

## Bilag 1

### Konsekvensvurderinger i relation til genskabelsen af naturlig hydrologi for Natura-2000 naturtyper i Gribskov (EF-habitatdirektivet)

Herunder følger en beskrivelse af de naturtyper som er udpeget som Natura-2000 naturtyper inden for Gribskov (St. Dyrehave er ikke et habitatområde og indgår derfor ikke i vurderingerne). Habitatområde Gribskov (H117) er i alt 6.042 ha, heraf er ca. 2.134,5 ha udpegede Natura-2000 naturtyper. Mere end halvdelen (ca. 1464 ha) udgøres af to naturtyper, hhv. 9110 (Bøgeskov på morbund uden kristtorn) og 9130 (Bøgeskov på muldbund). Disse er naturtyper som generelt er velrepræsenteret i store dele af landet. Flere af de naturtyper som herunder er beskrevet, fremgår ikke på kortbilag, da dette er naturtyper som for nylig er registreret og, hvor de tilhørende kort endnu ikke er frigivet. Det vurderes dog, at de nye registreringer er naturtyper som allerede ligger inden for de allerede kortlagte Natura-2000 naturtypers afgrænsning, eller inden for de kortlagte § 3 naturtyper. § 3 arealerne er herved også indtegnet på kortbilaget. Det fremgår af kortet, at projektets grøftelukninger hverken ligger indenfor eller i tæt op ad § 3 naturtyperne (skraveret med grøn), dette forhold gælder både for Gribskov og St. Dyrehave.

(Når nedenstående gennemlæses, vil det være fordelagtigt at bruge korttemaet over Gribskov og St. Dyrehave med Natura-2000 og § 3 signaturerne på).

#### 3130 Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden.

**Gribskov:** Kortmateriale er endnu ikke frigivet.

**Naturtypebeskrivelse:** Søer og vandhuller, hvor der vokser små amfibiske planter på lavt vand eller på tidvis udtørret bund, f.eks. *strandbo*, *tudsesiv* eller *vandnavle*. Søerne har ret næringsfattigt vand (oligo- til mesotrofe) og kan være små og temporære. Den forekommer med små arealer i form af søer og vandhuller i næringsfattige miljøer som heder og plantager. De vigtigste trusler mod naturtypen er tilgroning som følge af eutrofiering og indskrænkning af de naturlige vandstandsændringer. Stabil eller faldende påvirkning af den naturlige hydrologi. Floraen kræver sæsonudsving i vandstand for at trives og blomstre. Naturlig hydrologi bør være målet. Regulering bør begrænses mest mulig.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** I relation til genskabelse af naturlig hydrologi vil den økologiske tilstand i søer og vandhuller i mindre grad end hidtil blive belastet med vandbårne næringsstoffer. Som tilstanden er nu, transporterer de vandfyldte grøfter næringsrigt overfladevand med sig, og er herved en af de faktorer som medfører at søerne eutrofieres. Grøftvand som stammer fra monokulturer af rødgran er generelt relativt surt (lav pH), dette er yderligere en økologisk faktor som vurderes værende negativt på søernes nuværende gunstige bevaringsstatus. Konsekvenserne som følge af grøftelukningerne vurderes som positive, da vandets nedsivning i sedimenterne efter grøftelukningen, vil resultere i at vandet i højere grad renses før det når søerne. Vandstandens sæsonudsving efter grøftelukningerne vil positivt influere på floraens blomstring.

#### 3140 Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger

**Gribskov:** Kortmateriale er endnu ikke frigivet.

**Naturtypebeskrivelse:** Søer og vandhuller med undervands-vegetation af *kransnålalger* (*Chara* spp. og/eller *Nitella* spp.), der typisk forekommer i ret kalkrige søer, som er rene eller kun lidt forurened.

Kransnålalgerne ledsages ofte af en række andre arter af undervandsplanter. Ved eutrofiering kan mængden af kransnålalger blive stærkt reduceret. Søtypen findes især i områder med ringe tilførsel af næringsstoffer, herunder næringsfattige grusgravssøer. Søerne er klarvandede med et lavt indhold af fosfor og kvælstof og med pH fra ca. 6 til 7. Søtypen er truet idet eutrofiering kan føre til dominans af langskudsplanter eller planktonalger frem for kransnålalgerne.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** I relation til genskabelse af naturlig hydrologi vil den økologiske tilstand i søer og vandhuller i mindre grad end hidtil blive belastet med vandbårne næringsstoffer. Som tilstanden er

nu, transporterer de vandfyldte grøfter næringsrigt overfladevand med sig, og er herved en af de faktorer som medfører at søerne eutrofieres. Grøftvand som stammer fra monokulturer af rødgran er generelt relativt surt (lav pH), dette er yderligere en økologisk faktor som vurderes værende negativt på søens status. Især da denne aktuelle naturtype optimalt set har en pH på 6-7. Konsekvenserne som følge af grøftelukningerne vurderes som positive, da vandets nedsivning i sedimenterne efter grøftelukningen, vil resultere i at vandet i højere grad renses før det når søerne.

### 3150 Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller stor vandaks

**Gribskov:** Kortmateriale er endnu ikke frigivet.

**Naturtypebeskrivelse:** Mere eller mindre eutrofe søer, hvor der enten findes fritflydende vandplanter eller visse store arter af *vandaks*. Vandet kan være rent og klart med mange undervandsplanter, eller mere eller mindre uklart grundet en tilførsel af næringsstoffer med udelukkende flydeplanter i søen. De fleste danske søer hører til denne type. De findes i alle dele af landet, men er bedst bevaret og udviklet i områder med ringe næringsstofftilførsel. Søtypen er følsom overfor øget næringsstofftilførsel. Den væsentligste trussel mod naturtypen er eutrofiering.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** I relation til genskabelse af naturlig hydrologi vil den økologiske tilstand i søer og vandhuller i mindre grad end hidtil blive belastet med vandbårne næringsstoffer. Som tilstanden er nu, transporterer de vandfyldte grøfter næringsrigt overfladevand med sig, og er herved en af de faktorer som medfører at søerne eutrofieres. Grøftvand som stammer fra monokulturer af rødgran må antages at være relativt surt (lav pH), dette er yderligere en økologisk faktor som vurderes værende negativt på søens status. Konsekvenserne som følge af grøftelukningerne vurderes som positive, da vandets nedsivning i sedimenterne efter grøftelukningen, vil resultere i at vandet i højere grad renses før det når søerne.

### 3160 Brunvandede søer og vandhuller

**Gribskov:** St. Gribsø er et eksempel på denne naturtype.

**Naturtypebeskrivelse:** Søtypen findes i vid udstrækning spredt over hele landet på tørvejord, i hede- og moseområder samt i skove med lavt pH i jordbunden. Søtypen kan naturligt udvikle sig mod højmoser efter tilgroning med hængesæk. Den nationale bevaringsstatus for typen er ikke vurderet, men brunvandede søer/vandhuller er relativt almindeligt forekommende i Danmark. Søtypen er begrænset til områder, hvortil der sker tilførsel af humusstoffer fra det omgivende opland. Gunstig bevaringsstatus for naturtype 3160 forudsætter at arealet med naturtypen indenfor habitatområderne skal være stabilt eller stigende, men søtypen må gerne udvikle sig til hængesæk.

Den vigtigste trussel mod naturtypen er eutrofiering.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** I relation til genskabelse af naturlig hydrologi vil den økologiske tilstand i søer og vandhuller i mindre grad end hidtil blive belastet med vandbårne næringsstoffer. Som tilstanden er nu, transporterer de vandfyldte grøfter næringsrigt overfladevand med sig, og er herved en af de faktorer som medfører at søerne eutrofieres. Grøftvand som stammer fra monokulturer af rødgran må antages at være relativt surt (lav pH), dette er yderligere en økologisk faktor som vurderes værende negativt på søernes nuværende gunstige bevaringsstatus. Konsekvenserne som følge af grøftelukningerne vurderes som positive, da vandets nedsivning i sedimenterne efter grøftelukningen, vil resultere i at vandet i højere grad renses før det når søerne.

### 3260 Vandløb med vandplanter

**Gribskov:** Kortmateriale er endnu ikke frigivet.

**Naturtypebeskrivelse:** Vandløb med vandplanter, f.eks. *vandranunkel*, *vandstjerne* eller arter af *mosser* eller *kransnålsalger*. Karakteristiske arter er: *hårfliget vandranunkel*, *strandvandranunkel*, *storblomstret vandranunkel*, *almindelig vandranunkel*, *almindelig kildemos* og *sideskærm*, samt alle arter af *tusindblad*, *vandstjerne*, *vandaks* og *vandkrans*.

Stærkt forurenedede eller helt kanaliserede vandløb hører ikke til typen, selvom der i visse tilfælde kan vokse vandplanter sådanne steder. Der skal være tale om vandløbsstrækninger, som har naturlig eller

delvis naturlig dynamik, og hvor vandkvaliteten ikke udviser betydelige forringelser.

De vigtigste trusler mod typen er eutrofiering og ændrede hydrologisk forhold, morfologisk forarmning herunder fragmentering af vandløbsøkosystemet, forstyrrelser i form af grødeskæring og opgravninger.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** I relation til genskabelse af naturlig hydrologi vil den økologiske tilstand i de naturlige vandløb i mindre grad end hidtil blive belastet med vandbårne næringsstoffer. Som tilstanden er nu transporterer de vandfyldte grøfter næringsrigt overfladevand med sig, og er herved en af de faktorer som medfører at de naturlige vandløb eutrofieres. Grøftvand som stammer fra monokulturer af rødgran må antages at være relativt surt (lav pH), dette er yderligere en økologisk faktor der vurderes som værende negativt på vandløbenes flora og fauna. Konsekvenserne som følge af grøftelukningerne vurderes som positive, da vandets nedsivning i sedimenterne efter grøftelukningen, vil resultere i at vandet i højere grad renses før det når vandløbene. Fordampning fra lysåbne overflader efter grøftelukninger vurderes til ikke at overstige den fordampning som var aktuel da arealerne var træbevoksede. Rødgranerne har ydet en væsentligt ”sug”, og evapotranspirationen har haft afgørende betydning for arealernes hydrologiske forhold. Grundvandsstanden antages for at stige som resultat af grøftelukningen. På baggrund heraf vurderes mængden af tilført vand fra omgivelserne til vandløbet for ikke at være faldende.

#### **4030 Tørre dværgbusksamfund (hede)**

**Gribskov:** Kortmateriale er endnu ikke frigivet.

**Naturtypebeskrivelse:** Vegetationen er domineret af dværgbuske, som trives under tørre forhold.

Dværgbuskhede udvikles oftest på sandet og udvasket, næringsfattig og sur jord.

Karakteristiske arter er *hedelyng*, *revling*, *tyttebær*, *blåbær*, *engelsk visse*, *tysk visse* og *håret visse*.

En stor andel af hederne er under tilgroning især med *bjergfyr*, *bævreasp*, *eg* og *ene*. Forudsat at hederne i øvrigt bruges/plejes så er den væsentligste trussel mod de vesteuropæiske heder det øgede nedfald af atmosfærisk kvælstof.

Generelt findes hede i dag i flere forskellige successionstrin. Under fravær af pleje går den naturlige succession mod skov, og undervejs gennemløbes en række successionsstadier. Det er usikkert om hederne i hele deres udbredelsesområde kan opretholdes med det nuværende kvælstofnedfald.

**Konsekvensvurdering: (negativ)** Naturtypen er karakteriseret ved at være tør, i tilfælde af at arealet permanent oversvømmes vil naturtypen forsvinde på lokalt niveau. For at opretholde naturtypens status som ”tørre dværgbusksamfund” er det essentielt at arealerne ikke bliver yderligere vandpåvirket. Naturtypen 4030 vil blive påvirket negativt, hvis grøftelukninger medfører en væsentlig vandpåvirkning på det udpegede areal.

#### **6210 Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (vigtig orkidélokaltet)**

**Gribskov:** Kortmateriale er endnu ikke frigivet.

**Naturtypebeskrivelse:** Den del af dansk overdrevsvegetation, inklusive skrænter og krat, som er ekstensivt drevet og vokser på mere eller mindre kalkrig bund. Der skal som regel have været græsset, selvom græsning kan være ophørt for år siden, eller eventuelt kun sker, ved den naturlige fauna. Vigtige forekomster af typen findes mange steder, bl.a. på kalkholdig moræne, men de fleste forekomster er små. Tilgroningsstadier i form af åbne krat hører med, så længe overdrevsvegetationen ikke er skygget væk. De vigtigste trusler mod naturtypen er eutrofiering og for lidt eller forkert pleje med deraf følgende tilgroning. En vigtig forudsætning for naturtypen, er løbende spiring af frø og succesfuld etablering af nye individer.

**Konsekvensvurdering: (negativ)** 6210 hører til de lysåbne tørre naturtyper, som ikke vil blive begunstiget af stigende vandstand. Den flora og fauna som er tilknyttet naturtypen vil ligeledes blive ugunstigt påvirket af vandstandsstigninger bl.a. som følge af grøftelukninger. Forekomster af overdrev bør generelt ikke oversvømmes som resultat af menneskelige aktiviteter. Overdrev findes i langt de fleste tilfælde på skrånninger. Det vurderes overordnet at grøftelukninger ikke vil medføre vandstandsstigninger som er så omfattende at skrånende terræn vil blive oversvømmet.

### **6410 Tidvis våd eng på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop**

**Gribskov:** I alt 8,5 ha. Ligger ikke i grøftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen repræsenterer eng- og kærsmfund, som udvikles på steder med svingende grundvandstand. Der er meget lidt nitrat og fosfat til rådighed for planterne, og naturtypen findes typisk, hvor der er ekstensiv græsning eller slåning. Denne naturtype er floristisk variabel og kan være særdeles artsrig og rumme mange sjældne karplanter og mosser. Typen findes naturligt i lavninger i hedeområder, ved kanten af næringsfattige søer og vandløb samt på randen af moser og højmoser. De vigtigste trusler mod naturtypen i dag er ændrede hydrologiske forhold som følge af dræning og vandindvinding, eutrofiering og tilgroning. En af de vigtigste forudsætninger for naturtypens tilstedeværelse er en temporær høj vandstand, typisk i vinterhalvåret. Vandstandsændringer, der hindrer vinteroversvømmelse, er derfor ugunstige for naturtypen.

Type 6410 er en næringsfattig naturtype, der er kendetegnet ved en lav tilgængelighed af næringsstoffer. De fleste områder med 6410 afhænger af græsning eller slåning.

**Konsekvensvurdering: (positiv/negativ)** Der er to scenarier tilknyttet denne naturtype i relation til naturlig hydrologi:

a. Hvis naturtypen på grund af grøftning af arealet er for tør, må en lukning af disse vurderes som gunstigt for naturtypens status.

b. Hvis grøftelukningen medfører en stigning i vandspejlet som resulterer i etableringen af en sø, vil det påvirke naturtypen negativt, og naturtypen vil lokalt forsvinde fra det pågældende areal.

Det overordnede billede er dog at naturtypen 6410, er truet af bl.a. dræning, generelt vurderes det at grøftelukninger vil medføre at flere arealer kan opnå en tilstand som tilsvarende naturtypen 6410. Naturtypen er ligeledes truet af næringsstofberigelse, grøftelukninger kan være med til at mindske tilførslen af vandbårne næringsalte som eventuelt deponeres i naturtypen, dette forhold vurderes som gavnligt. Det vurderes at naturtypens hydrologiske forhold skal betragtes lokalt, hvis det anses for sandsynligt at grøftelukningen vil påvirke den udpegede naturtype.

### **6430 Bræmmer med høje urter langs vandløb eller skyggende skovbryn**

**Gribskov:** Kortmateriale er endnu ikke frigivet.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen omfatter i Danmark de ugræssede dele af vandløbsbræmmer, som har urtedække frem for rørskov af græsagtige planter, og som er uden skovdække. Endvidere kan der findes mindre arealer langs ydersiden af skyggefulde skovbryn. Nitrofile bræmmesamfund bestående udelukkende af basale, almindelige arter har ingen naturbeskyttelsesmæssig prioritet, men hører til naturtypen.

Naturtypen opretholdes som en højt voksende, lysåben og urtedomineret vegetation på naturligt eutrofe jorder med mere eller mindre kalk som følge af naturlige forstyrrelser. Udretning af vandløb, kraftig grødeskæring, afvanding eller hindring af erosion ved beplantninger er derfor ugunstig for naturtypen.

De højt voksende urter, der kendetegner naturtype 6430 er karakteriseret ved at trives ved en relativ høj fugtighed. Dræning af forekomster eller naboarealer er således ugunstigt for naturtypen.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** Som naturtypebeskrivelsen foreskriver, er dræning absolut en faktor som påvirker naturtypen negativt. Genskabelse af naturlig hydrologi vurderes at have en positiv indflydelse på naturtype 6430. Det må antages at vandet efter lukningen af drænggrøfterne vil opholde sig længere tid i det terrestriske miljø, herunder på vandløbsbræmmer, dette er en afgørende faktor for at fugtighedskrævende urter kan trives.

### **6230 Artsrig overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund**

**Gribskov:** I alt 25 ha. Ligger ikke i grøftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Den del af dansk overdrevsvegetation (inkl. græshede), som er ekstensivt drevet og vokser på mere eller mindre sur bund, og som danner sammenhængende (sluttet) grønsvær (domineret af

flerårige arter), inkl. krat eller buske, men undtaget områder domineret af dværgbuske. Den nationale bevaringsstatus for naturtype 6230 er vurderet som ugunstig. Begrundelserne herfor er omfattende tilgroning på mange forekomster og dystre udsigter for naturtypens karakteristiske og sjældne arter.

De vigtigste trusler mod naturtypen er tilgroning og eutrofiering.

**Konsekvensvurdering: (negativ)** 6230 hører til de lysåbne tørre naturtyper, som ikke vil blive begunstiget af stigende vandstand. Den flora og fauna som er tilknyttet naturtypen vil ligeledes blive ugunstigt påvirket af vandstandsstigninger bl.a. som følge af grøftelukninger.

### **7110 Aktive højmoser**

**Gribskov:** I alt 0,3 ha. Ligger ikke i grøftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Aktive højmoser er kendetegnet ved, at der ofte igennem tusinder af år er opbygget så meget tørv, at mosen ikke har forbindelse med grundvandet i den underliggende jordbund, og derfor kun modtager regnvand. Tørvelaget opretholder et såkaldt 'sekundært vandspejl', og højmosen er kalkfattig, sur og naturligt næringsfattig. Ved væsentlig dræning, tørvegravning eller lignende kan typen henføres til naturtype 7120, som er nedbrudte højmoser med mulighed for regeneration. Drænede, udgravede og eutrofierede højmoser, som nu er skovbevoksede betragtes som et kulturprodukt og kan henføres til skovtype 91D0. Den nationale bevaringsstatus for naturtypen vurderes at være ugunstig. Hele højmosen, inkl. rand og laggzone må betragtes som et økosystem. De primære funktioner i en højmose er tørvedannelse og for at opretholde denne, bør lagg, rand og flade sikres som et samlet hele.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** Som naturtypebeskrivelsen foreskriver, kræver tørveopbygning tilstedeværelsen af rigelige mængder vand (især regnvand). Opbygningen af tørv er mange steder bremsset som følge af den omfattende afvanding af både skove og lysåbne naturtyper. Naturlig hydrologi er herved en afgørende faktor, for at hængesæk og andre kærsmfund generelt bliver stabile naturtyper flere steder. Dræning af naturtype 7110 har i mange tilfælde resulteret i at tørven er "brændt sammen" dvs. blevet omsat. Efterfølgende er arter som pil og birk etableret, ligeledes som følge af bl.a. afvandingsforholdene. Naturlig hydrologi samt mindsket eutrofiering er en forudsætning for at 7110 i fremtiden vil opnå en bedre og mere stabil bevaringsstatus end hidtil. Det skal dog fremhæves at naturtypen ikke har forbindelse til grundvandet, og kun modtager regnvand, samt det vand som støder til i naturtypens randzone. Det vurderes således at grøftelukninger i selve naturtypen, bør foretages, hvis målet er at få et optimalt naturindhold i 7110.

### **7120 Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse**

**Gribskov:** I alt 4,8 ha. Ligger ikke i grøftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Der er ikke defineret karakteristiske arter for typen. Eftersom målsætningen for typen er gendannelse af aktiv højmose, anvendes de karakteristiske arter for aktiv højmose (se type 7110). Naturtypen findes spredt over størstedelen af landet. Store Vildmose og dele af Lille Vildmose-komplekset er de største eksempler på naturtypen. Naturtypen adskiller sig fra andre naturtyper ved, at målsætningen er gennem plejetiltag at genoprette en anden naturtype (7110 aktive højmoser) inden for en 30-års periode. Målsætningen er at genskabe en tørvedannende højmosevegetation. De vigtigste trusler mod denne succession er de samme som for aktive højmoser. Det betyder at de forhold som primært har forårsaget ødelæggelsen (dræning, tørvegravning, forskellige former for tilgroning og tilplantning i og omkring mosen samt vandindvinding) skal stoppes og eutrofiering skal begrænses.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** Som naturtypebeskrivelsen foreskriver, kræver tørveopbygning tilstedeværelsen af rigelige mængder vand. Opbygningen af tørv er mange steder bremsset som følge af den omfattende afvanding af både skove og lysåbne naturtyper. Naturlig hydrologi er herved en afgørende faktor, for at hængesæk og andre kærsmfund generelt bliver stabile naturtyper flere steder. Grundvandsstigning bl.a. i kraft af grøftelukninger vil være fordelagtigt for gendannelsen til aktiv højmose. Dræning af naturtype 7120 samt dennes opland har i mange tilfælde resulteret i at tørven er "brændt sammen" dvs. blevet omsat. Efterfølgende er arter som pil og birk etableret, ligeledes som følge af bl.a. afvandingsforholdene. For at gendanne aktive højmoser med udgangspunkt i de nedbrudte er det absolut afgørende at hydrologien ikke er en begrænsende faktor. Genskabelse af naturlig hydrologi må derfor anses for værende et af de vigtigste elementer for at gendanne aktive højmoser.

### 7140 Hængesæk og andre kærsumfund dannet flydende i vand

**Gribskov:** I alt 23 ha. Ligger ikke i grøftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypens fællestræk er, at den dannes flydende i vandskorpen af søer eller vandhuller. En af de vigtigste forudsætninger for naturtypens tilstedeværelse er en konstant høj vandstand. Hængesække, hvor tørvelaget endnu ikke er nået ned til den faste bund, kan godt tolerere mindre variationer i vandstanden. Større vandstandsændringer kan favorisere opvækst af træer og buske og er ugunstig for naturtypen. Hængesække, hvor tørvelaget er nået ned til den faste bund, er særdeles følsomme overfor vandstandsændringer. Da naturtypen er et naturligt successionsstadium mod hedemoser, træbevoksede tørvemoser (91D0) og højmoser (7110), kan en arealmæssig tilbagegang accepteres, såfremt successionen forløber til disse naturtyper. En gunstig udvikling i denne retning kræver gode vilkår for tørveopbygning, dvs. naturlig hydrologi og lav næringstilgængelighed.

Type 7140 er kendetegnet ved en meget lav tilgængelighed af næringsstoffer. Atmosfærisk deposition og tilledning af næringsstoffer fra naboarealer er derfor en trussel mod naturtypens trivsel.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** Som naturtypebeskrivelsen foreskriver, kræver tørveopbygning tilstedeværelsen af rigelige mængder vand. Opbygningen af tørv er mange steder bremset som følge af den omfattende afvanding af både skove og lysåbne naturtyper. Naturlig hydrologi er herved en afgørende faktor, for at hængesæk og andre kærsumfund generelt bliver stabile naturtyper flere steder. Dræning af naturtype 7140 samt dennes opland har i mange tilfælde resulteret i at tørv er ”brændt sammen” dvs. blevet omsat. Efterfølgende er arter som pil og birk etableret, ligeledes som følge af bl.a. afvandingsforholdene.

### 7220 Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand

**Gribskov:** I alt 28,4 ha. Ligger ikke i grøftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Kilder og væld af denne type findes ofte som små delelementer i moser, kær, skov eller overdrev, men kan også være bevaret selv i det åbne agerland. Naturtypen karakteriseres ved forekomsten af frit synligt vand i hvert fald i dele af året. Væld findes ofte i aske/elleskov af type 91E0. Den vigtigste trussel mod naturtypen er grundvandssænkning. Derudover er tilgroning en vigtig trussel imod naturtypen og dens karakteristiske arter. Endelig er eutrofiering en trussel mod det naturligt næringsfattige økosystem, bl.a. gennem nitratforurening af grundvand. Dræning og vandindvinding i naturtypens hydrologiske opland har en negativ effekt.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** Grundvandssænkning samt tilgroning er begge forekommende på baggrund af bl.a. dræning/afvanding. Drængrøfter i naturtype 7220 umiddelbare nærhed har en negativ konsekvens, da grøfterne i mange tilfælde effektivt leder vandmasserne væk fra naturtypen. Genskabelsen af naturlig hydrologi vil berige naturtypens tilstand.

### 7230 Riggær

**Gribskov:** I alt 45 ha. Ligger ikke i grøftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** 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. Naturtypen findes spredt på mindre arealer i størstedelen af landet. 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. Type 7230 er en næringsfattig naturtype, der er kendetegnet ved en meget lav tilgængelighed af næringsstoffer. Eutrofiering i form af direkte gødskning, atmosfærisk deposition og tilledning af næringsstoffer af enhver slags er ugunstigt for naturtypen.

**Konsekvensvurdering: (overvejende positiv)** Såfremt grøftelukningen ikke resulterer i en decideret vandspejlshævning som konverterer naturtype 7230 til en sø, må det vurderes af grøftelukninger overordnet

har en positiv indflydelse på naturtypens tilstand og udvikling. Som naturtypebeskrivelsen foreskriver, er mængden af vand absolut afgørende for at rigkær kan bestå lokalt.

### **9110 Bøgeskov på morbund uden kristtorn**

**Gribskov:** I alt 866 ha. Påvirkes både direkte og indirekte da en række af grøftelukningerne er beliggende tæt på naturtypens afgrænsninger, se kortbilag. Det må dog fremhæves at Gribskov er særdeles rig på denne naturtype, og de 12 km ønskede grøftelukninger vurderes til ikke, at være nogen trussel for naturtypens gunstige bevaringsstatus.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen omfatter den del af de danske bøgeskove (dvs. hvor bøg er arten med den største kronedækning på arealet), hvor jordbunden er sur, og der har fundet morbundsdannelse sted, og hvor der ikke naturligt forekommer selvsået *kristtorn* (eller *taks*). Bøgen behøver ikke at være enerådende; der kan afhængig af alders og udviklingstrin være tale om op til 50 % indblanding af andre træarter, f.eks. *birk*, *alm. røn*, *stilkeg* og *vintereg*, ligesom mindre lysninger og vådområder kan indgå.

Typen er principielt naturligt hjemmehørende i hele landet. De vigtigste trusler mod naturtypen er konvertering, jordbearbejdning og næringsstofftilførsel.

En høj grad af strukturvariation, herunder gamle træer og naturlig hydrologi, prioriteres højt. Vandstand har afgørende betydning for dynamik. Så vidt muligt tilstoppes grøfter, så afvanding ophører.

**Konsekvensvurdering: (overvejende positivt)** Denne udpegede naturtype antyder ikke umiddelbart at genskabelse af naturlig hydrologi er fordelagtigt, som bekendt trives bøg relativt ringe på vandmættede jorde. Men som en del af udpegningsgrundlaget tilknyttet naturtype 9110, fremhæves det at den naturlige dynamik samt urørthed prioriteres højt. Det vurderes på denne baggrund at genskabelsen af flere vandområder både udenom og i selve naturtypen vil være med til at skabe den dynamik udpegningsgrundlaget foreskriver. Det vurderes herved at naturtypens gunstige bevaringsstatus ikke forringes som følge af grøftelukninger, men derimod antageligvis forbedres og udvikles til et mere dynamisk element i de danske skove.

### **9130 Bøgeskov på muldbund**

**Gribskov:** I alt 598 ha. Påvirkes både direkte (den nordvestlige del af skoven) samt indirekte da flere af grøftelukningerne støder op til naturtypen, se kortbilag. Gribskov, samt de øvrige danske skove generelt, er rige på denne naturtype.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen omfatter den del af de danske bøgeskove (dvs. hvor bøg er arten med størst kronedækning på arealet), hvor jordbunden ikke er sur eller meget kalkrig, således at muldbund dominerer. Ung/intensiv drevet plantet skov uden arter af fælleskabsbetydning er undtaget. Bøgen behøver ikke at være enerådende; der kan afhængig af alders- og udviklingstrin være tale om større eller mindre indblanding af andre træarter. Type 9130 skønnes at være den mest almindelige tilnærmelsesvis naturlige skovtype. Typen er principielt naturligt hjemmehørende i hele landet. De vigtigste trusler mod naturtypen er konvertering, jordbearbejdning og næringsstofftilførsel. En høj grad af strukturvariation, herunder gamle træer og naturlig hydrologi, prioriteres højt. Vandstand af afgørende betydning for dynamik. Så vidt muligt tilstoppes grøfter, så afvanding ophører.

**Konsekvensvurdering: (overvejende positivt)** Denne udpegede naturtype antyder ikke umiddelbart at genskabelse af naturlig hydrologi er fordelagtigt, som bekendt trives bøg relativt ringe på vandmættede jorde. Men som en del af udpegningsgrundlaget tilknyttet naturtype 9130, fremhæves det at den naturlige dynamik samt urørthed prioriteres højt. Det vurderes på denne baggrund at genskabelsen af flere vandområder både udenom og i selve naturtypen vil være med til at skabe den dynamik udpegningsgrundlaget foreskriver. Det vurderes herved at naturtypens gunstige bevaringsstatus ikke forringes som følge af de aktuelle 12 km grøftelukninger, men derimod antageligvis forbedres og udvikles til et mere dynamisk element i de danske skove.

### 9160 Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund

**Gribskov:** I alt 230 ha. Påvirkes direkte i den nordvestlige del af skoven ved Hessemose, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen omfatter den del af de danske egeskove, inklusive egeavnbøgskove, (dvs. hvor *eg* plus *avnbøg* dominerer kronedækningen af arealet), hvor jordbunden er mere eller mindre rig, og ofte fladgrundet (tidvist vandlidende eller højt grundvand), således at *egen* trives, mens bl.a. *bøg* ofte mistrives, samtidig med at bl.a. vandbevægelse ikke er tilstrækkelig til at give en rig forekomst af *ask*. Naturtypen findes spredt i Danmark, hovedsageligt i de østlige og sydlige dele af landet. Den vigtigste trussel efter konvertering er sænkning af grundvandsstand eller græsningstryk, idet det kan medføre indvandring af *bøg*. En høj grad af strukturvariation, herunder gamle træer og naturlig hydrologi, prioriteres højt. Vandstand af afgørende betydning for dynamik. Så vidt muligt tilstoppes grøfter, så afvanding ophører.

**Konsekvensvurdering: (overvejende positivt)** Denne udpegede naturtype antyder ikke umiddelbart at genskabelse af naturlig hydrologi er fordelagtigt, men som bekendt trives *eg* overvejende godt på vandmættede jorde med eventuelle periodevise vandstuvninger, og klarer sig især markant bedre end *bøg* på sådanne lokaliteter. Årsagen til at *ask* ikke udkonkurrerer *egen* i den udpegede 9160 skyldes at *ask* kræver en konstant vandbevægelse. Høj grundvandsstand er således en forudsætning for at det netop er *eg* som dominerer naturtypen og at den ikke udkonkurreres af øvrige skovtræarter. Som en del af udpegningsgrundlaget tilknyttet naturtype 9160, fremhæves det at den naturlige dynamik samt urørthed prioriteres højt. Det vurderes på denne baggrund at genskabelsen af flere vandområder både udenom og i selve naturtypen vil være med til at skabe den dynamik udpegningsgrundlaget foreskriver. Det vurderes herved at naturtypens gunstige bevaringsstatus ikke forringes som følge af de aktuelle 12 km grøftelukninger, men derimod antageligvis forbedres og udvikles til et mere dynamisk element i de danske skove.

### 91D0 Skovbevoksede tørvemoser

**Gribskov:** I alt 142 ha. Påvirkes direkte samt indirekte i midt Gribskov, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen omfatter vådbundsskov domineret af *birk*, *skovfyr* eller *rødgran*, som forekommer på relativt næringsfattig og sur bund med et højt grundvandsspejl, typisk på tørvejord. *Tørst* og *alm. røn* findes ofte sammen med de øvrige træarter. Der er som regel mosser til stede, ofte i form af tørvemos (*Sphagnum*). Bliver *el*, *ask* eller *pil* dominerende, er der tale om andre mere næringsrige typer vådbundsskov. Plantet skov vil generelt ikke være omfattet, men kan være det, hvis den er gammel og naturvenligt drevet, og der lever arter af fællesskabsbetydning (f.eks. *tørvemos*, *ulvefod*, *hvidmos*, *brune frøer* eller *flagermus*). Tilsvarende bør genskabelse af naturlig hydrologi for lavmoser prioriteres højere end at bevare forekomster af type 91D0, som er fremgroet efter vandstandssænkning. De største trusler mod typen er permanent ændrede vandstandsforhold i form af f.eks. dræning, der kan medføre omsætning af tørvlaget og indvandring af vegetation tilpasset mere tør bund. Næringsberigelse vurderes ligeledes at være et problem for typen Stabil eller faldende indsats for oprensning og nygravning af grøfter. Vandstand af afgørende betydning for dynamik. Så vidt muligt tilstoppes grøfter, så afvanding ophører.

**Konsekvensvurdering: (overvejende positivt)** Som naturtypebeskrivelsen foreskriver, kræver tørvopbygning tilstedeværelsen af regelmæssige mængder vand. Opbygningen af tørv er mange steder bremset som følge af den omfattende afvanding af både skove og lysåbne naturtyper. Naturlig hydrologi er herved en afgørende faktor, for at tørvemoser generelt bliver stabile naturtyper flere steder. Dræning af naturtype 91D0 samt dennes opland har i mange tilfælde resulteret i at tørvten er "brændt sammen" dvs. blevet omsat. Efterfølgende er arter som *pil* og *birk* etableret, ligeledes som følge af bl.a. afvandingsforholdene. Naturtypebeskrivelsen foreskriver: "Tilsvarende bør genskabelse af naturlig hydrologi for lavmoser prioriteres højere end at bevare forekomster af type 91D0, som er fremgroet efter vandstandssænkning". Herved må man konkludere, at selvom grøftelukningerne antageligvis drukner en række af de træer, som har etableret sig på lokaliteten, er det alligevel fordelagtigt set i et større perspektiv, da lysåbne lavmoser prioriteres højere.

Yderligere vurderes det på sigt det samlede areal af *Skovbevoksede tørvemoser* i Gribskov vil være uændret eller forøget som følge af grøftelukningerne. Dette skyldes at den skovbevoksede del af mosen efter



grøftelukningerne vil rykke op på lavmosens brinker. Som følge af genetablering af naturlige hydrologiske forhold, vil der komme vandforhold som er egnede for Skovbevoksede moser i lavmosernes randzoner.

### **91E0 Elle- og askeskov ved vandløb, søer og væld**

**Gribskov:** I alt 154 ha. Ingen af grønftelukningerne ligger direkte inden for naturtypens afgrænsninger. Naturtypen påvirkes dog flere steder indirekte da flere af grønftelukningerne ligger i naturtypens nærhed, se kortbilag, især i den nordlige del af Gribskov.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen omfatter fugtige til våde arealer i tilknytning til vandløb eller af anden grund med en vis vandbevægelse domineret af *rødel* og/eller *ask*. Jorden er tung, men iltet og frisk, undtagen ved oversvømmelse. Der er generelt en frodig bundflora med bl.a. en række høje urter, der trives med den rigelige tilgang af vand og næring. Karakteristisk for typen er forekomsten af arter som er typiske både for skovmiljøet og for vådbundsarealer. Sumpskovene hører ofte til de meget artsrige skovtyper. De største trusler mod typen er permanente ændrede vandstandsforhold i form af f.eks. dræning, der kan medføre omsætning af tørvelaget og indvandring af vegetation tilpasset mere tør bund. Urørt skov vil ofte være en god målsætning for naturtypen. Stabil eller faldende indsats for oprensning og nygravning af grønfter. Vandstand af afgørende betydning for dynamik. Så vidt muligt tilstoppes grønfter, så afvanding ophører.

**Konsekvensvurdering: (positiv)** Som naturtypebeskrivelsen foreskriver, kræver tørvelaget tilstedeværelsen af rigelige mængder vand, tørv er ofte forekomne i forbindelse med naturtypen. Naturtypen 91E0 kaldes også for sumpskove, et term som illustrerer vigtigheden af tilstedeværelsen af rigeligt vand. Naturlig hydrologi er herved en afgørende faktor, for at sumpskove generelt bliver stabile naturtyper flere steder. Dræning af naturtype 91E0 samt dennes opland har i mange tilfælde resulteret i at tørven er ”brændt sammen” dvs. blevet omsat, yderligere kan den vegetation som kendetegner naturtypen blive truet og udkonkurreret af arter som trives under tørre forhold. Naturlig hydrologi er et essentielt element i bestræbelsen på at fastholde naturtypens status samt at genskabe flere arealer som opfylder 91E0.

### **9190 Stilkegeskov og krat på mager sur bund**

**Gribskov:** I alt 9,5 ha. Ligger ikke i grønftelukningernes umiddelbare nærhed, se kortbilag.

**Naturtypebeskrivelse:** Naturtypen omfatter den del af de danske egeskove og egekrat (dvs. hvor *eg* er arten med størst kronedækning på arealet), hvor jordbunden er sur, og *stilkeg* dominerer. Ung/intensiv drevet plantet skov uden arter af fællesskabsbetydning er undtaget. Mange af de egekrat der hører under type 9190 har haft en brudt kontinuitet, hvor forholdet mellem krat og en mere lysåben overdrev/ hedetilstand har varieret afhængigt af græsningstryk og øvrige anvendelse. Arealet med naturtypen vurderes at være i fremgang som følge af tilgroning af heder og overdrev. Den vigtigste trussel efter konvertering er indvandring af skyggetålende træer, som med tiden vil overgro egebevoksningen og forhindre selvforyngelse af *eg*. Stabil eller faldende indsats for oprensning og nygravning af grønfter. Vandstand af afgørende betydning for dynamik. Så vidt muligt tilstoppes grønfter, så afvanding ophører.

**Konsekvensvurdering: (overvejende positiv)** For at opnå en forøgelse af arealer med stigende grad af naturlig dynamik herunder også på 9190 lokaliteter, vil naturtypen såfremt den ikke oversvømmes permanent blive positivt influeret af mere naturlig hydrologi. Den gunstige bevaringsstatus for 9190 vurderes som opretholdt selv efter genskabelsen af naturlig hydrologi.

Naturtypebeskrivelserne er lavet på baggrund af: *Kriterier for gunstig bevaringsstatus; faglig rapport fra DMU, nr. 457, 2. udgave 2003*

Konsekvensvurderingerne er udarbejdet af SLing.stud. Marie-Louise Olsen 2007