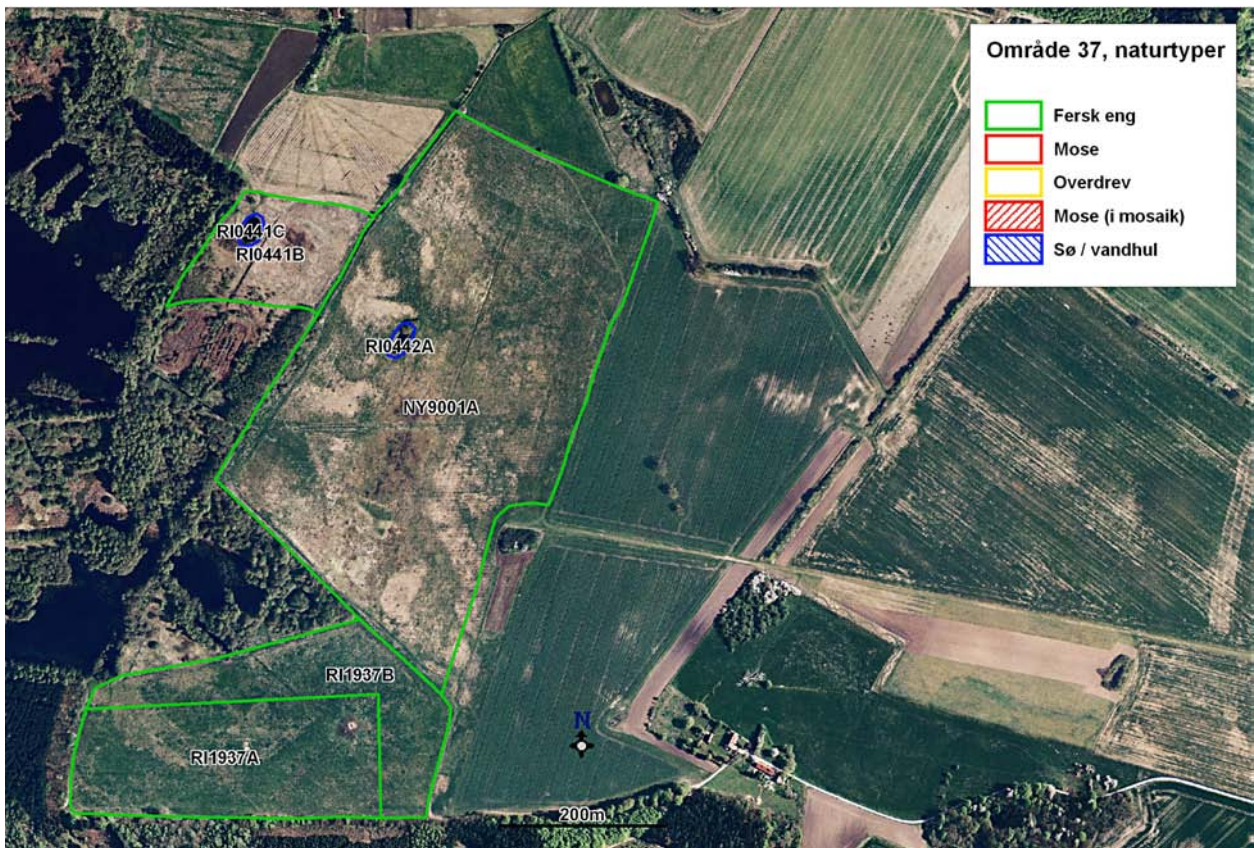
Hvis man finder en håndfuld af disse arter på en lokalitet, er der stor sandsynlighed for, at der er tale om et vældpåvirket område.

Projektets 5 områder

Skee Mose er af praktiske hensyn opdelt i 5 mindre områder, der gennemgås enkeltvis i det følgende. Områderne er udlagt på grundlag af ligheder i strukturer og plantesamfund. Områderne omtales i detaljer på side 18 til 27. Oversigt over projektområdet og dets mindre områder ses på figur 1 og 2.

Hvert område er i det følgende illustreret med et oversigtskort med lokalitetsnumre og registrerede naturtyper. Desuden er der for hvert område et kort med alle monitorerede forekomster fra Biomedias arbejde sammenlignet med alle hidtil registrerede områder (Miljøportalen). Herved fremtræder de evt. oversete arealer og de (af Biomedias) nyregistrerede områder meget klart. Naturkvaliteten i områderne søges belyst ved hjælp af oversigter over sjældne arter. Der angives således for hvert område en tabel med de enkelte lokaliteters indhold af A-arter eller B-arter efter Hartvig et al. (1992) og over såkaldte énstjernearter, tostjernearter og indikatorarter (Fredshavn 2008). I sidstnævnte oversigt er arterne fra den registrerede naturtype vist, dvs. at der fx ikke vises karakteristiske sø-arter for enge, overdrev og moser. Artsnavne for A- og B-arter nævnes på områdeniveau.

Desuden er data undersøgt for at finde invasive arter, der kan give problemer for naturen i området. Ved studier af ortofotos, kort, fotos, feltnoter og de nævnte oversigter foreslås naturpleje for de enkelte områder eller dele heraf.



Figur 7. Placeringen af forekomster i område 37. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 37
Jungen

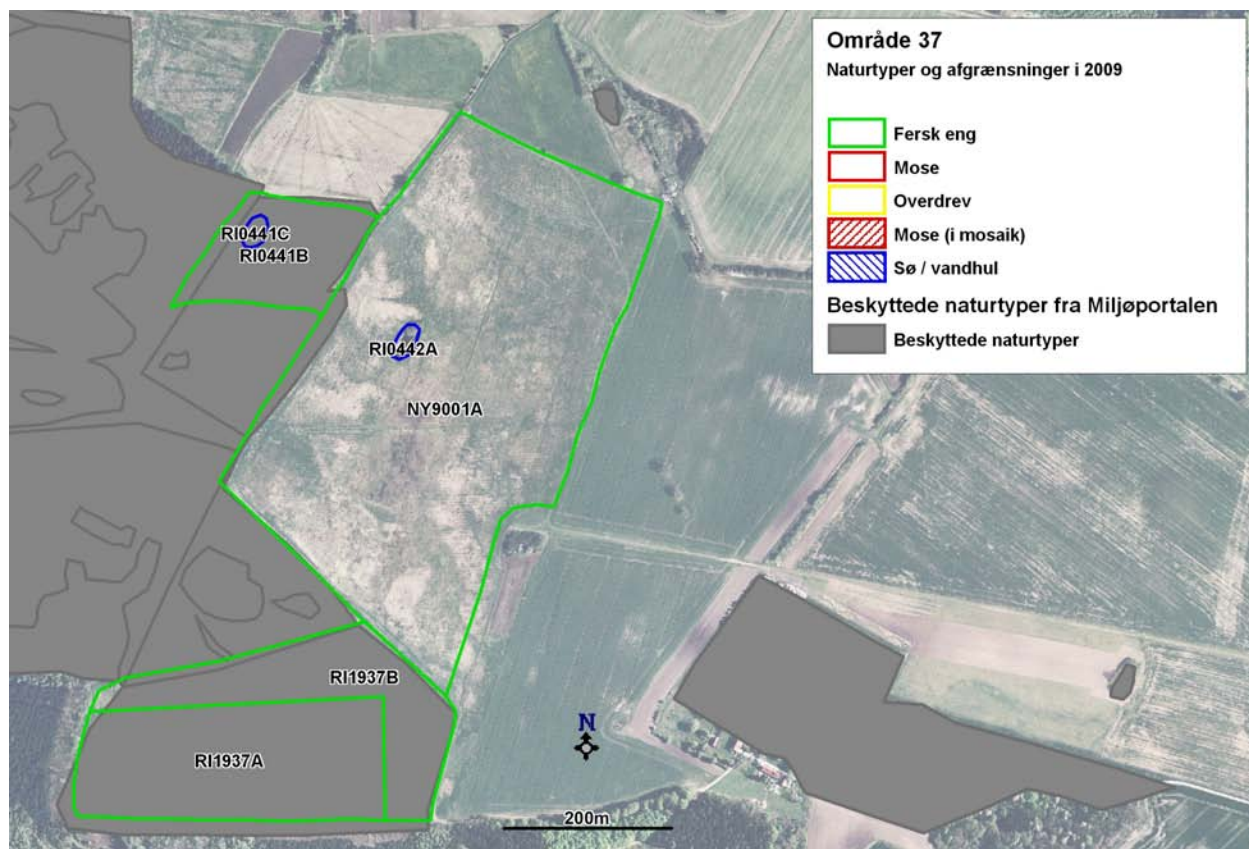
Beskyttet areal: 29,2 ha
 Antal forekomster: 6
 Antal arter: 121
 Naturtyper: 4 enge og 2 vandhuller.

Beskrivelse

Store engarealer med stort naturpotentiale. Der har for en snes år siden været ekstremrigkær på RI0441B med store forekomster af Butblomstret Siv. Ved sammenlignende studier af Miljøportalens ortofotos ser det ud til, at NY9001A har henligget udyrket siden år 2000 og



Figur 8. Blomsterflor på engen RI0441B. Der ses bl.a. Trævlekrone og Kær-Tidsel. Foto: Pernille Crone.



Figur 9. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultat af monitoreringen i 2009.

de øvrige områder i endnu længere tid.

Nye forekomster

NY9001A er nyregistreret. Alle øvrige forekomster er tidligere registrerede.

Sjældne arter

Herunder ses de sjældne arter i område 27:

kødfarvet gøgeurt	A
almindelig blærerod	B
gul frøstjerne	B
seline	B
vand-ærenpris	B
vinget perikon	B

Kødfarvet Gøgeurt (RI0441B) er desuden fredet.

Invasive arter

Ingen invasive arter er registreret.

Nuværende pleje

RI0441B plejes ikke. NY9001A slås tilsyneladende med års mellemrum, mens de to sydlige enge har afgræsning og wrap-slæt som tidligere nævnt.

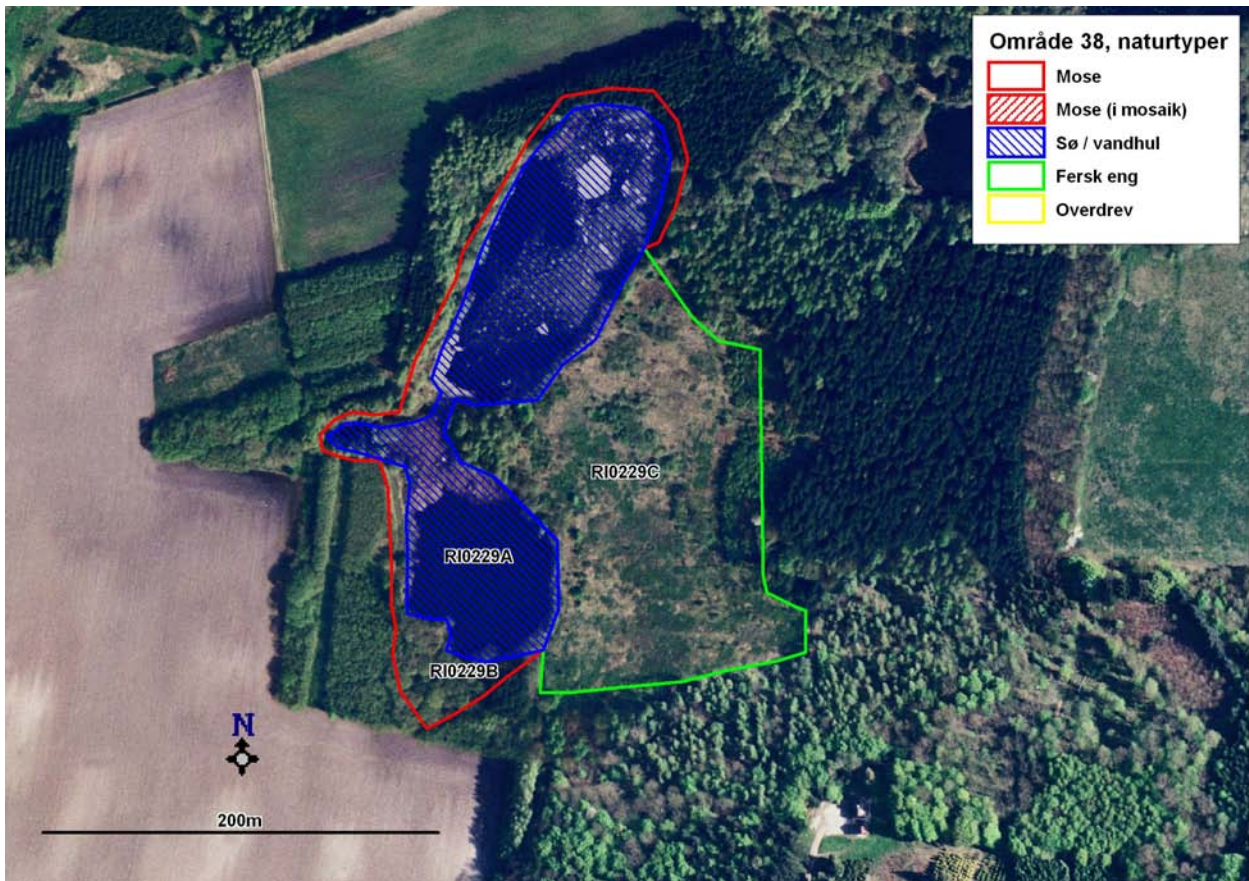
Der slås wrap på RI1937A, mens der på RI1937B er kreaturer. De to forekomster har været afgræsset under et til og med 2008.

Plejeforslag

Optimal pleje er afgræsning af hele arealet. Kan det ikke lade sig gøre, så vil et årligt slæt med fingerklipper være en god erstatning. Det er vigtigt, at afklip fjernes. Se indledene afsnit for metode.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI1937B	Fersk eng			0		1							
RI0441B	Fersk eng	1	2	11		2							
RI1937A	Fersk eng			0		2							
NY9001A	Fersk eng		3	14		4							
RI0442A	Sø												1
RI0441C	Sø		1										4

Tabel 5. Oversigt over sjældne arter samt stjerne- og indikatorarter fra forekomster i område 37.



Figur 10. Placeringen af forekomster i område 38. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 38

Fælledhus

Beskyttet areal: 4,8 ha

Antal forekomster: 3

Antal arter: 124

Naturtyper: 1 eng , 1 mose og 1 sø

Beskrivelse

Fiske- og insektrig sø omgivet af en tæt og smal strimmel mose mod vest og en stor eng mod øst. Mosen er ret ufremkommelig bortset fra køresporene. Engen var træbevokset intil ca. 2000, nu er der overdrevspræg langs kanterne mod øst og vest og lidt mere fugtig eng på midten.

Nye forekomster

RI0229C er nyregistreret, mens RI0229B er udvidet, især mod nord og vest.

Sjældne arter

Herunder ses de sjældne arter i området:

gul frøstjerne	B
småbladet lind	B

Invasive arter

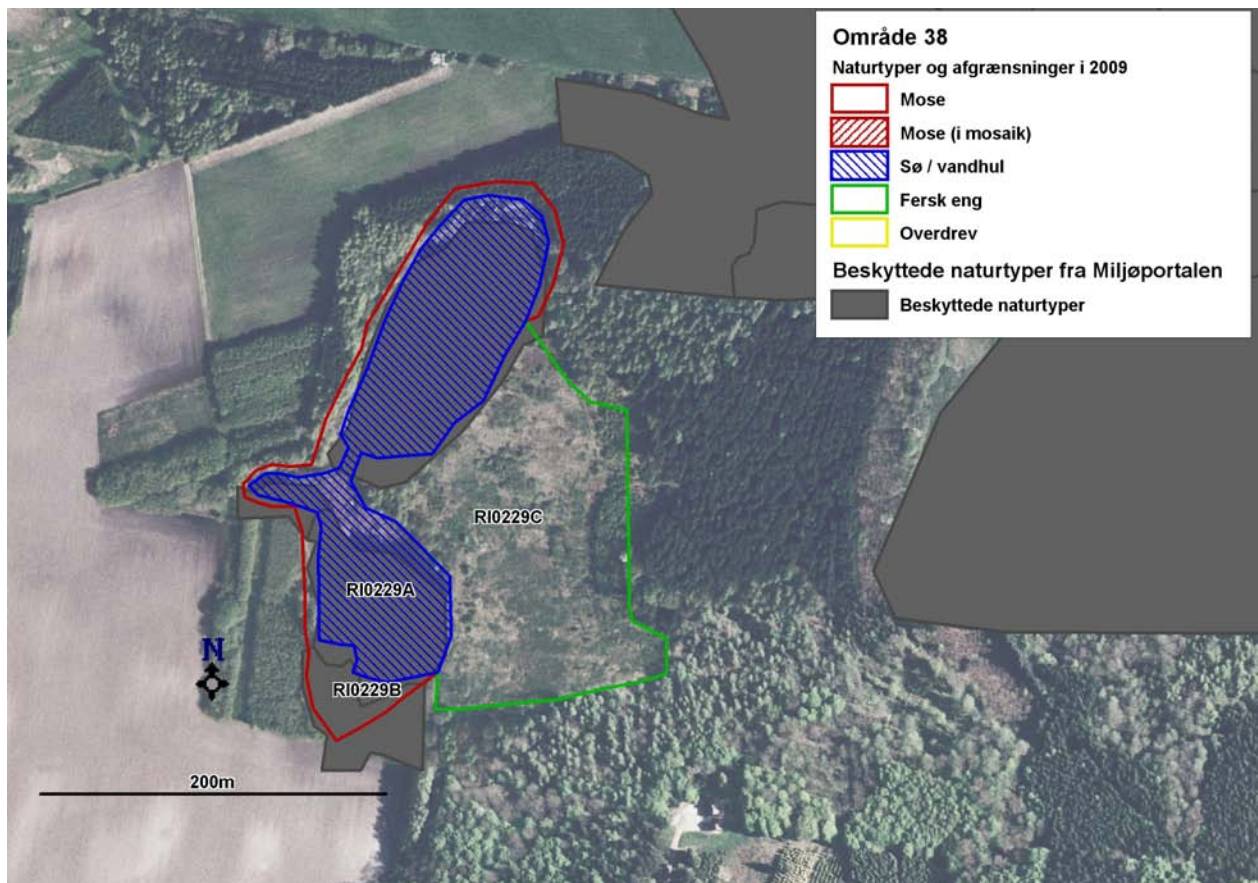
På RI0229C er der registreret Sildig Gyldenris, ellers blev der ikke set invasive arter.

Nuværende pleje

Mosen RI0229B plejes ved slåning af kørespore. I øvrigt sås ingen pleje.



Figur 11. Kål-Tidsel er fundet både i RI0229B og RI0229C. Foto: Jon Feilberg



Figur 12. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultat af monitoringen i 2009.

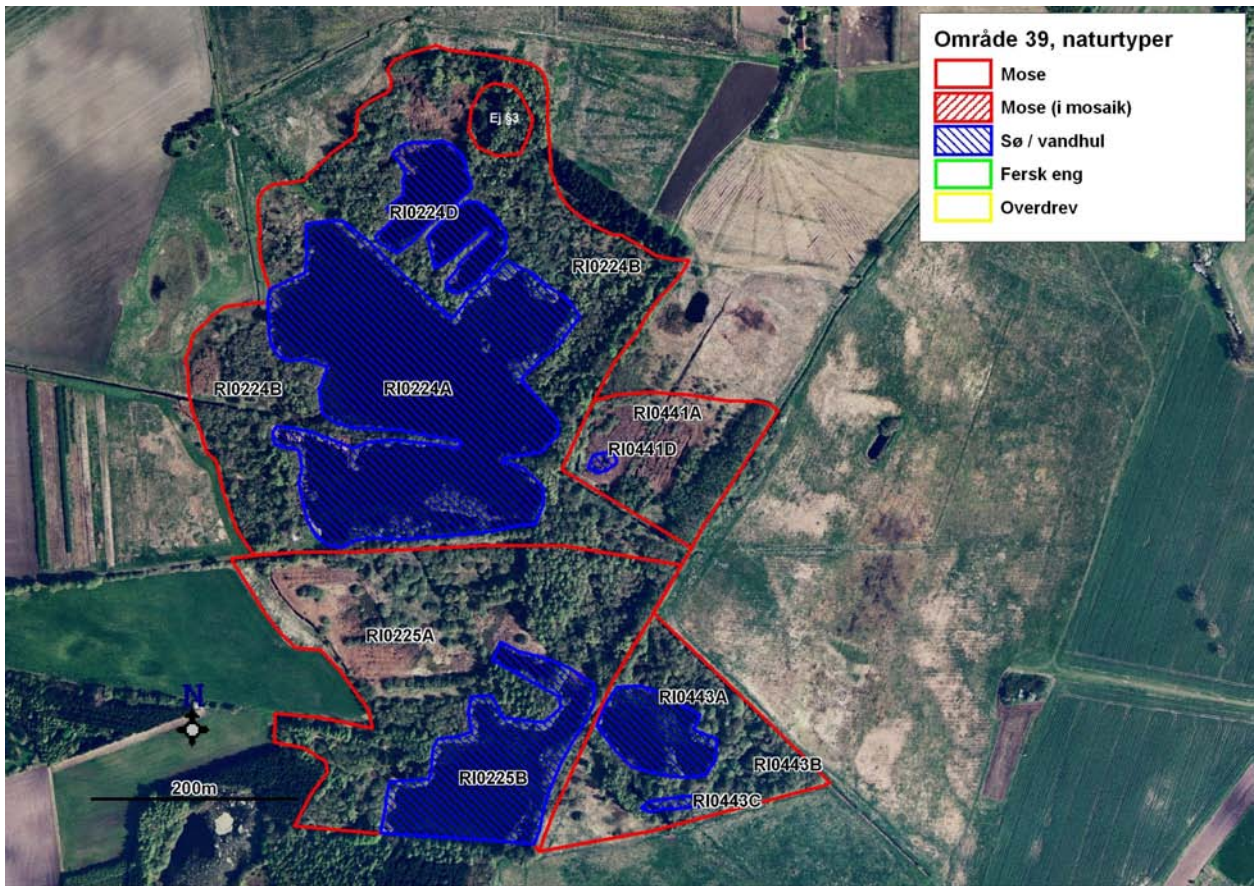


Plejekforslag
Engen bør afgræsses, gerne af får. På grund af træstubbe, er slæt ingen god løsning p.t.

Figur 13. Almindelig Bingelurt findes i Område 38. Det understreger skov-elementet i vegetationen. Foto: Ole Dybkjær.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0229C	Fersk eng		2	6									
RI0229B	Mose		1				12						
RI0229A	Sø												0

Tabel 6. Oversigt over sjældne arter samt stjerne- og indikatorarter fra forekomster i område 38.



Figur 14. Placeringen af forekomster i område 39. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 39

Skee Mose

Beskyttet areal: 29,7 ha

Antal forekomster: 10 (området uden nummer er ikke §3).

Antal arter: 167

Naturtyper: 4 moser og 6 søer/vandhuller

Beskrivelse

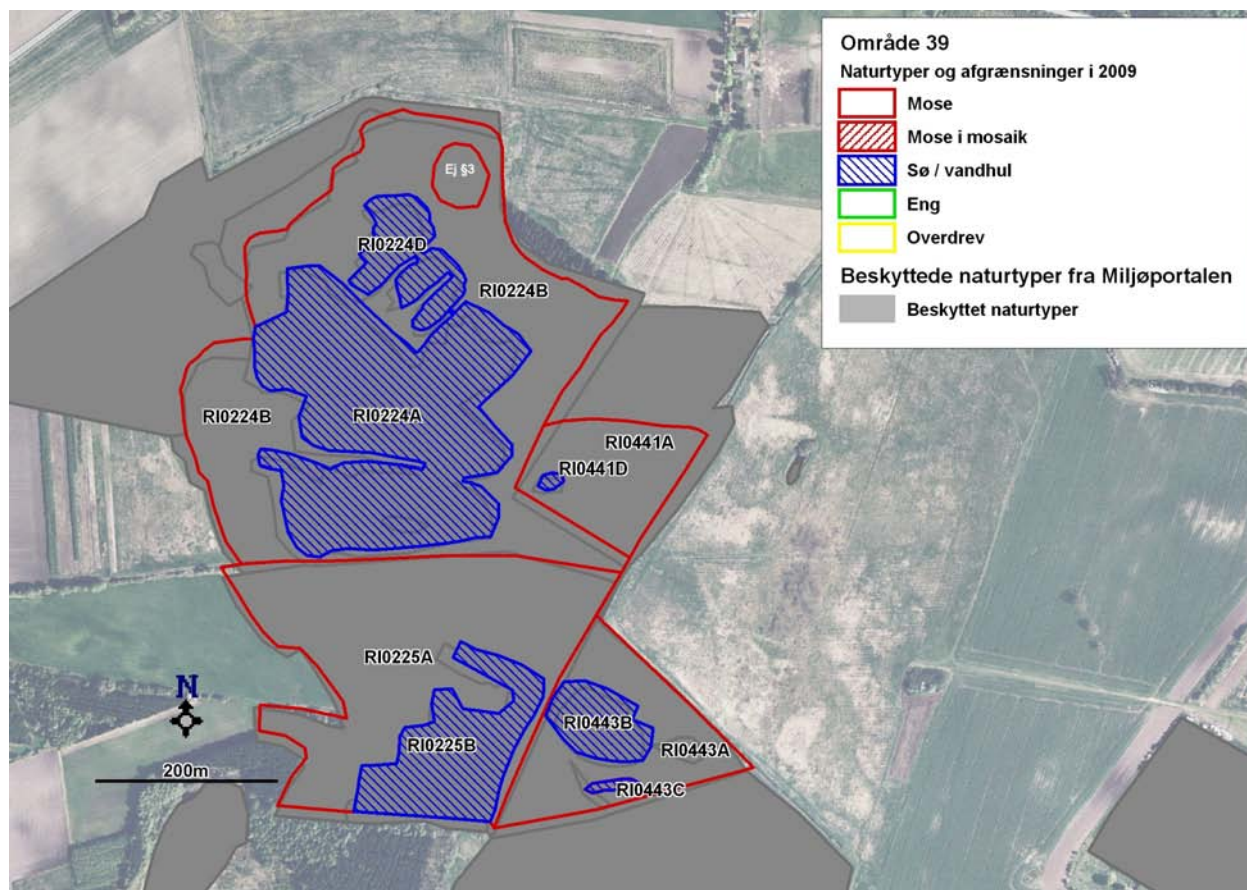
Stort, uspolet og artrigt moseområde, der omkranser fire større søer og et par vandhuller. Der er fundet mange interessante arter. Området er dog stærkt tilgroet.

Nye forekomster

Ingen nye registreringer.



Figur 15. Udsigt over den største sø i Skee Mose set fra den vestlige adgangsvej. Foto: Pernille Crone.



Figur 16. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultat af monitoringen i 2009.

Sjældne arter

Herunder ses de sjældne arter i området:

ægbladet fliglæbe	A
nordlig lund-fladstjerne	A
billebo-klaseskærm	B
forlænget star	B
fruebær	B
gul frøstjerne	B
trenervet snerre	B
tråd-star	B
vandpeberrod	B

Ægbladet Fliglæbe (RI0224B) er desuden fredet.

Invasive arter

Eneste invasive art - Robinie - blev fundet i RI0224B

Nuværende pleje

Der slås græs i enkelte kørespor, ellers ingen pleje i området.

Plejekforslag

Forsigtig udtynding af mosen vil være gavnlig. Især på sydsiderne af søer og vandhuller. Det næsten træfrie område mod vest i RI0225A bør slås med le, da det har potentiale til rikkær. Se i øvrigt side 28.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0224B	Mose	2	3				7						
RI0225A	Mose		3				20	1	2				
RI0441A	Mose		3				20		3				
RI0443A	Mose	1	1				5		1				
RI0224A	Sø		2										5
RI0224D	Sø		2										5
RI0225B	Sø		4										2
RI0441D	Sø	1	1										4
RI0443B	Sø		1										0
RI0443C	Sø		1										1

Tabel 7. Oversigt over sjældne arter samt stjerne- og indikatorarter fra forekomster i område 39.



Figur 17. Placeringen af forekomster i område 40. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 40

Mose ved Skee

Beskyttet areal: 2,4 ha

Antal forekomster: 4 (2 i mosaik)

Antal arter: 101

Naturtyper: 1 eng, 1 mose (i mosaik) og 2 søer/
vandhuller

Beskrivelse

To små søer og et tilstødende moseareal med indslag af overdrevsvegetation. De dyrkes majs på RI0226B.

Nye forekomster

RI0226 er en nyregistrering.

Sjældne arter

I RI0226Bx forekommer den eneste sjældne art i

område 40: gul frøstjerne (B-art).

Invasive arter

Herunder ses de invasive arter i området:

RI0226Bx Almindelig Snebær

RI0226Bx rød hestehov

RI0226Bx sildig gyldenris

Nuværende pleje

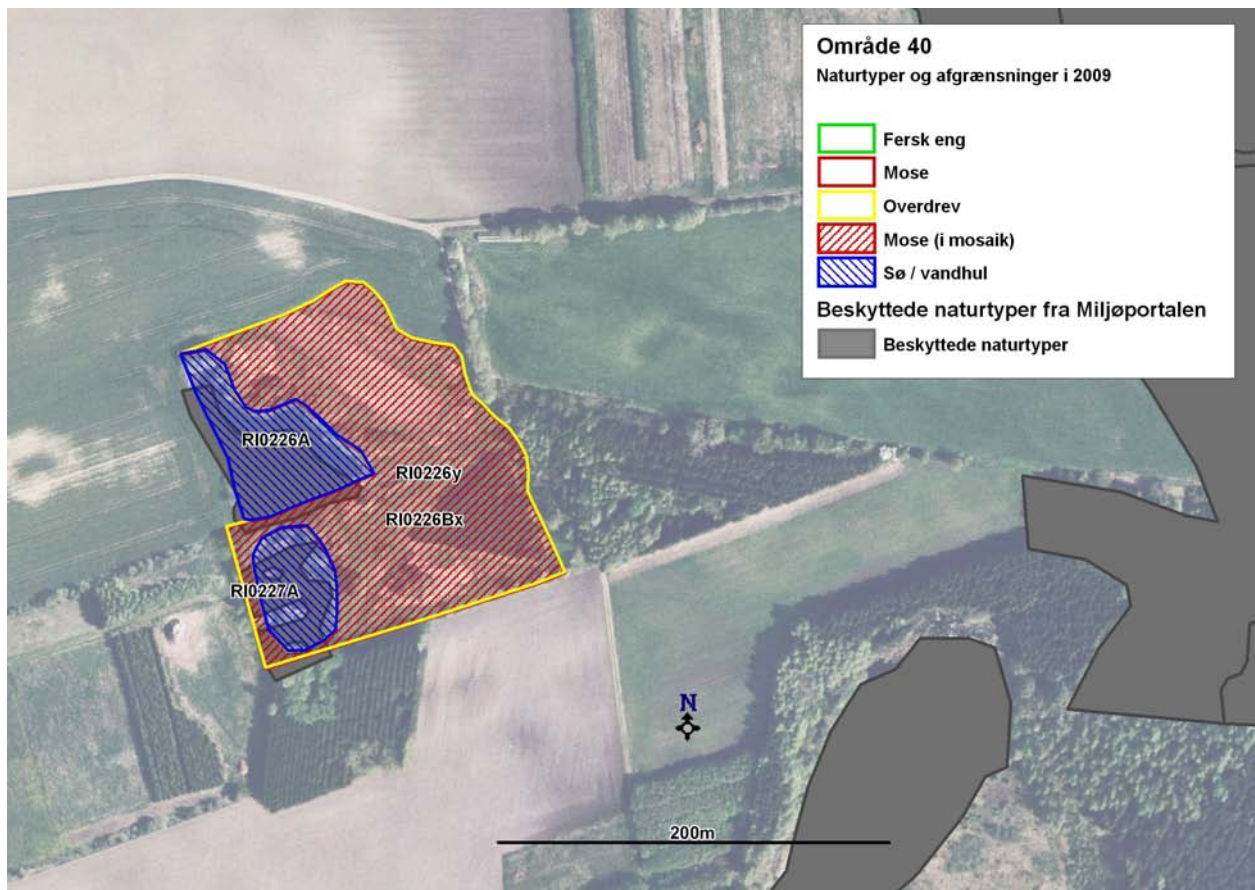
RI0226B slås med passende mellemrum. Der klippes en sti mellem de to søer.

Plejeforslag

Rødgran i trekantet gruppeformation bør fjernes. Rød Hestehov, Snebær og Sildig Gyldenris bør bekæmpes inden de spreder sig yderligere. Der bør for fremtiden undlades at dyrke majs i området.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0226Bx	Mose		1				10		2				
RI0226By	Overdrev									1			
RI0226A	Sø												3
RI0227A	Sø												2

Tabel 8. Oversigt over sjældne arter samt stjerne- og indikatorarter fra forekomster i område 40.



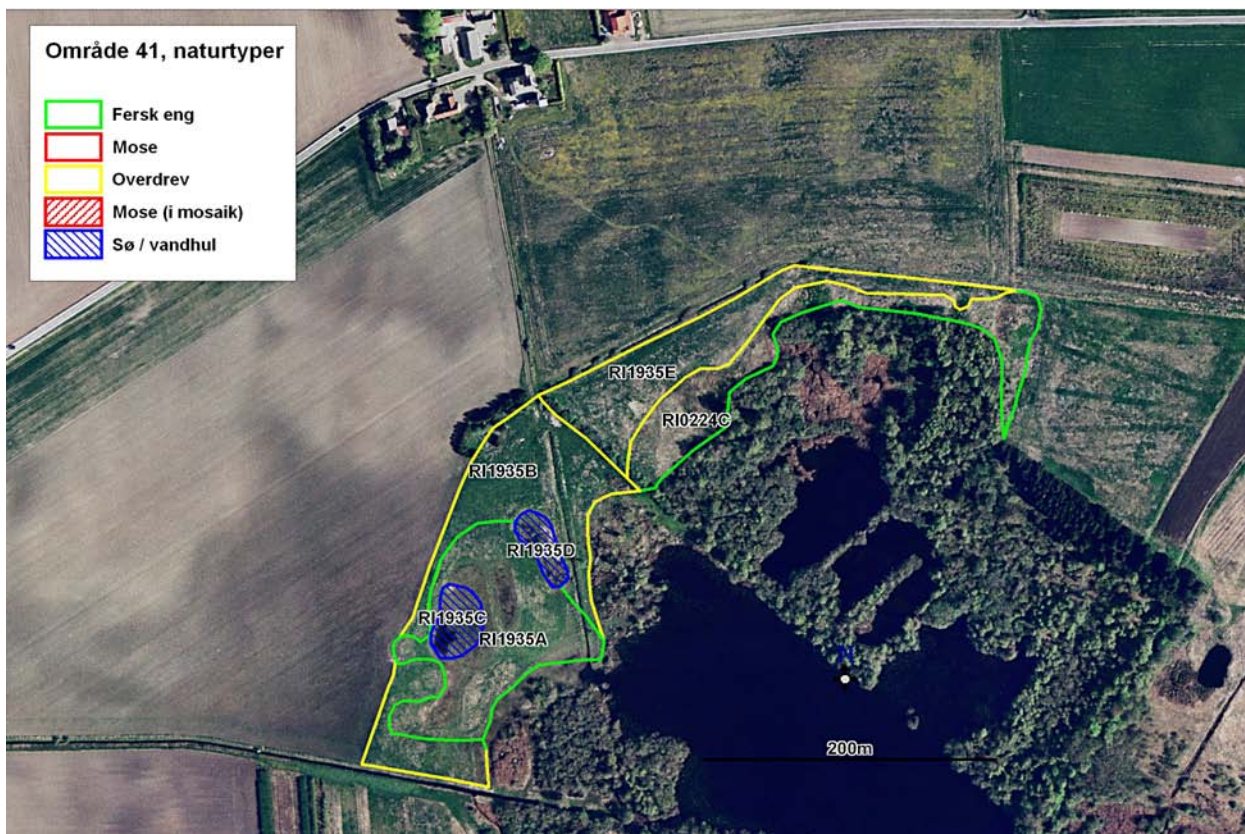
Figur 18. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultat af monitoringen i 2009.



Figur 19. Lådden Dueurt er fundet i RI0226B. Foto: Jon Feilberg.



Figur 20. Den invasive Sildig Gyldenris vokser i RI0226B. Foto: Jon Feilberg



Figur 21. Placeringen af forekomster i område 41. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 41

Enge nordvest for Skee Mose

Beskyttet areal: 4,2 ha

Antal forekomster: 6

Antal arter: 131

Naturtyper: 2 enge, 2 overdrev og 2 søer/vandhuller

Beskrivelse

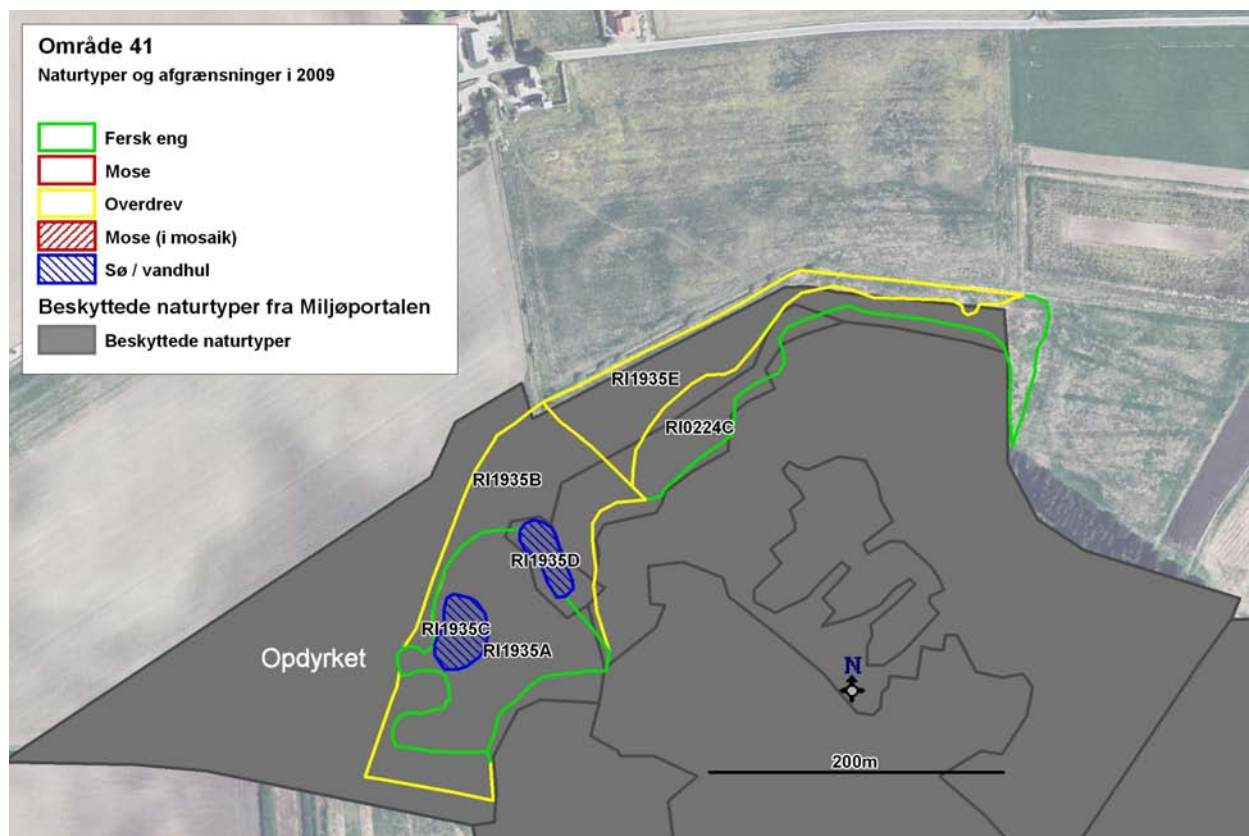
Eng og overdrevsstrøg op til Skee Mose med to mindre søer. RI1935A er en afgræsset eng. Engene ligger nærmest mosen. En stor del af RI1935 er opdyrket.

Nye forekomster

Der er ingen nyregistreringer. RI1935E er dog udvidet



Figur 22. Kattehale er fundet på et par forekomster i område 41. Foto: Jon Feilberg.



Figur 23. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultat af monitoringen i 2009.

lidt mod nord.

Sjældne arter

Herunder ses de sjældne arter i området:

billebo-klaseskærm	B
gul frøstjerne	B
vand-klaseskærm	B
vand-ærenpris	B

I RI1935D blev der set Spidssnudet Frø (Bilag IV-art)

Invasive arter

Eneste invasive art er Kæmpe-Bjørneklo fra RI1935E.

Nuværende pleje

RI1935A og D har været afgræsset siden midten af halvfemserne. De øvrige forekomster har ligget ugræssede og

udyrkede hen i samme periode med lejlighedsvis slæt.

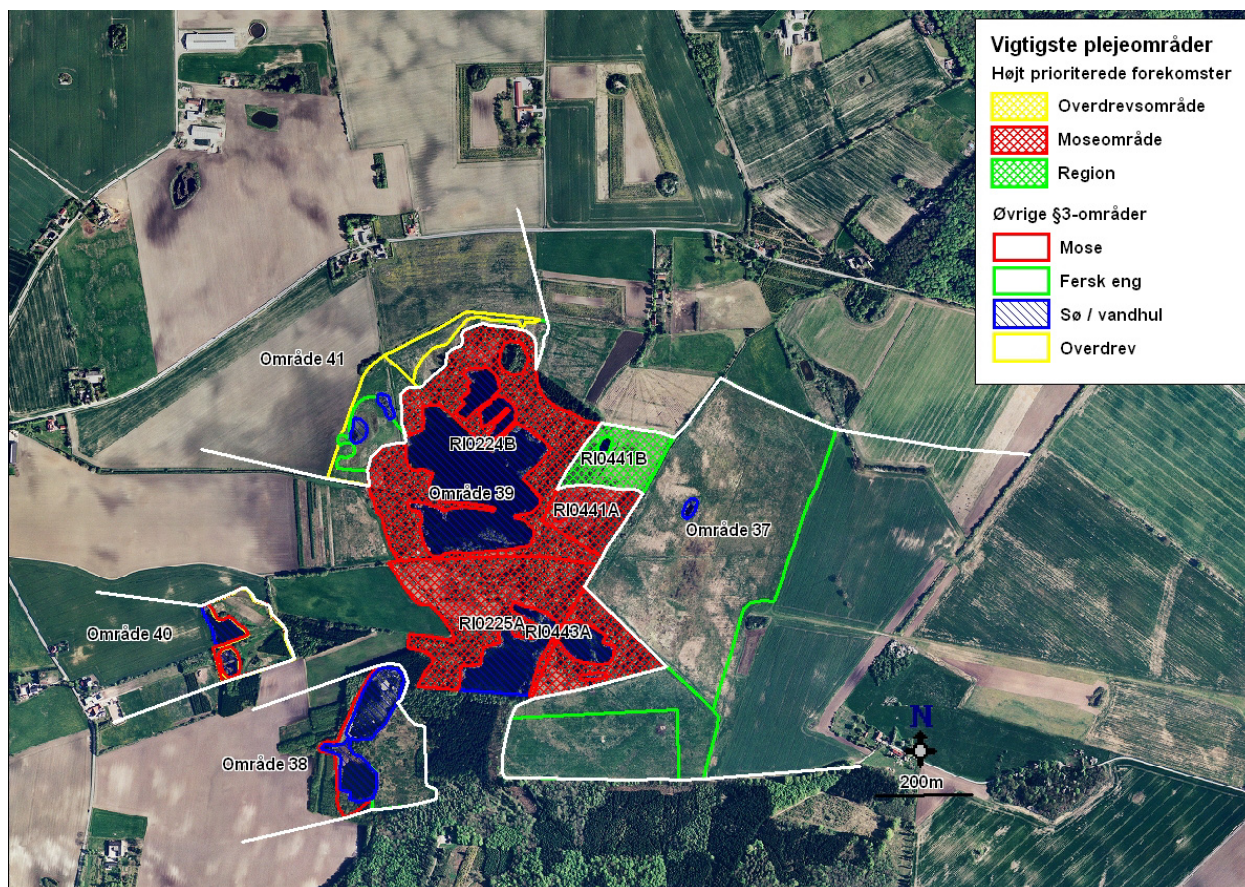
Plejeforslag

Der forslås afgræsning med kreaturer på hele arealet, da flere af områderne formentlig er for våde til får. Engene har potentiale til gode rigkær ved regelmæssig afgræsning i en årrække. Kæmpe-Bjørneklo vil samtidig kunne bekæmpes

Tilskudsfordring bør undgås for at mindske næringsbelastningen. Evt. kan man tage et slæt, hvor det afklippede materiale fjernes, umiddelbart inden dyrene sættes på. Dette vil fjerne næringsstoffer fra arealet og vil samtidig gøre vegetationen mere attraktiv for dyrene, da det fremmer genvæksten af nyt og friskt plantemateriale.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0224C	Fersk eng		1	9		3							
RI1935A	Fersk eng		3	8		4							
RI1935E	Overdrev									4		1	
RI1935B	Overdrev									3			
RI1935C	Sø		1										3
RI1935D	Sø		3										9

Tabel 9. Oversigt over sjældne arter samt stjerne- og indikatorarter fra forekomster i område 41.



Figur 24. De vigtigste plejeforekomster i projektområdet. Også mange af de øvrige områder trænger til pleje. De 5 områder er markeret med hvide streger.

Prioritering af pleje

Naturpleje er ønskelig på en meget lang række lokaliteter i Ringsted Kommune. Men som regel vil der kun være begrænsede ressourcer til de mange plejeopgaver. For at lette kommunens prioritering, har Biomedica i nedenstående liste fremhævet de lokaliteter, hvor vi vurderer, at plejen er mest essentiel i Skee Mose. Vurderingen er foretaget på baggrund af noter, artslistes og estimater af naturkvaliteten. Navnlig er lokaliteterne valgt på baggrund af deres artsindhold og potentiale for høj naturkvalitet. For at oversigten skal være brugbar i flere år fremover, er der både medtaget de områder, der ved besigtigelsen fremstod som velplejede, og områder der har akut plejebehov.

De områder, der ikke nævnes her, er selvfølgelig stadig værd at pleje. Listen her skal kun opfattes som en vurdering af de lokaliteter, hvor plejen som et absolut minimum bør fastholdes eller genoptages, hvis f.eks. sjældne arter skal have en mulighed for at blive bevaret og på sigt spredt til nye arealer. Med tiden skal arternes potentielle levesteder gerne blive flere og større, hvilket sker ved at pleje større arealer, undgå gødsning i større områder osv.

I Skee Mose skal følgende forekomster understreges:

1. Mose RI0441A og eng RI0441B.
Dette meget værdifulde område fremstår som rigkær og var ugræsset ved besigtigelsen. Der bør etableres pleje. Græsning med ekstensive kreaturracer vil give det bedste resultat, men kan det ikke lade sig gøre kan slæt med efterfølgende fjernelse af hø være en udmærket løsning. Der bør anvendes skærende redskaber. Butblomstret Siv har tidligere groet i denne mose (Peter Leth, pers. com.)
2. Moserne, RI0225A, RI0224B og RI0443A
Værdifulde moser med stort potentiale. De er pt. meget tilgroede med pil og andre vedplanter. Lommer af mere åben karakter, ofte med Tagrør (ses på ortofoto) bør slås med le. Afklip bør fjernes. Arter som Leverurt og Engblomme ville kunne indfinde sig her. De mere tilgroede dele af mosen kan med forsigtighed lyses på udvalgte steder, fx på sydsiderne af vandhullerne.

Henvisninger

- Anonym 2006. Kødkvæg som naturplejere - En manual omkring afgræsning af naturarealer med kødkvæg. Udgivet af Dansk Kødkvæg og Dansk Landbrugsrådgivning
- Fredshavn J, Nygaard B & Ejrnæs R 2008. Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer, version 1.02, juni 2008 - Danmarks Miljøundersøgelser
- Fredshavn J, Nygaard B & Ejrnæs R 2009. Overdrev, enge og moser - Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport nr. 727.
- Gravesen P 1976. Oversigt over botaniske lokaliteter på Sjælland. - Fredningsstyrelsen og Dansk Botanisk Forening.
- Hartvig P, Leth P, Nielsen H. & Pløger E 1992. Taxonliste. Atlas Flora Danica. - København.
- Jørgensen H 2005. Høenge i Danmark. - Urt 29.
- Larsen SN & Vikstrøm T 1995. Ferske Enge - En beskyttet Naturtype.
- Ovesen, CH 1993. Naturplejebogen. - Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen. København.
- Stoltze M & Pihl S 1998. Rødliste 1997 - Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Weidema I, Ravn HP, Vestergaard P, Johnsen I & Svart HE (ed.) 2007. Rynket rose (*Rosa rugosa*) i Danmark, Rapport fra workshop på Biologisk Institut, Københavns Universitet, 5.-6. september 2006. Udgivet af Biologisk Institut, Københavns Universitet, Skov- og Landskab, Københavns Universitet, samt Skov- og Naturstyrelsen. Kan ses på http://www.skovognatur.dk/Emne/Naturbeskyttelse/invasivearter/Rose_workshop
- Andre kilder
- <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseMangebladetLupin.htm>
 - <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseRynketRose.htm>
 - <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseGyldenris.htm>
 - <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseRoedHestehov.htm>
 - <http://www.skovognatur.dk/NR/ronlyres/455EAFFD-CB0C-4BD3-B472-AE5017C6D8CF/91094/UndersogelserafbotanikogbilagIVarter.pdf>
 - <http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/2009/SusaaVMP.htm>
 - Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 933 af 24/09/2009
 - Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 1505 af 14/12/2006
 - Lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, LOV nr. 1572 af 20/12/2006
 - Bekendtgørelse om beskyttede naturtyper, BEK nr. 1172 af 20/11/2006
 - www.miljoeportal.dk
 - <http://www.blst.dk/Natura2000plan/>
 - http://www.blst.dk/NR/ronlyres/28E51E95-BA0C-44C2-8EA9-0FBF762833AA/0/VD30_Vestsjælland_del1.pdf
 - <http://www.skovognatur.dk/NR/ronlyres/0B77833A-E821-4455-BB70-D8738A255478/0/Kap5.pdf>
 - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=8268>
 - <http://www.ringsted.dk/Borger/Miljoe/SkadedyrOgVaekster/~media/4A0260871B6D49F494EE5E835E87706E.ashx>