

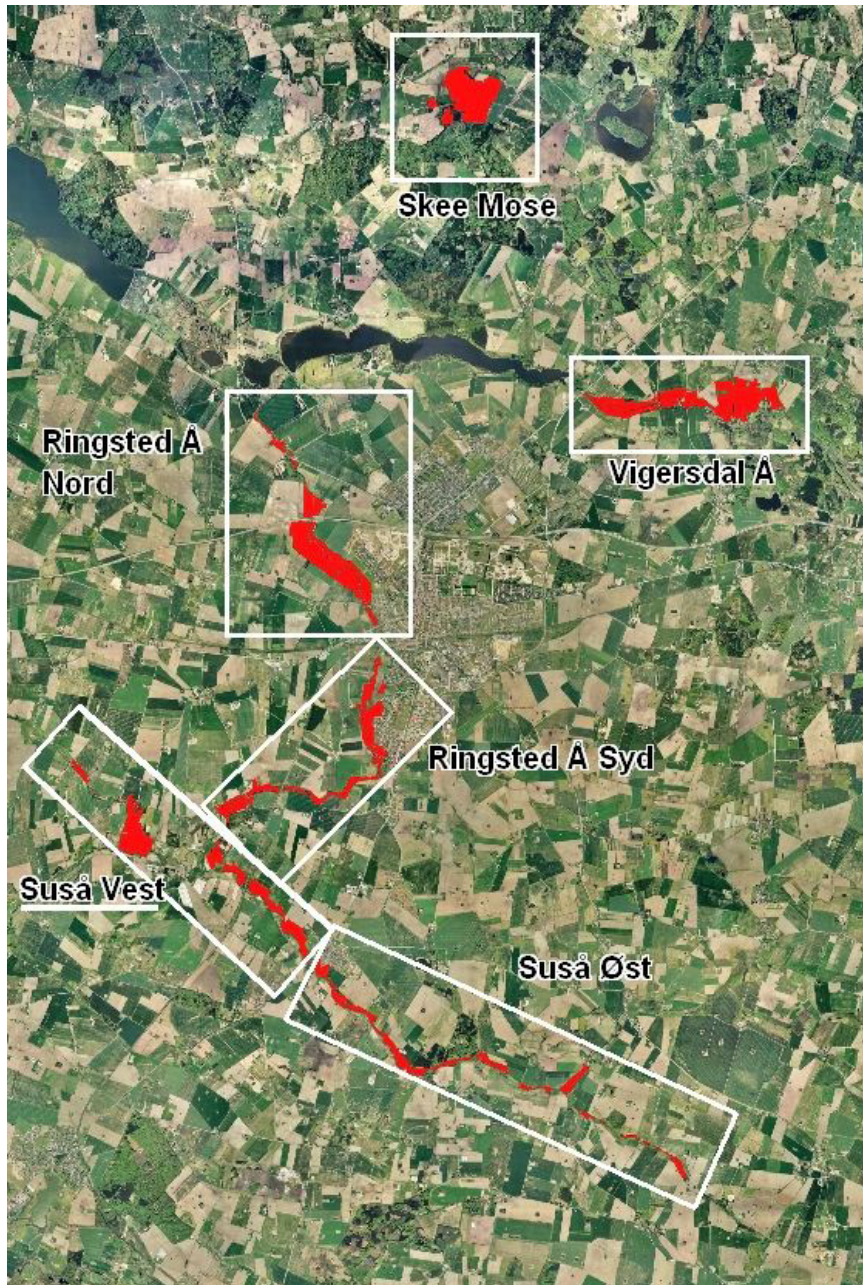
Oversigt over plejebehovet i Suså Vest

mellem Tuel Å og Vetterslev

– baseret på botanisk monitoring i 2008 og 2009



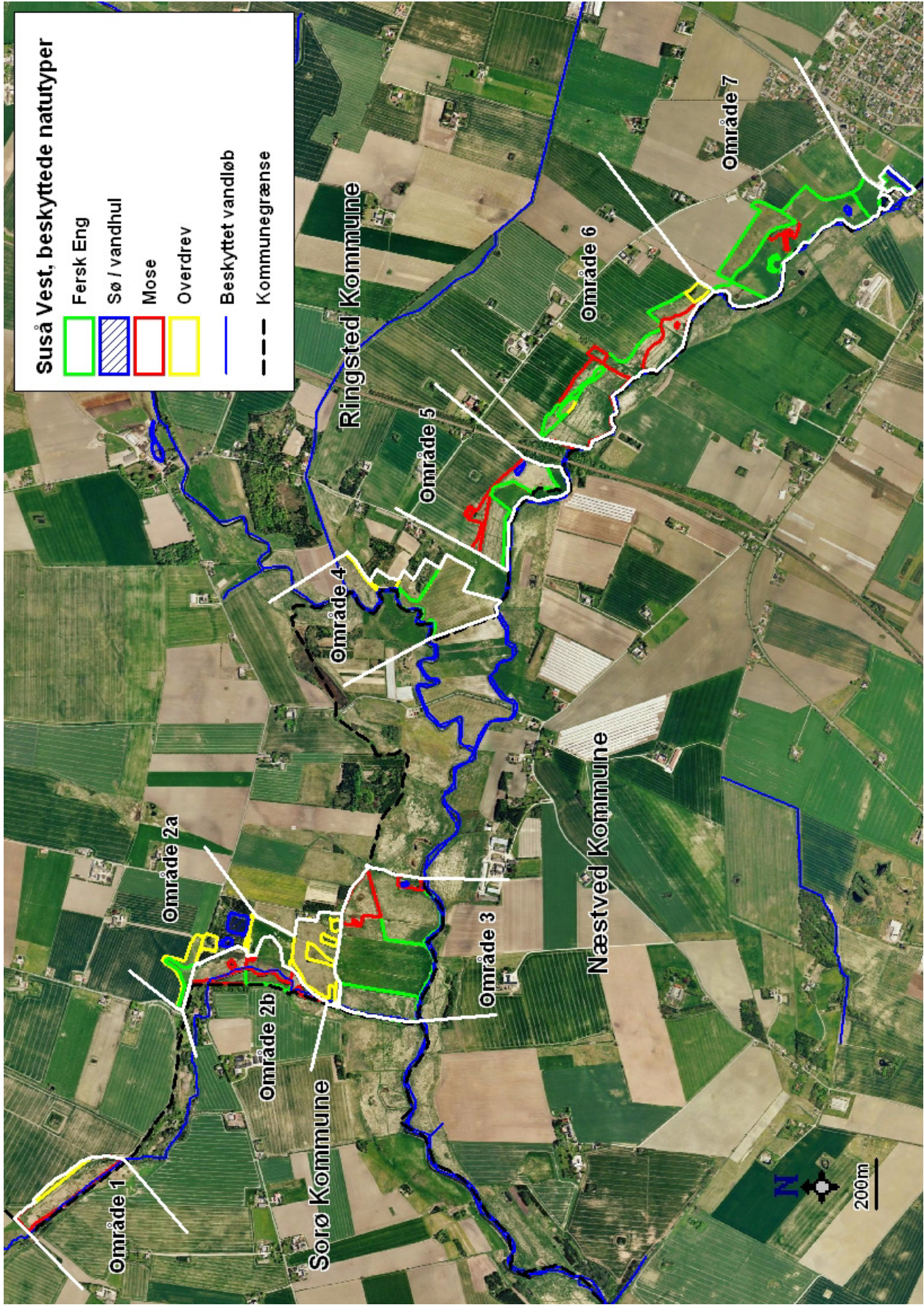
Biomedia
for Ringsted Kommune
December 2009



Oversigt over de seks projektområder i Ringsted Kommune. Suså Vest er fremhævet.

Indhold

Resumé	5
Indledning	6
Metode	6
Eksisterende naturbeskyttelse	7
Pleje	9
Susålandets historie	15
Susålandets naturværdier	15
Genopretningsprojekt i Susådalen	16
Projektets 8 områder	19
Område 1	20
Område 2a	22
Område 2b	26
Område 3	28
Område 4	32
Område 5	34
Område 6	38
Område 7	40
Prioritering af pleje	42
Henvisninger	43



Figur 1. Oversigt og projektområdet med områdegrænser (hvide streger) 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 fundet fire naturtyper: moser, ferske enge, overdrev og søer.

Denne plejeplan omhandler alle forekomster registreret i 2008 og 2009 langs Suså fra Tuel Å til Veterslev. Projektområdet er - til brug for denne plejeplan - opdelt i 8 mindre områder på baggrund af beliggenhed og vegetation (figur 1).

Projektområdet omfatter de lavt liggende mose- og engarealer langs Tuel Å og Suså. Vådområderne er ofte omgivet af højere liggende overdrevsarealer. Der er flere steder set væld, hvilket indikerer, at der er basis for en interessant vegetation som f.eks. rigkær.

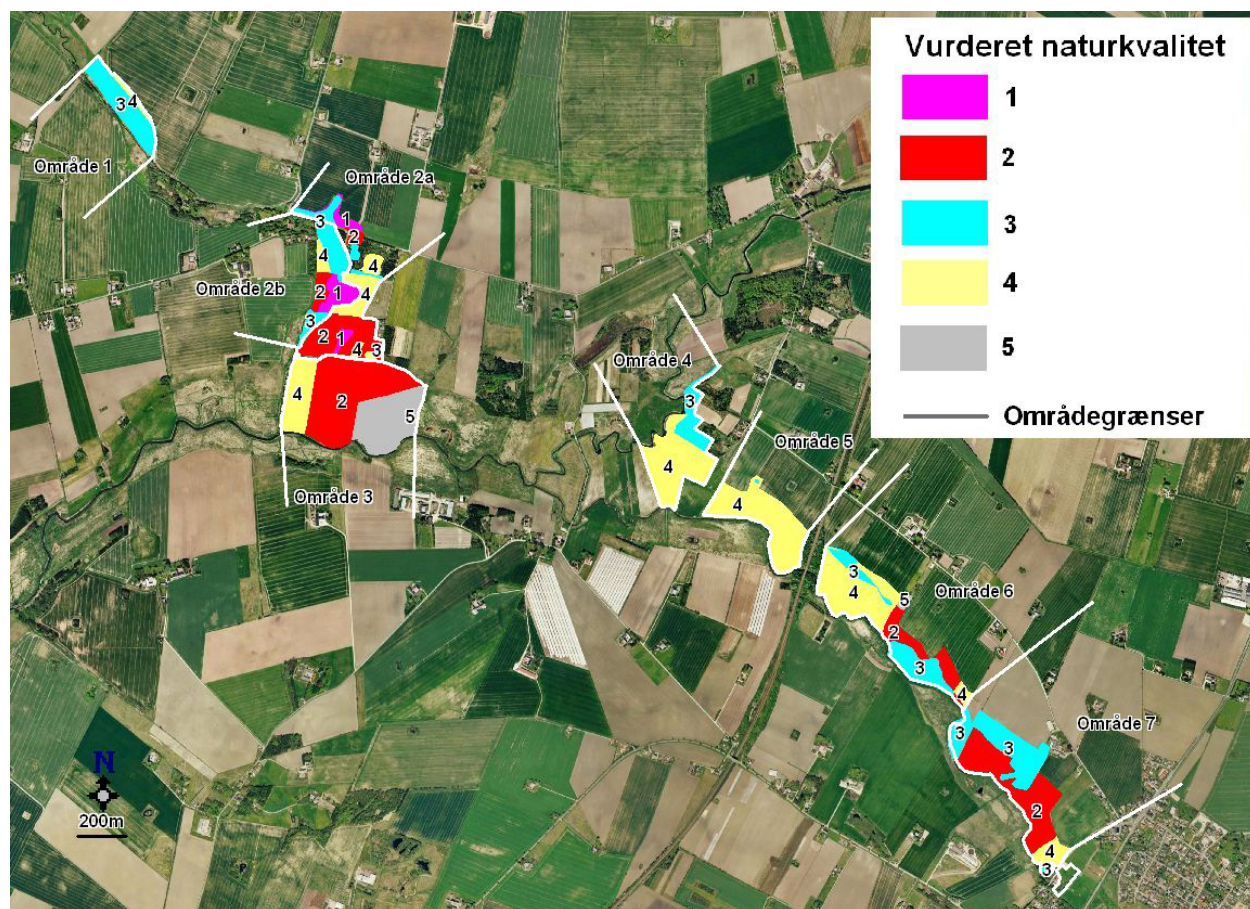
Der er store problemer for naturen i området bl.a. med tilgroning, manglende pleje, invasive arter og eutrofie-

ring. Der er dog også lokaliteter med store værdier, som det er vigtigt at beskytte og fremme. Her skal især fremhæves de to kendte høje, Elmehøj og Hagbards Høj (RI0127A og RI0128A i område 2a) samt mosen ved Tuel Å (RI0127F i område 2b). Værdierne i disse områder bør beskyttes, hvilket i dette tilfælde betyder passende afgræsning og rydning af krat på skrænten mod sydvest.

Hvert område gennemgås i detaljer på siderne 20 til 41. Naturkvaliteten i områderne søges belyst ved hjælp af oversigter over sjældne arter 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 ses en prioriteret liste over påtrængende plej opgaver i projektområdet.



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

Indledning

Denne plejeplan giver et overblik over naturtilstanden og plejehovet langs Suså mellem Tuel Å og Vettereslev (se figur 1).

Plejeplanen er lavet på baggrund af botaniske registreringer foretaget af Biomedica for Ringsted Kommune i efteråret 2008 og sommeren 2009. Registreringerne er foretaget med henblik på at opdatere den eksisterende viden og for at kunne danne basis for plejeplanen samt for at få detaljeret viden om naturforholdene i Susåområdet i forbindelse med et planlagt restaureringsprojekt for Suså.

Restaureringsprojektet omfatter bl.a. genslyngning af åen, genskabelse af mere naturlig hydrologi og tiltag der kan mindske udledning af næringsstoffer til åen. Projektet har fået økonomisk støtte gennem "Miljømilliarden" og Vandmiljøplan II, og de tekniske detaljer er beskrevet i rapporter fra NIRAS (6).

Metode

Basis for plejeplanen er botaniske registreringer foretaget af Biomedica for Ringsted Kommune i 2008 og 2009.

Undersøelsesområdet 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 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 disse tilfælde knyttes et lille x hhv. y til nummeret (RI0001Ax, RI0001Ay).

I undersøgelsesområdet (projektområdet) er alle hidtil §3-registrerede områder besøgt og desuden alle områder, 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 felten, f.eks. driftshistorie og størrelse. Disse faktorer er der ikke taget hensyn til i registreringer.

Da målet har været en overordnet §3-registrering, er der er 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 vil desuden overføre 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 undersøgelsesområdet. 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 uønsket eller 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 selve Suså en del af EF-habitatområde nr. 194 "Suså med Tystrup-Bavelse Sø og Slagmosen". Dette habitatområde er igen en del af Natura 2000 området: "163 Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmose, Holmegårds Mose og Porsmose".

Udpegningsgrundlag for habitatområdet er:

Arter: Sumpvindelsnegl, tykskallet malermusling, bæklampret, pigsmertling og stor vandsalamander

Naturtyper: Indlandssaltenge, søer med små amphibiske planter, næringsrige søer, vandløb med vandplanter, vandløb med mudderflader, kalkoverdrev, surt overdrev, tidvis våd eng, bræmmer med høje urter, avneknippemose, kilder og væld, rigkær, bøgeskov på morbund, bøgeskov på muldbund, fugtig egeskov, skovbevokset tørvemose og ellesump.

Suså er i flg. basisanalysen for habitatområdet naturtypen "vandløb med vandplanter" i hele sit forløb. Der er sandsynligvis også "bræmmer med høj urter" i plejeplanens undersøgelsesområde, men forekomsterne er ikke kortlagt i basisanalysen.

Interessant for nærværende plejeplan er, at basisana-

lysen nævner vigtige forekomster af surt overdrev og rigkær umiddelbart udenfor habitatområdet:

Surt overdrev har: "Forekomster af høj botanisk værdi ved Elmehøj og Hagbards Høj ved Alsted Mark uden for habitatgrænsen. Arealet bør indgå i habitatområdet."

Rigkær har "Forekomster af høj botanisk værdi langs østsiden af Tuel Å ved Alsted Mark udenfor habitatgrænsen. Arealet bør indgå i habitatområdet." Kæret er også kortlagt i NOVANA som rigkær (7230) med naturkvalitet 2, dvs. god.

Ovenstående understreger, hvor værdifuld natur, der er tale om i området omkring Hagbards Høj, Elmehøj og Tuel Å, og dette bør indgå i overvejelser omkring pleje af arealerne.

Fredninger

Der er ingen fredede naturarealer nær projektområdet.

Beskyttede naturtyper

Områderne langs Suså 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.

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, gødskning, 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 langs Suså er der 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 her, der henvises til relevant lovgivning på området.

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

Moser er ferske vådområder med gennemsnitlig høj vandstand, som er udnyttede 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. Kulturenge 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 sommermåneder. 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 langs Suså.

Beskyttelseslinjer

Åbeskyttelseslinjen

Omkring visse større vandløb findes 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.

Tuelå og Suså har åbeskyttelseslinjer i hele projektområdet.

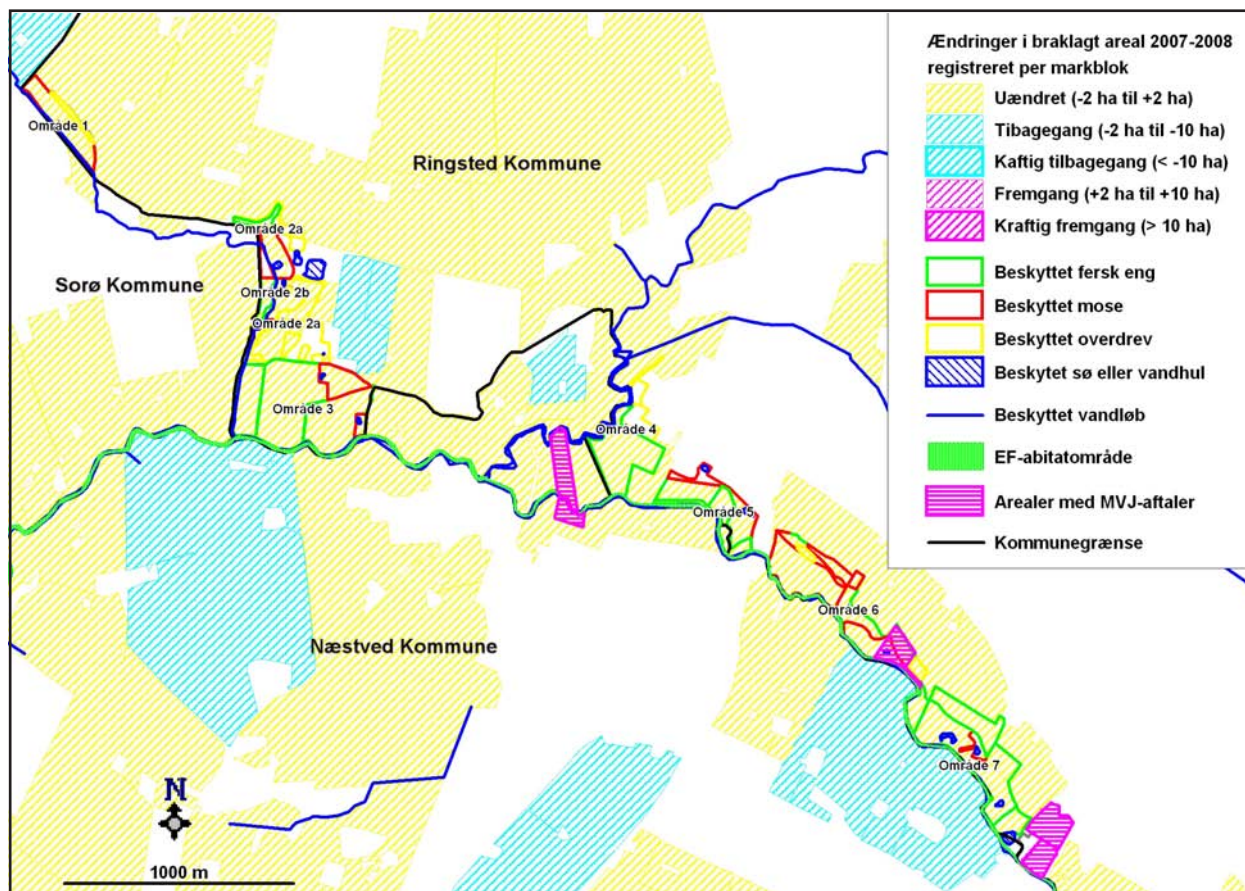
Søbeskyttelseslinjen

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 angivet søbeskyttelseslinje omkring Suså og Ringsted Å til Englerup. Der er også åbeskyttelseslinje.

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. Fortidsmindebeskyttelses-



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. Beskyttede vandløb og MVJ-aftaler er henter fra Miljøportalen.

linjen 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).

Nær Tuel Å er der 3 fredede fortidsminder: Elmehøj, Hagbards Høj og en vildtbanesten umiddelbart vest for Elmehøj.

SFL (Særligt Følsomme Landbrugsområder)

Næsten alle de undersøgte arealer i projektområdet er udpeget som SFL-områder (Særligt Følsomme Landbrugsområder), hvor ekstensiv og miljøvenlig landbrugsdrift i særlig grad vil være til gavn for miljøet og naturen. Den eneste undtagelse er lokalitet NY9002A i område 7.

Brak

En lang række arealer langs Suså er braklagte. Brakordningen ophørte med udgangen af 2007, og i flg. Arealinformation på Danmarks Miljøportal er brakarealet langs Suså reduceret i 2008, dog er størstedelen af arealerne stadig braklagte (se figur 3). Det er dog ikke muligt ud fra Arealinformation at fastslå, hvor de nu opdyrkede brakmarker ligger, da brak opgøres på markblokniveau. Med tanke på, at arealerne med brak er reduceret, er det nærliggende at undersøge, om der evt. kunne indgås nye aftaler på de tidligere brakarealer, der gør, at disse fremover tages ud af omdrift, for på den måde at mindske næringsstofudledningen til Suså og omkringliggende naturområder.

En del af de nye forekomster med beskyttet natur, som Biomedia 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 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 dræn. Brakordningen ophørte med 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. (15).

MVJ

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).

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 bl.a. er registreret flere nyudpegede overdrevsarealer bør man undersøge om der evt. er nogle af dem, der opfylder størrelseskriteriet.

Vådområde

Hele området langs Suså 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.

Pleje

De beskyttede naturtyper mose, eng, overdrev, hede og strandeng 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 ofte må foretrækkes, selv om den ikke foregår optimalt, frem for at der ikke foregår pleje overhovedet.

På grund af ændringer i landbruget 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 etablere høslæt og græsning som driftsformer. Andre problemer for de beskyttede naturtyper er næringsstofforforsel, 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 vokset, da moderne landbrugsdrift sammen med industrien og befolkningstilvæksten har medført en kraftig næringsberigelse af naturtyperne, som resulterer i dominans af forholdsvis få, kraftige ar-

Slætindikatorer	Græsningsindikatorer
<i>Græsagtige urter</i> Butblomstret Siv, Kær-Trehage, Loppe-Star, Tvebo Star, Alm. Star, Skede-Star, Gul Star, Bredbladet Kæruld, Blåtop, Hjertegræs, Katteskæg, 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, Knæbøjet 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-Mælkebøtte, 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. Fra "Kødkvæg som naturplejere".

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).

ter, mens de mere specialiserede arter forsvinder. Høslæt eller græsning kan medvirke til at holde disse kraftige arter nede til gavn for de mere lavtvoksende 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 langs Suså var således givtige områder, der årligt blev gødet af åen.

Moser har i stor udstrækning været opfattet som vildmark. De største og mest våde moser har ikke været af-

græsset, 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 engvegetation 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.

Græsning

Græsningen bør være fleksibel, således at der kan tages hensyn til forskelle i vækstbetingelser igennem græsningsæsonen og fra år til år. 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 særligt 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.

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. Vin-

tergræsning 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 græsse vegetationen meget langt ned, og kan decideret gå efter nogle af de plantearter, man er allermest 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, men der er desværre mange uheldige eksempler på hestegræsning. Ofte går tunge heste på alt for våde arealer, hvorved de træder vegetationen 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,

	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 kødkvægracer 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, deres fødevalg og andre egenskaber



Figur 4. Afgræsning med kreaturer er en ideel plejeform i mange åbne og halvåbne naturtyper. Foto: Jon Feilberg.

bør man vælge dyr der ikke opsøger publikum.

Antallet af dyr i foldene skal ligeledes tilpasses 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 meget et spørgsmål om erfaring med det pågældende areal og et spørgsmål om fleksibilitet, især med hensyn til, hvornår dyrene 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 arealer 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 fremsprængning 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



Figur 5. Lefestival i Gribbskov, juli 2008. Høslæt er en naturvenlig plejeform. Foto: Jon Feilberg.

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 gavnes, 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 14) - 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 reetablering 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 naturracer 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 "padde-skrab".

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.

Skærmkapning 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 skærmkapning 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 skærmkapning, således at de nye skærme, som planterne har sat, kan fjernes. Slåning er ikke en effektiv metode, og vil ofte blot forlænge plantens 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 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. 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 skyde igen.

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 hun-

planten kendes stort set ikke fra Danmark. Hestehov spredes derfor ikke med frø her i landet, men som løsvrevne 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. Løsvrevne plantedele kan let drive med strømmen og etablere 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.

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 foryngeseskur 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 udtyndes/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 højt græsningsstryk.

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 billigt. Snebær laver rodskud og skyder fra støddene i nogle år,

men kan muligvis udkonkurreres på 4-5 år med vedholdende indsats, måske på kortere tid med dyregræsning. Til en førstegangsinnsats 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 mellemrækkerne af små plantede gran i skovbruget. 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 projektområdet.

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 græsningsstryk 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 reableres, 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.

Biomedica giver i denne plejeplan et bud på hvilke områder, der bør prioriteres i Suså Vest.

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.

Susålandets historie

Landskabet omkring Suså for 100 år siden

På figur 8 ses landskabet omkring Suså fra Veterslev til Vrangstrup:

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

Det fornemmes, at større arealer er træbevokset nu (de lysegrønne områder på nyeste kort), og at de våde områder er det samme, eller måske blevet forøget.

Hvad der ikke ses af kortet, er at hovedparten af ådalens vådområder er blevet kraftig afvandet og at visse dele i dag ligefrem opdyrkes.

Forløbet af Suså er en smule mindre kringlet i dag end for 100 år siden. Det er tankevækkende, at en del af Suså formentlig snart skal tilbageføres til de oprindelige slyngninger (6).

Åskrænterne har formentlig været uden bevoksning helt fra toppen og ned til åen. Det er imidlertid vanskeligt - udelukkende ud fra kortene - at se, hvordan vegetationen eller driften var for hundrede år siden.

Susådalens naturværdier generelt

De ånære lavtliggende arealer langs Suså fremstår hovedsagelig som store arealer med fersk eng, hvor vegetationen endnu er lav og domineret af urter. På skrænterne ned mod åen ses mange steder overdrev. Ud over de vidtstrakte enge og overdrevene, rummer området flere moser og mindre søer. I alt har Biomedica i projektområdet "Suså vest" registreret 13 enge, 15 moser, 16 søer og 13 overdrev.

Overraskende nok, er der flere af de mere højtliggende arealer langs Suså, der ikke har tørbundsvegetation. I stedet rummer flere af skrænterne moser og enge, hvor man - ud fra beliggenheden - ville forvente overdrev eller anden vegetation tilpasset tørre forhold. Dette skyldes vældpåvirkning, hvor trykvand kommer ud af skrænterne, se mere herom nedenfor.

Det umiddelbart mest værdifulde naturområde koncentrerer sig omkring gravhøjene Hagbards Høj og Elmehøj og moserne imellem dem (område 2a og 2b). Kun her finder vi forekomster med estimeret naturværdi på 1 = høj (se figur 2). Disse områder rummer noget af den mest værdifulde natur i hele Ringsted Kommune.

Hovedproblemerne for de lysåbne naturtyper langs Suså er i dag: Tilgroning, manglende græsning/slæt, forkert udført drift (høslæt uden fjernelse af afklip), næringsberigelse og invasive arter.

Væld

Langs Suså er der mange steder, hvor der pibler vand ud fra foden af ådalens skrænter eller på selve bakkerne. 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 frempiplende vældvand, men disse er alle meget sjældne og vil næppe indvandre til projektområdet. 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 rigkærvegetation 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 trusler. Der findes ligefrem arter, der kun vokser ved frempiplende vældvand, men disse er alle meget sjældne og vil næppe indvandre til Suså-dalen.

I Susådalen findes mange af de mest værdifulde moser og enge, hvor vældvandet giver gode forhold for f.eks. rigkærarter. Selv i væld, der sandsynligvis har ligget forholdsvis kort tid udyrket, er der fundet interessante arter som Maj-Gøgeurt. Med den rette pleje, fortrinsvis kreaturgræsning, har vældene og de vældprægede enge langs Suså-dalen stort potentiale som værdifulde levesteder for spændende natur og sjældne arter.

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



Figur 6. Landskabet omkring Suså fra Vrangstrup til Veterslev ca. 1875, 1925 og 2000. Område 1 samt delvist 2a og 2b er ikke med på kortene.

Figur 7. 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).

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

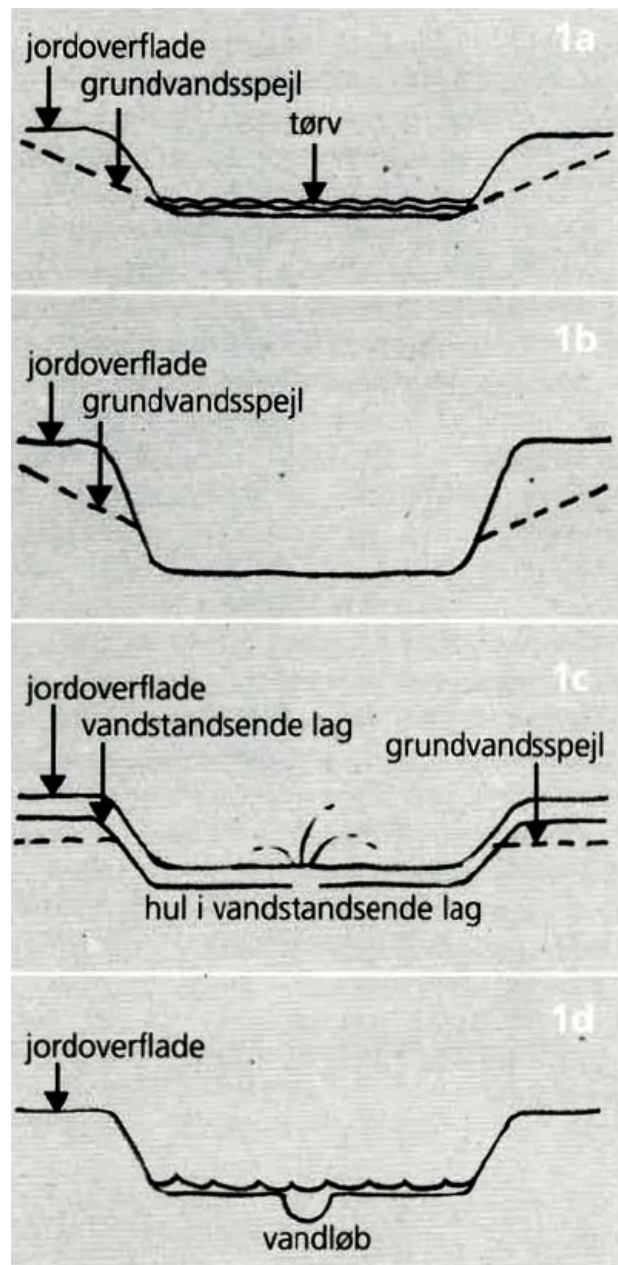
Hvis man finder en håndfuld af disse arter på en lokalitet, er der stor sandsynlighed for, at der er tale om et vældpåvirket område.

Genopretningsprojekt i Susådalen

Genopretningsprojektet for Suså berører arealerne i dette projektområde samt den aller vestligste del af Ringsted Å Syd-projektet. Der skal dels graves nye åslyngninger i flere naturområder og jorden fra udgravningen skal deponeres (se figur 9). Flere nuværende drækanaler skal tilkastes. Endelig skal der graves såkaldte fordelerrrender flere steder langs skræntfoden. Rrenderne er tænkt at skulle fungere som nedsivningsområder for næringsfyldt drænvand, der idag løber ud i Suså. Vandet skal ikke ledes direkte ud over engene, da det dermed leder til næringsberigelse af disse.

Ved projektets udførelse skal man være særligt opmærksom på følgende problemer:

- * Fordelerrendens placering langs skræntfoden er uheldig i forhold til naturværdierne
- * Gamle åslyngninger kan være voksesteder for resterne af den oprindelige fugtigbundsvegetation
- * Der bør køres på køreplader, hvor bunden er blød
- * I forhold til padder er det problematisk, hvis vandhullerne i de gamle åslyngninger sløjfes samtidig med at de nye etableres.



- * Gravearbejder ifm. åslyngninger bør foretages på en årstid, hvor det ikke giver problemer for padderne.
- * Områder foreslået til endelig jorddeponi, er ganske vist ikke registreret som beskyttet natur, men på luftfotos ser det ud til, at flere af områderne har udviklet sig til beskyttet natur siden de sidste registreringer blev foretaget.
- * Tilkastning af drængrøfter kan også have negative konsekvenser for enge og moser

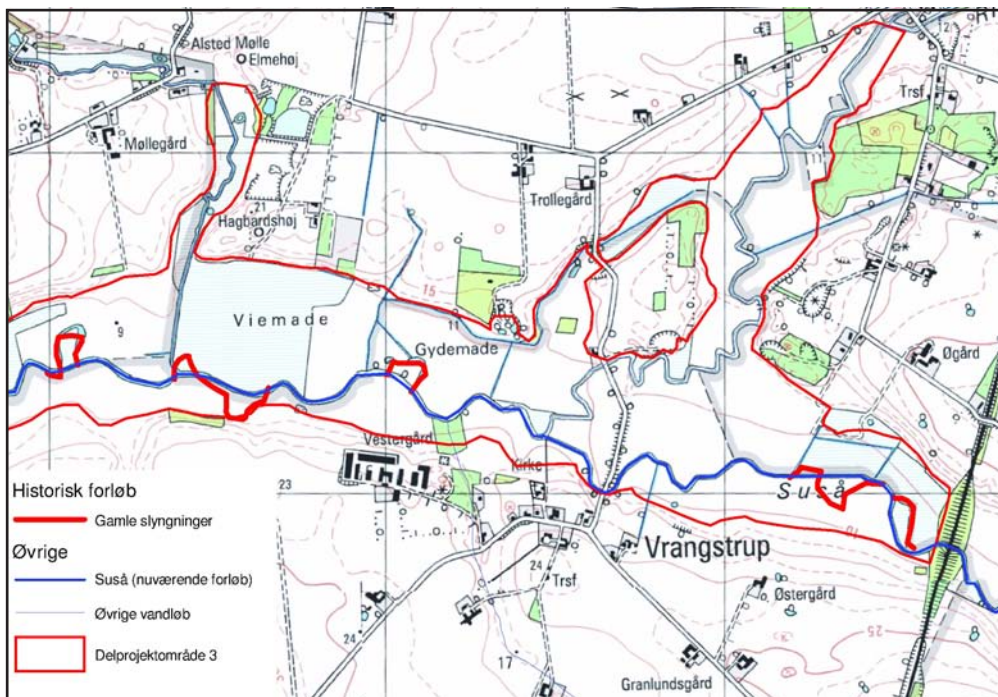
Nedenfor gennemgås disse problemer mere grundigt.

Fordelerrender

Fordelerrendens placering langs skrænten ned mod Suså er yderst beklagelig. Langs skræntfoden findes man-



Figur 8. De gode moser RI1927A og RI0127F til venstre. Foto: Anders Michaelsen.



Figur 9. Genopretningprojekt. De gamle åslynger skal udgraves og bidrage til et mere "naturligt" åforløb. Udarbejdet efter bilag 4.1 Samlet bilag. Niras Rapport.

ge steder væld med soligent vand, som betinger specielle hydrologiske forhold (se afsnit om vældvand). Af de undersøgte enge og moser i Susåområdet rummer de vældpåvirkede arealer typisk de største naturværdier. I områder uden pleje har vældene potentielt gode levevilkår for en værdifuld engflora, herunder rødkær. Graves der på tværs af skræntfoden vil dette medføre at påvirkningen af vældvand på større arealer forsvinder og dermed eksisterende værdifuld natur eller områder med stort potentiale.

Fordelerrenderne vil desuden fungere utilsigtet som afvandingsrender for de nærmest liggende eng- og kærarealer i tørre perioder, hvor renderne i mindre omfang fyldes med drænvand. Fordelerrenderne vil hæve tem-

peraturen og ændre vandkemien, når vældvandet afskæres. I selve renden vil det næringsrige drænvand give en næringspræget flora og i perioder med overløb fra renderne vil der også komme næringsrigt vand ud på de inderste dele af engene. Ved oprensning af renderne vil man møde samme problemstilling som ude langs åen, hvor man ser negative effekter i form af næringspåvirkning og hævnning af terrænet pga. ophobning af oprenset materiale. Næringsstofferne i drænvandet vil på denne måde negativt påvirke de områder, hvor renderne placeres.

En gravet rende langs skræntfoden vil med andre ord forringe forholdene permanent i de tilbageværende - floristisk set - mest intakte dele af ådalen.

Gamle åslyngninger

Selve retableringen af åslyngningerne anses for mindre problematisk i forhold til floraen, dog skal man være opmærksom på, at gamle åslyngninger ofte kan være voksesteder for resterne af den oprindelige fugtigbundsvegetation, og evt. forsøge at lægge nye slyngninger uden om disse. Der er lavet botaniske undersøgelser i de gamle åslyngninger. I visse af slyngningerne er der – som eneste sjældne art – fundet større bestande af Rank Vinterkarse (5).

Køreplader

Man skal være opmærksom på, hvordan kørsel med tunge køretøjer vil påvirke jordbunden, og man bør udlægge køreplader, hvor bunden er blød.

Padder

I forhold til padder er det et problem, at man graver nye vandhuller samtidig med, at man sløjfer de gamle. Ynglevandhuller til padder bør graves en 1 til 2 sæsoner før de gamle huller opfyldes, så padderne har tid til at tage de nye vandhuller i brug. Før de gamle vandhuller sløjfes bør man sikre sig at de nye vandhuller er taget i brug, og at der er yngel i dem. Endelig bør gravearbejde og opfyldning ske på en årtid, hvor padderne ikke er fremme, dvs. i perioden fra ca. 1. november til omkring 1. marts. Mht. ynglemuligheder for padder vil de ofte kunne benytte oversvømmede lavvandede enge som ynglebiotop, hvis vegetationen er lav og vandet varmt og solbeskinnet. Det er ofte manglende pleje og deraf følgende udskygning af vandspejlet, der gør, at vandet på engene ikke kan benyttes som ynglesteder for padderne, f.eks. som det ses på Viemade. Ordentligt slæt eller afgræsning vil derfor kunne have lige så stor eller større betydning for padderne som etablering af nye vandhuller, alt afhængig af områdernes topografi.

Jorddeponi

Jord fra udgravning af slyngninger skal deponeres langs Susådalen, og udenfor §3-beskyttede naturarealer. Det midlertidige deponi skønnes ikke at ville forringe naturtilstanden forudsat, at områderne ikke skades ved dybe kørespor eller traktose.

Ved den endelige deponi af jord, skal man være opmærksom på, at §3-beskyttede arealer ikke er udpegede, men at status afhænger af områdets nuværende tilstand, og at beskyttelsen derfor kan have ændret sig siden de sidste registreringer blev foretaget. Flere af de områder, der er foreslået til endelig jorddeponi i genopretningsprojektet (6), er ganske vist ikke registreret som beskyttet natur på Danmarks Miljøportal. Men ser man på luftfotos er der flere deponi-arealer, der ser ud som om, at de har udviklet sig til beskyttet natur siden de sidste registreringer blev foretaget. Ud fra Biomedias erfaring med området skønnes det, at mange beskyttede arealer ikke er registreret. Man bør derfor besøge de pågældende arealer før de endelige jorddeponer udpeges. Det sikreste vil være at deponere jorden på intensivt dyrkede marker.

Tilkastning af drængrøfter

Generelt er det et stort problem for naturen i Danmark, at store arealer med fugtig bund i dag er drænet. Områderne

med enge, søer og moser er gået stærkt tilbage blandt andet pga. denne dræning. Tilkastning af drængrøfter behøver dog ikke være ubetinget positivt for naturen. Der kan være stor risiko for, at arealerne forsummer og bliver for våde til drift, især hvor engjordene har sat sig pga. den tidligere dræning. Hvis arealerne ikke kan plejes, gror de på sigt til, hvilket har store negative konsekvenser for de naturværdier, der knytter sig til de lysåbne naturtyper. Mange af vores mest truede plante- og dyrearter er netop truet pga. tilgroning.

Dette bør tages med i betragtning før man evt. tilkaster drængrøfter i Suså-dalen. Visse områder virkede ret udtørrede ved besigtigelsen, mens andre allerede var meget våde. På de arealer, der allerede er meget våde bør tilkastning måske helt undgås. I alle områder, hvor tilkastning overvejes, kan man evt. forsøge med gradvis hævnning af bunden af grøfterne og se, hvilke effekter dette har på de omkringliggende vådområder.

Projektets 8 områder

Det undersøgte område Suså Vest er af praktiske hensyn opdelt i 8 mindre områder, der gennemgås enkeltvis i det følgende. De er udvalgt på grundlag af ligheder i strukturer og plejeforhold. Områderne omtales i detaljer på side 20 til 41. Oversigt over projektområdet 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). Her ved 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 10. Placeringen af forekomster i område 1. Mosen går i virkeligheden ned til åen og fortsætter i Sorø Kommune. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 1

Tuel Å nord for Frederikshåb

Beskyttet areal: 3,8 ha

Antal forekomster: 2

Antal arter: 89

Naturtyper: 1 mose og 1 overdrev

Beskrivelse

Området rummer en mose langs Tuel Å og et overdrev på skrænterne ned mod åen. Området rummer en ret værdifuld flora, især er mosen interessant, idet der ligger et kildefelt, som i øvrigt fortsætter i Sorø Kommune.

Nye forekomster

Begge forekomster er tidligere registrerede.

Sjældne arter i området

Herunder ses listen over sjældne arter i området. Vinget Perikon, Tue-Star og Kødfarvet Gøgeurt indikerer trykvand (soligent vand), mens de øvrige mest tyder på mose med topogent vand.

Skemaet herunder viser sjældne arter fra område 1:

kødfarvet gøgeurt	A
tue-star	A
vand-brunrod	A
gul frøstjerne	B
vinget perikon	B

Kødfarvet Gøgeurt (RI0124A) er desuden fredet.

Invasive arter

Ingen invasive arter er set.

Nuværende Pleje

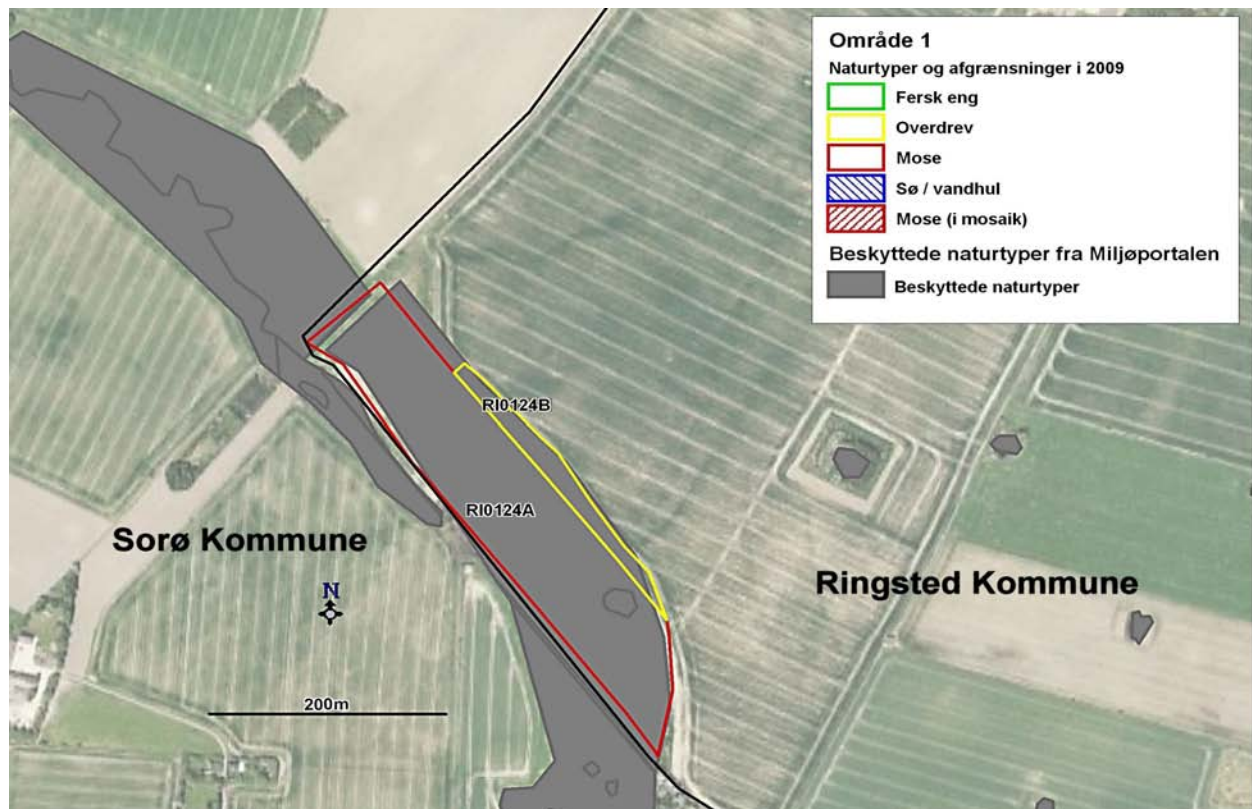
Området plejes ikke i dag, men en gennemgang af tilgængelige ortofotos på Arealinfo viser, at mosen formentlig kun har henligget uafgræsset i 4-5 år.

Plejeforslag

En passende pleje af mosen og overdrevet vil være en samlet indhegning af området og afgræsning med 3-6 kreaturer. Der kunne med fordel etableres en kreaturbro, så de gode kilde felter på begge sider af åen indgår i een fold.



Figur 11. Brun frø. Foto: Jon Feilberg.



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



Figur 13. Den sjældne Tue-Star vokser i område 1. Foto: Jon Feilberg 2009.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0124A	Mose	3	2				20	1	3				
RI0124B	Overdrev									8			

Tabel 5. Forekomster i område 1 med antal stjerne- og indikatorarter m.m. anført.



Figur 14. Placeringen af forekomster i område 2a. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 2a

Gravhøjene ved Tuel Å

Beskyttet areal: 7,2 ha

Antal forekomster: 13

Antal arter: 265

Naturtyper: 7 overdrev, 1 mose, 1 eng og 4 vandhuller

Beskrivelse

Området ligger omkring gravhøjene Elmebjerg og Hagbards Høj og består af højtliggende arealer ovenfor ådalen ved Tuel Å. Området er et af de botanisk set mest interessante områder i kommunen. Det er utroligt artsrigt og omfatter to af de mest interessante lokaliteter på Midsjælland. Det flade areal rundt om Hagbards Høj fremstår som fortrinsvis surt overdrev, hvorimod overdrevet ved Elmebjerg er mere kalkrigt. En skråning fra det flade areal ved Hagbards Høj ned mod Tuel Å er kraftigt tilgroet med krat, men mindre partier fremstår som kalkrigt overdrev med rester af værdifuld vegetation.

Hele området nævnes i basisanalysen for Habitatområde nr. 194, "Suså med Tystrup-Bavelse Sø og Slagmosen" som habitatnaturtypen surt overdrev. Området beskrives som: "Forekomster af høj botanisk værdi ved Elmebjerg og Hagbards Høj ved Alsted Mark uden for habitatgrænsen" og det nævnes at: "Arealet bør indgå i habitatområdet." Området bør altså prioriteres meget højt, når naturpleje i kommunen planlægges.

Nye forekomster

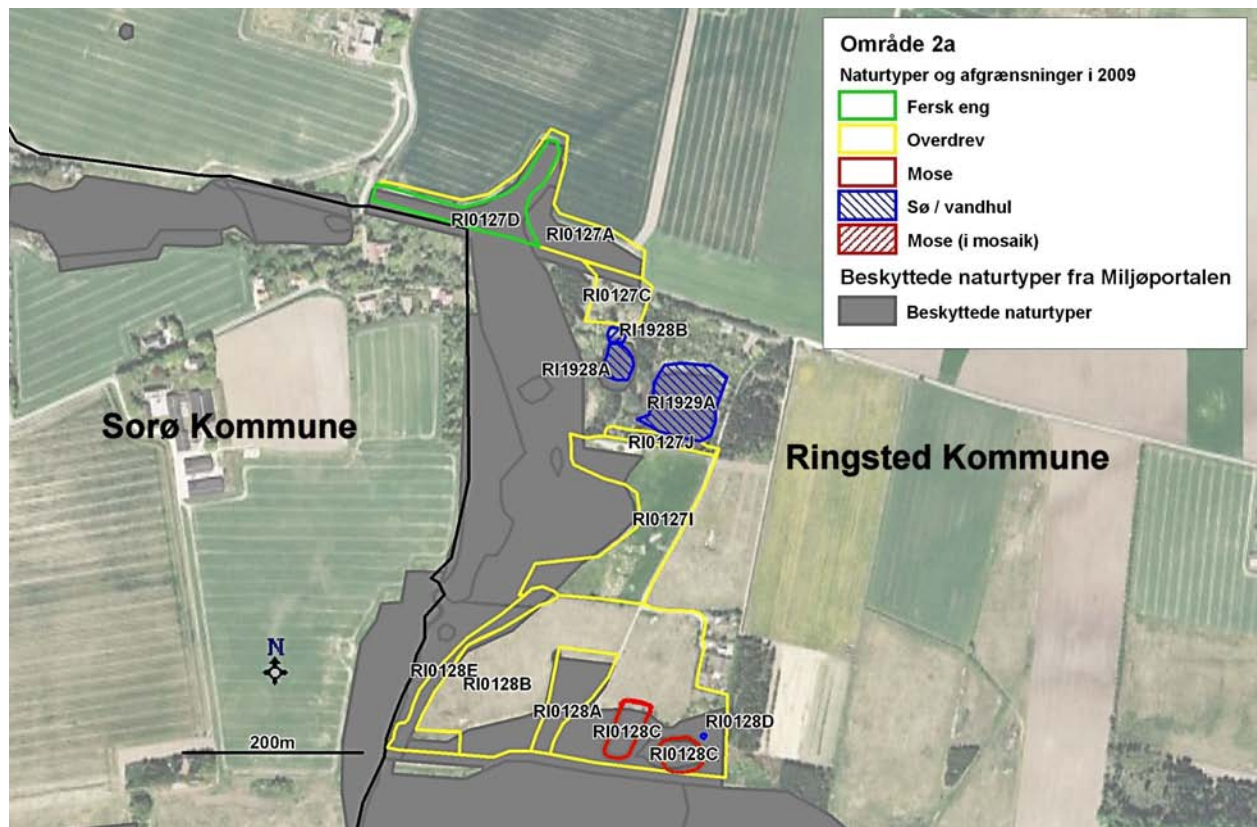
Der er registreret 2 helt nye overdrev RI0127C og RI0127J og to overdrev, hvis areal er mere end fordoblet RI0127I og RI0128B. Desuden har RI0128E tidligere

været registreret som mose, men er reelt en værdifuld kalkoverdrevsskrænt. Arealet med overdrev er især blevet forøget pga. at tidligere brakmarker omkring Hagbards Høj i dag fremstår som overraskende værdifulde overdrev. Det er værd at bemærke, at det registrerede overdrevsareal nu er så stort, at overdrevet har bufferzone (8) i forbindelse med miljøgodkendelse af husdyrbrug, da det samlede areal vurderes til omkring 6-7 ha. Det anbefales, at kommunen hurtigst muligt kontakter ejerne af de nyregistrerede arealer for at orientere om områdets status som beskyttet natur og for at undersøge eventuelle muligheder for pleje. Arealerne har ikke tidligere været registreret og ejerne er måske ikke opmærksomme på, at de har udviklet sig til beskyttet natur. Desuden er de nye overdrevsarealer overraskende værdifulde, og beliggenheden umiddelbart op af Hagbards Høj giver en enestående mulighed for at få de værdifulde arter herfra til at sprede sig til et større område, hvis der indføres græsning på hele arealet.

Sjældne arter

I området forekommer hele 12 arter, der er noteret som sjældne nationalt eller regionalt på AFD-listen. Skemaet herunder viser en oversigt:

glad rottehale	A
lyng-star	A
mat potentil	A
vand-brunrod	A
bakke-nellike	B
blågrå siv	B
håret viol	B
knoldet mjøduert	B



Figur 15. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultatet af monitoringen i 2009.

lav tidsel B
stivhåret kalkkarse B
tjærenellike B

I RI1928B og RI0127D blev der set Spidssnudet Frø (Bilag IV-art).

Den mest bemærkelsesværdige er nok Lyng-Star, der også er på rødlisten 1997 som R (sjælden). Den er dog kendt fra Hagbards Høj fra gammel tid (Gravesen 1976).

RI0128C består af to små moser. Denne forekomst har ikke tilstrækkelig mange indikatorarter til at indikere god naturtilstand. De fleste af de øvrige lokaliteter i området har flere end nok indikatorarter til at indikere god naturtilstand (mindst 2 eller 3 arter, se side 6).

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0127D	Fersk eng	1	1	13		4							
RI0128C	Mose						1						
RI0127A	Overdrev	1	6							32	11	14	
RI0127C	Overdrev	1								9		2	
RI0127I	Overdrev									5			
RI0127J	Overdrev		1							7		1	
RI0128A	Overdrev	3	2							19	5	6	
RI0128B	Overdrev	2	1							20	2	8	
RI0128E	overdrev		1							17	4	7	
RI0128D	Sø												0
RI1928A	Sø		2										0
RI1929A	Sø												3
RI1928B	Sø												3

Tabel 6. Forekomster i område 2a med antal stjerne- og indikatorarter m.m. anført.

Invasive arter

granslægten	RI0127J
rynket rose	RI0127J
østrigsk fyr	RI0128A
kæmpe-bjørneklo	RI0128B
mangebladet lupin	RI0128B
rynket rose	RI0128B
canadisk gyldenris	RI0128C
nobilis	RI0128D
rød hestehov	RI0128D

Nuværende pleje

Elmehøj med omgivelser (RI0127A og RI0127D) har i hvert fald siden 70'erne været afgræsset med kreaturer og afgræsses også i dag. Plejen virker velfungerende. Hagbards Høj har haft fåregræsning på højen og omgivelserne (RI0128A og RI0128B) i flere perioder, men har dog stået ugræssede hen i et par år. RI0127I afgræsses af kreaturer, der også går i mosen og engen nedenfor åskrænten (område 2b). Denne del af arealet viser tegn på overgræsning, og kreaturerne i folden bør have mere plads som anbefalet i beskrivelsen af delområde 2b.

Plejeforslag

Den rette pleje i øvrigt i område 2a er afgræsning med får eller lette kreaturer. Får er ikke så hårde ved den sarte Hagbards Høj, hvorfor får foretrækkes her. Der bør ryddes vedplanter på den kalkrige skrænt vest for Hagbards Høj, og skrænten bør indgå i en evt. indhegning. På Elmehøj kan græsning med kreaturer fortsætte. De tre små søer i den tilgroede grusgrav kunne plejes med kratrydning på sydvendte søbredder, hvilket vil være til gavn for plante- og dyreliv, herunder for padder.

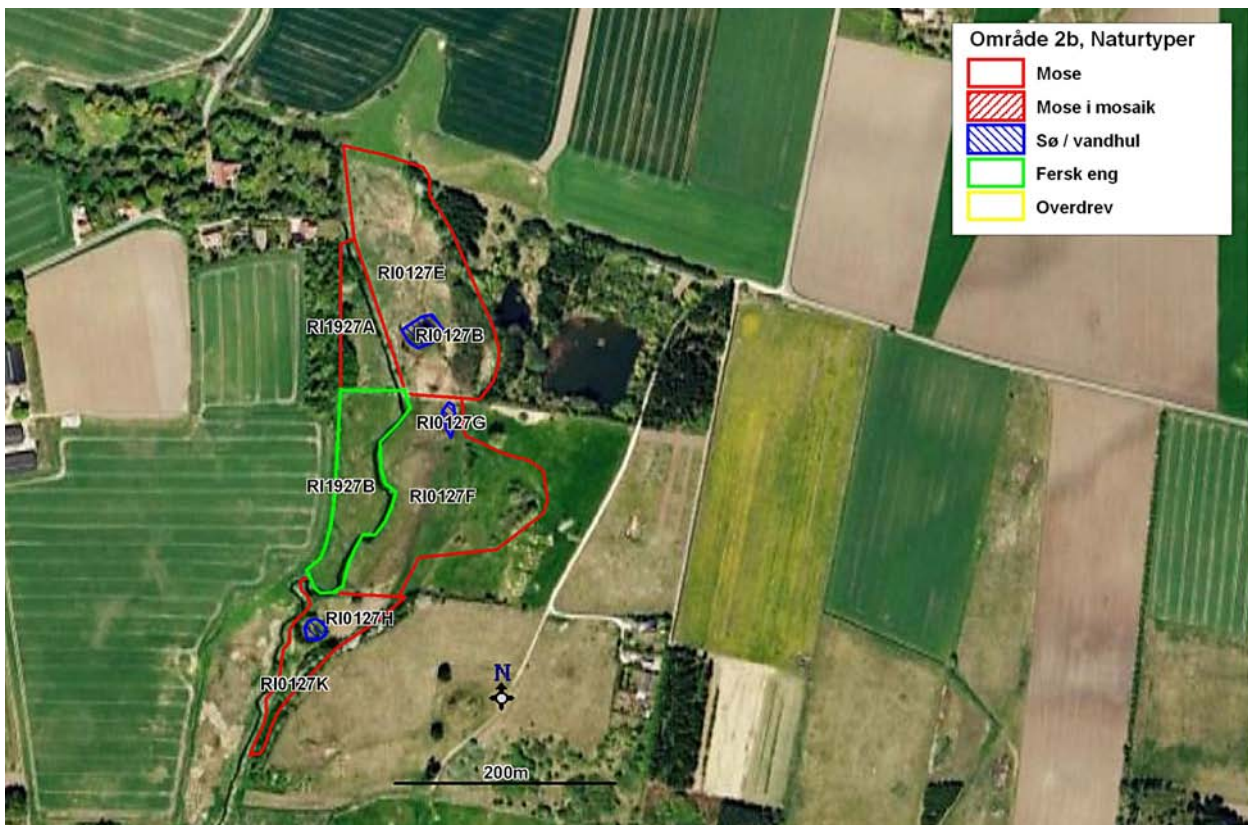
Invasive arter i området bekæmpes. Det er meget vigtigt at få fjernet de endnu få individer af Kæmpe-Bjørneklo, der har etableret sig på RI0128B og holde området under observation, inden problemet kommer ud af kontrol. Rodstikning er en ideel metode i området, og ellers vil etablering af græsning gøre sit til at få udryddet planten. Canadisk Gyldenris bekæmpes med et årligt slæt (se afsnittet om invasive arter). På det værdifulde overdrev ved Hagbards Høj vokser flere store fyrretræer, og der blev set nogle få små fyrreplanter fra frøforyngelse. Jordbunden ved højen giver også gode vækstbetingelser for nåletræer. Man bør overveje at håndluge fyrre-opvækst og evt. fælde fyrretræerne ved højen, hvis problemet tager til.



Figur 16. Hagbardshøj ved vintertid. Foto: Jon Feilberg.



Figur 17. Tjærenellike vokser bl.a. på Hagbardshøj. Foto: Jon Feilberg.



Figur 18. Placeringen af forekomster i område 2b. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 2b

Enge ved Tuel Å

Beskyttet areal: 5,5 ha

Antal forekomster: 8

Antal arter: 167

Naturtyper: 4 moser, 1 eng og 3 søer

Beskrivelse

Meget værdifulde enge og moser langs Tuel Å. Mosen i RI0127E og RI0127F er særligt værdifuld, men desværre er kun RI0127F græsset i dag. Mosen nævnes i basisanalysen for Habitatområde nr. 194, "Suså med Tystrup-Bavelse Sø og Slagmosen" som naturtypen rigkær. Området beskrives som: "Forekomster af høj botanisk værdi langs østsiden af Tuel Å ved Alsted Mark uden for habitatgrænsen." og det bemærkes, at "arealet bør indgå i habitatområdet." Dette understreger, hvor værdifuld natur, der er tale om i området, og dette bør indgå i overvejelser omkring pleje af arealerne. Kæret er også kortlagt i NOVANA som rigkær (7230) med naturkvalitet 2, dvs. god. Der er dog stor forskel på både arter og tilstand af arealet hvor der græsses, og hvor græsningen er opgivet.

De 3 vandhuller har også god naturtilstand, men også disse vil nyde godt af afgræsning.

Nye forekomster

Der er ikke egentlig nye forekomster, men RI0127E og RI0127F er justeret mod øst.

Sjældne arter

Der er fundet 8 nationalt og regionalt sjældne arter. Kødfarvet Gøgeurt (RI0127F) er desuden fredet. Spids-snudet frø er Bilag IV-art. Sidstnævnte blev fundet i RI0127B og RI0127F. Det skønnes, at der ved stabil græsning gennem lang tid kan fås endnu bedre naturkvalitet. Potentialet er der med bl.a. udsivende grundvand (soligent vand) og knoldet struktur.

Den totale liste over sjældne arter se således ud:

kødfarvet gøgeurt	A
vand-brunrod	A
blågrå siv	B
gul frøstjerne	B
krognæb-star	B
tvebo baldrian	B
vandpeberrod	B
vinget perikon	B

Invasive arter

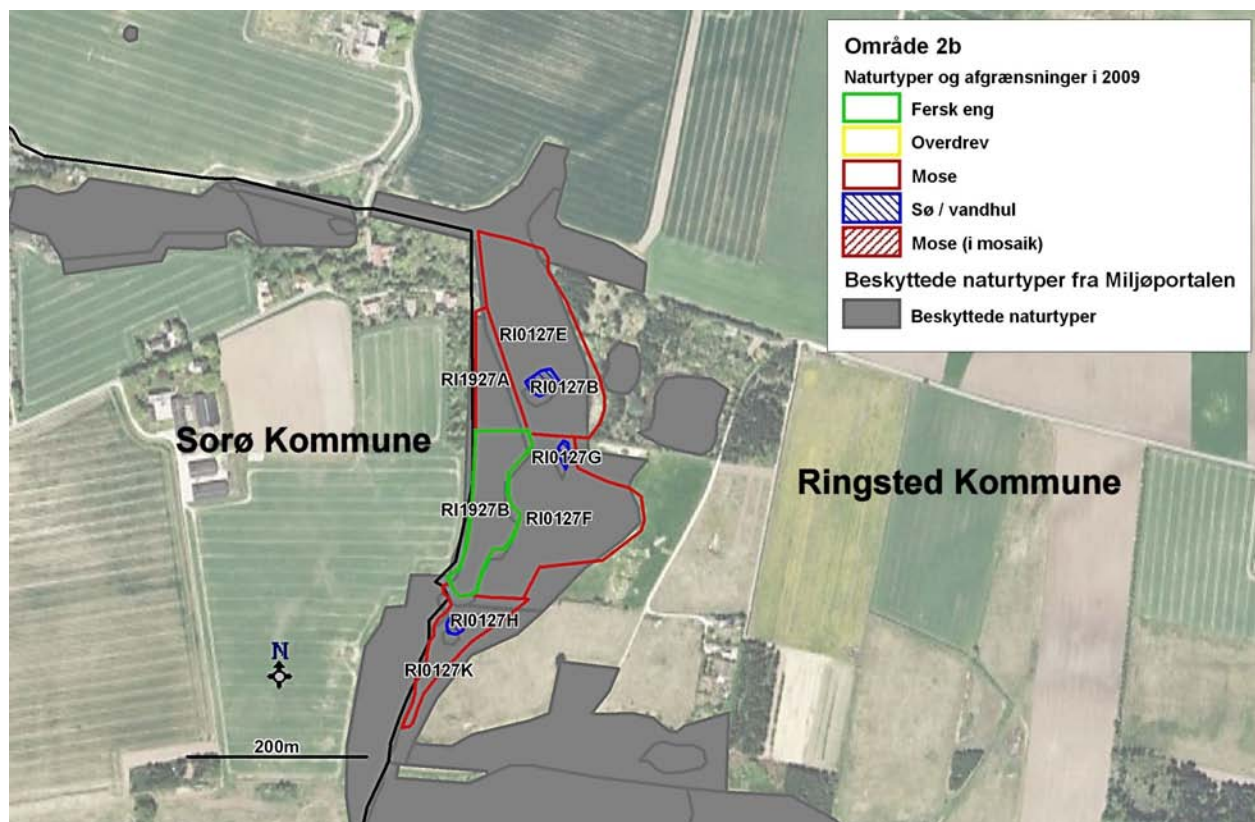
rynket rose	RI0127K
rød hestehov	RI0127K

Nuværende pleje

RI0127F og RI1927B afgræsses af kreaturer. Dette er i sig selv positivt, men denne del af området er faktisk overgræsset, og det græssede areal bør udvides. Resten af delområdet henligger uden pleje.

Plejeforslag

Afgræsning med kreaturer er bedst på dette areal. Det idelle ville være at udvide hegningen i RI0127F og



Figur 19. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultatet af monitoreringen i 2009.

RI1927B til resten af delområde 2b og lade området afgræsse af det samme antal dyr som der i dag går i denne hegning. Vandhullerne bør holde lysåbne af hensyn til plante- og dyrelivet, herunder padder. Vandhullet RI0127B har 7 positivarter, så der er noget at bygge på. Invasive arter bør bekæmpes. Rød Hestehov forsvinder når den græsses, og dette er endnu et godt argument for at udvide den eksisterende hegning, da arten er fundet på et af de ugræssede arealer. Rynket Rose kan bekæmpes ved opgravning, hvis den skønnes at være et problem på arealet.



Figur 20. Kødfarvet Gøgeurt er fredet og sjælden. Den vokser i mosen ved Tuel Å.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI1927B	Fersk eng	1	1	16		5							
RI0127E	Mose	1	2				19	1	1				
RI0127F	Mose	2	4				31	6	12				
RI0127K	Mose	1	1				19		1				
RI1927A	Mose		1				11						
RI0127B	Sø												7
RI0127G	Sø	1	1										5
RI0127H	Sø	1											2

Tabel 7. Forekomster i område 2b med antal stjernearter og indikatorarter m.m. anført.



Figur 21. Placeringen af forekomster i område 3. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 3

Viemade

Beskyttet areal: 20 ha

Antal forekomster: 7

Antal arter: 45

Naturtyper: 2 moser, 3 enge og 2 vandhuller

Beskrivelse

Viemade er et stort og meget fladt engområde ved Suså. Det store område (20 ha) vinteroversvømmes regelmæssigt. Engarealet er opdelt i langstrakte områder på tværs af åløbet retning. Områderne er relativt ens, men har dog haft noget forskellig drift. Hovedindtrykket er dog en ensartet lavbundsareal med høslæt.

Naturforholdene i Viemade er beskrevet i notat af 07-09-2009. Følgende er et tilpasset uddrag af notatet.

Store dele af Viemade er forholdsvis ringe natur - sammenlignet med moserne i område 2b.

Den sydlige, ånære halvdel er stærkt domineret af Rørgræs. Generelt er næringsbelastningen for stor i hele området.

De botanisk set bedste områder er generelt den nordlige del af Viemade. Hvor ådalen skræner op mod de omkringliggende overdrev er engene flere steder vældprægede, og her, for foden af skrænterne, rummer engene de største værdier og det største potentiale. Flere steder var engene ret tørre ved besigtigelsen, men hvor vældene kommer ud af skrænterne, er der en mere konstant

fugtighed året rundt (se indledende afsnit i plejeplanen om væld i Susådalen side 15).

Engene ved Viemade bærer præg af, at de slås, men at det afslåede materiale ikke fjernes. Det er kun høje og kraftige urter, der formår at vokse gennem den tykke måtte af efterladt materiale, og dette er sandsynligvis en af grundene til, at floraen er blevet så forholdsvis artsfattig, og at Rørgræs er helt dominerende i meget store områder. Fra Biomedias øvrige undersøgelser ved Suså, er det tydeligt, at de områder, der afgræsses, har langt flere arter og større naturkvalitet end de store næsten monokulturer af Rørgræs, der opstår, hvor store mængder afklippet materiale efterlades. Slåning på det rette tidspunkt med fjernelse af det afklippede materiale vil sandsynligvis have den samme gavnlige effekt på naturen som græsning. Det er derfor meget vigtigt med den rette pleje af områderne, hvis man ønsker at give de optimale betingelser for det vilde plante- og dyreliv. Det skal dog nævnes, at der blev set mange engfugle ved Viemade, og at slåning, hvor det afslåede materiale får lov til at ligge, nok er bedre end ingenting, når det kommer til levedulighederne for disse fugle.

Nye forekomster

Der er ingen nye forekomster, kun lidt regulering af grænser.

Sjældne arter

Det er småt med sjældne arter i område 3, men der er dog nogle få gode arter i området op mod skræntfoden, netop der hvor der efter planen skal placeres fordelerrønder.

gul frøstjerne B
vand-klaseskærm B

Den mest interessante art er Vand-Klaseskærm.

Invasive arter

hvid kornel RI1110B
hvid snebær RI1110B

Nuværende pleje

Store områder af Viemade blev slået i 2009. Det afklippede materiale lå i store kager på engene. Der var igen græsning på arealet. Ved gennemsyn af tidligere ortofotos på Arealinfo ser det ud til, at der var ikke har været afgræsning de sidste 10 år og at slåning har været aftagende.

Plejeforslag

Engene ved Viemade er ideelle til høslæt, da området er meget fladt og stort set uden tuer, der kan besværliggøre kørslen. Slåning med let køretøj med monteret fingerklipper er klart den bedste plejemetode her. Slættet skal foretages omkring Sct. Hans, og det afklippede materiale skal fjernes, se i øvrigt indledende afsnit om høslæt. Invasive arter findes i mosen RI1110B, hvor der er plantet forskellige arter, sandsynligvis af jagthensyn. De kan evt. bekæmpes. Der kan evt. ryddes langs søen i mosen, for at give lys til vandspejlet, og forbedre levevilkårene for planter og dyr, herunder padder.

Genopretnings-projekt

Genopretningsprojektet for Suså (6) berører arealerne

ved Viemade. På RI1030B skal der tæt ved udmundingen af Tuel Å i Suså graves en ny slyngning - eller rettere den gamle slyngning (der stadig anes) - skal genåbnes og et område skal bruges som midlertidigt jorddeponi. Endelig skal der graves en fordelerrende langs skræntfoden. Renderne er tænkt at skulle fungere som nedsvinningsområder for næringsfyldt drænvand, der i dag løber ud i Suså. Vandet skal ikke ledes ud over engene, da det dermed leder til næringsberigelse af disse. Se i øvrigt de generelle kommentarer på side 17-19.

Slyngningsprojekt

Selve retableringen af åslyngen anses for en midlertidig og mindre forringelse af naturtilstanden. Engen er ikke så botanisk værdifuld, på den måde, som den drives nu. Man skal dog være opmærksom på, hvordan kørsel med tunge køretøjer vil påvirke jordbunden, og man bør udlægge køreplader, hvor bunden er blød.

Det midlertidige deponi skønnes ikke at ville forringe naturtilstanden, forudsat, at engene ikke skades ved dybe kørespor.

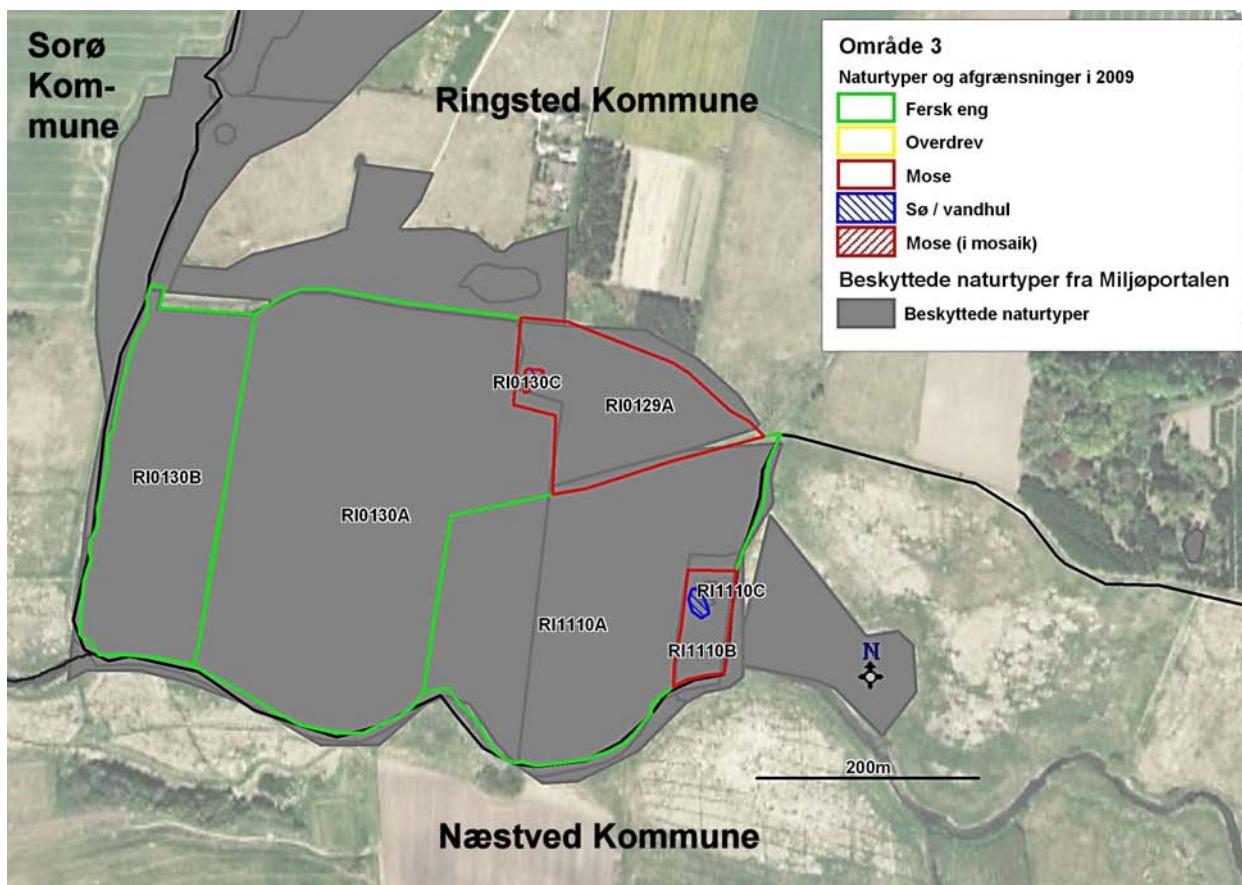
Vedrørende endelige jorddepoter se nedenfor.

Fordeleirrender

Fordeleirrendens placering langs skrænten er yderst beklagelig. Langs skræntfoden findes væld med soligent vand (vældvand, se side 15), som betinger specielle hydrologiske forhold. Dette vand adskiller sig fra engenes topogene (stillestående) vand, ved at være



Figur 22. Området mellem Hagbards Høj og Elmehøj set fra syd mod nord. Der skal graves en slyngning omtrent her (6). Foto: Anders Michaelsen



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

kalkrigt, men betinger også fysisk specielle forhold. Fordi vandet konstant bevæger sig frem fra jordlagene sikres en ensartet og konstant temperatur og fugtighed gennem alle årstider. De inderste dele af engene vil typisk være mest påvirkede af dette soligene vand, som potentielt giver gode levevilkår for en værdifuld engflora, herunder rigkær. Floraen på engene ved f.eks. Viemede er generelt ensformig og uden særlige arter. De bedste partier ligger dog netop ved skræntfoden, hvor påvirkningen af vældvandet er størst. Her ses mange forskellige almindelige engarter og enkelte interessante arter som f.eks. Vand-Klaseskærm, Trævlekrone, Kær-

Fladstjerne, Tykbladet Ærenpris m.fl. Disse dele af engene har med den rette pleje klart det største potentiale for at udvikle værdifulde naturtyper, f.eks. rigkær, netop på grund af tilførslen af det soligene vand fra skrænten. Det vil også være her, at værdifulde arter fra f.eks. kærret ved Tuel Å har den største mulighed for at etablere sig. Graves der på tværs af skræntfoden vil dette sandsynligvis medføre at påvirkningen af vældvand ud på engen forsvinder.

Det brede, flade engstykke mellem skræntfod og å, vil det meste af året have topogent (stillestående) vand

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI1110A	Fersk eng			1									
RI0130A	Fersk eng		2	9		2							
RI0130B	Fersk eng			1		1							
RI0129A	Mose						9						
RI1110B	Mose						0						
RI1110C	Sø												1
RI0130C	Sø												1

Tabel 8. Forekomster i område 3 med antallet stjernearter og indikatorarter m.m. anført.

med en anden vandkemi og temperatur, som betinger langsom tørvedannelse.

Dette vand er ikke så gunstigt for en række kærplanter, men har værdi for engfugle som element i dannelsen af raste-, fouragerings- og yngleterræn. Padder vil ligeledes kunne benytte oversvømmede lavvandede enge som biotop. De kan yngle her, hvis vegetationen er lav og vandet varmt og solbeskinnet. Om vinteren oversvømmes de ånære enge typisk af limnogen vand (åvand), som dels afsætter partikler og dels generelt er mere næringsrigt.

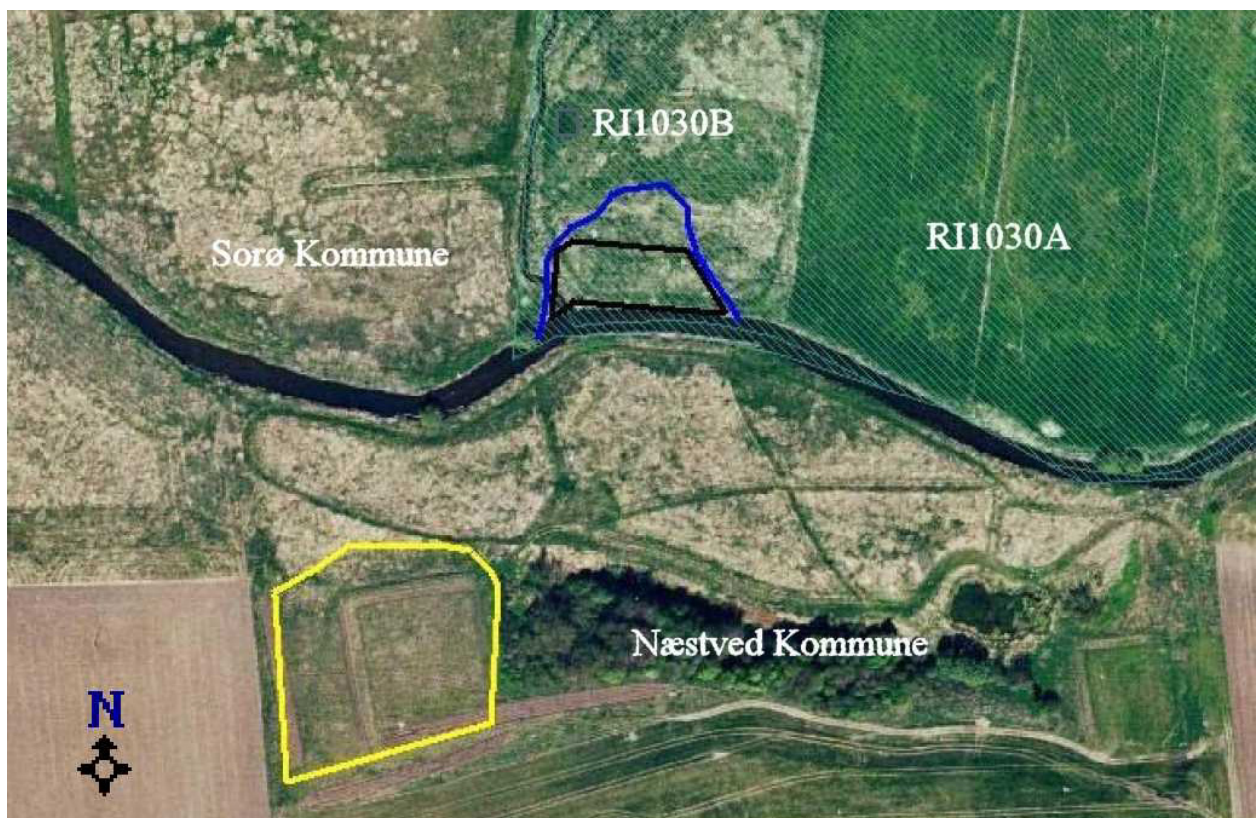
De planlagte render langs skræntfoden vil have negative konsekvenser for den naturlige hydrologi på flere måder. De naturligt forekommende væld, som forsyner de inderste dele af engene med vand vil afskæres af gravede render. Fordelerrenderne vil utilsigtet fungere som afvandingsrender for de nærmest liggende eng- og kærarealer i tørre perioder, hvor de i mindre omfang fyldes med drænvand. Fordelerrenderne vil hæve temperaturen og ændre vandkemien. I selve renden vil det næringsrige drænvand betinge en tilsvarende næringspræget flora i renden og i perioder med overløb fra renderne, også på de inderste dele af engene. Ved kommende oprensning af tilgroede render vil man møde samme problemstilling som ude langs åen med negative effekter i form af næringspåvirkning og hævnning af ter-

ranet på arealer langs renden, hvor der med tiden vil dannes en vold dannet af det akkumulerede, oprensede materiale. Den næring fra drænvandet som ikke længere føres ud i åen og bevirker en påvirkning i åens vand, vil altså til gengæld påvirke de områder, hvor renderne placeres og deres nærmeste arealer.

En gravet rende langs skræntfoden vil med andre ord forringe forholdene permanent i de tilbageværende - floristisk set - mest intakte dele af ådalen.

Endelige jorddeponer

Ved den endelige deponi af jord, skal man være opmærksom på, at §3-beskyttede arealer ikke er udpegede, men at status afhænger af områdets nuværende tilstand. Flere af de områder, der er foreslået til endelig jorddeponi, er ganske vist ikke registreret som beskyttet natur, men ser på luftfotos ud som om, at de har udviklet sig til beskyttet natur siden de sidste registreringer blev foretaget. Man bør derfor besigtige de pågældende arealer før de endelige jorddeponer udpeges. Ud fra Biomedias registrering i området skønnes det, at mange beskyttede arealer ikke er registreret. Det sikreste vil være at deponere jorden på intensivt dyrkede marker. Ved Viemadé ligger der to foreslåede deponiområder i Næstved Kommune, og i Ringsted Kommune øst for Viemadé (jord fra gravning af fordelerrender).



Figur 24. Planlagt slyngning i område 3. Blå = slyngning, gul = deponi og sort = midlertidigt deponi. Fra Niras rapport (6).



Figur 25. Placeringen af forekomster i område 4. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 4 Englerup

Beskyttet areal: 8,1 ha
 Antal forekomster: 4
 Antal arter: 150
 Naturtyper: 1 eng og 3 overdrev

Beskrivelse

Området består dels af et overdrev, dels af en fersk eng. Overdrevet er et let kuperet, sandet bakketerren med meget værdifuld tør og overvejende kalkpræget overdrevsflora. Der blev set mange sommerfugle og andre insekter. Overdrevsområdet vurderes om et ideelt levested for bl.a. Markfirben. En række aktiviteter og menneskelige indgreb præger dog området bl.a. en gammel grusgrav med stejle skrænter. På den østligste af disse skrænter dominerer Rynket Rose og den er under ekspansion vestpå. Der er også anlagt en udsigtsplads med fliser, bænke og borde mod sydvest, og områder bærer også præg af jagtinteresser. Overdrevsarealerne er tilplantet med forskellige vedplanter langs kanterne og spredt i arealet, bl.a. fyrretræer. Det vurderes ud fra luftfotos og træernes alder, at de er plantet mellem 2002 og 2004. Der er også foretaget jordbehandling i en del af overdrevet (langs syd- og vestkanten). Ud fra den tilstedeværende flora vurderes det jordbehandlede areal at have været overdrev. Der er dog som følge af jordbehandlingen kraftige indslag af en række overdrevsfremmede arter i området.

Den ferske eng er en kultureng, der sandsynligvis omlægges med års mellemrum. Det nordøstligste hjørne vurderes ikke at have været i omdrift nogle år tilbage,

men har i dag i den samme drift som resten af engen.

Nye forekomster

Alle fire forekomster er nye.

Sjældne arter

Det er især arter som Glat Rottehale og Mat Potentil, der springer i øjnene. Desuden er der nok indikatorarter, til at indikere god naturtilstand, især på RI0613A. Listen over sjældne arter ser således ud:

glat rottehale	A
mat potentil	A
knoldet mjøddurt	B
stivhåret kalkkarse	B
trenervet snerre	B
vinge-pileurt	B

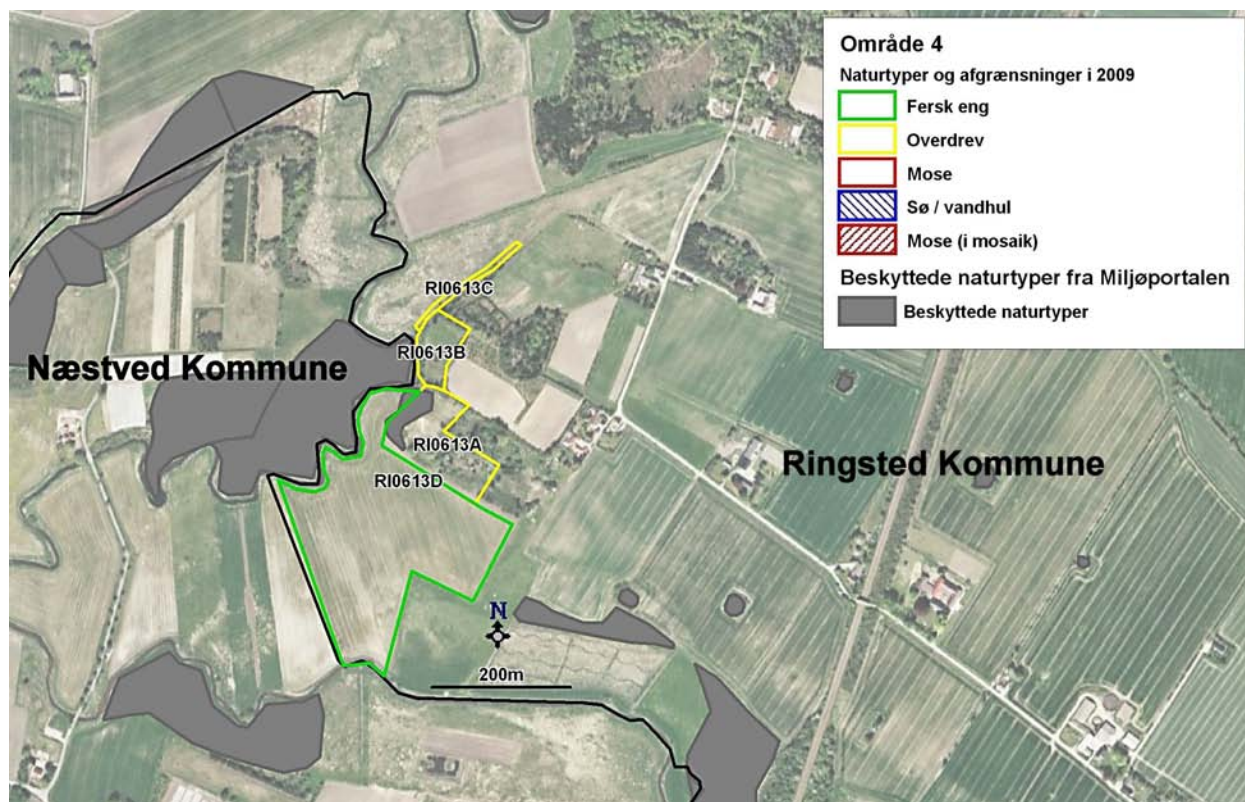
Invasive arter

Herunder se en liste med invasive arter fra område 4:

canadisk bakkestjerne	RI0613A
kæmpe-bjørneklo	RI0613A
rynkede rose	RI0613A
østrigsk fyr	RI0613A
rynkede rose	RI0613B
bjerg-fyr	RI0613C

Nuværende pleje

Der er ingen pleje på RI0613A og RI0613C. RI0613B afgræsses af kreaturer i en stor fold der også strækker sig over på vestsiden af åen. RI0613D er heget, og det vurderes at plejen består af en kombination af slæt og kreaturgræsning.



Figur 26. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultatet af monitoringen i 2009.

Plejeforslag

De ugræssede dele af overdrevet bør afgræsses med får. Herved vil man både få bekæmpet invasive arter og plejet området. Man bør slå Rynket Rose før dyrene sættes på, og arten bør også bekæmpes på evt. kreaturgræssede arealer. Manuel fjernelse af vedplanter, kan også komme på tale, f.eks. håndlugning af små nåletræer, hvilket vil have størst effekt, hvis de større nåletræer fældes, da der så ikke er frøkilder i nærheden. Evt. kan geder anvendes i bekæmpelsen af vedplanter som nåletræer og Rynket Rose. Den ferske eng plejes på nuværende tidspunkt godt, men man kan ikke forvente et større eller mere værdifuld naturindhold før omlægning og gødskning ophører.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0613D	Fersk eng		1	2		1							
RI0613C	overdrev	1	2							4	3	2	
RI0613B	overdrev	1								9	2	3	
RI0613A	overdrev	1	2							10	4	4	

Tabel 9. Forekomster i område 4 med antallet stjernearter og indikatorarter m.m. anført.



Figur 27. Placeringen af forekomster i område 5. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 5

Øgård

Beskyttet areal: 7,2 ha
 Antal forekomster: 6
 Antal arter: 83
 Naturtyper: 2 enge, 2 moser og 2 søer

Beskrivelse

Vidstrakte enge og mose, som henligger ugræsset. På RI0606B er der dog etableret kreaturafgræsning inden for de seneste 2 - 5 år.

Der er monitoreret ned til Suså, også selv om den mest ånære bræmme tilhører Næstved Kommune.

På den værdifulde lokalitet RI0606A blev der konstateret større mængder jordopfyld, der vurderes at være påfyldt indenfor de seneste år.

Nye forekomster

RI0606E er helt ny og RI0606B er stærkt forøget både mod vest og syd.

Sjældne arter

De mest interessante planter her er nok Tue-Star og Vand-Klaseskærm. Tue-Star blev kun set på RI0606A i dette delområde, og trues stærkt af jordopfyld. Nælde-Silke er trods A-klassificering hyppig i Ringsted Kommune.

I RI0607A fandt vi Bilag 4-arten Stor Vandsalamander.

Herunder ses de sjældne arter fra området:

nælde-silke	A
tue-star	A
gul frøstjerne	B

vand-klaseskærm B

Invasive arter

Sildig Gyldenris blev - som den eneste invasive art - fundet i RI0606A.

Nuværende pleje

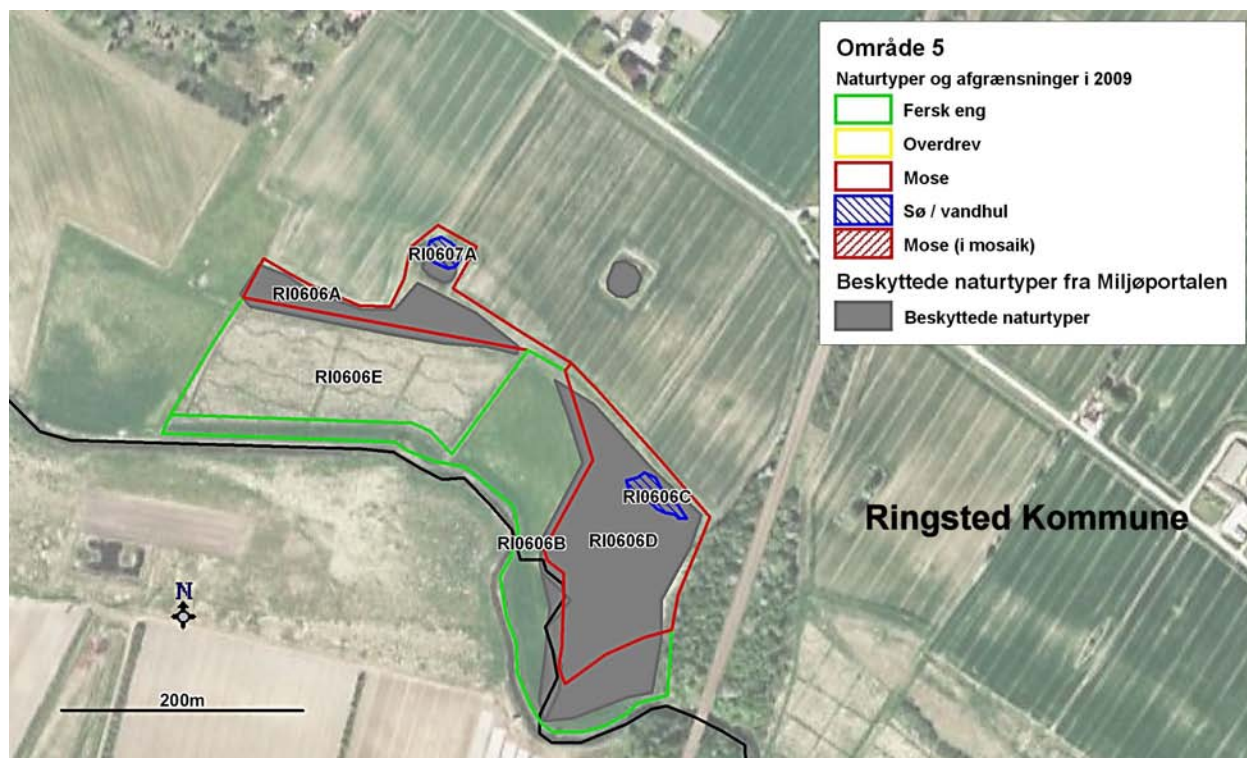
Som nævnt, er der på RI0606B etableret kreaturafgræsning i år. De øvrige områder plejes ikke.

Plejeforslag

Sildig Gyldenris bør bekæmpes med slæt, da den ikke ædes af dyrene (se indledende afsnit). Der løber en drængrøft mellem lokaliteterne RI0606A og RI0606E, som bør sløjfes, evt. kan man blot kaste den til for neden. Dette vil forhindre den kraftige dræning af RI-0606A, som er den mest værdifulde lokalitet i området, men også den, der er mest truet af en række menneskelige aktiviteter. En tilkastning af grøften nederst kunne give påvirkning af vældvand ud på de nærliggende eng-områder. Dette står i stærk kontrast til planer om at uddybe grøften i forbindelse med genopretningsprojektet for Suså (6). De ugræssede områder kan med fordel indlemmes i folden omkring RI0606B. Alternativt kan RI-0606E slås, eller man kan slå de flade engarealer før Sct. Hans og bruge dem til eftergræsning. Slåningen skal foretages med let køretøj med monteret fingerklipper/skivehøster og afklip fjernes (se indledning). Man kan evt. rydde træer og buske langs vandhullerne og dermed give mere lys til vandspejlet. Dette vil gavne plante- og dyrelivet, herunder padder.

Slyngningsprojekt

De fleste planlagte slyngninger i området ligger i Næstved Kommune. Dog kan de påvirke beskyttede arealer i Ringsted Kommune og evt. kræve dispensation



Figur 28. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultatet af monitoreringen i 2009.

fra Ringsted Kommune. En enkelt slyngning i området – den vestligste, ligger dog i Ringsted Kommune. Selve retableringen af åslyngen anses for en midlertidig og mindre forringelse af naturtilstanden. Engen vurderes at være af mindre botanisk interesse her. Man skal dog være opmærksom på, hvordan kørsel med tunge køretøjer vil påvirke jordbunden, og man bør udlægge køreplader, hvor bunden er blød. Se i øvrigt de generelle kommentarer på side 17-19.

Fordeleirrender

Placeringen af fordeleirrender er meget uheldig, og en yderligere uddybning af den allerede eksisterende tværgrøft mellem lokalitet RI0606A og RI0606E kan ikke anbefales. Tværtimod vil det ud fra et naturmæssigt synspunkt være ønskeligt at hæve bunden eller evt. tilkaste drængrøften, da den har en drænende virkning på den naturmæssigt mest værdifulde lokalitet i området (RI0606A). Samtidig vil det give mulighed for, at vældvand kan komme ud på de inderste dele af engene med gavn-

lige naturmæssige effekter til følge (se side 15).

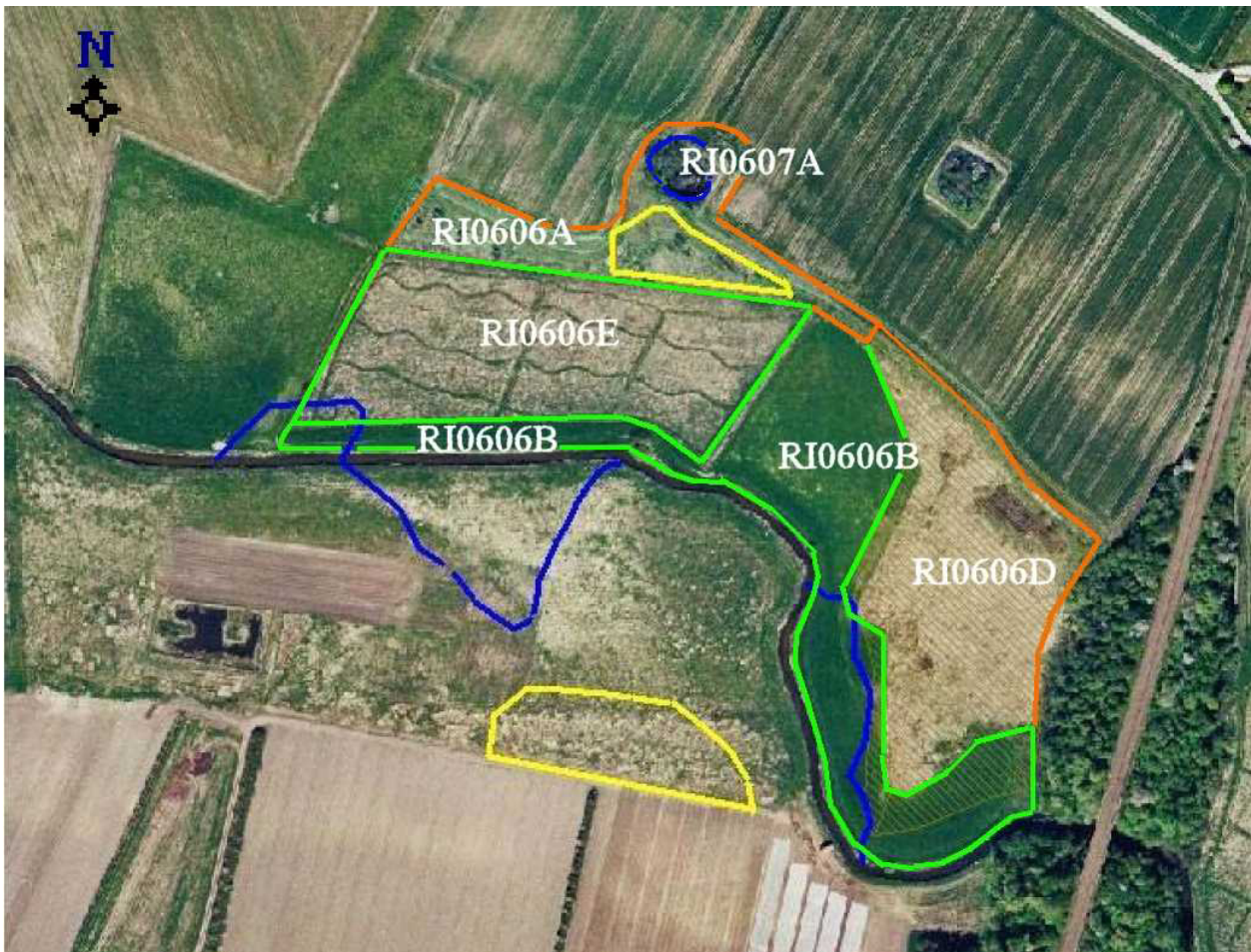
Tilkastning af drængrøfter

Det foreslås i projektet for Suså (6), at flere drængrøfter i dette delområde tilkastes. Våde naturtyper som eng og mose, kan være så voldsomt drænet, at det skader det naturlige plante- og dyreliv. Tilkastning af drængrøfter kan derfor have en positiv effekt, hvis naturtyperne er for hårdt drænet. Ophør af dræning behøver dog ikke være ubetinget godt, hvis naturtyperne bliver for våde til pleje. Dette kan især være et problem, hvor engområder har sat sig pga. hård dræning (se indledende afsnit om genopretningsprojekt).

Denne del af projektområdet virkede ved Biomedias besigtigelse ret tør, og det skønnes, at en vis vådgørelse kan have en positiv effekt på naturen. I NIRAS rapporten skønnes det også, at området stadig vil kunne sommerafræsses. Man kan evt. overveje en metode, hvor

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
RI0606B	Fersk eng			1									
RI0606E	Fersk eng			4									
RI0606A	Mose	1	2				13						
RI0606D	Mose	1	1				4						
RI0606C	Sø												0
RI0607A	Sø												0

Tabel 10. Forekomster i område 5 med antal stjerne- og indikatorarter anført.



Figur 29. Planlagt slyngning i område 5. Blå = slyngning og gul = deponi. Fra Niras rapport (6).

man sætter et stigningsbord for enden af grøfterne i den højde man har tænkt sig at lave jordopfyld. Stigningsbordet kan let justeres eller fjernes, og man kan så eksperimentere med den optimale højde, og se, hvordan den hævede vandstand påvirker området inden man laver den endelige opfyldning.

Jorddeponi

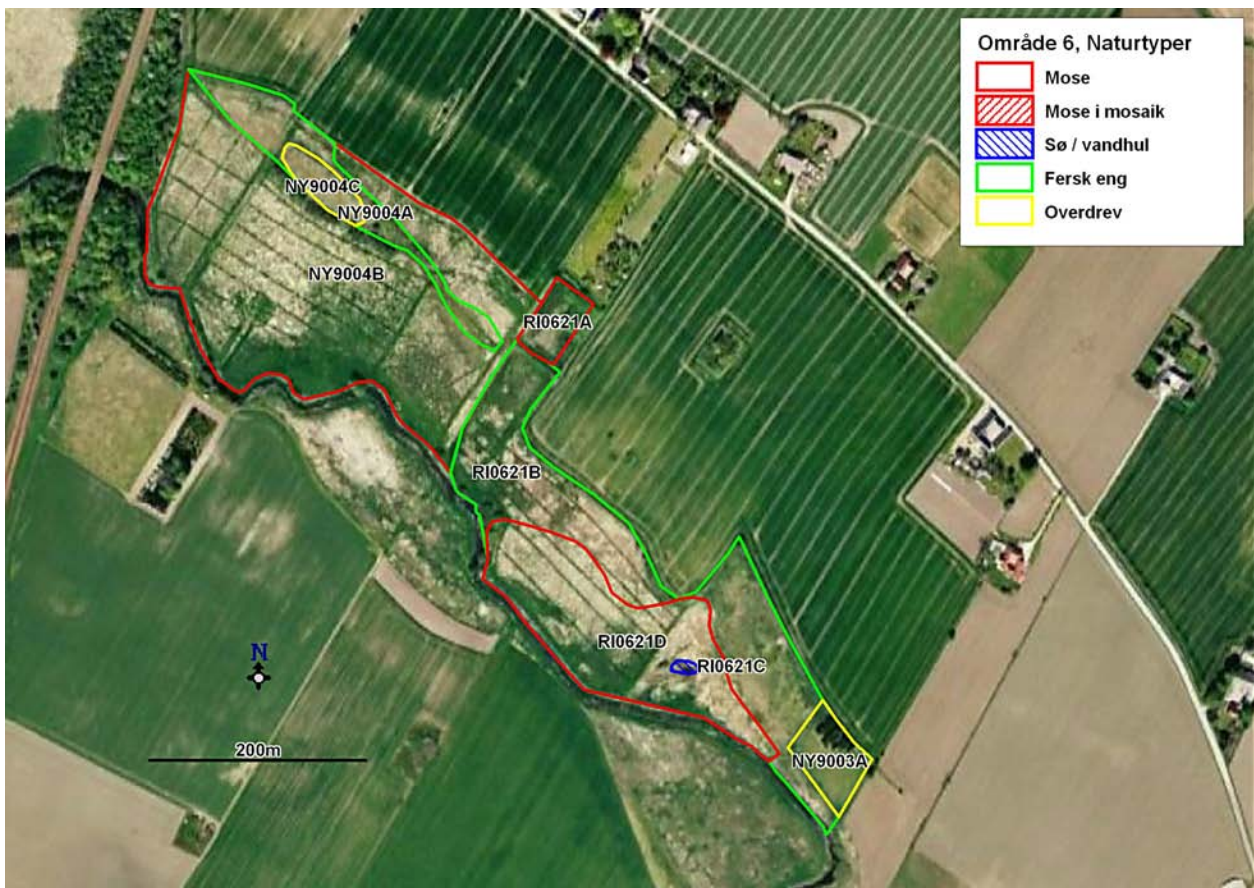
Ved den endelige deponi af jord, skal man være opmærksom på, at §3-beskyttede arealer ikke er udpegede, men at status afhænger af områdets nuværende tilstand. I området er foreslået to områder til endelig jorddeponi. Det ene ligger syd for Suså i Næstved Kommune, og

selv om området ikke tidligere har været registreret som beskyttet, ligner det på luftfotos områder, der nemt kunne være omfattet af beskyttelsen. Ud fra Biomedias registrering i Ringsted Kommune skønnes det, at mange beskyttede arealer langs Suså ikke er registreret. Man bør derfor besigtige de pågældende arealer før de endelige jorddeponer udpeges. Det sikreste vil være at deponere jorden på intensivt dyrkede marker.

Det foreslåede deponi-område i Ringsted Kommune ligger i en mose, der også tidligere er registreret som beskyttet, og det rummer tilmed den mest værdifulde natur i delområdet. Placeringen af depotet beror muligvis på en fejllæsning af kortene. I parentes bemærket er der foretaget – sandsynligvis ulovligt – jordopfyld i området indenfor de sidste par år (se ovenfor).



Figur 30. Snylteplanten Nælde-Silke er en sjælden plante, men lige netop på Midsjælland ses den af og til. Foto: Jon Feilberg.



Figur 31. Placeringen af forekomster i område 6. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 6

Ømark

Beskyttet areal: 12,9 ha

Antal forekomster: 8

Antal arter: 135

Naturtyper: 2 overdrev, 2 enge, 3 moser og 1 sø

Beskrivelse

Området består af store eng- og mosestrækninger med Rørgræs. På RI0621B, der skrånede op fra ådalen, er der områder med væld. Vældene er ganske artsrige og gode, og har stort potentiale, hvis der udføres den rette pleje. Den naturmæssigt mest værdifulde del af området er netop vældene i RI0621B.

Nye forekomster

Der er registreret 4 nye forekomster (alle begynder med NY90).

Sjældne arter

Maj-Gøgeurt (A-art) er fundet i et eksemplar og der er desuden fundet 3 B-arter. De bedste områder knytter sig til RI0621B. De sjældne arter i området er:

maj-gøgeurt	A
billebo-klaseskærm	B
gul frøstjerne	B
vand-ærenpris	B

Maj-Gøgeurt (RI0621B) er desuden fredet.

Invasive arter

Følgende invasive arter blev fundet:

kæmpe-bjørneklo	RI0621B
kæmpe-bjørneklo	RI0621D

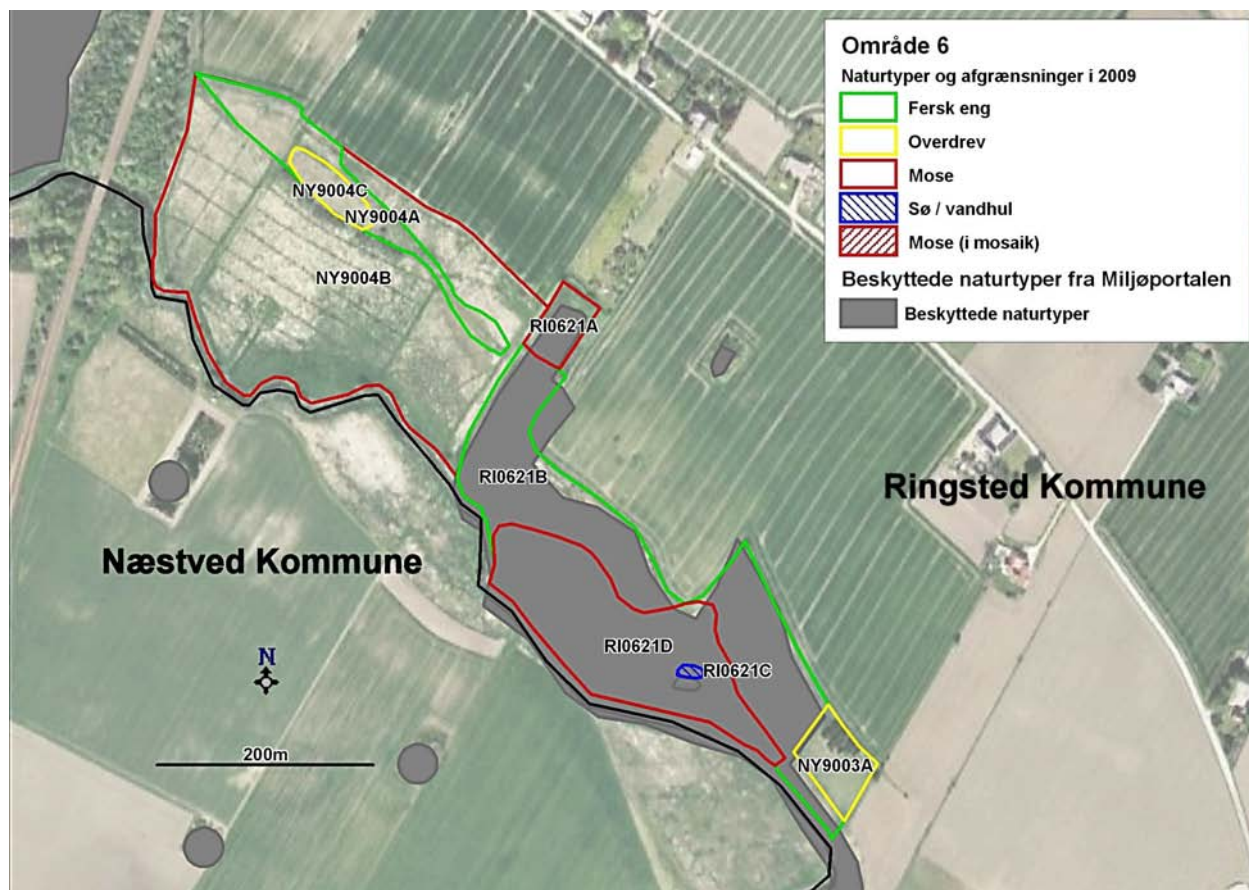
Nuværende pleje

Der er slået på NY9004A og NY9004C samt på nogle få stier i NY9004B. Resten af området henligger tilsyneladende uden pleje, dog blev der set ældre traktorspor på RI0621B.

Plejeforslag

De inderste dele af området bør afgræsses, d.v.s. vældskrænterne, overdrevet samt engen og moseområderne umiddelbart rundt om. Man bør her vælge kreaturer, især ved pleje af vældene, der vil have gavn af kreaturenes tramp. Trampene vil blotlægge jorden i mindre partier og give mulighed for at interessante arter som Gøgeurter kan spire. Det er i den forbindelse værd at bemærke, at de mest spændende dele af vældskrænterne netop lå på "forstyrret" jord (kørespør). De dybe spor gjorde, at vandet kom helt op til overfladen, og den tidligere blottede jord havde givet en enkelt Gøgeurt mulighed for at spire og etablere sig.

På de flade dele af engene (den ånære del af NY9004B og hele RI0621D), er det ideelt at foretage årligt slået med fingerklipper og fjernelse af afklip (se i øvrigt indledende afsnit om høslæt) Efter at slættet er udført kan man bruge engene til eftergræsning. Kæmpe-Bjørneklo vil også kunne bekæmpes med afgræsning. Vælger man kun at lave slået, skal man være opmærksom



Figur 32. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultatet af monitoreringen i 2009.

på, at dette ikke er en effektiv metode til bekæmpelse af Bjørneklo. Slættet bør derfor suppleres med rodstikning af de endnu få individer af Bjørneklo. Indsatsen mod Bjørneklo bør foretages nu, mens det endnu kræver en forholdsvis lille indsats at udrydde planten.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
NY9004A	Fersk eng		3	6		2							
RI0621B	Fersk eng	1	1	14		3							
NY9004B	Mose		1				4						
RI0621D	Mose						7						
RI0621A	Mose						3						
NY9003A	Overdrev									2			
NY9004C	Overdrev									0			
RI0621C	Sø												2

Tabel 11. Forekomster i område 6 med antal stjernearter og indikatorarter m.m. anført.



Figur 33. Placeringen af forekomster i område 7. Både nord og syd for åen er det tydeligt, hvor de gamle åslynger har ligget. Tre af område 7's vandhuller er sådanne gamle åslynger, mens de to øvrige er dels en lergrav dels et slambassin. Den nyregistrerede fersk eng er NY9002A. Naturtypegrænser kan dække over hinanden.

Område 7

Vetterslev

Beskyttet areal: 13,6 ha

Antal forekomster: 11 (heraf 2 registreret i 2008)

Antal arter: 111

Naturtyper: 5 enge, 1 mose og 5 søer

Beskrivelse

Området består af store afgræssede enge og en lille uafgræsset mose med vældræg. Området rummer desuden 5 søer, hvoraf KO0628B er et slambassin. To af søerne afgræsses så langt ud i vandet, som dyrene kan nå, en enkelt sø er tæt træ-omkranset på de tre sider, og søen i mosen er helt uplejet. Søerne er rester af tidligere åslyngninger. Den østligste eng (RI0627B) er ikke afgræsset, men fremstår som omlagt og slået kultureng. Engene er generelt ret tørre og ikke voldsomt artsrige. De indre dele er dog mere varierede end de rene bestande af Rørgræs, der ses på de ydre dele af de enge, hvor høslæt foretages uden at fjerne det afklippede materiale.

Nye forekomster

Der er registreret 1 ny forekomst NY9002A, der har en mosaikagtig vegetation med tørre og mere fugtige, vældrægede partier. Det vurderes, at området ikke kan leve op til kravet for beskyttet overdrev, dog er der set flere fugtigbundsarter på arealet, der derfor er registreret som fersk eng.

Sjældne arter

Generelt er engene artsfattige. Det er bemærkelsesværdigt, at der i delområdet er flest indikatorarter (3) på den omlagte eng (RI0627B). Den ene af disse arter – Eng-Rottehale, er sandsynligvis udsået, og den anden, Bellis, er meget almindelig også på omlagte og næringsrige enge. Dette viser, at man ikke kun skal regne med tilstedeværelsen af indikatorarter, men også forholde sig til hvilke indikatorarter der er tale om, og hvilke øvrige arter, der er i området, når man vurderer naturkvaliteten.

Listen over sjældne arter ser således ud:

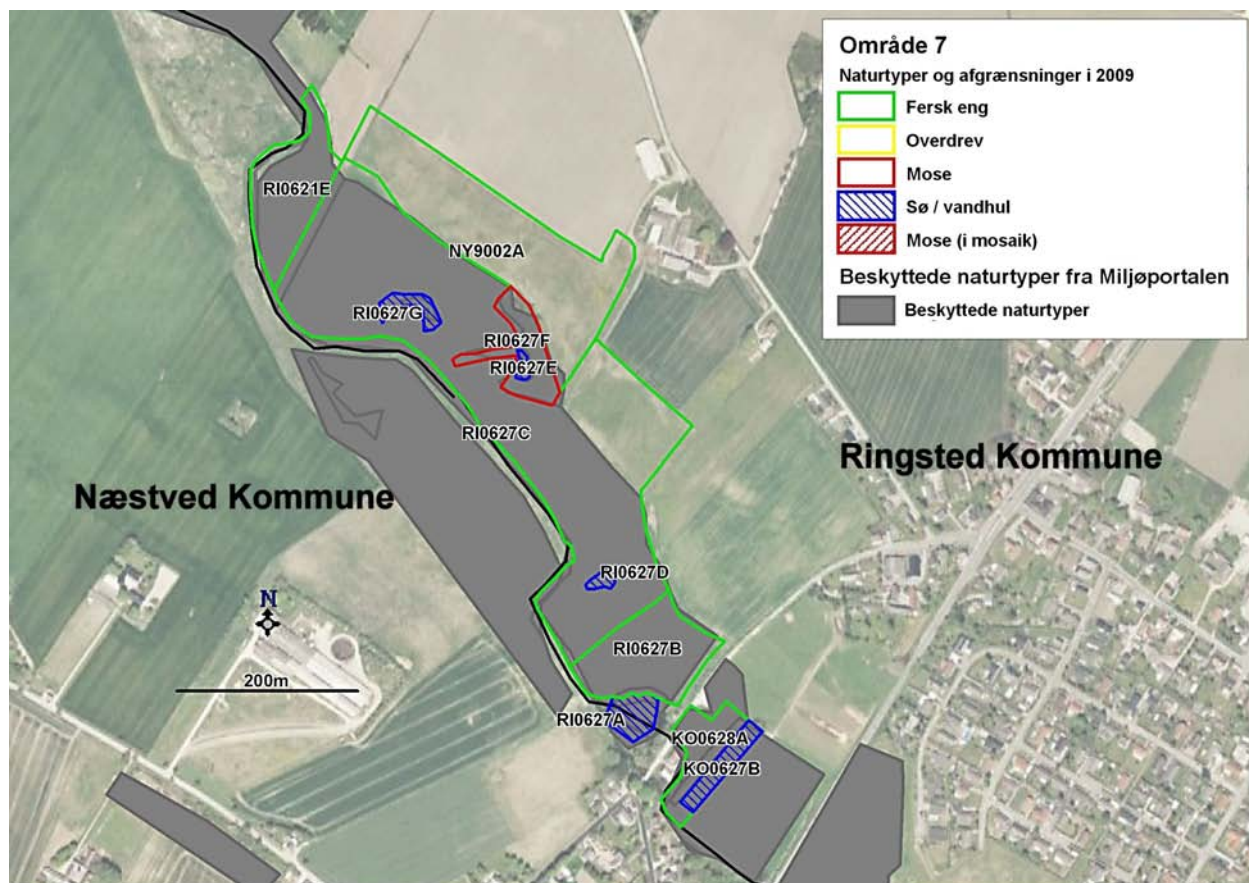
vand-brunrod	A
brudelys	B
kløvkrone	B
vand-ærenpris	B
vand-ærenpris	B

Invasive arter

Der blev ikke set invasive arter

Nuværende pleje.

Engene RI0627C, KO 0628A og NY9002A græsses af kvier og heste. En gennemgang af tilgængelige ortofotos på Arealinfo (1995 til 2009) viser, at hovedparten af engene har været afgræsset i det tidsrum, som fotoerne dækker. Mosen RI0627F græsses ikke, og den er kraftigt tilgroet med træer mod nordvest.



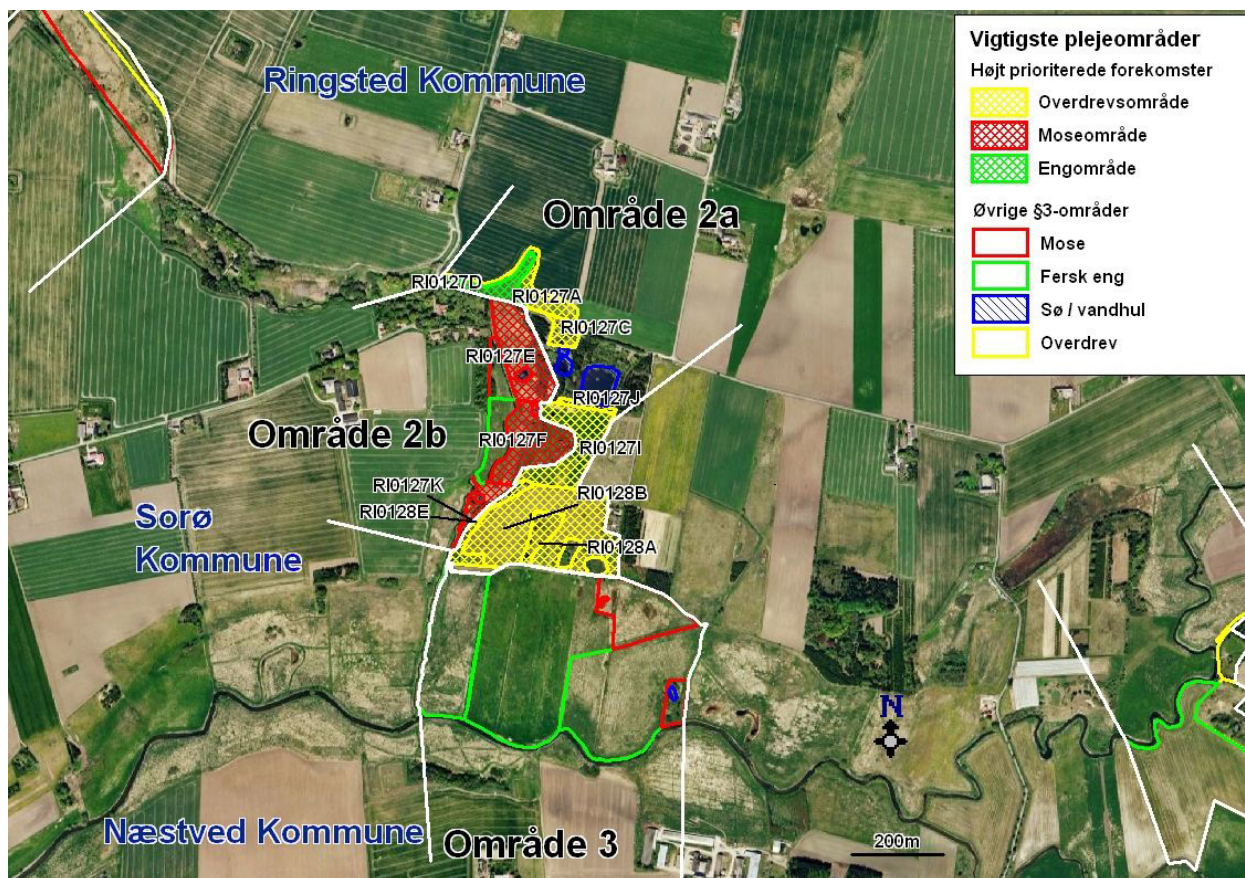
Figur 34. Sammenligning mellem beskyttede arealer på Miljøportalen og resultatet af monitoreringen i 2008 og 2009.

Plejekforslag

Hvis man ønsker et større naturindhold i den omlagte kultureng RI0627B, skal omlægning og gødsning ophøre. Man kan evt. lade engen indgå i nabohegningen eller fortsætte et årligt slæt efter den metode der anbefales i det indledende afsnit om høslæt. Særlig vigtigt er det at fjerne det afklippede materiale og at foretage slåttet i tiden før Sct. Hans.

Forekomst-ID	Vegetationstype	AFD_A	AFD_B	Fersk eng (*)	Fersk eng (**)	Indikatorart Fersk eng	Mose (*)	Mose (**)	Indikator mose	Overdr (*)	Overdrev (**)	Indikator overdrev	Sø (*)
KO0628A	Fersk eng			1		1							
NY9002A	Fersk eng			5		1							
RI0621E	Fersk eng			3		1							
RI0627B	Fersk eng			1		3							
RI0627C	Fersk eng	1		5		2							
RI0627F	Mose						2						
KO0628B	Sø												0
RI0627A	Sø		1										0
RI0627D	Sø		1										2
RI0627E	Sø												0
RI0627G	Sø		1										5

Tabel 12. Forekomster i område 7 med antal stjernearter og indikatorarter m.m. anført.



Figur 35. Den mest plejekrævende del af projektområdet. Mange af de øvrige områder (også i områder, der ikke vises her) trænger til pleje. Områdegrænser 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 Biomedia i nedenstående liste fremhævet de lokaliteter, hvor vi vurderer, at plejen er mest essentiel. 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 Suså Vest skal følgende tre områder understreges:

1. Overdrevsområdet omkring Hagbards Høj RI0128A med omgivende overdrev (RI0128E, RI0128B, RI0127I og RI0127J). Pleje på denne regionalt interessante lokalitet er essentiel. Fåregræsning og bekæmpelse af invasive er passende plejetiltag p.t. Får vil kunne pleje området uden at ødelægge den sarte natur. Der skal dog træffes foranstaltninger, så der ikke dannes erosionshuller på højen.
2. Overdrevsområdet omkring Elmehøj RI0107A med engen RI0127D inkluderet (indhegnet sammen med Elmehøj). Plejen på denne regionalt interessante lokalitet er essentiel. Heldigvis afgræsses højen p.t af et passende antal kreaturer, så opgaven bliver her, at overvåge plejen.
3. Moseområdet ved Tuel Å med RI0127E, RI0127F og RI0127K. Denne værdifulde mose bør afgræsse af kreaturer, helst af ekstensive racer. Indledende slæt (samt evt. rydning af mindre vedplanter) med efterfølgende bortskaffelse af afklip vil forhåbentlig gendanne det gode rijkær fra gamle dage.

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

1. <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseMangebladetLupin.htm>

2. <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseRynketRose.htm>

3. <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseGyldenris.htm>

4. <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/invasivearter/Borger/Bekaempelse/BekaempelseRoedHestehov.htm>

5. <http://www.skovognatur.dk/NR/ronlyres/455EAFFD-CB0C-4BD3-B472-AE5017C6D8CF/91094/UndersogelserafbotanikogbilagIVarter.pdf>

6. <http://www.skovognatur.dk/Udgivelser/2009/SusaaVMP.htm>

7. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse, LBK nr. 933 af 24/09/2009

8. Bekendtgørelse af museumsloven, LBK nr. 1505 af 14/12/2006

9. Lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, LOV nr. 1572 af 20/12/2006

10. Bekendtgørelse om beskyttede naturtyper, BEK nr. 1172 af 20/11/2006

11. www.miljoportal.dk

12. <http://www.blst.dk/Natura2000plan/>

13. http://www.blst.dk/NR/ronlyres/28E51E95-BA0C-44C2-8EA9-0FBBF762833AA/0/VD30_Vestsjælland_del1.pdf

14. <http://www.skovognatur.dk/NR/ronlyres/0B77833A-E821-4455-BB70-D8738A255478/0/Kap5.pdf>

15. <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=8268>

16. <http://www.ringsted.dk/Borger/Miljoe/SkadedyrOgVaekster/~media/4A0260871B6D49F494EE5E835E87706E.ashx>