

Driftsplan for Buderupholm Statskovdistrikt 1998 - 2012



Denne driftsplan stadfæstes hermed som gældende for perioden 1/1 1998 - 31/12 2012.

Skov- og Naturstyrelsen, den _____

Jens Peter Simonsen
Vicedirektør

Bendt Egede Andersen
Skovtaksator

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	I
Tabelfortegnelse.....	V
Figurliste.....	VI
Bilagsliste.....	VII
1. Forord.....	1
2. Plandata i hovedtræk	3
2.1. Status	3
2.2. Plan.....	5
3. Ejendomsoversigt pr. 1.1.98	7
3.1. Geografisk beliggenhed.....	7
3.2. Administrativ inddeling.....	7
3.2.1. Afdelingssystemet.....	8
3.2.2. Litreringen	9
3.3. Distriktets brugsareal.....	9
3.3.1. Redegørelse for målingen af brugsarealet.....	9
3.4. Matrikulære forhold.....	9
3.4.1. Status pr. 1.1. 1998	9
3.4.2. Ejendomsforandringer 1982 – 1997	9
3.5. Hegns- og skelforhold	10
4. Distriktets almindelige forhold.....	11
4.1. Anden fysisk planlægning	11
4.1.1. Nordjyllands Amt	11
4.1.2. Viborg Amt	14
4.2. Beskyttelsesområder.....	14
4.2.1. Habitatområder	15
4.2.2. Fuglebeskyttelsesområder.....	18
4.2.3. Vildtreservater	19
4.2.4. Ramsarområder.....	19
4.3. Fredninger, naturskovsarealer og arealer der benyttes til videnskabelige formål	19
4.3.1. Fredninger	19
4.3.2. Naturskogsstrategien.....	21
4.3.3. Forsøgsarealer og frøavlsbevoksninger	22
4.4. Historiske forhold.....	23
4.4.1. Fortidsminder og kulturhistoriske spor.....	23
4.4.2. Strukturelle ændringer	23
4.5. Biologiske interesser	23
4.6. Geologi og jordbund.....	24
4.6.1. Undergrunden - den prækvartære overflade	24
4.6.2. Geologiske jordarter	24
4.6.3. Landskabet.....	25
4.6.4. Nationale geologiske interesseområder	27
4.7. Publikumsforhold	28
4.8. Bygningsmasse	30
4.9. Jagt og fiskeri	30

4.9.1.	Jagt.....	30
4.9.2.	Fiskeri.....	32
5.	Dyrkningserfaringer.....	33
5.1.	Hollandshus Skovpart.....	33
5.2.	Tøtteruphus skovpart.....	34
5.3.	Tveden skovpart.....	36
6.	Driftsplanens forudsætninger.....	39
6.1.	Korttegning.....	39
6.2.	Arealanvendelsen pr. 1.1. 1998.....	39
6.3.	Aldersklassefordelingen.....	40
6.3.1.	Bøg.....	40
6.3.2.	Eg.....	40
6.3.3.	Rødgran.....	40
6.3.4.	Sitkagran.....	40
6.4.	Beregning og grundlag for beregning af hugst og stående masse.....	40
6.4.1.	Markregistrering.....	40
6.5.	Taksation.....	41
6.5.1.	Taksation af almindelige RGR-, SGR- og DGR-bevoksninger.....	42
6.5.2.	Kontrol af markmålte bevoksningshøjder og diametre i RGR, SGR og DGR.....	43
6.5.3.	Taksation af specielle bevoksninger.....	46
6.5.4.	Bevoksnings- og indblandingsprocenter.....	46
6.5.5.	Kontrol og styring af hugstpraksis.....	47
6.6.	Tilvækstoversigter.....	49
6.7.	Formtal.....	50
6.8.	Sortimentsforhold.....	50
6.9.	Forrådsstatus og analyse.....	51
6.10.	Træartsvis statusanalyser.....	53
6.10.1.	Rødgran.....	55
6.10.2.	Sitkagran.....	56
6.10.3.	Douglasgran.....	58
6.10.4.	Bøg.....	59
6.10.5.	Eg.....	60
7.	Driften i den foregående periode.....	61
7.1.	Hugsten i den forrige periode.....	61
7.2.	Kulturer.....	61
8.	Hovedretningslinier for den fremtidige drift.....	63
8.1.	Retningslinier for den almindelige skovdrift.....	63
8.1.1.	Træartsvalg.....	64
8.1.2.	Bevoksningspleje og foryngelse.....	65
8.1.3.	Løvtræstrukturer/stabile skovstrukturer.....	66
8.1.4.	Pyntegrøntproduktion.....	67
8.2.	Drift af landbrugsarealer.....	68
8.3.	Økologiske retningslinier.....	69
8.4.	Retningslinier for naturpleje.....	72
8.5.	Kulturhistoriske retningslinier.....	74
8.6.	Retningslinier for friluftslivet.....	75
8.7.	Naturskogsstrategien.....	77
8.8.	Miljøbeskyttende retningslinier.....	77
8.9.	Jagt- og fiskeri.....	77
8.9.1.	Jagt.....	77
8.9.2.	Fiskeri.....	78

8.10.	Beskrivelser og retningslinier for de enkelte skove	80
8.10.1.	Nørreskov; Skov 101, Kort nr. 1.....	81
8.10.2.	Skindbjerglund, Skov 102, Kort nr. 2.....	94
8.10.3.	Svalebakken, Skov 103, Kort nr. 2.....	96
8.10.4.	Stenholmen, Skov 104, Kort nr. 2.....	97
8.10.5.	Præstens Plantage, Skov 105, Kort nr. 2.....	98
8.10.6.	Smidie Kalkgruber, Skov 106, Kort nr. 2.....	100
8.10.7.	Arealer i Gravlevdalen, Skov 107, Kort nr. 2.....	101
8.10.8.	Julstrup Sø, Skov 108, Kort nr. 2.....	104
8.10.9.	Birkesø, Skov 109, Kort nr. 2.....	105
8.10.10.	Mosskov, Skov 201, Kort nr. 3.....	106
8.10.11.	Navn Sø, Skov 202, Kort nr. 4.....	124
8.10.12.	Halkær Mølle, Skov 203, Kort nr. 4.....	127
8.10.13.	Naturstien Nibe-Haubro, Skov 204.....	130
8.10.14.	Vokslev Kalkgrav, Skov 205, Kort nr. 4.....	132
8.10.15.	Aars Skov, Skov 206, Kort nr. 5.....	134
8.10.16.	Drastrup Skov, Skov 207, Kort nr. 6.....	137
8.10.17.	Nørager, Skov 208, Kort nr. 7.....	139
8.10.18.	Fællesskov, Skov 301, Kort nr. 8.....	142
8.10.19.	Rebild Bakker, Skov 302, Kort nr. 8.....	152
8.10.20.	Hyllebjerg, Skov 303, Kort nr. 9.....	156
8.10.21.	Grønnerup Strand, Skov 304, Kort nr. 9.....	158
8.10.22.	P-plads ved Svingelbjerg, Skov 305, Kort nr. 9.....	160
8.10.23.	Lille Skovsgårds Hage, Skov 306, Kort nr. 9.....	161
8.10.24.	Lundshøj, Skov 307, Kort nr. 9.....	162
8.10.25.	Als Havbakker, Skov 308, Kort nr. 9.....	164
8.10.26.	P-plads ved Als Odde, Skov 309, Kort nr. 9.....	166
8.10.27.	Livø, Skov 310, Kort nr. 10.....	167
8.10.28.	Muddermarens Ø, Skov 311, Kort nr. 9.....	174
8.10.29.	Buderupholm Ødekirke	175
9.	Hovedtræk af driftsplanens enkelte dele	177
9.1.	Benyttelsesplanen	177
9.1.1.	Foryngelsesplanen	177
9.1.2.	Udhugningsplanen	177
9.2.	Skovdyrkningsplanen	178
9.2.1.	Kulturplanen	178
9.2.2.	Løvtræstrukturer/stabile skovstrukturer.....	179
9.3.	Arealer med særlig behandling.....	179
9.4.	Pleje af fortidsminder	181
9.5.	Planer for fremtidige erhvervelser og afhændelser.....	182
9.5.1.	Interesseområder for fremtidige arealerhvervelser	182
9.5.2.	Arealafhændelser	182
9.6.	Administrative forhold	183
9.6.1.	Funktionærbemanding	183
9.6.2.	Husene på distriktet	183
10.	Sammenfattende planberegninger	185
10.1.	Planhugsten og dens fordeling	185
10.1.1.	Planhugstens fordeling til hovedskovning og udhugning.....	187
10.1.2.	Planhugstens sortimentsfordeling.....	187
10.1.3.	Planhugstens diameterfordeling.....	189
10.2.	Periodens massebalance	190
10.3.	Periodens arealbalance	191

11.	Økonomiske overslag	195
11.1.	Økonomisk kalkule	195
11.1.1.	Kulturanlæg	195
11.1.2.	Kultur- og bevoksningspleje	196
11.1.3.	Hugstindtægter og udgifter	196
11.1.4.	Flisindtægter og –udgifter	196
11.1.5.	Udbytte og indtægter fra pyntegrønt 1998-2012	196
11.1.6.	Naturpleje	196
11.1.7.	Friluftsliv	197
11.1.8.	Anden produktion og virksomhed	197
11.2.	Samlet.....	197
12.	Driftsplanens forhold til Skovloven	199
12.1.	Anlæg der er nødvendige for skovdriften	200
12.2.	Tilladelser efter §18b, jf. §16 og §17	200
12.3.	Tilladelser efter §8, §9 og §12, jf. §10	201
12.4.	Forventede fremtidige tilladelser	202
13.	Plantilføjelser og -ændringer	203

Tabelfortegnelse

Tabel 2-1 - Driftsklassevis aldersklassefordeling.....	4
Tabel 2-2 – Planhugsten	5
Tabel 2-3 - Træartsskiftetabel 1998 - 2012	5
Tabel 2-4 - Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre)	6
Tabel 3-1 - Distriktets administrative inddeling.....	7
Tabel 3-2 - Distriktets matrikulære areal pr. 1.1.98	9
Tabel 4-1 - Oversigt over fredninger på Buderupholm Statsskovdistrikt.....	21
Tabel 4-2 - Udbredelsen af de forskellige §3-beskyttede naturtyper. Alle tal i ha.....	24
Tabel 4-3 - Jordarter på distriktets arealer.....	25
Tabel 4-4 - Landskabstyper på distriktets arealer.....	27
Tabel 4-5 - Nationale geologiske interesseområder på distriktet	27
Tabel 4-6 - Publikumsfaciliter pr. 31/12-1997 og forventet i år 2000.....	28
Tabel 4-7 - Arealernes fordeling til jagtkategorier	31
Tabel 6-1 - Driftsklassevis arealfordeling pr. 1.1.98 (Aars, Drastrup og Nørager dog 1.1.00).....	40
Tabel 6-2 - Skovpartsvis relativ træafstand for rødgran	49
Tabel 6-3 - Oversigt over anvendte tilvækstoversigter.....	50
Tabel 6-4 - Vedmasseforråd pr. 1.1. 1998 i m3 sand, salgbar vedmasse (taksationskubikmetre).....	51
Tabel 6-5 - Vedmasseforråd pr. 1.1. 1998 fordelt til skovparter i sand salgbar masse (taksations-kubikmetre)	52
Tabel 6-6 - Sammenligning af forudsagt og konstateret vedmasseforråd pr. 1.1.98 - skovpartsvist.....	52
Tabel 6-7 - Sammenligning af forudsagt og konstateret vedmasseforråd pr. 1.1.98 - Driftsklassevist.....	53
Tabel 7-1 - Hugsten i perioden 1982 - 1997.....	61
Tabel 9-1 - Sammendrag af arealer til særlig behandling.....	181
Tabel 10-1 - Årlig planhugst 1998 - 2012 i regnskabskubikmetre fordelt til skovningstyper.....	185
Tabel 10-2 - Virkelig og planlagt hugst 1982 – 1999.....	186
Tabel 10-3 - Hovedskovningsareal og taksationsmasse pr. år.....	187
Tabel 10-4 - Sortimentudfald i planhugsten.....	188
Tabel 10-5 - Hugstens diameterfordeling sammenlignet med tidligere plan og budgetgrundlaget.....	189
Tabel 10-6 - Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre)	190
Tabel 10-7 - Hollandshus skovpart. Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre).....	190
Tabel 10-8 – Tøtteruphus skovpart. Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre).....	191
Tabel 10-9 - Tveden skovpart. Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre).....	191
Tabel 10-10 - Arealbalance 1998 – 2012	192
Tabel 10-11 - Træartsskiftetabel 1998 - 2012	192
Tabel 11-1 - Kulturudgifter 1998 - 2012 pr. år.....	195
Tabel 11-2 - Hugstindtægter og -udgifter.....	196

Figurliste

Figur 2-1 - Arealfordeling, bevoksede arealer.....	3
Figur 2-2 - Arealfordeling, ubevoksede arealer.....	4
Figur 6-1 - Massekurver for sitka-, douglas- og rødgran.....	43
Figur 6-2 - Sammenligning af takserede højder/diametre mod markmålte højder/diametre.....	45
Figur 6-3 - Relativ træafstand (RTA) for taksationsbevoksningerne af rødgran.....	49
Figur 6-4 - Rødgran – Alder/højde	55
Figur 6-5 - Rødgran - Alder/diameter.....	55
Figur 6-6 - Rødgran - Alder/masse.....	56
Figur 6-7 - Sitkagran - Alder/højde	56
Figur 6-8 - Sitkagran - Alder/diameter	56
Figur 6-9 - Sitkagran - Alder/masse	57
Figur 6-10 - Douglasgran - Alder/højde	58
Figur 6-11 - Douglasgran - Alder/diameter	58
Figur 6-12 - Douglasgran - Alder/masse	59
Figur 6-13 - Bøg - Alder/højde.....	59
Figur 6-14 - Bøg - Alder/diameter.....	59
Figur 6-15 - Eg - Alder/højde	60
Figur 6-16 - Eg - Alder/diameter	60
Figur 10-1 - Hugstens diameterfordeling, LØV	189
Figur 10-2 - Hugstens diameterfordeling, NÅL	190

Bilagsliste

- I Oversigtskort over distriktet**
- II Matrikellister**
- III Oversigtskort over Habitatområder, EF-fuglebeskyttelsesområder, vildtreservater og kommuner**
- IV Vandretursfoldere**
- V Bygningsmasse**
- VI Redegørelse for kortfremstillingen**
- VII Taksationsprotokol m.m.**
- VIII Sammenstilling af naturværdi og plejebehov**
- IX Fortidsmindekatalog m.m.**
- X Kulturplan incl. kort**
- XI Kort og lister over arealer til særlig behandling**
- XII Kortbilag til kapitel 5 om lokale skovdyrkningserfaringer**
- XIII Skovrejsningsplaner**

1. Forord

En driftsplan foreskriver driften af arealerne under et statsskovdistrikt i normalt 15 år og driftsplanprocessen går kort fortalt ud på;

- at skabe overblik over tilstanden for selve skovdriften,
- at skabe overblik over de mange andre aspekter knyttet til statsskovbruget,
- at sammenskrive de planer og retningslinier der gælder for styrelsens arealer,
- at analysere den nuværende tilstand og mulige kommende tilstande,
- at udstikke et sæt fremtidige retningslinier for det pågældende distrikt.

Eller sagt med andre ord:

- Hvad har vi (status)
- Hvad vil vi (målsætninger)
- Hvad kan vi (dyrkningsgrundlag/begrænsninger)
- Hvad gør vi (planforeskrifter)
- Hvad opnår vi (konsekvensberegninger)

Altså at skabe det bedste grundlag for nutidige og fremtidige handlinger.

En driftsplan vil således bestå af en statusdel, en forskriftsdel og en resultatdel, samt et antal bilag. Forskriftsdelen vil indeholde generelle retningslinier, foryngelsesplan, naturplejeplan og en gennemgang af arealer, der kræver særlig behandling som f.eks. naturskovsarealer og forsøgsarealer. Statsskovdistriktet administrerer arealerne i overensstemmelse med planen, og hvis der opstår behov for at fravige det planlagte skal distriktet i hvert enkelt tilfælde indhente særskilt tilladelse hertil.

Driftsplanen med tilhørende bilag er udarbejdet i 7 eksemplarer, 1 til direktionen, 5 til distriktet og 1 til Driftsplankontoret.

Driftsplanen udarbejdes af Driftsplankontoret i nært samarbejde med distriktet og under inddragelse af Skov- og Naturstyrelsens relevante fagkontorer. Endvidere høres Kulturmiljørådet og de faste bidragydere (Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet, samt de amter og kommuner hvor distriktet er tilsynsmyndighed efter skovloven) og distriktets brugerråd. I forbindelse med høringen afholdes en offentlig ekskursion

Markarbejdet i forbindelse med planens udarbejdelse har fundet sted fra sommeren 1997 til sommeren 1998 (inklusive taksering). Selve planarbejdet startede i sommeren 1998 og foregik indtil sommeren 2000. Planmødet blev afholdt 14. november 2000. Bidragyderfasen løb fra november 2000 til februar 2001. Herunder blev afholdt møde for bidragydere og brugerråd d. 14. januar 2001 med efterfølgende offentlig ekskursion. De indkommende bidrag blev besvaret ved brev af 3. april 2001 til bidragyderne. Færdiggørelsen af planen har fundet sted i april 2001.

For at gøre planen så brugervenlig som muligt, er det forsøgt at samle de relevante oplysninger skovvist. De generelle afsnit beskriver således hovedsageligt kun de overordnede politikker, strategier og tanker, mens den deciderede arealrelaterede udmøntning heraf, kan findes i de skovvise beskrivelser.

Alle arealopgivelser sker, hvor intet andet anføres, i hektar (ha).

Skov- og naturarealerne under Buderupholm Statsskovdistrikt ligger på morænejorder i Himmerland.

Ved siden af den egentlige arealdrift løser distriktet også flere administrative opgaver. Indenfor distriktets skovtilsynsområde findes ca. 30.270 ha fredskov inklusive egne arealer fordelt på ca. 1060 ejere. En væsentlig del af distriktets arbejde består i at føre tilsyn med disse skove i henhold til Skovloven og at træffe afgørelser i sager, hvor fredskov er involveret. Skovdistriktet administrerer også Lov om Jagt og Vildtforvaltning i samme område.

Distriktet benytter i samarbejde med Skørping Kommune Søndre Lejehus som naturskole. Huset er sammen med distriktskontoret base for distriktets naturvejleder. Herigennem samt gennem mange kortborde og de ubemandede udstillinger på Livø og ved Vokslev Kalkgrav får mange besøgende en vigtig introduktion til benyttelse og beskyttelse af naturen. På sigt arbejdes med tanker om en form for naturskole ved Halkær Mølle

Naturvejledning dels ved selve naturvejlederen dels ved skovens øvrige personale er meget efterspurgt. I 1999 blev der på distriktet gennemført 243 naturformidlingsarrangementer med 8.200 deltagere. 129 af disse var egentlige naturskolearrangementer med i alt 3.200 deltagere. De resterende 114 arrangementer med i alt 5.000 deltagere blev afholdt af distriktet. Derudover deltog 680 i O-løbsarrangementer (Dansk Orienteringsforbund - over 40 deltagere pr. løb). De fleste arrangementer har udgangspunkt i det centrale område - distriktets andel af Rold Skov.

På skovdistriktet findes på plantidspunktet Buderupholm Planteskole. Ved strukturarbejde i 1999 blev det besluttet at udfase planteproduktionen, men efter stormfaldet 3. december 1999 fortsætter planteskolen, indtil plantebehovet igen kommer ned på et almindeligt niveau. Planteskolen behandles derfor ikke videre i denne plan, da det må forventes at den endeligt nedlægges inden for en kortere årrække. Herefter kan eventuel tilplantning ske efter planændring

2. Plandata i hovedtræk

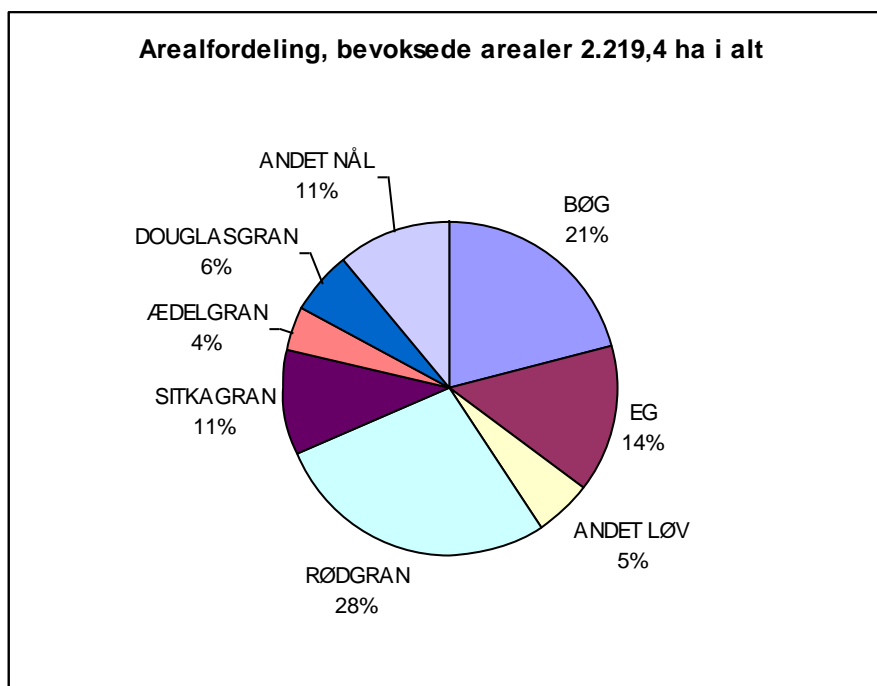
Statustidspunkt: Hvor ikke andet er bemærket, viser tabeller og kort status pr. 1. januar 1998

Under indtryk af det stadige pågående opkøb i Aars Skov, Drastrup Skov og Nørager er det for disse områder besluttet at føre kort og datafil samt så vidt muligt planteksten frem til 1. januar 2000 (matrikelsammenstilling er sket pr. 1. januar 1998 for alle skove). Dette giver mindre afvigelser i forhold til statustidspunktet 1. januar 1998 i arealsammendragene i tabelbilagene. Det har imidlertid minimal indflydelse på de vedmæssige sammenstillinger, hvilket er årsagen til, at der ikke er søgt en tilretning heraf.

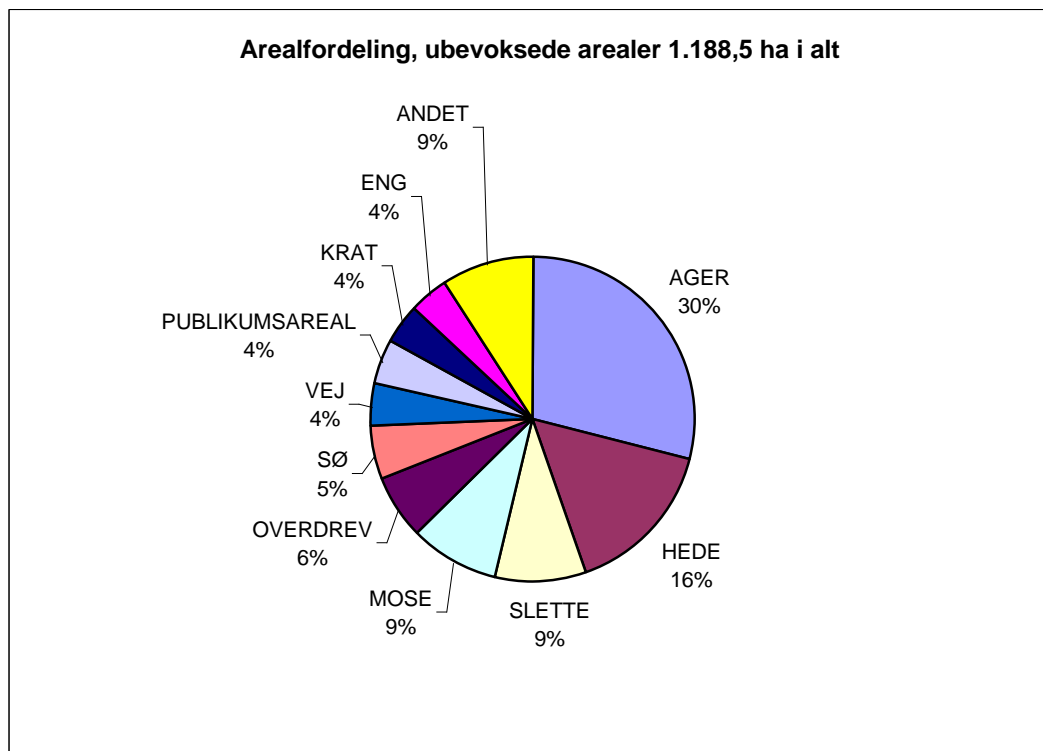
Planperiode: 1. januar 1998 - 31. December 2012

2.1. Status

Arealfordelingen fremgår af nedenstående **Fejl! Ukendt argument for parameter.** og **Fejl! Ukendt argument for parameter.** for distriktet som helhed. I tabelbilag 2 ses endvidere skovparts- og skovvise opgørelser.



Figur 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Arealfordeling, bevoksede arealer



Figur 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Arealfordeling, ubevoksede arealer

Den driftsklassevise aldersklassefordeling for det skovbevoksede areal fremgår af nedenstående **Fejl! Ukendt argument for parameter.** for distriktet som helhed. I tabelbilag 3 ses endvidere de skovpartsvisse opgørelser.

Anlægsår	Alder f. anl.	Driftsklasse							Areal i alt
		Bøg	Eg	Ask og Ær	Andet løv	Gran	Ædelgran	Andet nål	
1990-	-8	97.4	153.0	15.2	11.9	62.2	44.9	43.7	428.3
1980-89	9-18	31.7	29.9	1.4	3.7	166.9	68.4	39.4	341.4
1970-79	19-28	4.5	1.2	4.1	1.5	111.3	50.5	29.0	202.1
1960-69	29-38	9.4	3.0	0.3	2.2	200.6	34.5	54.2	304.2
1950-59	39-48	20.8	1.8	0.3	13.3	124.6	27.0	33.9	221.7
1940-49	49-58	24.1	15.2	3.8	24.1	149.9	17.1	18.3	252.5
1930-39	59-68	15.1	42.2	0.5	30.7	33.4	-	-	121.9
1920-29	69-78	7.0	10.8	-	3.1	0.9	0.3	-	22.1
1910-19	79-88	10.3	7.8	1.8	-	6.2	-	0.3	26.4
1900-09	89-98	26.6	10.0	-	0.7	-	-	-	37.3
1890-99	99-08	18.5	-	-	0.8	-	-	-	19.3
1880-89	109-18	10.2	-	-	-	-	-	-	10.2
1870-79	119-28	1.7	4.5	-	-	0.5	-	-	6.7
1860-69	129-38	0.9	-	-	-	-	-	-	0.9
1850-59	139-48	14.4	-	-	-	-	-	-	14.4
1840-49	149-58	2.2	-	-	-	-	-	-	2.2
-1839	159-	176.8	31.0	-	-	-	-	-	207.8
Areal i alt		471.6	310.4	27.4	92.0	856.5	242.7	218.8	2219.4

Tabel 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Driftsklassevis aldersklassefordeling

2.2. Plan

Årlig hugst i den nye planperiode er i Tabel 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. sammenlignet med det hidtidige budgetgrundlag

	Plan m ³ /år	Budgetgrundlag 2000 m ³ /år
Løv	1692	965
Nål	12316	8530
Samlet hugst	14008	9495

Tabel 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. – Planhugsten

Af træartsskiftetabellen i Tabel 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. ses ændringer i perioden på distriktsniveau. I tabelbilag 11 findes de skovpartsvisse opgørelser. Distriktets kulturplan fremgår af bilag X

Nuværende	Planlagt træart/anvendelse									I alt
	BØG	EG	ALØ	RGR	SGR	DGR	ÆGR	ANÅ	UBEV.	
BØG	6,9	4,5	-	-	-	-	-	-	-	11,4
EG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALØ	-	1,5	8,0	-	-	-	-	-	0,6	10,1
RGR	10,2	13,6	4,4	12,6	10,5	34,2	14,2	10,5	6,1	116,3
SGR	6,0	6,1	8,4	1,0	9,2	2,8	0,5	3,7	6,8	44,5
DGR	1,4	-	0,2	-	-	3,1	0,2	-	-	4,9
ÆGR	2,0	-	0,1	-	3,3	-	8,5	0,3	-	14,2
ANÅ	12,2	5,1	0,5	1,5	1,1	5,1	2,7	3,4	2,4	34,0
UBEV.	0,9	1,1	-	0,3	-	0,9	-	3,5	14,8	21,5
I ALT	39,6	31,9	21,6	15,4	24,1	46,1	26,1	21,4	30,7	256,9

Tabel 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Træartsskiftetabel 1998 - 2012

(Tabellerne indeholder 4,7 ha kulturarealer i Aars Skov og Drastrup Skov, som er indlagt i databasen. Dette fordeler sig til 3 træarter/anvendelser og er ikke udtaget, da det ikke virker slørende for det samlede billede på distriktet.)

Det bevoksede areal reduceres med 0,6 ha pr. år. Det ubevoksede areal øges med 9 ha. Løvtræandelen på distriktet øges samlet med 72 ha svarende til en stigning fra 40 til 44 % af det bevoksede areal. Rødgranandelen falder fra 28 til 23 % af det bevoksede areal. Andelen af anden nål end rødgran stiger med 20 ha, svarende til en stigning fra 32 til 33 % af det bevoksede areal. Især douglasgran går kraftigt frem.

Den driftsklassevisse massebalance fremgår i nedenstående Tabel 2-Fejl! Ukendt argument for parameter.. I tabelbilag 8 findes endvidere skovpartsvisse opgørelser.

Driftsklasse	Status 1998		Tilvækst	Hugst	Status 2012	
	m ³ i alt	m ³ /ha	1998 - 2012 m ³ /ha/år	1998 - 2012 m ³ /ha/år	m ³ /ha	m ³ i alt
LØV	133797	148	4,2	2,1	169	164114
GRAN	212885	249	15,6	12,3	343	251802
ÆDELGRAN	42289	174	13,3	7,5	263	63283
ANÅ	47648	218	12,4	8,7	233	60966
I alt	436619	197	10,2	7,1	244	540165

Tabel 2-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre)

Masseniveauet pr. ha bevokset areal stiger fra 197 m³ til 244 m³ - svarende til en reel opsparing pr. år på 3,1 m³/ha. En meget stor del af opsparingen (næsten 40 %) sker i GRAN samt i LØV (næsten 30 %).

3. Ejendomsoversigt pr. 1.1.98

3.1. Geografisk beliggenhed

Distriktets geografiske beliggenhed fremgår af oversigtskortet i bilag I.

3.2. Administrativ inddeling

Buderupholm Statskovdistrikt er et af 25 statskovdistrikter under Skov- og Naturstyrelsen. Distriktet er på plantidspunktet organiseret med et centralt distriktskontor og 3 skovparter samt en planteskole. Nedenstående Tabel 3-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** viser distriktets administrative inddeling pr. 1.1. 1998. Arealerne og afdelingsnumrene for Aars Skov, Drastrup Skov og Nørager er dog angivet pr. 1.1. 2000, da opkøb stadig pågår ved planskrivningens afslutning, hvorfor det er forsøgt at give et ajourført billede af status for disse skovnumre. Arealet ”Børnernes Kontor” har siden sidste plan skiftet navn til Lille Skovsgårds Hage.

Skovpart nr. navn	Skov nr.	Skovnavn	Areal ha		Afdelingsnumre		Kort nr.
			1.1.98	1.1.00	1.1.98	1.1.00	
1. Hollandshus	101	Nørreskov	565,9		1-61, 63-79, 83-89, 97-98, 322-328, 351-360, 370-374		1
	102	Skindbjerglund	40,1		329-335, 375		2
	103	Svalebakken	1,6		400		2
	104	Stenholmen	1,3		402		2
	105	Præstens Plantage	21,4		404-405		2
	106	Smidie Kalkgruber	1,2		408		2
	107	Arealer i Gravlevdalen	48,1		420, 422-426, 428-430, 432-433		2
	108	Julstrup Sø	20,5		450-451		2
	109	Birkesø	81,8		460-464		2
	I alt	Skovpart 1	781,9				
2. Tøtteruphus	201	Mosskov	840,0		90-96, 99-139, 165-254, 336-338, 340, 381-389		3
	202	Navn Sø	100,7		502-506		4
	203	Halkær Mølle	35,0		508-514		4
	204	Naturstien Nibe-Haubro	45,1		516-521, 523		-
	205	Vokslev Kalkgrav	5,7		515		4
	206	Aars Skov		172,8		526-537	5
	207	Drastrup Skov		185,4		552-561, 565	6
	208	Nørager		77,3		580-581, 583, 585-586, 590	7
	I alt	Skovpart 2	1.026,5	435,5			
3. Tveden	301	Fællesskov	627,4		141-164, 255-315, 339, 541-350, 376-379		8
	302	Rebild Bakker	168,2		316-319, 321		8
	303	Hyllebjerg	6,0		610		9
	304	Grønnerup Strand	5,4		612		9
	305	P-plads ved Svingelbjerg	0,6		618		9
	306	Lille Skovsgårds Hage	1,5		620		9
	307	Lundshøj	8,4		622-623		9
	308	Als Havbakker	12,1		626		9
	309	P-plads ved Als Odde	0,1		628		9
	310	Livø	333,8		701-717, 724-748		10
	311	Mudderarens Ø	0,5		624		9
	I alt	Skovpart 3	1.164,0				
I alt	Distrikt	2.972,4	435,5				

Tabel 3-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Distriktets administrative inddeling

Nedenstående opgives navne og adresser på de kontaktpersoner, der er tilknyttet arealerne. Endvidere opgives navne og adresser på de personer i Skov- og Naturstyrelsens Driftsplankontor, som har koordineret og forestået driftsplanudarbejdelsen. I parenteser er angivet de enkelte medarbejderes E-mail-adresser. Alt pr. primo 2000.

Distriktskontor Skovrider Uffe Laursen (UFL@sns.dk) Forstfuldmægtig Thomas Vestergaard-Nielsen (TVN@sns.dk) Distriktssekretær Susanne H Holmberg (SHH@sns.dk) Skovfoged Ivar Høst (IVH@sns.dk) Distriktssekretær Birgitte Holst Pedersen (BHP@sns.dk) Distriktssekretær Birthe Sørensen (BIR@sns.dk) Skov- og Landskabsingeniør Morten Grathe (GRA@sns.dk)	Moskovgård Møldrupvej 26 9520 Skørping Tlf.: 98 39 10 14 Fax.: 98 39 27 14
Hollandshus Skovpart Skovfoged Lars Peter Jakobsen (LJA@sns.dk)	Hollandshus Buderupholmvej 60 9520 Skørping Tlf: 98 39 10 39 Mobiltf.: 20 66 82 21
Tøtteruphus Skovpart Skovfoged Leif Kogsgård Lyngsø (LKL@sns.dk)	Tøtteruphus Stendalsvej 48 9520 Skørping Tlf: 98 39 10 63 Mobiltelefon: 20 66 96 93
Tveden Skovpart Skovfoged Jens Erik Nielsen (JNN@sns.dk)	Tvedhus Hobrovej 239, Rold 9510 Arden Tlf: 98 56 13 01 Mobiltelefon: 20 82 19 01
Buderupholm Planteskole Skovfoged Lars Peter Jakobsen (LJA@sns.dk)	Buderupholm Planteskole Rebild Kirkevej 8, Rebild 9520 Skørping Tlf: 98 39 12 18
Driftsplankontoret Skovtaksator Bendt Egede Andersen (BEA@sns.dk) Forstfuldmægtig Bo Holm Kristensen (BHK@sns.dk)	Haraldsgade 53 2100 København Ø Tlf.: 39 47 25 00 Fax.: 39 47 26 62

3.2.1. Afdelingssystemet

Kun for Arealer i Gravlevdalen, der er overgået fra skovpart 3 til skovpart 1, har det været nødvendigt at ændre afdelingsnumre. Nytilgåede arealer har fået nye numre. Selve afdelingsnettet er overordnet bevaret.

3.2.2. Litreringen

Litreringen er foregået ud fra det princip, at en litra er en ensartet driftsenhed (behandlingsenhed). Minimumsstørrelsen for en litra er som hovedregel 0,3 ha. Visse intensive anvendelser er udlitreret uanset størrelse, f.eks. huse, parkerings- og rasteplasser, søer m.v.

3.3. Distriktets brugsareal

3.3.1. Redegørelse for målingen af brugsarealet

Da alle nye skovkort i dag fremstilles ved brug af EDB-baserede tegneprogrammer, der automatisk kan generere arealstørrelser, er manuel arealopmåling, som det kendes fra tidligere planer direkte med planimeter på arbejdskortene, blevet overflødiggjort. Grundet denne nye metodes nøjagtighed er der ikke foretaget sammenligninger med tidligere opgjorte brugsarealer. Alle arealer er afrundet til 1 decimal.

3.4. Matrikulære forhold

Der er i forbindelse med korttegningen udarbejdet matrikelkort, hvor distriktets grænser er indlagt og distriktets matrikelnumre er indrammet. Såvel Driftsplankontoret som distriktet er i besiddelse af et sæt.

Der er ikke foretaget en sammenligning mellem brugsarealet og det matrikulære areal med efterfølgende forklaring på eventuelle forskelle.

3.4.1. Status pr. 1.1. 1998

En kommunevis sammenstilling af distriktets matrikulære sammensætning er vist i Tabel 3-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** herunder. I bilag II ses henholdsvis en kommunevis, en ejerlavsvis og en skovvis matrikeliste, der er udarbejdet i forbindelse med planarbejdet. Statustidspunktet er 1.1. 1998.

Amt	Kommune	Matrikelareal/ha
Nordjyllands Amt	Arden	384,2669
	Løgstør	321,4193
	Farsø	11,3388
	Hadsund	10,4233
	Hals	20,0927
	Nibe	58,2348
	Nørager	42,6595
	Skørping	1.898,2302
	Støvring	54,4544
	Åbybro	0,1515
	Aalborg	111,6588
	Aars	238,3894
	I alt	

Tabel 3-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Distriktets matrikulære areal pr. 1.1.98

3.4.2. Ejendomsforandringer 1982 – 1997

Modsat tidligere praksis ved driftsplanrevision er der ikke udarbejdet en nøjagtig redegørelse for sidste periodes matrikulære ændringer fordelt til erhvervelser og afhændelser. Det skyldes dels et

ønske om tidsbesparelse dels at en sådan gennemgang alene har historisk og ikke praktisk betydning. Dette afsnit indeholder i stedet en oversigtlig gennemgang af de ejendomsforandringer, der er sket i sidste planperiode. De opgivne arealer er målt på egne kort; mens totalarealerne er opgjort ud fra matrikulære opmålinger.

Erhvervelser af hele skove:

(Areal pr. 1.1.98)

Arealer ved Julstrup Sø (20,5 ha)

Arealer ved Birke Sø (81,8 ha)

Vokslev Kalkgrav (5,7 ha)

Livø (333,8 ha) er overtaget fra Hanherred distrikt i 1990

Muddermarens Ø (0,5 ha)

(Areal pr. 1.1.00)

Skovrejsningsområdet Aars Skov (172,8 ha).

Skovrejsningsområdet Drastrup (185,4 ha).

Skovrejsningsområdet Nørager (77,3 ha).

Afhændelser:

P-plads ved Marbjerg (0,2 ha)

Naturstien Illeris-Hestbæk (2,7 ha)

Areal i Skovbakker (0,2 ha)

Større ændringer indenfor eksisterende skove:

Flere arealer i Gravlevdalen (43,8 ha) er opkøbt i perioden

Distriktets samlede brugsareal var i 1982 2.501,5 ha. Som et resultat af ovenstående ændringer, yderligere mindre matrikulære ændringer bl.a. som følge af afståelse til vej, sportsplads o.l. samt ændret opgørelse af brugsarealet som tidligere beskrevet er distriktets brugsareal pr. 1.1.98 3.220,3 ha og pr. 1.1.00 3.407,9 ha

3.5. Hegns- og skelforhold

Skovkortene indeholder en signatur for hegnets art (stendige, jordvold, grøft m.m.). På kortene er endvidere angivet de tilgrænsende ladders benyttelse, bebyggelse, afgrænsning og matrikulære betegnelse. I forbindelse med denne planrevision er der ikke foretaget en egentlig gennemgang af hegns- og skelforhold. De få uregelmæssigheder, der er blevet fundet, er rettet i forbindelse med planprocessen.

4. Distriktets almindelige forhold

4.1. Anden fysisk planlægning

Alle distriktets arealer er beliggende i Nordjyllands Amt. En mindre del af distriktets administrative område er imidlertid beliggende i Viborgs Amt (områder hvor distriktet bl.a. har ansvaret for skovlovsadministrationen). Da skovrejsning principielt kan komme på tale i dette område, er alene retningslinier for skovrejsning fra dette amts regionplan medtaget i det efterfølgende. Endelig bemærkes for god ordens skyld, at øen Muddermarens Ø, der er beliggende i Mariager Fjord uden for både Nordjyllands og Århus amter, er regnet som værende en del af Nordjyllands Amt.

4.1.1. Nordjyllands Amt

Der gengives nedenfor i oversigtlig, summarisk form hovedindholdet for regionplanen for så vidt angår distriktets arealer.

Den 7. oktober 1997 vedtog Nordjyllands Amtsråd regionplanen for perioden 1997 – 2009.

Regionplanens hovedmålet for det åbne land er en bæredygtig udvikling, hvor anvendelsen af det åbne land til produktion, veje og andre anlæg samt friluftsliv sker i stadig større balance med naturen og miljøet.

Ved udviklingen i det åbne land skal det derfor sikres:

- at beslutninger om det åbne land tages på baggrund af en vurdering af deres konsekvenser for natur og miljø,
- at erhvervene kan udvikle sig i overensstemmelse med naturgrundlaget og hensynet til det omgivende miljø,
- at der ikke sker forurening, så mulighederne for at anvende areal- og vandressourcerne forringes,
- at de nordjyske naturværdier bevares og forbedres.

Det anføres, at det nordjyske landskab har en række naturhistoriske lokaliteter med sjældne dyr og planter, eller steder, der viser, hvordan landskabet er blevet dannet. Derudover er der det almindelige landskab med de økologiske sammenhænge og variationen mellem de forskellige naturtyper.

I henhold til regionplanen er distriktets områder kategoriseret som naturområder, jordbrugsområder eller regionale naturområder. Skovrejsningsområderne er primært beliggende i jordbrugsområderne.

Målet med naturområderne er, at der i områderne kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser.

Målet med jordbrugsområderne er, at der i områderne kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til jordbrugserhvervenes driftsmuligheder og produktionsapparat. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser.

Målet med de regionale naturområder er at sikre:

- naturbeskyttelses og bevaringsinteresserne samt udnyttelse til friluftsliv,
- opretholdelse og udbredelse af et righoldigt og varieret plante- og dyreliv,
- særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder.

Endvidere gælder:

- Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, med mindre det tjener til at opfylde målsætningen
- Der kan planlægges for mindre anlæg og støttepunkter for friluftaktiviteter, såfremt det er foreneligt med hensynet til at opretholde levesteder for dyr og planter.

Det er således først og fremmest naturindholdet, der skal sikres i disse områder.

De regionale naturområder rummer elementer og formationer, der er af afgørende betydning for den fortsatte forskning i såvel den hidtige som den fremtidige landskabsdannelse og –udvikling.

Det er af afgørende værdi for den fremtidige forskning og undervisning, at der fremover findes geologiske og landskabsformationer og –elementer, der ikke forstyrres af råstofudnyttelse, tekniske anlæg og kulturtekniske anlæg

Distriktet kystnære arealer ligger alle i kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Skovrejsning er uønsket på stort set alle distriktets åbne arealer, på nær selvfølgelig i de tre eksisterende skovrejsningsprojekter, der alle ligger i skovrejsningsområder. Amtsrådet anfører, at der fortsat bør plantes skov, hvor skoven understøtter interesserne for skovbrug, landbrug, landskab og natur. I områder med prioriterede kulturgeografiske interesser bør skovrejsning og tilplantning undgås, og rydning af slørende bevoksning bør understøttes. Rejsning af ny skov skal prioriteres højest, hvor der er grundvandsinteresser og i nærheden af de større byer.

(Det vil her være passende at nævne, at ud over de tre igangværende skovrejsningsprojekter (Aars, Drastrup og Nørager) ligger Poulstrup som et indsatsområde for statslig skovrejsning sydøst for Ålborg. Formålet er med tiden at rejse 290 ha skov med stor friluftsmæssig betydning for Ålborg samt betydelig produktionsmæssig, landskabelig og naturmæssig værdi. Endvidere vil en sådan skov yde et væsentligt bidrag til sikringen af drikkevandsforsyningen til Ålborg. Indtil videre er ideerne strandet på manglende skovrejsningsmidler. Der er således ingen konkrete tanker om skovrejsning på arealerne.)

Amtet ønsker, at skabe et sammenhængende rekreativt stinet bestående af skilte cykelruter, som primært følger mindre befærdede veje eller egentlige cykelstier. ”Hærvejsruten” gennemskærer det centrale kompleks, lige som der løber en cykelrute ad naturstien Nibe-Haubro (igennem Halkær Mølle og Aars Skov). Flere andre af distriktets arealer er berørt af rekreative cykelruter, hvilket behandles i de skovvise beskrivelser i afsnit **Fejl! Ukendt argument for parameter..**

Langs størstedelen af distriktet ligger i områder, hvor der ikke må opstilles vindmøller. Kun de tre skovrejsningsområder, indeholder arealer der er udpeget som planlægningsområder til lokale

vindmølleparker. Vindmøller kan dog kun opstilles på arealer, der er afgrænset i en kommunal vindmølleplan. Derudover findes nogle generelle størrelses- og afstandskrav.

Det centrale kompleks, Navn Sø, Aars skov, Drastrup Skov og Livø er helt eller delvist beliggende i områder med særlige drikkevandsinteresser, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet. En stor del af de resterende arealer ligger i områder med drikkevandsinteresser. Endvidere ligger en del af distriktets arealer i indvindingsoplande.

Hvad angår ferie- og fritidsområdet er regionplanens hovedmål:

- at udvikle turismen, men inden for rammer, der er fastlagt af hensyn til naturen og til lokalbefolkningen i ferieområderne. Øget turisme betyder øgede erhvervs muligheder. Amtsrådet mener, at befolkningen i det øvrige land og i udlandet bør have mulighed for at nyde godt af Nordjyllands kvaliteter som ferieområde, men uden urimelige ulemper for regionens egen befolkning.
- at udbygge ferie- og fritidsmulighederne for regionens egen befolkning. Den øgede fritid giver behov for flere områder til fritidsaktiviteter. Amtsrådet lægger vægt på, at dette behov tilgodeses. I regionplanen søges dette mål opfyldt, dels gennem en forbedring af adgangen til naturområderne og kysten, dels ved at åbne mulighed for udbygning af de anlæg, der hører ferie- og fritidslivet til.

Regionplanen anfører, at en udbygning af turismen kan give øgede lokale beskæftigelsesmuligheder og styrke mulighederne for at bevare og udbygge de lokale servicefaciliteter. Ferie- og fritidsanlæggene er dog i dag koncentreret i de umiddelbart mest attraktive områder. Det tilstræbes derfor, at der ikke udbygges i de områder, som allerede har stor turisttilstrømning - udover hvad der allerede er udlagt arealer til. Den fremtidige udbygning af ferie- og fritidsanlæg ønsker amtssrådet i områder, f.eks. i indlandsområder. Endvidere ønskes anlægsstørrelser, der ikke medfører urimelige påvirkninger af lokalsamfundene.

De overordnede mål for den fremtidige rekreative udbygning er således en spredning af turismen i forhold til i dag, og anvendelse af anlægstyper der i størrelse er afpasset efter de lokalsamfund, de placeres i.

Amtet er i Regionplanen opdelt i 6 ”rekreative egne”. Heraf ligger den væsentligste del af distriktets arealer i område 6 – Himmerland. Herom anføres:

”Størstedelen af området består af landbrugsarealer, der så godt som ikke anvendes til ferie- og fritidsformål. Denne anvendelse er især knyttet til naturområderne omkring Rold Skov, De himmerlandske Heder samt de større ådale. De aktiviteter, der udøves, er almindelige friluftaktiviteter, cykelture, spejderaktiviteter, lystfiskeri m.v., der ikke kræver større anlæg. Dog er der ved Gatten udbygget et stort golf- og fritidscenter med tilhørende ferieboliger.

Mål

- Områdets udflugtsmuligheder er snævert knyttet til naturområderne. Disse bør som nu først og fremmest virke tiltrækkende på grund af naturtilstanden. Himmerlands skov- og hedeområder giver store muligheder for naturoplevelser og også forskelligartede aktiviteter. En udvikling af turismen i området må bygge på de muligheder, naturen byder på.
- Større overnatningsanlæg kan etableres i tilknytning til byerne i det regionale bymønster.

- Tilgængeligheden til det åbne land bør øges blandt andet gennem etablering af rekreative stier og etablering af primitive overnatningsanlæg.
- I det åbne land i øvrigt er udvidelse af bondegårdsferier en oplagt mulighed. Der kunne eksperimenteres med forskellige former for bondegårdsferier.
- Rebild kan udbygges som det overordnede ferie- og fritidscenter i områdets østlige del.

Der er mellem kommunerne i Midt- og Østhimmerland etableret et samarbejde i Destination Himmerland. Samarbejdet har til formål at udvikle og markedsføre en række produkter som kendetegner det himmerlandske. Det drejer sig blandt andet om at produktudvikle "Himmerlands Naturpark", hvor der lægges vægt på naturgivne, kulturelle og aktivitetsmæssige oplevelser samt "Landsbyen Himmerland" med hovedvægt på vikinge- og egnshistoriske seværdigheder som f.eks. Vikingeborgen Fyrkat og vikingefundene ved Sebbesund."

Hvad angår Regionplanens behandling af vandløb, kilder og søer henvises til naturplejeplanen, der resumerer denne for de pågældende naturområder.

4.1.2. Viborg Amt

Følgende vedrørende skovrejsning gælder for amtet som helhed, upåagtet at distriktet kun er skovlovsmyndighed i den østligste del.

Amtsrådet udarbejdede i 1991 et særligt regionplantillæg vedrørende skovrejsning. Dette tillæg var grundlaget for den gældende regionplan, hvis målsætninger om bl.a. en væsentlig forøgelse af skovarealet i amtet ud fra både produktionshensyn, rekreative hensyn og af hensyn til natur- og miljøbeskyttelse opretholdes.

Amtsrådet har i 1998 igangsat et arbejde med et særligt tillæg til regionplanen vedrørende skovrejsning. Det langsigtede mål er fortsat at forøge skovarealet i amtet til ca. 80.000 ha i løbet af ca. 80 år. I første omgang er udpeget ca. 27.000 ha som skovrejsningsområder. Ved udpegningen er så mange interesser som muligt søgt varetaget. Der er således bl.a. taget hensyn til bonitet, eksisterende skove, bynærhed, rekreation, landskab og drikkevand. I alt er omkring 82.000 ha udlagt som områder, hvor skovrejsning er uønsket. Arbejdet med dette tillæg forventes afsluttet i år 2000, hvorfor de endelige tal kan afvige fra ovenstående.

Buderupholm Statsskovdistrikt har for tiden ingen statslige indsatsområder for skovrejsning i amtet.

(Regionplan 2000 har været i høring indtil 17. juni 2000 og er ikke endeligt vedtaget. Heller ikke tillægget for skovrejsning er endeligt vedtaget. Dette forventes vedtaget i efteråret 2000. Dette afsnit tilrettes derfor efter at de endeligt vedtagne planer ligger klar.)

4.2. Beskyttelsesområder

Dele af Buderupholm Statsskovdistrikt er omfattet af Habitatområder, Fuglebeskyttelsesområder, vildtreservater og/eller Ramsarområder. Områderne medfører bl.a. en restriktiv regulering af anlægsvirksomhed i områderne men medfører normalt ingen indskrænkninger i den aktuelle udnyttelse af arealerne. Tilladelse til øget eller nye aktiviteter i områderne kan dog blive indskrænket på længere sigt.

Skønsvist er ca. 2.600 ha (76 %) af distriktet beliggende i en eller flere af de nævnte områder. Den omtrentlige udstrækning af områderne kan ses på kortene i bilag III.

4.2.1. Habitatområder

Habitat betyder levested for dyr og planter. I EF-habitatdirektivets forstand omfatter habitater såvel naturtyper som levesteder. EF-habitatdirektivet trådte i kraft i 1994. Direktivet forpligter EU-medlemslandene til at bevare de naturtyper og de vilde dyr og planter, der findes indenfor deres landegrænser. Herudover er landene forpligtede til at udpege særlige områder - EF-habitatområder - der skal sikre bevaring af bestemte beskyttelseskrævende naturtyper og dyre- og plantearter samt disse arters levesteder.

Særlige naturtyper, der skal indgå i de EF-habitatområder, som Danmark skal udpege, er bl.a. klitheder, højmoser og visse løvskove.

Dyr og planter, hvis bevaring kræver udpegning af EF-habitatområder i Danmark, omfatter ialt 40 arter. Blandt disse er odder, sæl, marsvin og klokkefrø samt arter af flagermus, orkideer, mosser, fisk, snegle og guldsmede.

I Danmark er foreslået udpeget 194 områder med et samlet areal på ca. 10.000 km², hvoraf 72 % er hav og 28% er land. Udpegningen er ikke endelig, før EU har taget stilling til det danske forslag, men de foreløbigt udpegede EF-habitatområder beskyttes, som om de var endeligt udpegede. I udpegningen indgår mange EF-fuglebeskyttelsesområder, fredede områder og områder beskyttet efter naturbeskyttelsesloven.

Skov- og Naturstyrelsen har i forbindelse med Danmarks opfyldelse af EF-habitatdirektivet udarbejdet forslag til områder, der opfylder direktivets bestemmelser om bevaring af naturtyper- og arter. Styrelsens forslag er efter godkendelse af Miljø- og Energiministeren tilsendt EU-kommissionen i Bruxelles i sommeren 1998.

For Buderupholms vedkommende er følgende arealer udpeget (tallene i parentes er natura-2000-koderne ifølge bilag I i rådets direktiv 97/62/EF af 27. oktober 1997):

- I og omkring Præstens Plantage, Als Havbakker, P-plads ved Als Odde og Muddermarens Ø - del af område nr. 14 - Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord (Dækker ca. 6 ha af distriktet)
Udpegningsgrundlaget er for området som helhed udover havlampret, majsild, stavsild og marsvin følgende plantesamfund: Flodmundinger (1130), Mudder- og sandflader der er blottet ved ebbe (1140), Større lavvandede bugter og vige (1160), Enårig vegetation på strandvolde (1210), Vegetation af salicornica, og andre enårige plantearter, der koloniserer mudder og sand (1310), Atlanterhavsstrandeng (1330) samt Sandklitter i kystbæltet med hvid klit (2120).
Det store, lavvandede havområde er ét af de vigtigste overvintringsområder for havdykænder, og er samtidig af en vis betydning for marsvin. Mariager Fjord er ét af landets vigtigste rasteområder for knortegås. Af rødlistearter er marsvin, havlampret, majsild og stavsild noteret. De lavvandede fjordområder har vist sig sårbare overfor tildeling af næringsstoffer, afvanding og ophør af ekstensiv græsning eller høslet.
- I og omkring Stenholmen, Halkær Mølle og Naturstien Nibe-Haubro - del af område nr. 15 - Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal (Dækker ca. 41 ha af distriktet)
Udpegningsgrundlaget er for området som helhed udover odder følgende plantesamfund: Større, lavvandede bugter og vige (1160), Enårig vegetation på strandvolde (1210), Vegetation af

salicornica, og andre enårige plantearter, der koloniserer mudder og sand (1310) samt Atlanterhavsstrandeng (1330).

De lavvandede fjordområder har vist sig sårbare overfor tildeling af næringsstoffer, afvanding og ophør af ekstensiv græsning eller høslet. Odderen er sårbar overfor fiskeri og trafik. Strandengene er sårbare overfor tilgroning.

- I og omkring Livø - del af område nr. 16 - Løgstør bredning Vejlerne og Bulbjerg (Dækker ca. 334 ha af distriktet)

Udpegningsgrundlaget er for området som helhed udover Havlampret, odder og spættet sæl følgende plantesamfund: Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand (1110), Mudder- og sandflader der er blottet ved ebbe (1140), Større, lavvandede bugter og vige (1160), Enårig vegetation på strandvolde (1210), Klinter med vegetation langs de atlantiske kyster og Østersøkysterne (1230), Vegetation af salicornica, og andre enårige plantearter, der koloniserer mudder og sand (1310), Atlanterhavsstrandeng (1330), begyndende klitdannelser (2110), Sandklitter i kystbæltet med hvid klit (2120), Stabile kystklitter med urtevegetation (2130), Stabile kalkfattige klitter med *Empetrum Nigum* (2140), Klitter med *Salix repens* ssp. *Argetea* (2170), Kystklitter med *Juniperus* spp (2250), Europæiske tørre heder (4030), *Juniperus communis* vegetation på heder eller kalkrige græsarealer (5130), delvis naturlig tør græs- og kratvegetation på kalk (6210) samt vegetation i sprækker på kalkrige klippeskråninger (8210).

De naturhistoriske, biologiske og botaniske interesser er meget betydelige. Antallet af rastende fugle påvirkes kraftigt af jagtlige forstyrrelser og af en forringet vandkvalitet i fjorden. Engarealerne er sårbare over for utilstrækkelig græsning og øvrige plejeforanstaltninger. Overdrevsvegetationen er sårbar over for gødskning og eventuelt ophør af græsning.

- I og omkring Birkesø og Smidie Kalkgruber- del af område nr. 18 - Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov (Dækker ca. 83 ha af distriktet)

Udpegningsgrundlaget er for området som helhed udover damflagermus følgende plantesamfund: Delvis naturlig tør græs- og kratvegetation på kalk (6210), Aktive højmoser (7110), Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig regeneration (7120), Egeskov/egekrat (stilkeg dominant) med sur jordbund (9190), Vegetation i sprækker på kalkrige klippeskråninger (8210) samt Bøgeskove på muldbund (9130)

Området regnes som enestående. En meget varieret geologi danner baggrund for en særdeles omfangsrig botanik. Smidie Kalkgrube er vinteropholdssted for den sjældne, rødlistede damflagermus. Området er desuden ynglested for mange hede- og højmosefugle og er af betydning for rovfugle og skarver. Lille Vildmose er sårbar overfor slitage fra færdsel, og jordbunden er sårbar overfor vildsvin. Højmosen og de øvrige naturtyper er følsomme overfor luftbåren eutrofiering, afvanding og indvandring af træarter og høje urter.

- I og omkring Nørreskov, Arealer i Gravlevdalen, Moskov, Fællesskov og Rebild Bakker - del af område nr. 20 - Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø (Dækker ca. 2.125 ha af distriktet)

Udpegningsgrundlaget er for området som helhed udover damflagermus, odder, stor vandsalamander og bred vandkalv følgende plantesamfund: Oligotrofe søer og vandhuller med meget lavt mineralindhold (3110), Aktive højmoser (7110), Alkaliske lavmoser (7230), Elle- og askeskove på våd/fugtig bund (91E0), Bøgeskove på muldbund (9130), Vandløb i lavland eller bjerge med bevoksning af *Ranunculus fluitanti* (3260), Bøgeskov på kalkbund (9150), Kalkaflejlrede vældmoser med tufdannelser (7220), Lavninger på tørv med *Rhynchosporion*

(7150), Overgangstyper af moser og hængesæk (7140), Naturligt dystrofe søer og vandhuller (3160), Enebærvegetation på heder eller kalkrige græsarealer (5130)

Habitatområdet er af største betydning nationalt og europæisk, idet det indeholder særdeles mange udpegede naturtyper, hvoraf de fleste er i en meget fin tilstand og har meget gode bevaringsudsigter, selv om nogle af dem er meget sårbare. En række dyre- og plantearter findes i store bestande i området, således følgende rødlistearter ud over de fire oven for nævnte: fruesko, blank seglmos og grøn buxbaumia. I forslaget til EU-kommissionen vedrørende habitatdirektivet er det påpeget, at amt og statsskovdistrikt er meget opmærksomme på nødvendigheden af overvågning og pleje.

- I og omkring Lundshøj - del af område nr. 22 - Kjelstrup Sø (Dækker ca. 8 ha af distriktet)
 Udpegningsgrundlaget er for området som helhed følgende plantesamfund: Alkalisk lavmose (7320).
 Af rødlistearter findes en plante: Gul stenbræk. Området har særlig betydning for det særlige plantesamfund 'paludellavæld', der er vigende overalt i Europa. Området er i sin helhed sårbar overfor ændringer i grundvandsstand, tilgroning, tilførsel af næringsstoffer, og terræn.
- I og omkring P-plads ved Svingelbjerg - del af område nr. 30 – Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal (Dækker ca. 1 ha af distriktet).
 Udpegningsgrundlaget er for området som helhed udover damflagermus, odder, bæklampret og stor kærguldsmed følgende plantesamfund: Større, lavvandede bugter og vige (1160), Atlanterhavsstrandeng (1330), Mudder- og sandflader der er blottet ved ebbe (1140), Vandløb i lavland eller bjerge med bevoksning af Ranunculion fluitanti (3260), Klinte med vegetation langs de atlantiske kyster og Østersøkysterne (1230), Vegetation af salicornica, og andre enårige plantearter, der koloniserer mudder og sand (1310) samt Enårig vegetation på strandvolde (1210).
 Lavvandede fjordområder og vadearealer af god værdi. Strandenge af stor national betydning. Stort og vidtforgrenet åsystem af meget god værdi og af meget stor betydning for odder og damflagermus.

Der foregår på planskrivningstidspunktet stadig et arbejde omkring håndteringen af habitatområder i statsskove – herunder konkretisering af forpligtelserne vedrørende skovdrift. Resultatet af dette arbejde vil være at betragte som driftsforeskrifter for de berørte områder. Foreløbigt vurderes denne plans gennemgang af §3-områderne (gengivet i de skovvise beskrivelser i afsnit 8.10) - med den efterfølgende fastlæggelse af naturværdi og plejebenhov til efterlevelse i perioden – kombineret med den centrale styrelses udmelding i brev af 9. juni 1999 vedrørende de skovbevoksede arealer, at være tilstrækkelig for opretholdelse af den nødvendige standard af områdeudpegningen.

Brevet af juni 1999 indeholder bl.a. følgende:

”konkretisering af forpligtelserne vedrørende skovdrift afledt af habitatudpegningen. Hensigten er,

- at fastlægge hvilke arealer der er omfattet af habitatdirektivets skovtyper (og dermed beskyttelse)
- at beskrive retningslinier for driften, som skal følges for disse arealer med direktivskovtyper og
- at beskrive hvordan der skal forholdes på øvrige skvområder inden for habitatområderne.

Indtil videre skal de nærmere definerede bevoksninger inden for skovtyperne drives uden gødsning, sprøjtning og hovedskovning (bortset fra foreskrevet stævning).

- For arealer, der er omfattet af Naturskogsstrategien, følges driftsforeskrifterne herfra.
- For arealer, der er omfattet af deklarationsfredninger, der har til hensigt at sikre en gunstig bevaringsstatus, foretages intet særskilt. Hvis fredningerne er mindre vidtgående, men åbner mulighed for at varetage hensynene, tilrettelægges driften herefter.
- Andre skovtyper inden for habitatområderne drives i øvrigt videre efter driftsplan og generelle retningslinier.

Forstyrrelser med betydelige negative konsekvenser for et antal plante- og dyrearter, der er listet i brevet, skal undgås i habitatområderne og i nærheden heraf.”

4.2.2. Fuglebeskyttelsesområder

Ved siden af EF-habitatdirektivet er EF-fuglebeskyttelsesdirektivet – vedtaget af EF-ministerrådet i 1979 som “Rådets direktiv af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle”. Indholdsmæssigt er der ikke den store forskel mellem de to bindende direktivers virkning, bortset fra, at man i forbindelse med det sidstnævnte direktiv lægger større vægt på de særlige hensyn, (langvejs)trækkende fuglearter har. Direktivet forpligter medlemslandene til at forbedre situationen for fællesskabet vilde fuglebestande - både fugle der yngler i medlemslandene, og fugle der kun optrækker under trækket eller om vinteren. Man har valgt at administrere de to direktiver således, at alle områder, der er udpeget efter fuglebeskyttelsesdirektivet, tillige er udpeget efter habitatdirektivet. Med andre ord er ”indgangsvinkelen” i denne sammenhæng, om et areal er omfattet af EU-habitatdirektivet eller ej.

I Danmark er udpeget 111 områder inklusive Ramsar-områderne. Buderupholm Statsskovdistrikt berøres helt eller delvist af følgende:

- På baggrund af ynglende splitterne og havterne (liste I arter) samt store forekomster af trækgæsterne bjergand, sortand, fløjlsand, hvinand og toppet skallesluger er der langs den nordlige del af Ålborg Bugt udlagt 314,6 km², hvoraf størstedelen (296,9 km²) er hav til fuglebeskyttelsesområde (nr. 2). Området dækker den nordlige del af ovenfor nævnte Habitatområde nr. 14 samme steds (Præstens Plantage).
- På baggrund af store forekomster af trækgæsterne knopsvane, sangsvane, knortegås, gravand, bjergand, edderfugl, sortand, fløjlsand og stor skallesluger er der i og ved Randers og Mariager Fjorde samt den sydlige del af Ålborg Bugt udlagt 390,4 km², hvoraf størstedelen (334,1 km²) er hav til fuglebeskyttelsesområde (nr. 15). Området dækker den sydlige del af ovenfor nævnte Habitatområde nr. 14 samme steds.
- På baggrund af ynglende klyde, hav-, split- og fjordterne (liste I arter) samt store forekomster af trækgæsterne sangsvane, knopsvane, grågås, kortnæbbet gås, pibenad, krikand, taffeland, troidand, hvinand, toppet skallesluger, stor skallesluger og blishøne er der i og ved Nibe Bredning, Halkær Bredning og Ulvedybet udlagt 185,3 km², hvoraf størstedelen (124,9 km²) er salt/brakvand til fuglebeskyttelsesområde (nr. 1). Området dækker den nordlige del af ovenfor nævnte Habitatområde nr. 15 samme steds (Naturstien Nibe-Haubro samt tangering af områderne ved Halkær Mølle).
- På baggrund af ynglende dværgterne (liste I art) samt store forekomster af trækgæsterne sangsvane, pibeand, gravand, bjergand, fløjlsand, hvinand, toppet skallesluger og stor

skallesluger er i og ved Løgstør Bredning, Livø, Feggesund og Skarrehage udlagt 325,7 km², hvoraf størstedelen (310,4 km²) er salt/brakvand til fuglebeskyttelsesområde (nr. 12). Området dækker den sydlige del af ovenfor nævnte Habitatområde nr. 16 samme steds (Livø).

- På baggrund af ynglende tinksmed og skarv (liste I arter) er der i og omkring Lille Vildmose udlagt 73,8 km², hvoraf størstedelen (34,0 km²) er hede til fuglebeskyttelsesområde (nr. 7). Området dækker størstedelen af ovenfor nævnte Habitatområde nr. 18 samme steds.
- På baggrund af ynglende hvepsevåge (liste I arter) er der i og omkring Rold Skov udlagt 74,2 km², hvoraf størstedelen (64,0 km²) er skov til fuglebeskyttelsesområde (nr. 4). Området dækker størstedelen af ovenfor nævnte Habitatområde nr. 20 samme steds (Nørreskov, Arealer i Gravlevdalen, Mosskov, Fællesskov og Rebild bakker).

4.2.3. Vildtreservater

Vildtreservater udlægges af Skov- og Naturstyrelsen i samarbejde med en række andre myndigheder og organisationer. Reservatorordningen indebærer, at der er jagtforbud og færdselsreguleringer i områder, der er af særlig betydning for dyrearters søgen efter føde eller yngel. Den væsentligste del af vildtreservaterne har enten til formål at frede bestemte fuglearter, eller sæler. I Danmark er der etableret omkring 50 vildtreservater, hvoraf de 5 berører Buderupholm Statsskovdistrikt - heraf findes både reservater af betydning for fugle og for sæler på distriktet.

4.2.4. Ramsarområder

Ramsarkonventionen af 1971 som Danmark tiltrådte i 1977 er ikke juridisk bindende for medlemslandene som habitat- og fuglebeskyttelsesområderne, men giver landene en mere uformel forpligtelse til at varetage natur- og landskabsinteresser i de udpegede områder. Hensigten er således at beskytte vådområder globalt, især som levesteder for vandfugle. Danmark har udpeget 27 områder på samlet 7.350 km².

EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 1, 12 og 15 er helt eller delvist også Ramsarområder.

4.3. Fredninger, naturskavsarealer og arealer der benyttes til videnskabelige formål

4.3.1. Fredninger

De på distriktet hvilende fredninger er bemærket under de pågældende skove i den skovvise beskrivelse. Oplysningerne er uddraget fra Skov- og Naturstyrelsens fredningsregister. Fredningsgrænserne er indtegnet på de relevante skovkort sammen med en oplysning om fredningsnummeret. Endvidere fremgår fredningernes udstrækning af kortene i bilag XI samt af CSR.

På distriktet er der 24 fredninger, hvoraf de 8 er fredninger af tilgrænsende arealer. Størstedelen af fredningerne går ud på at bevare landskabet i sin nuværende tilstand for at bevare de særegne natur- og landskabstyper der findes. Ofte er der tale om geologiske, landskabelige, kulturhistoriske og videnskabelige interesser. Det kan være karakteristiske landskabsformer eller plantesamfund f.eks ådale og heder, men også fredninger for enkelte arters skyld findes. Således nævnes bl.a. Fruesko og Rød Skovlilje særskilt i en fredning, og ener søges også bevaret i flere fredninger.

Rekreative og turistmæssige interesser nævnes kun få steder direkte, men kommer indirekte til udtryk ved krav om offentlig adgang til visse steder og de mange udsigtsfredninger.

De restriktioner der ligger på de fredede arealer er ofte restriktioner mht. bebyggelse, beplantning, udnyttelse af råstoffer der påvirker landskabsformerne samt regulering af vandområderne.

Fredningerne er ofte meget omfattende, hvorfor der i nedenstående Tabel 4-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** kun er angivet deres interessesfære. En mere detaljeret beskrivelse end denne findes i bilag XI. Yderligere oplysninger kan indhentes fra Naturforvaltningskontoret i Skov- og Naturstyrelsen, som forestår den daglige administration af ovennævnte register, eller fra Driftsplankontoret. Retningslinier og plandispositioner i denne plan er ikke i konflikt med fredningernes indhold.

I afvigte plan var Dragmose, Li. Økssø og Skindbjerglund administrativt fredet. Siden er de to sidste blevet omfattet af Naturskogsstrategien og alle tre beskrives grundigt under gennemgangen af naturarealerne i de skovvise beskrivelser i afsnit 8.10. Der ses således ikke længere at være behov for disse administrative fredninger, hvorfor de med denne plans ikrafttræden ophæves.

Reg.nr.	Formål	Berører følgende af distriktets arealer
1021.00	"Blåkildefredningen" Geologisk, videnskabelig, landskabelig og turistmæssig fredning ved OFN-kendelse af 11. november 1963 af ådal med omgivelser	Nørreskov, Gravlevdalen, Fællesskov og Rebild Bakker
2138.00	Deklarationsfredning af 17. februar 1954, der skal bevare urskov af eg og holde den ude for forstmæssig behandling.	Skindbjerglund (afd. 329a)
2468.00	OFN-kendelse af 25. marts 1965 af stærkt kuperede arealer omkring Poulstrup sø. Arealet skal stedse henligge så vidt muligt i naturtilstand.	Svalebakken
6641.00	FN-kendelse af 17. april 1978 om sikring af gruberne og overdragelse til staten	Smidie Kalkgruber
930.00	Tilgrænsende landskabsfredning ved OFN-kendelser af 1. marts og 24. august 1946 om at bevare åen uændret	Gravlevdalen og Fællesskov
1021.01	Tilgrænsende landskabs- og udsigtsfredning ved OFN-kendelse af 4. marts 1971.	Gravlevdalen
5556.00	OFN-kendelse af 14. juli 1976, der skal bevare Lobeliesøen og landarealerne i deres daværende tilstand.	Navn Sø
721.00	Tilgrænsende fredning ved FN-kendelse af 8. december 1955 om at den på det pågældende areal værende bevoksning af såvel enebær som træer skal bevares i naturtilstand	Naturstien Nibe-Haubro
4205.01	Tilgrænsende fredning ved FN-afgørelse af 15. september 1983 om bevarelse af udsigt, vilkår for sommerhusbebyggelse, m.v.	Naturstien Nibe-Haubro
3351.00	Tilgrænsende fredning ved deklaration af 20. maj 1964 om undladelse af bebyggelse, friholdelse for beplantning m.v.	Fællesskov og Rebild Bakker.
445.01	OFN-kendelse af 21. januar 1940, der bestemmer, at arealerne skal henligge i den naturtilstand, hvori de forefindes og ikke må udstykkes til bebyggelse. Udvidet ved OFN-kendelse af 20. september 1940.	Gravlevdalen og Rebild bakker
4710.00	Tilgrænsende fredning ved deklaration af 13. maj 1968 af område om Brosø gravhøj. Friholdelse af udsigt, plejeadgang, m.v.	Rebild bakker
2666.00	Udsigtsfredning ved OFN-kendelse af 30. september 1975 af lyngklædt område omkring kirke og oldtidshøje	Hyllebjerget
3516.00	Udsigtsfredning ved deklaration af 24. oktober 1964.	Grønnerup Strand
4848.00	Status quo fredning ved OFN-kendelse af 25. juni 1971 af strandområde. Bibeholdes i naturtilstand.	Grønnerup Strand

Reg.nr.	Formål	Berører følgende af distriktets arealer
5799.00	OFN-kendelse af 29. december 1978 der skal sikre ureguleret å og ådal. Landskabelige, geologiske, kulturhistoriske og rekreative interesser. Bl.a. jorddiger af interesse Delvis off. adgang ad stier fra p-pladser. Arealerne skal bevares i deres nuværende tilstand.	P-plads ved Svingelbjerg
394.00.1	OFN-kendelse af 22. september 1071, der skal bevare området i sin daværende naturtilstand uden opdyrkning og bebyggelse. Især enerne beskrives som værdifulde i fredningsmæssig henseende tillige med udsigten.	Li. Skovsgårds Hage
5332.00	Tilgrænsende fredning ved OFN-kendelse af 21. december 1970. Arealerne bevares så vidt muligt i deres nuværende tilstand	Li. Skovsgårds Hage
2746.00	Fredning ved OFN-kendelse af 28. maj 1962 af Lundshøje med afståelse til staten.	Lundshøj
2746.01	Tilgrænsende fredning af Kielstrup Sø med omgivelser ved OFN-kendelse af 28. januar 1966.	Lundshøj
506.00	FN-Deklaration af 3. marts 1936, der sikrer, at den til græsning indhegnede del af Præstegårdens mark henligger i naturtilstand	Als Havbakker
2690.00	Tangerende status quo fredning ved FN-kendelse af 10. april 1961 med begrænsede bebyggelsesmuligheder	P-plads ved Als Odde
5642.00	FN-kendelse af 10. maj 1973, der sikrer rekreativ anvendelse og overdragelse til staten	P-plads ved Als Odde
5729.00	OFN-kendelse af 27. september 1977, der sikrer, at arealernes tilstand ikke ændres.	Livø

Tabel 4-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Oversigt over fredninger på Buderupholm Statsskovdistrikt

Som det ses, er fredningsforholdene på Buderupholm Statsskovdistrikt komplicerede, især hvad angår fredninger i og omkring Gravlevdalen, Rebild Bakker og Lindenberg Å. (Se bl.a. kortet i Bilag XI). Regionplanen af 1997 udtaler, at mange af de ældre fredninger bør revideres, så de i højere grad lever op til nutidens natursyn. Endvidere anføres, at ud fra ønsket om at bevare et alsidigt dyre- og planteliv bør naturpleje både i og uden for de fredede områder opprioriteres. Der pågår på planskrivningstidspunktet et arbejde med at modernisere netop fredningerne ved Gravlev, Rebild og Lindenberg Å.

4.3.2. Naturskovsstrategien

I 1992 præsenterede Miljøministeren "Strategi for de danske naturskove og andre bevaringsværdige bevoksningstyper". Formålet med strategien er i første omgang at sikre skovens biologiske mangfoldighed. Som middel hertil er der fastsat mål for de forskellige naturskovstypers udbredelse i henholdsvis år 2000 og 2040.

Ved udmøntningen af Naturskovsstrategien er der udlagt naturskov 6 steder på distriktet – i Nørreskov, Skindbjerglund, Mosskov, Fællesskov og Rebild Bakker samt på Livø. Der findes i den skovvise beskrivelse en gennemgang af, hvorledes strategien reelt forventes udmøntet på de udpegede arealer i perioden.

Naturskovsstrategien er til revision omkring årtusindeskiftet, hvorfor der er mulighed for ændringer i såvel udstrækning som indhold. Såfremt dette bliver tilfældet for distriktets arealer, vil disse blive indarbejdet i form af en driftsplanændring. Det kan i forbindelse med revisionen være relevant, at overveje om 163c og 252c – to sitkabevoksninger der er lagt urørt – bør udgå samt om skoven ved

Lundshøj – afd. 622 b, c og d skal udlægges urørt. I Skindbjerglund skal det overvejes at udlægge større dele til urørt skov efter afdrift. Det skal løbende overvejes om DGR og SGR i afdeling 333 kan fjernes så de ikke står unødigt længe på arealet. Endvidere bør det for distriktet som helhed overvejes at udlægge mindst 2% yderligere urørt skov til at sammenbinde og udvide de allerede udpegede områder, således at samlet 10 % af det bevoksede areal derefter vil være udlagt som urørt skov.

Ved udmøntningen af naturskovsstrategien er 799,3 ha (36 % af det bevoksede areal) på distriktet omfattet.

133,5 ha (6 %) udlagt som urørt skov i år 1994, heraf er 3 ha gammel urørt skov,
38,0 ha (2 %) udlagt som urørt skov i år 2000
453,2 ha (20 %) udlagt til plukhugstdrift
187,7 ha (8 %) udlagt til græsningsskov
7,2 ha (<1 %) udlagt til stævningsskov
(Visse arealer drives med flere af de gamle driftsformer)
(Tallene i parentes er procent af bevokset areal)

Som det ses er det ganske betragtelige arealer på distriktet, der er underlagt Naturskovsstrategien. Dette skyldes primært den naturrigdom og indhold af gamle bevoksninger, som distriktet indeholder. Rold Skov-delen rummer landets største forekomster af bøg over 200 år samt mange moser og kilder og Rebild Bakker, Skindbjerglund og Livø er ganske naturlige valg for udlæg af gamle skovdriftsformer og urørt skov. Store områder var således oplagte emner, da udpegningen af naturskovsarealerne fandt sted.

I de skovvise beskrivelser og retningslinier i afsnit 8.10 er repeteret, i hvilke skove der ligger naturskov. I kulturplanen er der for visse naturskovsarealer indarbejdet kulturtiltag for at en ønsket tilstand kan opnås i planperioden. Arealerne plejes i øvrigt efter de generelle principper, som er angivet i "Strategi for de danske naturskove" fra 1994, samt de specifikke foreskrifter, der er givet i plantillægget af 4. maj 1995 og indarbejdet i denne plan.

Kort over de forskellige naturskovstypers udstrækning fremgår dels af den gamle plan, dels af Skov- og Naturstyrelsens udgivelse af 1997. "Særligt beskyttet naturskov - lokaliteter i Statsskovene". Naturskovsområderne fremgår ligeledes af kortene i bilag XI. Hvis et område er naturskov fremgår det endvidere af CSR.

4.3.3. Forsøgsarealer og frøavlsbevoksninger

Distriktet er vært for flere forskellige typer forsøg. Forskningscentret for Skov- og Landskab, Arboretet (KVL) og Statsskovenes Planteavlsstation har arealrelaterede interesser på distriktet. Distriktet varetager selv driften af Weis' Proveniensenforsøg i afd. 1. I bilag XI findes en samlet oversigt bilagt kort over forsøgsarealerne, ligesom det fremgår af CSR, hvis et område er et forsøgsareal.

Det er distriktets ansvar, at advisere de relevante institutioner, såfremt der i perioden skal ske indgreb i forsøgsbevoksninger.

Forsøgsarealerne omfatter i alt 66 ha på distriktet.

4.4. Historiske forhold

For historiske oplysninger ud over nedennævnte henvises til tilsvarende afsnit i tidligere planer. Der findes redegørelser for de historiske forhold i flere af disse.

4.4.1. Fortidsminder og kulturhistoriske spor

Kulturhistorisk Kontor har i forbindelse med planrevisionen berejst distriktet og draget omsorg for at alle kendte fredede fortidsminder fremgår af skovkortene.

Der er registreret følgende fredede fortidsminder:

- 7 stengrave
- 4 stenkredse
- 155 gravhøje/røser
- 2 brønde
- 1 kulsvierplads
- 1 sagnsten
- 1 hustomt

Derudover er der registreret følgende kulturhistoriske spor:

- 1 kilde
- 1 skelsten
- 1 mølledæmning
- 5 fårefolde
- 1 mindesten
- 36 hulveje/systemer af hulveje
- 2 vejdæmninger
- 19 lokaliteter fra Nationalmuseets sognebeskrivelse

Opmærksomheden henledes endelig på de adskillige sten- og jorddiger i og omkring skovene.

Det overordnede indtryk efter Kulturhistorisk Kontors berejsning er, at distriktet passer godt på sine fortidsminder, og at fortidsminderne stort set har det godt og tager sig godt ud.

4.4.2. Strukturelle ændringer

Som led i Skov- og Naturstyrelsens decentrale strukturomlægning har distriktet pr. 1. januar 1990 overtaget administrationen af Livø fra Hanherred Statsskovdistrikt, mens P-plads ved Marbjerg, Naturstien Illeris-Hestbæk og Areal i Skovbakker er afhændet. Skovrejsningsarealerne ved Aars, Drastrup og Nørager samt naturgenopretningsarealerne Julstrup Sø og Birke Sø er tilgået i perioden. Endelig er der tilgået Vokslev Kalkgrav og Muddermarens Ø samt yderligere arealer i Gravlevdalen.

4.5. Biologiske interesser

§-3 registreringen, der er gennemført i forbindelse med planlægningen, viser i hovedtræk en fordeling som i Tabel 4-**Fejl! Ukendt argument for parameter...**:

Naturtype:	Skp. 1	skp. 2	skp. 3	I alt
Sø	4,0	55,2	2,7	61,9
Slette	11,2	11,8	30,2	53,2
Mose	46,1	64,3	32,8	143,2
Eng	16,8	27,5	1,9	46,2
Hede	2,8	71,3	113,5	187,6
Overdrev	1,2	9,5	64,7	75,4
Strandbred/-eng	0,6		42,1	42,7
Vandløb	0,7		0,3	1,0
I alt	83,4	239,6	288,2	611,2

Tabel 4-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Udbredelsen af de forskellige §3-beskyttede naturtyper. Alle tal i ha.

Herudover er registreret en mængde andre naturarealer under andre anvendelseskoder. Den væsentligste er bøgene i Rebild Bakker, men også Livø's naturskove i eg og øens krat tæller tungt.

4.6. Geologi og jordbund

I dette afsnit er sammenskrevet de geologiske oplysninger, der har direkte relevans for distriktet. Som bilag til planen er fremstillet en mappe, der uddyber de geologiske forhold på distriktet. Denne mappe findes såvel i den centrale styrelse som på distriktet.

I de skovvise beskrivelser i afsnit **Fejl! Ukendt argument for parameter.** er for hvert område kort beskrevet de generelle geologiske forhold og omtalt, om området indgår helt eller delvist i et Nationalt Geologisk Interesseområde.

4.6.1. Undergrunden - den prækvartære overflade

De prækvartære aflejringer (aflejringer ældre end istiden), som man finder dem under størstedelen af distriktet består primært af bjergarter fra øvre kridt (ca. 70 - 100 mill. År siden), hvilket for en stor del er skrivekridt. Kridt-Tertiær grænsen findes blottet i f.eks. Vokslev Kalkgrav samt skjult i dalsiderne i Gravlevdalen. Under de vestligste arealer finder man også yngre aflejringer fra Danien (ca. 60 – 70 mill. År siden). Aflejringer fra Paleocæn (50 – 70 mill. år siden) finder man f.eks. i form af ler i skrænterne på Livø.

Prækvartærets overflade ligger i det meste af Himmerland højt, hvilket vil sige mellem 0 og 50 m.o.h. De omkringliggende lavere flader ligger i et niveau der svarer til 50 til 125 m under nuværende havspejl. De højtliggende områder er gennemskåret af lavninger og dalsystemer, i nogle tilfælde svarende til hvad man finder i det nutidige landskab. Halkær Dalen, Gravlev dalen, Lerkenfeld ådalen og Mariagerfjord er eksempler på dette.

4.6.2. Geologiske jordarter

I Himmerland forekommer primært glacialt smeltevandssand og –grus. Derudover er der store områder med morænesand og –grus samt i noget mindre omfang moræneler. Desuden findes enkelte spredte forekomster af smeltevandsler. Da kridtoverfladen ligger højt, vil der i skrænterne langs nederoderede partier i landskabet hyppigt findes lokaliteter med kalkholdige aflejringer fra øvre kridt og nogle steder fra danien fra nedre tertiær.

Hele det lavtliggende marine forland er dannet af stenalderhavets aflejringer af marint sand og grus. Syd for Hals og langs Kattegatkysten findes strandsvoldsdannelser, bestående af grovere materialer,

som grus og sten. Endelig finder man ferskvandsaflejringer fra tiden efter sidste istid i form af tørv, gytje, ler og sand dannet i lavninger som moser, søer og ådale.

I nedenstående **Fejl! Ukendt argument for parameter.** er det angivet hvilke jordarter, der på baggrund af foreliggende jordbundskortlægning kan findes ned til ca. 1 meters dybde under distriktets enkelte skove.

Skovpart Navn	Skovnavn	Moræne- ler	Moræne- sand	Smelte- vands- sand	Fersk- vands- dannel- ser	Hav- aflejringer	Flyve- sand	Ekstra- marginale aflej.	Paleo- cænt ler	Skrive- kridt
Hollandshus	Nørreskov m.fl. Skindbjerglund Svalebakken Stenholmen Præstens Plantage Smidie Kalkgruber Arealer i Gravlevdalen Julstrup Sø Birkesø		X	X X		X X	X	X		X
Tøtteruphus	Mosskov Navn Sø Halkær Mølle Naturstien Nibe-Haubro Vokslev Kalkgrav Arealer ved Aars Drastrup Skov Nørager Skov	X	X X X X	X X X X	X X X	X X				X X
Tveden	Fællesskov m.fl. Rebild bakker Hyllebjerg Grønnerup Strand P-Plads ved Svingelbjerg Lille Skovsgårds Hage Lundshøj Als Havbakker P-Plads ved Als Odde Livø Mudderarens Ø	X	X	X X X	X	X				

Tabel 4-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Jordarter på distriktets arealer

4.6.3. Landskabet

Himmerland ligger nordøst for isens hovedstilsandslinie fra slutningen af sidste istid. Derfor er landskabet relativt ungt - 15.000 år gammelt, på nær de steder hvor lagene fra før istiderne ikke er dækket af moræneaflejringer. Landskabet er delt i to niveauer med meget forskelligartede landskaber. Dels er der det relativt høje knudrede moræne skjold, der generelt ligger 50 m.o.h. og dels ligger der nedenfor morænelandskabet, det lave marine forland, dannet under Stenalderhavets aflejringer.

De steder hvor kalken ligger højt i terrænet optræder der flere steder karstfænomener, så som Røverstuen i Hesselholt Skov.

Morænelandskabet fra sidste istid, er gennemskåret af adskillige dale. De største, Lindenberg Ådal, Halkær Ådal, Mariager fjord-Onsild Ådal er så dybe, at bunden findes 50-80 meter under det omgivende terræn. I ådalenes nedre strøg er bundtopografien ganske jævn, hvilket skyldes, at stenalderhavets sedimenter har udjævnet tunneldalenes ellers varierende bundtopografi. Flere steder er dalsiderne meget stejle, hvilket har bevirket at erosionen har haft stor indflydelse på

formgivningen af landskabet, særligt inden bevoksningen havde udviklet et kraftigt erosionshindrende rodnet. Der er flere steder udviklet falske bakker, som faktisk er erosionsrester. Et eksempel er Rebild Bakker.

Under Nordøstisens generelle tilbagesmeltning er der under mindre genfremstød eller stilstandsperioder dannet flere sæt israndslinier i Himmerland. I Vesthimmerland, har de en overvejende øst-vestlig orientering, hvor de senere dannede randmorænebakker i Østhimmerland har en mere NNV-SSØ'lig orientering.

Flere steder findes indsander der er dannet lige i slutningen af istiden før vegetationen fik overhånd. Sandflugten kan nogle steder også have fundet sted senere under jernalderens agerbrug, der var forbundet med opdyrkning og skovrydning i området.

Landskabet består hovedsageligt af sandet moræne og andre sandede istidsaflejringer. Leret moræne findes i Østhimmerland på overgangen mellem istidslandskabet og det marine forland. Endvidere findes et smalt bælte fra Ove ved Mariager fjord til Farsø i Vesthimmerland, hvor der spredt findes leret moræne og desuden findes en del leret moræne omkring Løgstør.

Det marine forland der omgiver hele nord og østkysten af Himmerland samt findes langt op i de lavtliggende ådale er dannet under Stenalderhavets maksimum for 6500 år siden. Havniveauet har været op til 6 m over hvad det er i dag i det nordlige Himmerland. Stenalderhavets kystkrænter findes derfor i dag langt inde i landet, f.eks. ved Sejlflod Kridtø og Kongerslev.

Rester af plateauer fra ishavet, Yoldia havet, der dækkede det nordlige Danmark i slutningen af sidste istid findes i de nordlige strøg, hvor de hæver sig en anelse over stenalderhavets flader.

I Tabel 4-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** er angivet hvilke landskabstyper, man kan finde på de enkelte af distriktets arealer.

Skovpart	Skovnavn	Kyst- klint	Moræne- landskab Overvej. sandbund	Randmo- ræne- landskab	Litorina- flade	Sten- alder- havets kystlinie	Dødis- landskab	Tunnel- dal	Klit- landskab	Kunstigt tørlagt areal
Hollandshus	Nørreskov m.fl. Skindbjerglund Svalebakken Stenholmen Præstens Plantage Smidie Kalkgruber Arealer i Gravlevdalen Julstrup Sø Birkesø		X X X X	X	X X X X X	 X	X	X X X	X	X
Tøtteruphus	Mosskov Navn Sø Halkær Mølle Naturstien Nibe-Haubro Vokslev Kalkgrav Arealer ved Aars Drastrup Skov Nørager Skov		X X X X X X X	X	X X	X	X	X X		
Tveden	Fællesskov m.fl. Rebild bakker Hyllebjerg Grønnerup Strand P-Plads ved Svingelbjerg Lille Skovsgårds Hage Lundshøj		X X X X		X X		X X	X X X		

	Als Havbakker		X			X			
	P-Plads ved Als Odde				X				
	Livø	X	X		X	X			
	Muddermarens Ø				X				

Tabel 4-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Landskabstyper på distriktets arealer

4.6.4. Nationale geologiske interesseområder

Skov- og Naturstyrelsen har spredt ud over hele landet udpeget ca. 200 nationale Geologiske Interesseområder, der fremstår som de vigtigste dokumenter om Danmarks geologiske tilblivelses-historie. De Nationale Geologiske Interesseområder revideres og beskrives i forbindelse med udgivelsen af bogserien ”Geologisk set”. De godkendte nationale geologiske interesseområder rundt om og på Buderupholm Statsskov distrikt er:

Områdenavn og nummer	Udpegningsgrundlag
22. Livø.	Kystprofil i flagestruktur dannet af isen af tertiære aflejringer. Marint forland, der ender i retodden Liv Tap. (Berører Livø)
24. Ertebølle Hoved.	Kystprofil med foldede lag af moler og vulkanske askelag fra Tertiærtiden. Køkkenmødding fra Ældre Stenalder, som har givet navn til Ertebølle Kulturen.
25. Strandby-Farsø.	Podzoldannelse (jordbundsudvikling) i et flyvesandsområde.
26. Melbjerg Hoved.	Kystklint med moræne og smeltevandsaflejringer fra Elster, Saale og Weichsel istiderne.
27. Lerkenfeld Ådal.	Smeltevandsdal formet under sidste istid, med erosionsrester af det omkringliggende morænelandskab, der har ligget som bakkeøer i smeltevandsdalen og i postglaciertiden som egentlige øer i Stenalderhavet. (Berører P-plads ved Svingelbjerg)
28. Sønderup Ådal.	Dybt nedskåret erosionsdal med sidedale og terrasser oven på Suldrup saltstruktur.
29. Vokslev.	Langt og højt profil i den Nordvestlige skrænt af Binderup Å indeholdende Krid-Tertiærgrænsen. (berører Vokslev Kalkgrav)
30. Gravlevdalen-Rebild.	Falske bakker og kildevæld. (Berører Nørreskoven, Arealer i Gravlevdalen, Fællesskov og Rebild Bakker)
31. Sejlflod Kridtø.	Bakke af skrivekridt, moræneler og smeltevandsaflejringer omgivet af hævet havbund fra stenalderhavet.
32. Lille Vildmose	Danmarks største højmosse. (Berører Birkesø og Smidie Kalkgruber)
33. Sønderskov.	Jordbundsprofiler i leret moræne.

Tabel 4-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Nationale geologiske interesseområder på distriktet

Det samlende tema især i de centrale skove er det kraftigt bakkede landskab præget af istiden, med de dybe dale og den nære adgang til kridt. Disse emner vil være særligt egnede til at blive fremhævet og understreget i forvaltning og formidling. Også det marine forland og kystskrænterne kan være egnede formidlingsemner.

Terrænformer og jordbundsforhold i Gravlevdalen afspejler en mangesidet geologisk dannelsehistorie. Rebild Bakker er et klassisk eksempel på veludviklede falske bakker. Disse ligger i øjeblikket overvejende hen som et åbent lyngareal med godt udsyn. Derimod ses dalens holme

mindre godt, idet de skjules af vegetation. Da området er sårbart over for tilgroning, bør rydning ske med jævne mellemrum.

4.7. Publikumsforhold

Af en oversigt som Friluftskontoret har udarbejdet i foråret 1999 fremgår at det, at distriktet ved udgangen af 1997 havde følgende større publikumsfaciliteter samt nedenstående planer for udvidelser:

	status 1997	forventet år 2000
Primitive overnatningspladser	4	4
Lejrpladser	3	3
Grill- /bålpladser	8	10
Skovlegepladser	2	3
Fugleagttagelsestårne	4	4
Bomme	4	7
Røde pæle	85	95
Kortborde og informationstavler	30	40

Tabel 4-*Fejl! Ukendt argument for parameter.* - Publikumsfaciliteter pr. 31/12-1997 og forventet i år 2000

Der forefindes derudover 54 km vandreruter og 28 km ridestier samt 12 toiletter på distriktet. På sigt arbejdes med tanker om en form for naturskole ved Halkær Mølle. Med disse faciliteter og de i denne plan skitserede yderligere tiltag skønnes behovet for anlæg til fordel for friluftslivet indtil videre at være opfyldt.

Naturvejledning dels ved selve naturvejlederen dels ved skovens øvrige personale er meget efterspurgt. I 1999 blev der på distriktet gennemført 243 naturformidlingsarrangementer med 8.200 deltagere. 129 af disse var egentlige naturskolearrangementer med i alt 3.200 deltagere. De resterende 114 arrangementer med i alt 5.000 deltagere blev afholdt af distriktet. Derudover deltog 680 i O-løbsarrangementer (Dansk Orienteringsforbund - over 40 deltagere pr. løb). De fleste arrangementer har udgangspunkt i det centrale område - distriktets andel af Rold Skov.

Særlige hensyn til friluftslivet er i øvrigt taget via forskrifter for behandling af enkeltarealer og er baseret på styrelsens friluftspolitik som formuleret i "Oplevelser i statsskovene". Distriktet har stort set allerede opfyldt politiken for såvidt angår det nye skilteprogram (dog ikke for skovrejsningsområderne), der skal være indført på distrikterne senest i år 2000. I den forbindelse er/vil de eksisterende færdselstavler overalt blive erstattet af piktogramstandere m.v. De generelle regler for statsskovenes brug findes summeret i folderen "Organiseret brug af statsskovene - regler og gode råd".

To af distriktets skove indgik i en undersøgelse over skovens friluftsfunktion fra 1980 af Niels Ehlers Koch. I undersøgelsen rubriceredes skovene til 5 klasser efter besøgsintensitet (Meget intensivt anvendt (mere end 1.000 skovbesøgstimer/ha/år), Intensivt anvendt (100-1.000 t/ha/år), Moderat anvendt (30-100 t/ha/år), Ekstensivt anvendt (10-30 t/ha/år) og Meget ekstensivt anvendt (0-10 t/ha/år)). Resultaterne er indarbejdet i de skovvise beskrivelser og resumeres herunder, fordi de kan anvendes i prioriteringsspørgsmål. Det bemærkes, at undersøgelsen på plantidspunktet er ved at blive gentaget med henblik på at undersøge udviklingen i skovens friluftsfunktion.

Skov:	Klasse
-------	--------

Rold komplekset	Intensivt anvendt
Skindbjerglund	Ekstensivt anvendt
Livø (Indirekte bestemt)	Intensivt anvendt

Der kan endnu ikke angives oplysninger, om besøgsintensiteten er øget eller mindsket sidenhen. Det forventes, at besøgsintensiteten på landsplan er øget med størrelsesordenen 10 – 15 % siden 1980. Om det også er tilfældet for de ovenfor nævnte områder kan endnu ikke dokumenteres, men der er dog ikke tegn på det modsatte. Det har således vist sig nødvendigt for distriktet at sprede de rekreative aktiviteter mere end hidtil, for at mindske sliddet på få arealer. Dette ikke mindst set i lyset af områdets nærhed til forholdsvis store og voksende byområder såsom Ålborg eller Randers.

Distriktets omfang, indhold og beliggenhed betyder, at der er knyttet væsentlige lokale og regionale friluftsmæssige interesser til de fleste af distriktets arealer. Dette gælder både det uorganiserede og det organiserede friluftsliv. Det centrale kompleks står i kombination med naboskovene i manges bevidsthed som Danmarks største skov selvom fagfolk strides om, hvor vidt dette er sandt. Oplevelsen af at befinde sig i Danmarks største skov krydret med historier om landevejsrøvere og krybskytter samt en mængde lokaliteter med pudsige navne og tilknyttede sagn øger følelsen af at bevæge sig i den type skov, som brødrene Grimm benyttede som kulisser i mange af deres eventyr.

Samtidig betyder nærheden til Aalborg og Hobro og den mellemliggende motorvej at arealerne bliver oplagte udflugtsmål for mange mennesker.

Det er indtrykket, at det centrale kompleks primært findes attraktivt, fordi det er så varieret både hvad angår topografi, træartssammensætning og naturtyper. Der er således både fortidsminder, kilder, moser, naturskov, produktionsskov, udsigtspunkter og –tårne, hedearealer, sjældne dyr og planter og meget andet. Samtidig befinder der sig flere lokaliteter med større tiltrækningskraft for publikum end normalt for et gennemsnitligt statsskovsareal. Det drejer sig primært om Lille Blåkilde, Frueskoindhegningen, Store Økssø med Mosskovpavillionen og badepladsen, Den Jyske Skovhave, Jamborettepladsen, Urskoven/Troldekskoven og naturligvis Rebild Bakker, der er såvel nationalt som delvist internationalt kendt.

Også flere af de andre arealer på distriktet er små perler f.eks. Livø med den spændende forhistorie og naturskoven og Skindbjerglund med dens uforstyrrethed. Flere arealer administreres primært af hensyn til publikum – Naturstien, P-pladsen ved Als Odde, Lundshøj, Lille Skovsgårds Hage, Hyllebjerg, Vokslev Kalkgrav o.s.v.

Der er udarbejdet tre deciderede vandretursfoldere for distriktet (Rebild Bakker, Livø og Naturstien Nibe-Hvalpsund), som vedlægges i bilag IV. Yderligere en folder for Rold-komplekset er under udarbejdelse. Distriktet har selv udgivet en folder for ”Det økologiske landbrug på Livø” samt en for ”Den Jyske Skovhave”.

Der er ingen af Buderupholm Statsskovdistrikts skove, der er udlagt som særligt beskyttede arealer (B-skove – Områder hvor der som hovedregel ikke gives tilladelse til organiserede aktiviteter).

Distriktet huser en naturskole i Søndre Lejehus (Bygningen og vedligeholdelsen af denne har med distriktet at gøre. Driften finansieres af Skørping Kommune). Naturvejledningen er i øvrigt en integreret del af distriktets arealdrift, men med en prioritering afhængig af arealernes beliggenhed og sårbarhed. Det primære formål er det lokale og regionale publikum i form af familier, skoler, institutioner m.m. Driftsplanen berører ikke naturvejledningen yderligere.

Publikums benyttelse af arealerne giver normalt ikke anledning til konflikt, selvom en velovervejet styring gennem vejledning, foldere og skiltning er nødvendig for ikke at overrende/nedslide sårbare arealer unødigt eller skabe gnidninger de enkelte brugergrupper imellem. De fleste interesser kan således tilgodeses inden for den normale skovdrift. Samtidig må en række af driftsplanens tiltag forventes at øge den rekreative værdi betydeligt, også selv om disse tiltag ikke i første række gennemføres af hensyn til friluftslivet. Det gælder f.eks. den planlagte forøgelse af løvtræarealet, gennemførelse af naturskovsstrategien samt pleje og genopretning af naturområder og kulturhistoriske værdier.

4.8. Bygningsmasse

I bilag V gengives distriktets bygningsmasse fordelt til benyttelser dels for fastlandet dels for Livø taget direkte fra Bygningsadministrationens arkiv. På plantidspunktet ses der ikke at være egentlige egnede emner til salgslisten, men i takt med tilkøb ved Aars, Drastrup og Nørager er det relevant i hvert enkelt tilfælde at vurdere muligt salg af bygninger.

4.9. Jagt og fiskeri

4.9.1. Jagt

I praksis opdeles styrelsens arealer i tre hovedkategorier:

A Områder hvor der ikke drives jagt

F.eks.

- Områder med jagtfredninger eller reservater
- Områder der grundet deres friluftsmæssige anvendelse er uegnede til jagt (parkagtige byskove, sommerhusområder, campingpladser)

B Områder hvor jagt forestås af distrikterne

Dette er arealer hvor jagtudleje skønnes at være i konflikt med den øvrige flersidige brug, og hvor jagt- og vildtforvaltningen er karakteriseret ved næsten ingen aktivitet bortset fra reguleringen af kronvildtbestanden.

F.eks.

- Områder med jagtfredninger eller reservater
- Bynære arealer, hundeskove
- Strande, klitter og søer med en vandflade over 2 ha med tilgrænsende rørskov o.l.
- Arealer med særlig reservoirfunktion for kronvildt, råvildt m.v. (Findes ikke på distriktet)
- Arealer hvor kongehuset har retten til jagten (Findes ikke på distriktet)
- Arealer til repræsentationsjagt

C Områder hvor jagt udlejes

Alle arealer der ikke er omfattet af A eller B. Jagttrykket på de udlejede arealer reguleres ved forskellige begrænsninger i jagtformer, jagtintensitet og afskydningstal som indarbejdes i de respektive kontrakter.

Fordelingen til ovenstående kategorier for Buderupholm Statsskovdistrikts vedkommende fremgår af Tabel 4-**Fejl! Ukendt argument for parameter.**

Skovnr.	Skovnavn	Kategori A	Kategori B	Kategori C	Bemærkninger
101	Nørreskov		565,9		
102	Skindbjerglund			40,1	Er udlejet, men er i princippet urørt natur
103	Svalebakken	1,6			
104	Stenholmen	1,3			
105	Præstens Plantage	21,4			
106	Smidie Kalkgruber	1,2			
107	Arealer i Gravlevdalen	48,1			Efter fredningsforslaget skal der være jagtforbud i Gravlevdalen.
108	Julstrup Sø		20,5		
109	Birkesø	81,8			
201	Mosskov		840,0		Økssø og Mossø holdes jagtfri
202	Navn Sø		100,7		
203	Halkær Mølle		35,0		
204	Naturstien Nibe-Haubro	45,1			
205	Vokslev Kalkgrav	5,7			
206	Aars Skov		172,8		
207	Drastrup Skov		185,4		
208	Nørager		77,3		
301	Fællesskov		627,4		
302	Rebild Bakker		168,2		
303	Hyllebjerg	6,0			
304	Grønnerup Strand	5,4			
305	P-plads ved Svingelbjerg	0,6			
306	Lille Skovsgårds Hage	1,5			
307	Lundshøj		8,4		Kun begrænset, uregelmæssig jagt
308	Als Havbakker	12,1			
309	P-plads ved Als Odde	0,1			
310	Livø		333,8		Liv Tap dog jagtfri. Iøvrigt kun fornøden bestandspleje.
311	Mudderarens Ø	0,5			
I alt		232,4	3.135,4	40,1	

Tabel 4-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Arealernes fordeling til jagtkategorier

Ændringer af ovenstående kategoriseringer skal behandles som planændringer.

En opgørelse pr. 1. februar 1999 viser ca. 200 stykker kronvildt i hele Rold Skov komplekset.

Ved gennemgang i forbindelse med driftsplanlægningen er der ikke konstateret betydende vildtskader.

Vildtudbyttet udgjorde i sæsonen 1997/98 i alt 106 stk. vildt. Det svarer til ca. 3 stk. vildt pr. 100 ha. Halvdelen af det nedlagte vildt er råvildt. Der skydes ikke kronvildt. Vildtudbyttet er forholdsvis lavt, hvilket bl.a. skyldes, at størsteparten af distriktets arealer består af sammenhængende løv- og nåleskovsarealer med begrænsede fødemuligheder for vildtet.

4.9.2. Fiskeri

De ferske vande inddeles i følgende tre kategorier:

A Vande hvor der ikke udøves fiskeri

F.eks.

- Vande omfattet af særlige fredninger eller reservatbestemmelser
- Vande med beskyttelseskrævende arter af planter og dyr eller beliggende i særligt følsomme områder
- Smalle vandløb og små vandhuller, hvor fiskebestanden er meget følsom over for befiskning
- Vande af særlig betydning som gyde- og opvækstområde
- Vande uden fiskerimæssig interesse

B Vande hvor fiskeri udlejes

Her tillades fiskeri men det gives af forskellige hensyn, herunder væsentlige miljømæssige eller økonomiske interesser ikke frit. Det vil således dreje sig om salg af dagkort til uorganiserede lystfiskere, udlejning til lokale lystfiskerforeninger (der aftalemæssigt kan blive pålagt salg af fiskekort på dagsbasis til uorganiserede lystfiskere) samt decideret erhvervsfiskeri på styrelsens største søer. Derimod må der generelt ikke etableres put and take-fiskeri i styrelsens ferske vande.

C Vande hvor fiskeriet er frit

Fiskeriet kan gives frit, hvor det lokale statsskovdistrikt vurderer, at søen og dens omgivelser kan bære det.

Derudover indeholder styrelsens fiskeripolitik regler omkring direkte og indirekte fiskepleje samt fiskemetoder og fangstredskaber.

For Buderupholm distrikts vedkommende er fiskeriet i Store Økssø, Mossø og Navnsø samt afd. 164d frit. Fredningsforslaget arbejder med frit fiskeri i Gravlevdalen for fiskeri med stang og snøre. Fiskeriet i 360a, 432a og 379a (dele af Lindenberg Å), 509a (del af Halkær Å) samt 515f (del af Binderup Å) er lejet ud. Øvrige fiskevande er ikke alment tilgængeligt for fiskeri og besidder ikke nævneværdig fiskerimæssig værdi. Der forekommer ikke erhvervmæssig udnyttelse af fiskemuligheder. Hvad angår Julstrup Sø og Birkesø, vil fiskeriaspektet blive taget op efter afsluttet naturgenopretning.

5. Dyrkningserfaringer

Distriktet har i forbindelse med planrevisionen udarbejdet notater om skovdyrkningsforholdene på distriktet. Disse gengives nedenfor.

5.1. Hollandshus Skovpart

Udarbejdet af skovfoged Lars Peter Jacobsen:

1. Jordbundsforhold.

Skovpartens jordbundsforhold varierer ikke ret meget. Den består for det meste af gruset moræne. Helt mod nord afløses gruset af kalk, som sine steder træder helt frem i jordoverfladen.

Der er enkelte moser, hvoraf flere er blevet ryddet for opvækst inden for de senere år, og grøfterne er blevet sløjfet. De resterende moser er gennemgrøftet og afvandet, de fleste er beplantet med SGR eller RGR.

2. Klima

Der er en del forårsnattefrost på udsatte steder d.v.s. i lavninger og slugter. Det er især SGR, DGR, ÆGR og BØG, der tager skade af frosten, hvis ikke de bliver plantet under skærm. Nedbøren ligger ca. 100 mm højere end landsgennemsnittet, men en stor del af de ekstra 100 mm falder i form af sne eller tordenbyger. Træerne nyder godt af de kraftige tordenbyger, men vejene lider til gengæld en del under dem.

3. Træartsvalg.

Nål:

RGR er den træart, der er mest af på skovparten, den trives godt og producerer noget meget fint tømmer, den er meget nem at få til at gro. Ulempen ved den er, at hvis man for mange gange planter RGR efter RGR, kommer der ret kraftige angreb af trametes. For at undgå for kraftige angreb af denne svamp, skal man nok skifte træart således, at der efter RGR blev plantet DGR eller ÆGR.

SGR gror ligeledes godt på skovparten, den har været plantet i flere moser og lave områder. I moserne gror den godt, men på de lave steder er den blevet skadet meget af frost. I den sidste planperiode er der i de lave områder flere steder plantet hver anden række SGR og hver anden række RGR. RGR har klaret forårsnattefrosten og hjulpet SGR igennem.

DGR er en god træart, som gror godt, de steder den er blevet plantet. Der er rene bevoksninger og bevoksninger, hvor hver anden række er AGR, SGR eller RGR. De dårligste bevoksninger er der, hvor den er blandet med RGR. DGR gror hurtigere end RGR og bliver grovgrenet. Efterhånden skygger den RGR ihjel.

ÆGR gror godt alle steder på skovparten. Kulturerne starter godt, hvis bare de ikke er for store, og hvis foryngelsen sker fra nord.

AGR gror godt nogle steder, men det er vanskeligt at forudsige, om den vil gro på det valgte areal. Den skal helst plantes sidst i april, og planterne må ikke have været taget op for lang tid i forvejen, Hvis det bliver nødvendigt med efterbedring, skal det gøres med en anden træart evt. SGR eller DGR

LÆR er velegnet til læbælter, forkultur i lavninger eller ammetræer.

SKF findes ikke i rene bevoksninger. På skovparten findes nogle få store SKF fra 1858.

Løv:

BØG gror godt - særlig i den nordlige ende af skovparten, hvor kalken ligger tæt på overfladen. Selvforyngelse lykkes godt de fleste steder.

EG er mest brugt som læbælder, flere steder er der plantet EG og BØG i blanding, de følges fint ad, hvis læbælden er plantet i lavninger fryser BØG tit tilbage, hvorimod EG klarer sig godt.

LIN er kun forsøgt indblandet enkelte steder, men gror ikke godt.

Fuglekirsebær, Skovæbler, Hæg og andre buske bruges i løvtræbælderne og gror ganske godt.

4. Kulturmetoder.

De fleste plantninger sker efter renafdrift, hvor topenderne er taget ud til flis og resten er knust af en traktor med kvasknuser. Plantetallet er for nål 3.500 stk./ha og for løv 6.600 stk./ha.

Det bedste er nordrandsforyngelser på ikke over 1 ha ad gangen uden jordbearbejdning, men hvis der er græs bearbejdes jorden med Lindenborgharve eller med Kullakultivator.

Skærmpantning bruges under LÆR.”

5.2. Tøtteruphus skovpart

Udarbejdet på grundlag af skovfoged Martin Bjerrings oplysninger:

“1. Jordbundsforhold.

Skovparten er præget af mange moser af forskellig størrelse fra de helt store som Lille Økssø mose og Havemosen til nogle spredte tørvepletter som feks. i afd 210. Moserne er indtegnet på skovkortene.

Mange af moserne er ryddet for trævækst i forbindelse med "Rigere Skov"-projektet. Andre vil blive efterladt uden tilplantning ved omdrift. Disse områder udgør som sådan intet potentiale for skovdyrkning. En særlig problemstilling udgør de arealer, der i Naturskovsstrategien er udlagt til plukhugst som feks. afd. 196 og 197.

Jordbunden varierer i øvrigt fra groft, gruset moræne mod NV til mere sandet moræne mod NØ (skillelinien går ca. mellem afd. 93 og 95). Syd for Store Økssø er lerindholdet større, og jorden kan her mod V betegnes som sandblandet ler (den bedste jord findes i afd. 190-232) og mod Ø som lerblandet sand. Forholdene er groft angivet på vedlagte skovkort i 1:15.000 (se bilag XII)

De naturlige dræningsforhold er overalt præget af lokale områder med vandstandsende lag (fragipan?) som bevirker dannelsen af de karakteristiske siger.

2. Klima.

Ældre meteorologiske optegnelser viser, at gennemsnitstemperaturen i Skørping året rundt ligger 0,8 grad under landsgennemsnittet, og at nedbøren lokalt ligger 100 mm højere, men kun 30 mm heraf falder i vækstperioden og resten ofte som sne, hvorved snetryk udgør en alvorlig faktor.

Forårsfrost er hyppig og værst i lokale lavninger og slugter. Næsten umærkelige barrierer i terrænet hindrer frosten i at løbe af og har givet anledning til overraskende frostskafer i kulturer, f.eks. i afd. 136 og 247 (NOB) og 95 (SGR).

3. Træartsvalg.

I det efterfølgende er henholdsvis nåle- og løvtræarterne kommenteret i prioriteret rækkefølge.

Nål:

DGR foretrækkes p.g.a. stor produktivitet, god jordbundsdannelse, høj mulig omdriftsalder og godt potentiale for selvforryngelse og plukhugstdrift. Træartens ulemper er, at den er uegnet på de mest frostsudsatte steder, at den er ustabil i ungdommen, og at den især er udsat ved snetryk. Kan med fordel blandes med SGR og evt med AGR.

RGR placeres højt på grund af dens efterspørgsel til konstruktionstræ. Udvikler sig optimalt i Rold skovområdet. Kan p.g.a. robusthed og sikker kulturstart anvendes overalt. På de magreste lokaliteter er væksten dog for langsom sammenlignet med DGR og SGR.

Ulemperne er dårlig stabilitet i rande efter stormfald, hvor den udsættes for udtørring. Vanskelig at blande med andre træarter (DGR og SGR vokser fra den). De mange eksisterende blandinger med SGR er typisk fremkommet ved efterbedring. Vanskelig at drive i plukhugst (store knaster) og skærmstilling p.g.a. træhøjden.

SGR: Fordele: Stor produktivitet. Stabil i vind og vejr også i bryn mod moser og i stormfaldsrander, hvor den modvirker udtørring ved vanrisdannelse. Velegnet på steder med meget vand i jorden. Robust over for vildtbid.

Ulemper: Uegnet på steder med kuldeproblemer.

Egnet til indblanding med DGR (og AGR), men lavere omdriftsalder.

ÆGR er tidligere anvendt over store arealer. Nyere kulturanlæg har været vanskelige grundet langsom start og konkurrence bl.a. fra lyng, angreb af lus på nåle og senere på stammer. Ekstremt udsat for vildtbid hvilket medfører høje kulturomkostninger.

Fordele: Vedvarende tilvækst op i alderen. Mulighed for høj omdriftsalder. Velegnet til selvforyngelse, plukhugst og skærmstilling.

NOB foretrækkes kun pga. pyntegrøntproduktion ikke veddet. Stor frosthølsomhed gør den kun velegnet på meget velvalgte steder. Udsat for rådangreb.

AGR er uegnet p.g.a. vanskelig kulturstart som ÆGR - dog mindre vildtbid. Dårlig vedkvalitet undtagen på de magreste lokaliteter, som dog ofte også er de mest udsatte.

Egnet til blanding med DGR og SGR.

LÆR er god i læbælter, hvor dog ofte EG må foretrækkes. Ikke egnet til egentlig indblanding (men i holme) i nål p.g.a. hurtig ungdomsvækst, men måske i løv.

SKF som pionertræart men ikke i etableret skov. Dårlig sundhed p.g.a. for høj luftfugtighed. Mulig til indblanding ved plukhugst (ikke som bevoksningstræart).

OMO er uegnet grundet tidligt udfald. Starter godt som efterbedring, men ringe tilvækst. Ikke ufølsom over for frost.

CYP. Eksotisk. Måske til mellembenyttelse. Kræver frodig jord til vedproduktion (ikke god i afd. 114b).

THU. Næsten ikke prøvet (SFY i afd. 184 f). Måske brugbar i Hesselholt.

NGR. Ikke til vedproduktion. Stor frosthølsomhed gør den kun velegnet på meget velvalgte steder. I øvrigt samme ulemper som ÆGR men mere udtalt.

Løv:

EG er taknemmelig at kultivere på afdrifter, blot den hegnes. Bør forsynes med undervækst af hensyn til vanrisdannelsen. Tidligere er anvendt BØG, men AVN og LIN må også kunne bruges.

BØG. Store arealer i forvejen. Den lokale race vokser kun 2/3 i højden indtil ca. 60 års alderen sammenlignet med de bedste danske og karpater.

LIN. Til indblanding. Erfaringerne, som udelukkende er fra yngre bevoksninger, er stor robusthed, men slet form.

AVN kun prøvet i afd.383 f. Som indblanding.

KIR. Til indblanding.

LØN. Dårlig vedkvalitet.

I skovrejsningsområderne henvises til den forstlige lokalitetskortlægning.

4. Kulturmetoder.

Nordrandsforyngelse foretrækkes generelt.

Kvasrydning: Kun topender til flis. Kvasskærer ikke prøvet.

Kvasplantning billig, men ikke egnet på frostudsatte steder.

Helst ingen jordbearbejdning. Spadeharvning giver græspels og stampeperiode.

Bølget bunke er den væsentligste konkurrent. Mindskes ved nordrandsforyngelse eller skærm. Kullahuller en mulighed. Hidtil løst ved Roundupsprøjtning ved afdrift.

Plantetal: 3.500 stk./ha for nål og 6.000 stk./ha for løv

Efterbedring med en anden træart giver variation.”

5.3. Tveden skovpart

Udarbejdet af skovfoged Jens Erik Nielsen:

“**Jordbund:** (Se kortet i bilag XII)

Som det øvrige moræneland veksler jordbunden utrolig meget, selv over kun ganske få meter. Generelt kan det konstateres, at den sydøstlige skovpartsdel overvejende har et højere lerindhold end resten, og nord/nordvest overvejende er udvasket sand og grus. Vandstandsene lag forekommer mange steder, f.eks. afd. 141, 270 og alle "sigerne". I sydvest er kridtundergrunden tættere til overfladen, hvilket kan ses ved de mange jordfaldshuller (siden 1981 er der fundet 2 nye jordfaldshuller) Afd. 294 og 310 - 313.

Klima:

Nedbøren er blevet målt dagligt på Tøtteruphus i ca. 25 år. Disse registreringer må også kunne gælde for Tveden Skovpart. Generelt er Rold Skov et koldt område i forhold til det øvrige Østhimmerland. Der kan forekomme nattefrost på udsatte steder i alle årets måneder. Forårsnattefrost forekommer jævnligt. De mest udsatte områder er arealerne omkring Rebild Skovhuse, 141 - 146, alle lavninger, også de helt små på et ellers næsten fladt areal (f.eks. afd. 270, 293 og 309).

Træartsvalg:

RGR kan gro overalt, men den skal nok fortrinsvis holdes på "middeljordbundskvalitet". På den mere lerholdige del af skovparten bør træarterne generelt være DGR, ÆGR, SGR og løvtræ. Den nordlige del med det meget kuperede terræn vil nok være bedst til DGR/SGR og løvtræ på de værste skrænter, og så satse på et vedvarende skovdække (naturforyngelser) med høj kvalitet nåletræ i slugterne og det nederste af skrænterne, mens bevoksningerne på det mest besværlige terræn og meget ringe bakketoppe kun skal afføde meget lille forstlig indsats. Der bør i fremtiden satses mere på selvforyngelser i blandet nåletræ. På skp. 2 er der flere større arealer med vellykkede selvsåede blandinger. Generelt har DGR og SGR en noget bedre vækst i det kuperede terræn ned mod Rebild Bakker end RGR.

Kulturetablering:Nåletræ:

Kunstig foryngelse:

Al kunstig foryngelse af nåletræ er nemt! Der anvendes næsten udelukkende nordrandsforyngelse, og da bevoksningerne oftest er små, er skyggevirkningen fra randen kun på en mindre del af foryngelsesarealet. Standard er at efter hugsten udkøres topenderne til flis, der grenknuses én gang og laves kullahuller 160 x 170 cm. Dette giver en meget sikker kultur uden efterfølgende meget dyre efterbedringer, græsproblemer m.m. Foryngelserne efter stormfaldet 1981 har ofte pletvis græsproblemer inden foryngelsen, maskinskovning giver ofte stribevis hugstaffald, sikker og billig plantning, derfor grenknusing og kulla.

Hvis skovbunden er uden græs inden foryngelsen, går der ofte 2 vækstsæsoner inden græs og andet ukrudt har indvaderet foryngelsesarealet, og så er kulturplanterne i god vækst.

Blandingskulturer er en meget god ide når det gælder DGR/SGR. Disse to arter har en vækst der ligner hinandens, og det lykkes næsten altid næsten uanset jordbund (ikke tørv). Ellers er plantede blandinger vanskelige (eks. RGR/DGR i

afd. 278 b, hvor RGR ikke kan følge med). Selvsåning i plantede kulturer kan enkelte steder gå godt (afd. 264a Gravlev Mosegyde BØG i ÆGR og måske 256a m.fl. BØG/EG/RGR/SGR i SKF)
Efterbedring i ren RGR foretaget med SGR virker godt, undtagen i frosthuller og småhuller med honningsvamp. De følger med i vækst uden at dominere, og er et stabiliserende element ved fremtidige foryngelser, stormfald, m.m.

Naturlig foryngelse:

Alle nåletræer kan forynge sig selv, når forholdene er til det. Der er kun ganske få foryngelsesarealer i indeværende planperiode, der har selvsåning af nogen betydning. Det skyldes nok, at der næsten ikke var overlevne frøtræer efter stormen 1981, samt at forholdene til selvsåning ikke var til stede (store stormfaldsflader). Samtidig kom der nogle få år efter stormfaldet en fordobling af råvildtbestanden. Disse tre faktorer er nok de væsentligste for den ringe selvfor yngelse i indeværende planperiode. Tidligere var det mere almindeligt med selvfor yngelse af RGR, SGR, ÆGR, LÆR og DGR (afd. 145c, 280e, 267 b og g)

Betingelserne for selvfor yngelse er igen ved at blive bedre, så jeg mener, at vi igen på enkelte velvalgte arealer satses på selvfor yngelse (f.eks. afd. 350 SGR, 155e DGR med nyere selvfor yngelse og de store DGR-arealer til kommende, afd. 153, 157, 277, 260, 309 og 346), helst hvor der er muligheder for flere træarter. Blandinger ved selvsåning går ofte bedre, end hvor der er plantet en eller to arter og så selvsåning.

Løvtræ:

Kunstig foryngelse:

BØG plantes i blanding med LÆR, BØG 300 x 50 cm, og LÆR 300 x 170 cm. EG plantes på 150 x 150 cm. Kulturmetoden er som for nåletræ, dog ofte uden kulla. Jeg forventer, at det kun bliver små og få kulturarealer i den nye planperiode. Man skal passe meget på BØG i frostudsatte områder, og der er år, hvor næsten alle bøgekulturer skades af forårsnattefrost.

Naturlig foryngelse:

Næsten alle bøgeskovsarealer og en stor del af det øvrige løvskovsareal er underlagt Naturskovsstrategien. Selvfor yngelser i BØG skal have mere lys end i typiske løvskove i Østjylland. Derved får de gamle bøge meget let vanris. Uden jordbearbejdning går det meget langsomt. Råvildt i bøgeselvsåning på kimbladstadiet kan være fatalt (afd. 274). Hvis jordbearbejdning skal den være grundig, f.eks. fræser.

Egeselvsåning - kun enkeltræer.

BIR vokser generelt ikke særligt godt på hele skovparten (begge arter). Den er ikke noget problem i andre kulturer.

Kultur- og bevoksningspleje:

BØG, EG, ÆGR og NGR skal altid hegnes. DGR og RGR skal topbeskyttes. Al plantet nåletræ skal sprøjtes mod snudebiller i plantningsåret. Efterbedring foretages kun lidt, og da især i den nordlige del (dårligere jordbund, besværligt terræn = ingen kullahuller). Efterbedring i ren RGR foretages med SGR, og i DGR/SGR oftest kun med DGR. Slåning er meget sjælden, dog med undtagelse af ørnebregneholme.

Udrensninger foretages så sent som muligt for at undgå genvækst, og er relativt sjældne, da der kun kommer meget lidt, og det nu gældende mere naturnær skovdrift. Med udrensninger i selvsåning haves ingen erfaring.

DGR- hovedtræer opstammes til min. 8 m. Arbejdet skal foretages uden for vækstsæsonen.

EG - hovedtræer mærkes inden 1. hugst. Men kun de endelige hovedtræer p.g.a. den sandsynligvis meget lange omdriftalder. Derfor bortskæres der heller ikke vanris på EG.

Tyndinger:

Nåletræ:

Nåletræ tyndes efter distriktets hugstpolitik med relativ træafstand som værktøj. DGR behandles lidt anderledes, helst kun tyndinger i senvinteren og lidt svagere hugst end normalt. Ved tynding i blandingsbevoksninger hugges for alle arter. Langs Stendalen kan nåletræ hugges hårdt selv i en sen alder, da det ligger meget beskyttet for vind, men derimod er der tit snetryk, som man jo ikke kan hugge sig fra i kuperet terræn.

Løvtræ:

EG: Vi har kun ung og mellemaldrende EG. Egebevoksningerne er pæne, men har en alt for ringe vækst. Det skyldes sikkert de alt for små kroner, d.v.s. en alt for svag hugst i ungdommen. Det er bagefter meget langsommeligt at få bygget større kroner på egne. Undervæksten af især BØG skal plejes med hugst.

BØG: Undervækst, undertrykkere skal bevares så vidt muligt, fordi det giver et godt skovbundsklima. Produktionsbøg bør være af en anden og bedre race end vor lokale, som har næsten alle de fejl en BØG kan have, dog med undtagelse af rødmarv.”

6. Driftsplanens forudsætninger

6.1. Korttegning

Det kortmateriale, som hører til driftsplanen, omfatter:

Oversigtskort	Vedlægges i bilag I
Skeletkort	Uden højdekurver i skala 1:10.000. Leveres i sort/hvid og i farver.
Håndkort	Farvelagte og indbundne skeletkort i 2 sæt; 1 sæt til distriktskontoret og 1 sæt til fordeling blandt skovparterne.
Kulturkort	Kort sendes i forbindelse med planarbejdets færdiggørelse til distriktet i MapInfo-format.
Foryngelseskort	Skeletkort, hvor arealer der skal forynges eller skifte anvendelse i planperioden er farvet med den planlagte arealanvendelses farve. Findes i bilag X
Arealer til særlig behandling	Farvelagte i A4- eller A3-format. Findes i bilag XI
TA-kort	Matrikelkort over distriktets arealer. 2 sæt ringbind; 1 til distriktet og 1 til Driftsplankontoret.

En redegørelse for kortfremstillingen findes i bilag VI.

6.2. Arealanvendelsen pr. 1.1. 1998

Fremgår af tabelbilag 2 - opgjort til distrikts-, skovparts- og skovniveau - samt af nedenstående Tabel 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** Det ses, at rødgran og bøg er de dominerende træarter og at det ubevoksede areal udgør ca. 1/3 af distriktet.

Sammenlignes med tal fra planen i 1982 ses, at relativt set er løv-andelen steget fra 34 til 40 % af det bevoksede areal, og at det ubevoksede areal også dengang udgjorde 35 % af det samlede areal. Udtages de tre store skovrejsningsarealer er der stadig en tendens til en stigende andel løv, selvom billedet ikke er nær så udtalt.

DKL	Hollandshus	Tøtteruphus	Tveden	I alt	
	Ha	Ha	Ha	Ha	%
BØG	111,3	165,6	194,7	471,6	21
EG	46,2	187,8	76,4	310,4	14
ASK og ÆR	9,3	15,7	2,4	27,4	1
ALØ	27,8	39,8	24,4	92,0	4
RGR	176,6	252,5	183,7	612,8	28
SGR	59,8	112,7	60,6	233,1	11
ÆGR	42,9	22,2	21,9	87,0	4
DGR	22,1	77,8	40,1	140,0	6
ANÅ	59,8	104,0	81,3	245,1	11
Bevokset	555,8	978,1	685,5	2.219,4	100
Ubevokset	226,1	483,9	478,5	1.188,5	(35)
I alt	781,9	1.462,0	1.164,0	3.407,9	-

Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Driftsklassevis arealfordeling pr. 1.1.98 (Aars, Drastrup og Nørager dog 1.1.00)

6.3. Aldersklassefordelingen

Fremgår af tabelbilag 3, opgjort til distrikts- og skovparts niveau. Der er nedenfor for de vigtigste træarter givet et kort sammendrag af tabellerne. Bemærkelsesværdigt er det, at hvor løvtræ udgør 35 % af de anlagte kulturer frem til og med 1989 er andelen fra 1990 til 1997 oppe på over 65 %. Dette skyldes primært løvtræbælter samt skovrejsningsarealerne.

6.3.1. Bøg

Aldersklassen for bøg domineres af de mange kulturer anlagt siden 1980 – 129,1 ha eller ca. 27 % - samt de mange, meget gamle bøge (> 160 år) – 176,8 ha eller 37 %. Det er endvidere påfaldende, at der i større eller mindre grad findes bølgebevoksninger i alle aldersklasser.

6.3.2. Eg

Alderklassetabellen for eg domineres af de mange egekulturer og -bælter anlagt efter 1990 - 153,0 ha eller ca. 49 % af driftsklassen.

6.3.3. Rødgran

Størstedelen af driftsklassen er anlagt i 3 næsten lige store grupper med ca. 20 % til hver i 40'erne, 60'erne og 80'erne. For de to sidstes vedkommende efter stormfaldene i 1967 og 1981. 94 % af driftsklassen er anlagt efter 1940. Fra 1990 til 1997 er kun anlagt 38,4 ha.

6.3.4. Sitkagran

1/3 er anlagt i 60'erne. Resten er anlagt jævnt over de resterende aldersklasser siden 1940.

6.4. Beregning og grundlag for beregning af hugst og stående masse

6.4.1. Markregistrering

Ved markgennemgangen på distriktet registreredes højde og diameter for samtlige bevoksninger. For bevoksninger højere end 6 meter er registreringen sket ved måling af bevoksningernes middeltræ. På dette distrikt ved at måle 2-8 højder med Suunto Silva højdemåler og 5-20 diameter med ståklup.

Vedmassefordelingen inden for den enkelte bevoksning er foretaget ud fra de ved markgennemgangen vurderede indblandingsprocenter. Vedmassen i ikke sluttede bevoksninger er reduceret med den skønnede bevoksningsprocent.

Overstandervedmasser er ansat ved måling af enkelte højder og diametre og ved tælling af stamtallet. I nogle tilfælde er overstandervedmassen skønnet. Forekomster mindre end ca. 20 m³ er ikke medtaget.

I den efterfølgende taksation er der foretaget en stikprøve blandt distriktets bevoksninger med henblik på effektivt at registrere vedmassefaktorerne for udvalgte økonomisk vigtige træarter.

6.5. Taksation

Taksation betyder at vurdere, at bestemme. At vedmassen bestemmes særskilt, skyldes, at dele af den fjernes ved fældning, og at dette hugstudtag har økonomisk betydning. Dertil kommer, at den stående vedmasse har en betydelig lagerværdi.

Bestemmelse af vedmassen foretages på forskellig måde afhængigt af bevoksningstype, samt hvordan det kan gøres mest effektivt, dvs. billigst uden at miste vigtig information. Tidsmæssigt foregår taksationen i vinterhalvåret, hvor der ikke er vækst i træerne, og bladene på løvtræerne er væk.

Til driftsplanformålet er lokaliseringen af hugstmængder til afdeling og litra ikke væsentlig, som det er i årsplanlægningen. I det omfang det ikke forøger taksationsomkostningen, tilgodeses årsplanlægningsformålet dog delvist, idet taksationsbevoksningerne medtages i bevoksningsregisteret under taksationskoden P (prøvefladetakseret), eller ved at fastsættelsen af det grundfladevejede middeltræ ved markgennemgangen benyttes til et bevoksningsvist volumenestimat (taksationskode E, enkeltrætakseret).

På Buderupholm distrikt er taksationen udført i maj 1998 inden vækstsæsonens start.

Til at fastsætte vedmassen bruges den genvej, at den gennemsnitlige vedmasse per hektar bestemmes ved forskellige bevoksningshøjder. Sædvanligvis bestemmes dette forhold artsvis ud fra en stikprøve; men kun for de mest betydende træarter samt kun for almindelige bevoksninger som beskrevet nedenfor. Derefter kan vedmassen estimeres i en vilkårlig bevoksning, hvis bare højden er kendt. For specielle bevoksninger, som for eksempel bøg under foryngelse eller mindre betydende træarter, bruges andre metoder.

Nøjagtigheden på vedmassefastsættelsen på prøvefladeniveau kan som regel bestemmes med en variationskoefficient på mellem 8-12% i rødgran. På bevoksningsniveau tilføjes yderligere en repræsentationsfejl, hvis størrelse er afhængig af bevoksningens homogenitet og repræsentationsgraden. Den samlede nøjagtighed er normalt ikke bedre end 20% ved en repræsentationsgrad på mindst 20%. Ved en repræsentationsgrad på 10-15 er nøjagtigheden næppe højere end 30%.

Det har dog ikke betydning for vurderingen af distriktets samlede vedmasseforråd, idet flere bevoksninger indgår i stikprøven. Det forstås måske intuitivt, at variationen indenfor bevoksningerne er af væsentlig mindre betydning end variationen mellem bevoksninger. Stikprøven bruges til at fastlægge højde-masse forløbet på distriktsniveau, og i undtagelsestilfælde helt ned på

skovniveau. Teknisk er der tale om en to-trins stikprøve, hvor første trin i stikprøven er bevoksningen og andet trin er prøvefladerne indenfor bevoksningerne.

På Buderupholm distrikt er arterne rødgran, douglasgran og sitkagran takserede, idet de er de økonomisk mest betydende på distriktet.

Samtlige måleresultater findes i taksationsprotokollen i bilag VII sammen med supplerende materiale.

6.5.1. Taksation af almindelige RGR-, SGR- og DGR-bevoksninger

Vedmassen per hektar fastsættes for bevoksninger, der er udvalgt ved en stikprøve. Stikprøven udtages blandt samtlige bevoksninger af en given træart. Undtaget er dog urørt skov ifølge naturskogsstrategien og andre præcist definerede specielle bevoksninger, som er beskrevet i afsnit 6.5.3.

Sandsynligheden for at en bevoksning udvælges gøres proportional med bevoksningens samlede vedmasse. Derved opnås at bevoksninger med megen vedmasse også har stor chance for at blive udtrukket i stikprøven. Grunden til, at netto-på-rod værdien ikke er benyttet direkte, er at den i sig selv kun belyser status for de mest værdifulde bevoksninger. Den vedmassebaserede stikprøve indeholder derimod som oftest også bevoksninger i middel og lavere diameter og masseklasser. I enkelte tilfælde som f.eks. det aktuelle kan det være nødvendigt at supplere med helt unge bevoksninger, for at der kan udmøntes planforskrifter for hugstbehandlingen helt ned i de unge aldre.

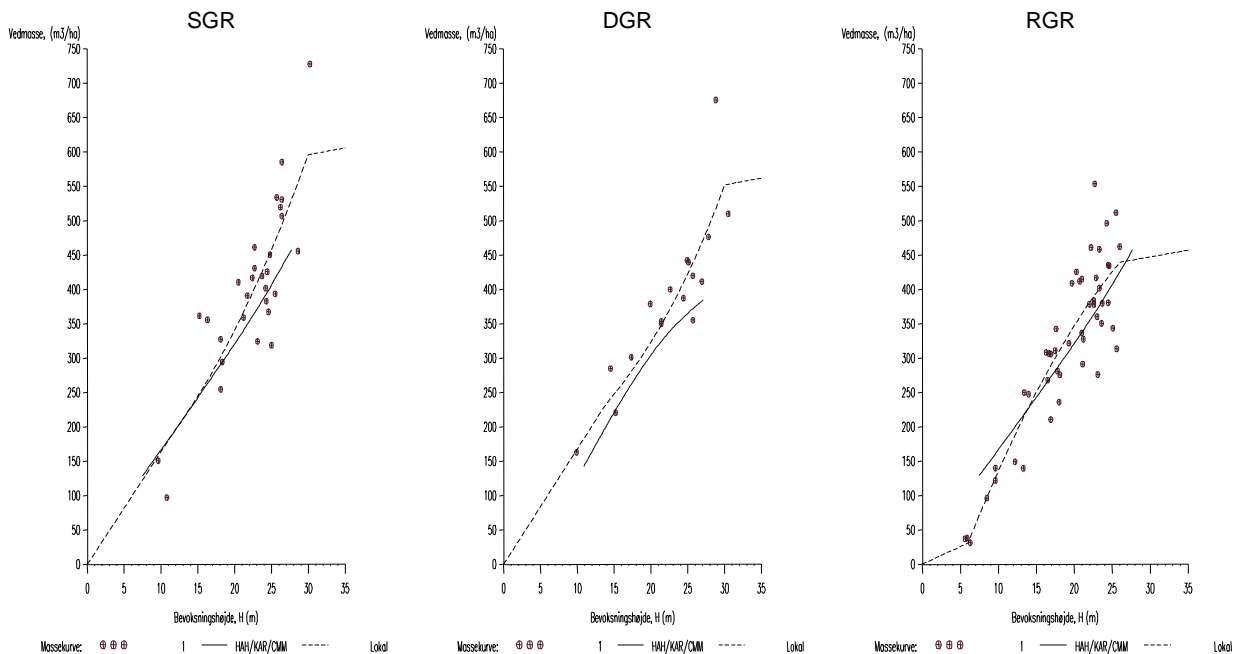
Foreligger en kulturplan gøres sandsynligheden for udvælgelse proportional med sandsynligheden for afdrift i planperioden. Der forynges årligt ca. 1% af arealet. Over 15 år svarer det til 15%. Derfor får bevoksninger, der skal forynges, 85% sandsynlighed for at blive udtrukket modsat tyndingsbevoksninger, der får 15%. Denne fordeling sikrer, at udhugningsmassen bliver bedst bestemt (ligeligt fordelt), idet halvdelen af udhugningsmassen erfaringsvis falder ved hovedskovning og halvdelen i tynding.

Ved således at antage, at hugstudtaget er proportionalt med stående vedmasse ved periodens start eventuelt fordelt til tyndings- og hovedskovningsbevoksninger, udtages som hovedregel så mange almindelige bevoksninger, at den virkelige samlede vedmasse med 95% sandsynlighed ligger indenfor +/- 5% af den bestemte samlede vedmasse.

I en udvalgt bevoksning udlægges tilfældigt et antal prøveflader, der som regel er cirkulære og hver især af samme størrelse i den udvalgte bevoksning. Antallet vælges så nøjagtigheden på vedmassefastsættelsen i praksis er ens i alle bevoksninger. I hver prøveflade opmåles diameter og højder. På basis af disse prøvefladevise registreringer beregnes bevoksningens grundfladevejede middeltræ samt stamtal. Derefter kan bevoksningens vedmasse beregnes som $\text{højde} \cdot \text{diameter}^2 / 4 \cdot \pi \cdot \text{stamtal} \cdot \text{formtal}$, hvor højde og diameter gælder middeltræet og formtal er en omregningsfaktor som skyldes træets form.

Når de udvalgte bevoksninger er målt, bestemmes forholdet mellem vedmasse per hektar og den takserede bevoksningshøjde ofte grafisk, ved hjælp af en kurve i et koordinatsystem med bevoksningshøjden ud ad x-aksen og vedmassen per hektar op ad y-aksen, eller funktionelt, dvs. som en ligning i et gyldigt interval.

Kendes denne kurve (massekurven), kan man for bevoksninger, der ikke er takseret på samme vis, få ansat vedmassen per hektar, når bare bevoksningshøjden er kendt. Bevoksningshøjden er som regel kendt, dog med ringere nøjagtighed end ved taksationen, idet bevoksningernes skønnede middeltræ hyppigt er opmålt ved markgennemgangen.



Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Massekurver for sitka-, douglas- og rødgran.

I bilag VII findes de matematisk formulerede massekurver med dokumentation over, hvordan de er fremkommet.

6.5.2. Kontrol af markmålte bevoksningshøjder og diametre i RGR, SGR og DGR

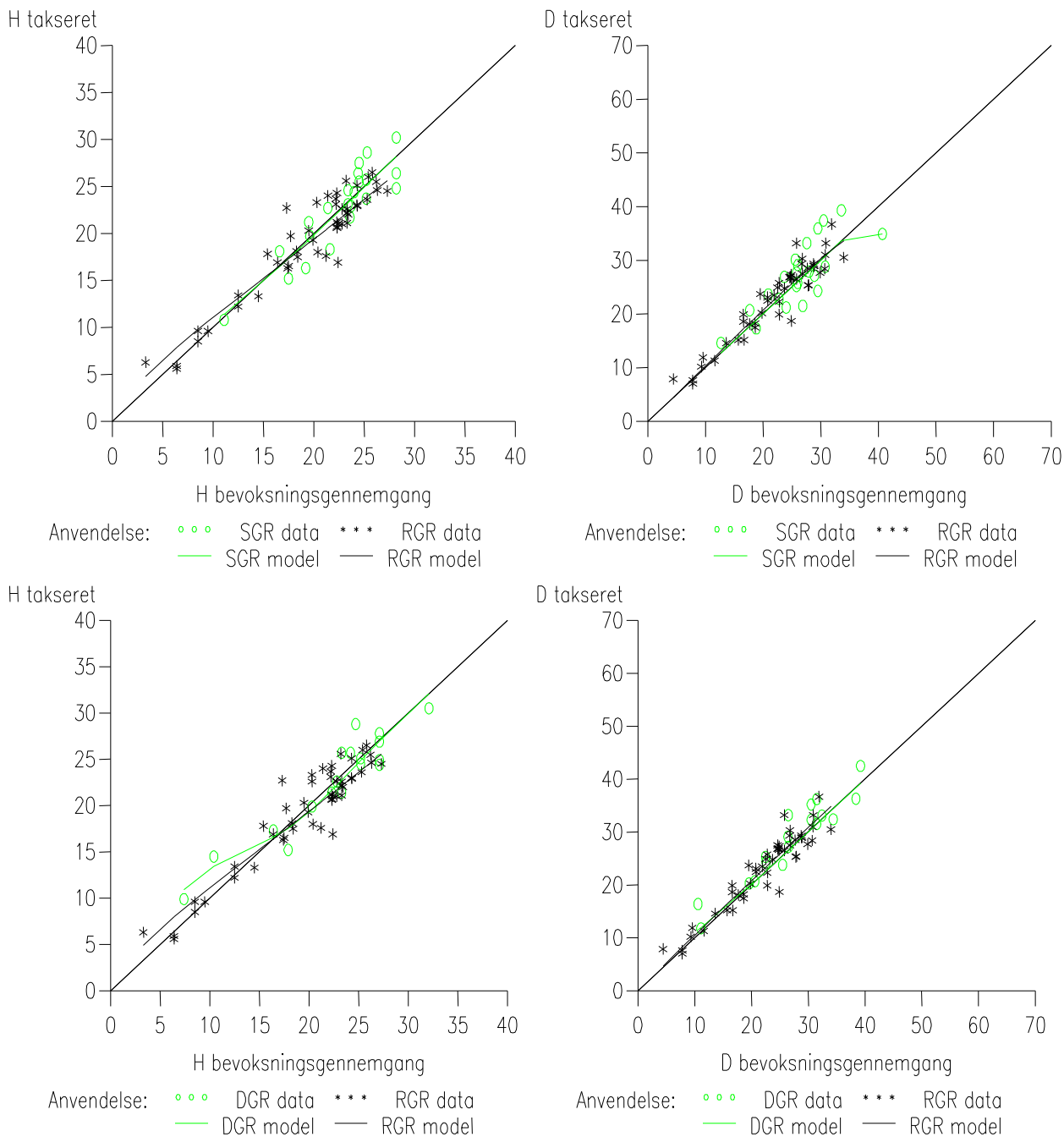
Det er altså en forudsætning, at der er overensstemmelse mellem den mindre nøjagtige højde, for eksempel den fra markgennemgangen, og den takserede højde. Dette afsnit beskriver, hvordan denne forudsætning efterprøves.

Forud for taksationen har der ofte været en medarbejder ude i de enkelte skovbevoksninger for bl.a. at fastsætte bevoksningsprocent, hovedtræart og den procentvise andel af indblandingsarter samt de artsvis skønnede middeltræer, hvor højder og diametre måles. Andre gange fremskrives gamle bevoksningsregistre uden egentlig markgennemgang. Sådanne ”opmålinger” er meget mere eksten-sive end taksationen ovenfor, og de kan være behæftede med ensidige fejl, som kan skyldes forskellige personers varierende evne til at skønne middeltræet eller fejl i fremskrivningsprocedu-erne. Da højdebestemmelserne bruges til at fastsætte vedmassen i bevoksningen er det derfor nødvendigt at kontrollere om de indeholder ensidige fejl. Det gøres ved at sammenligne højder på skønnede middeltræer med højder fra prøvefladetaksationen. Hver træart sammenlignes særskilt.

Den skønnede middeldiameter bruges til fremskrivning af diametervæksten. Diameteren benyttes derudover til flere andre forhold. Derfor kontrolleres også om der er ensidige fejl i diameter-skønnene. Dette sker analogt til højderne.

Det er ofte tilfældet, at de skønnede mål er registreret nogle år før prøvefladetaksationen. Hvis det er tilfældet, opdateres de skønnede højder (og diameter) ved hjælp af vækstkurver, som er gyldige for det aktuelle område. Derefter kan sammenligningen foretages grafisk i et koordinatsystem, hvor den skønnede højde/diameter er ud ad x-aksen og den takserede højde/diameter er op af y-aksen. Hvis alle observationer ligger på en 45-graderslinie er der fuldstændig sammenfald. Det forekommer ikke i praksis. Der er altid forskelle, men så længe de fordeler sig tilfældigt og jævnt på begge sider af en sådan linie betyder forskellene i gennemsnit ikke noget.

Afvielser fra 45-graderslinien viser sig i praksis oftest at forløbe som en s-formet afvigelse, hvor den ene del af s'et ligger over 45-graderslinien og den anden del af s'et under. Derfor er der formuleret et matematisk udtryk af denne form, som kan strækkes på passende vis i forskellige retninger, og som samtidig gives nogle begrænsninger, der sikrer at den opfører "pænt". For eksempel går funktionen gennem (0,0). Parametrene i den tilsvarende statistiske model kan efterfølgende estimeres, og forbedringen ved at benytte hypotesemodellen fremfor en 45-graderslinie kan angives ved et F-test. Er sandsynligheden for en større F-værdi 0.05 eller derunder (signifikant forskel) korrigeres bevoksningslistens skønnede middelhøjder.



Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Sammenligning af takserede højder/diametre mod markmålte højder/diametre.

På Buderupholm kan man ikke med F-tests påvise, at højder og diametre målt ved markregistreringen afviger signifikant fra prøvefladetakserede højder og diametre for nogen af de takserede arter. Dette fremgår indirekte af figurerne, idet modellerne stort set falder sammen med 45-graders liniere. Dette betyder, at der ikke for Buderupholm distrikt skal foretages en korrektion af markgennemgangens fastsættelse af højder og diametre.

6.5.3. Taksation af specielle bevoksninger

Specielle bevoksninger omfatter i denne sammenhæng alle bevoksninger med en anden hovedtræart end de takserede. I disse bevoksninger fastsættes vedmassen ud fra tabelopslag. De anvendte tabeller er præciseret i afsnit 6.6.

På distrikter, som for eksempel rummer store arealer med ældre bøg, der selvfor ynges, kan der være et behov for en særskilt opgørelse. I sådanne bevoksninger vil en skønsvist fastsættelse af bevoksningsprocenten være alt for upræcis og i øvrigt ikke udtrykke hvad der foregår på arealet. De gamle træer i en sådan bevoksning betegnes overstandere. De står som antydning kun på en del af arealet, og derfor er det hurtigere at tælle dem manuelt på luftfoto, hvor træerne er uden løv eller i marken, og efterfølgende korrigerer for forskellig registreringstidspunkt.

Ofte er det nok at foretage denne tælling og skønne et middeltræ, som opmåles i marken. Men er der stor økonomisk værdi i disse bevoksninger, kontrolleres markmålene ved at udtage en stikprøve blandt den slags bevoksninger. Den skal være af passende størrelse, dvs. minimum 10-15 bevoksninger udvalgt tilfældigt. Efterfølgende opmåles vedmassen ved optælling som ovenfor beskrevet, men diameter og højdemål tages mere præcist.

Diameterbestemmelsen foregår for eksempel ved at "længst mulige rette linie" udlægges i bevoksningen. Derefter opdeles den i 9 lige store stykker og 2 "halve stykker". De to halve stykker placeres i hver ende af linien. Derved fremkommer i alt 10 "skæringspunkter" på linien. I marken findes disse punkter og på nærmeste træ måles diameteren korsvist (afrundes til hele cm), dog således, at et træ ikke må opmåles to gange.

Da højdevæksten som regel er gået i stå, fordi bevoksningerne som oftest er gamle, ekstensiveres målinger af disse faktorer også. Der udtages 7 træer tilfældigt, og højden måles ved hjælp af den elektroniske højdemåler (Criterion 400 Survey Laser), eventuelt med Løvengreens højdemåler.

Derefter beregnes middelhøjde ved et aritmetrisk gennemsnit, og diameteren som den grundfladevejede middeldiameter. Stikprøvens resultater sammenholdes derefter med de markmålte resultater, inklusive korrektion for eventuelle tidsforskydninger.

På Buderupholm blev der ikke foretaget kontrolmål af de ved markregistreringen gennemførte tællinger, idet de fleste ældre bøge og egebevoksninger, hvor en sådan kunne være relevant, enten er meget unge eller er omfattet af Naturskogsstrategien.

6.5.4. Bevoksnings- og indblandingsprocenter

Bevoksnings- og indblandingsprocenter er skønnede ude i skovbevoksningen, og de er derfor mere eller mindre fejlbehæftede. Det har dog ingen betydning for fastsættelsen af vedmassen for distriktet som helhed, når stikprøven udtages som beskrevet i afsnit 6.5.1 og bruges som reference, dvs. som grundlag for massekurven.

For ikke takserede træarter introduceres eventuelt ensidige fejl, men som regel repræsenterer disse arter ikke den betydeligste økonomiske værdi og de diskuteres derfor ikke nærmere her.

Når vedmassen per hektar, takseret ved prøvefladetaksation, afbildes som funktion af bevoksningshøjden, korrigeres den først (divideres) med den skønnede bevoksningsprocent. Senere, når bevoksningens vedmasse beregnes ud fra massekurven korrigeres den igen (multipliseres) med

bevoksningsprocenten. Derved opnås, at fejl fra skøn indarbejdes i massekurven. Da massekurven netop er konstrueret ud fra en stikprøve, der er baseret på tilfældighedsprincippet, kan fejlene antages at være normalfordelte. Dvs. at i gennemsnit for distriktet betyder disse fejl ikke noget, men de gør selvfølgelig for den enkelte bevoksning.

Denne procedure er påkrævet, for at sikre at massekurven svarer til distriktets praksis. I selve bevoksningslisten, kan man alternativt anføre den faktisk opmålte vedmasse direkte, hvor denne findes, i stedet for et opslag på massekurven. Dette er ikke gjort for distriktet, da nytten heraf er minimal. De opmålte vedmasser for takserede bevoksninger kan ses i bilag VII.

Indblandingsprocenter burde behandles på samme måde, men i praksis udtrækkes ikke mange bevoksninger med indblandinger. Det skyldes at vedmasserige bevoksninger har størst chance for at blive udtrukket, og de forekommer mest i rene bevoksninger afhængig af træart. Fordi det således ikke har væsentlig praktisk betydning, hvordan fejl opstået ved skøn af indblandingsprocent opfører sig inden for en bevoksning, er de ikke medtaget i massekurven. Der bliver i værste tilfælde kun tale om en erfaringsvis uvæsentlig fejlfordeling mellem to eller flere træarter, og hvis fejlene som oftest er normalfordelte, betyder de ingenting overhovedet.

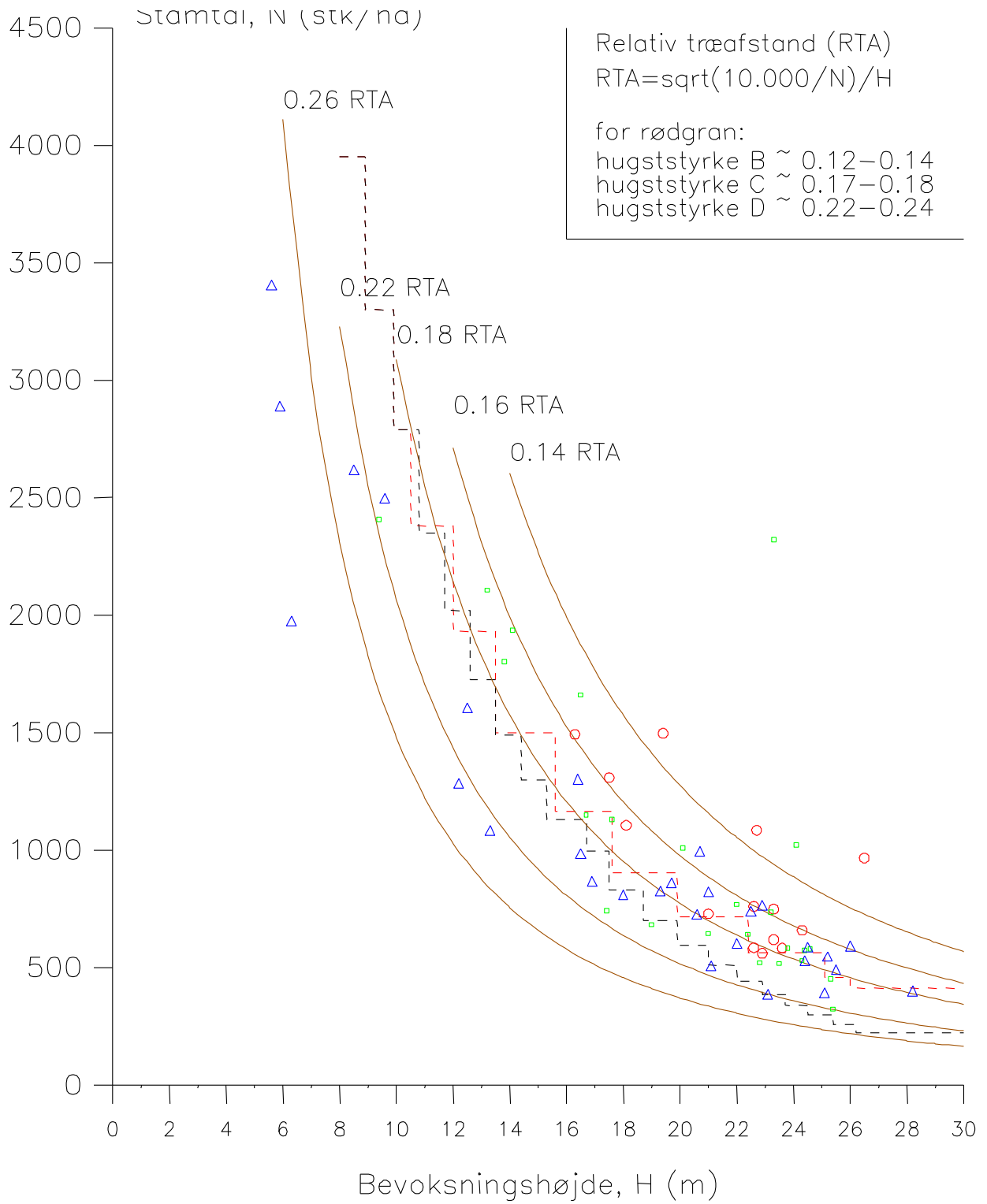
6.5.5. Kontrol og styring af hugstpraksis

For hovedtræarten rødgran er der gennemført en analyse af hugstpraksis. Hugstmåden, f.eks. om man primært fjerner de mindste træer, og hugststyrken er med til at afgøre hvor megen vedmasse, der tages ud af en skovbevoksning i løbet af dens liv. Hugstmåden og hugststyrken er med til at forme kvaliteten af træerne. Derfor har det betydning, at den udføres på en hensigtsmæssig måde. Hensigtsmæssig betyder som regel økonomisk mest fordelagtigt uden at økologi og stabilitet forringes.

Hvordan det gøres mest hensigtsmæssigt, forskes der løbende i. Desuden opsamles hele tiden lokal viden fra praksis, og den indgår i den overordnede vurdering af, hvad der er mest hensigtsmæssigt. Stikprøven ovenfor, for eksempel, giver data til at vurdere generelle tendenser på distriktet, men mere lokale forhold gør sig naturligvis også gældende.

Hvad der hugges (fældes) i de unge år har (især for nåletræer) betydning for bevoksningens videre liv. Derfor er det vigtigt at have styr på hvad der foregår i de unge år, selv om det måske ikke er af umiddelbar økonomisk interesse.

På Buderupholm ser det ud til, at hugststyrken i rødgran er svagere end hvad CMM's tilvækstoversigter beskriver. Dette fremgår af Figur 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** over relativ træafstand herunder.



Skovpart: - - - - - CMM-KR pk16 - - - - - CMM bon 2

 ○ ○ ○ 1 □ □ □ 2 △ △ △ 3

Figur 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Relativ træafstand (RTA) for taksationsbevoksningerne af rødgran.

Af figuren fremgår det, at den relative træafstand ifølge CMM er væsentlig højere end distriktets praksis. Derfor er der benyttet en tilpasset model, som svarer bedre til praksis end beskrevet af CMM's originale oversigt. Den tilpassede model er udarbejdet i forbindelse med Kronborg planen 1994-2011, hvor samme hugst tilnærmelsesvist har været praktiseret. Den tilnærmede model har den begrænsning, at de enkelte pk-forløb "ikke er parallelle", men med en gradvist aftagende hugst for stigende pk. Desuden er vedmasseniveauet højere end hvad CMM angiver. Det første svarer formentlig meget godt med hugstpraksis, og det sidste får ingen betydning, idet massekurven benyttes til den bevoksningsvise vedmassefastsættelse.

Som det ses af Figur 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** svarer den relative træafstand i de takserede bevoksninger til en C-hugst over hele højdespændet. Kun i de yngste højdeklasser synes der at være tale om en D-hugst. Dette skyldes imidlertid rettere de lave plantetal, der benyttes ved kulturanlæggene. Såvel i 1968- som i 1982-planen beskrives, at den i de da afvigte planperioder benyttede hugst har været for henholdende, og at udhugningsstyrken skulle øges.

Der er ingen betydelige hugstforskelle skovparterne imellem (der er på ingen måde statistisk signifikante forskelle) jævnfør Tabel 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** Som tommelfingerregel skal skovparternes middelværdier fratrukket eller tillagt 2*spredningen ikke dække hinanden, for at man kan tale om forskel i hugstbehandling. Som det ses vil alle dække hinanden.

Skovpart	Antal obs.	Middel	Spredning	Minimum	Maksimum
1	14	0.16	0.02	0.12	0.18
2	24	0.17	0.03	0.09	0.33
3	29	0.20	0.05	0.15	0.36

Tabel 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Skovpartsvis relativ træafstand for rødgran

6.6. Tilvækstoversigter

Tilvæksten, og for nogle træarter massen, beregnes bevoksning for bevoksning ud fra den aktuelle produktionsklasse (egentlig bonitet som funktion af alder og højde) og en tilvækstoversigt. I planberegningerne anvendes følgende tilvækstoversigter:

Træart:	Kilde:	Anvendt på træarter:
Bøg	C. M. Møller 1933	Bøg
Eg	C. M. Møller 1933	Eg
Ær	V. Kjølby 1958	Ær
Ask	C. M. Møller og C. Nielsen 1959	Ask, bir, reg, alø, lin, pil, kir, pop, el,
Rgr	C. M. Møller 1933 – modificeret så den passer til status ifølge taksationen og forskrifterne i denne plan. Dvs. svagere hugst specielt i ældre klasser med følgende større vedmasseopsparing.	Rgr, omo, hgr
Sgr	H. A. Henriksen 1958	Sgr, tsu, cyp, cry
Ægr	H. A. Henriksen 1957	Ægr, ngr, ave
Nob	E. Elingård Larsen og N. P. Dalsgård Jensen 1984	Nob
Dgr	S. Karlberg 1961	Dgr, agr
Lær	M. Andersen 1950	Lær
Skf	K. Morville 1948	Skf, cof, fbf, øsf

Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Oversigt over anvendte tilvækstoversigter

Ved tilvækstansættelsen beregnes den akkumulerede tilvækst primo og ultimo i perioden. Differencen imellem disse to sættes som periodens tilvækst.

6.7. Formtal

Der er ikke udført selvstændige formtalsmålinger. De benyttede formtal stammer fra styrelsens standardtabeller. Alle vedmasser i planen (forråd, hugst og tilvækst) er normalt angivet som stående masse (taksations-kbm) typisk ved en given aflægningsgrænse.

6.8. Sortimentforhold

Den salgbare masse (regnskabs-KFM) er 5-30% lavere end den stående masse afhængigt af middeldiameteren. Ved at regne med stående masse og "ikke udnyttet vedmasse" (IUV), kan man få overensstemmelse mellem stående forråd før og efter perioden samt tilvækst og hugst. Den masse, der optræder i distriktets hugststatistik, er kun den, der faktisk er aflagt og opmålt.

Forskellen mellem taksations-kbm og regnskabs-KFM skyldes de anvendte fastmassetal samt IUV (afrunding, usikkerhed ved opmåling og den masse, som efterlades på skovbunden). IUV er ikke nødvendigvis identisk med den totale efterladte masse, idet f.eks. den stående masse i LØV er opgjort som totalmasse > 5 cm.

Det skal understreges, at størrelsen af IUV er gennemsnitlig og baseret på bedst mulige skøn.

Der er opstillet distriktsspecifikke sortimentsforhold for to hovedgrupper af træarter - et for nål og et for løv. Grunden til denne opdeling er, at løvtræhugsten er relativt lille og at nåltræhugsten er domineret af ganske få arter.

For begge sortimentsforholds vedkommende har de fundet deres grundlag i en given periode. Viser det sig i forbindelse med planens implementering, at sortimentsforholdet ændrer sig væsentligt i

forhold til det ved planberegningerne benyttede, må der f.eks. ved de årlige budgetgrundlagsberegninger selvfølgelig tages udgangspunkt i dette nye forhold.

Nål:

Sortimentsforholdet er fremkommet på grundlag af den faktiske hugst i årene 1993 - 1998. Selve sortimentsopdelingen er herefter tilpasset budgetgrundlagets inddeling, hvilket har betydet en sammenlægning af enkelte sortimenter.

Denne hugst er konverteret til procenter. Endelig er forholdet reguleret med ikke udnyttet vedmasse (i.u.v.) på baggrund af K. F. Andersens notat herom fra 1980. For de laveste diametre er notatet dog fraveget for at tage hensyn til den betydende mængde flis i disse klasser. Til forskel fra 1980 udtages der i dag en stor mængde flis netop ved små diametre.

Løv:

Sortimentsforholdet er fremkommet på grundlag af den faktiske hugst i årene 1993 - 1998. Selve opdelingen i sortimenter er tilpasset budgetgrundlagets inddeling, hvilket har betydet en sammenlægning af enkelte sortimenter.

Dernæst er forholdet reguleret med ikke udnyttet vedmasse (i.u.v.) på baggrund af K. F. Andersens notat herom fra 1980. For de laveste diametre er notatet dog fraveget af samme grund som for nål.

Begge sortimentsforhold er herefter indlagt i strukturfilen.

6.9. Forrådsstatus og analyse

I **Fejl! Ukendt argument for parameter.** Tabel 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** er distriktets samlede vedmasseforråd fordelt til driftsklasser og træartsgrupper. For supplerende oplysninger om vedmasseforråd m.v. henvises til Tabelbilag 4: Analysetabeller.

DKL	Træartsgruppe, m ³							%	m ³ /ha
	Areal - ha	BØG	EG	ALØ	NÅL	I alt			
BØG	471,6	95256	239	230	3550	99275	23	211	
EG	310,4	1113	22274	612	1904	25903	6	83	
ASK og ÆR	27,4	101	31	1345	20	1497	-	55	
ALØ	92,0	146	243	5650	1083	7122	2	77	
GRAN	856,5	158	13	79	212635	212885	49	249	
ÆGR	242,7	8	2	-	42279	42289	9	174	
ANÅ	218,8	193	-	33	47422	47648	11	218	
BEVOKSET	2219,4	96975	22802	7949	308893	436619	100	197	
UBEVOKSET	1188,5	40	56	180	215	491	-	0	
I alt	3407,9	97015	22858	8129	309108	437110	100	128	
%-fordeling		22	5	2	71	100			

Tabel 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Vedmasseforråd pr. 1.1. 1998 i m³ sand, salgbar vedmasse (taksationskubikmetre)

DKL		Hollandshus	Tøtteruphus	Tveden	Distrikt
BØG	m ³	25475	22737	51063	99275
	m ³ /ha	229	137	262	211
EG	m ³	6172	8789	10942	25903
	m ³ /ha	134	47	143	83
ASK og ÆR	m ³	1130	198	169	1497
	m ³ /ha	122	13	70	55
ALØ	m ³	2988	2262	1872	7122
	m ³ /ha	107	57	77	77
GRAN	m ³	63872	86282	62731	212885
	m ³ /ha	269	234	251	249
ÆGR	m ³	20160	10353	11776	42289
	m ³ /ha	241	111	178	174
ANÅ	m ³	12116	17964	17568	47648
	m ³ /ha	304	168	244	218
BEVOKSET	m ³	131913	148585	156121	436619
	m ³ /ha	237	152	228	197
UBEVOKSET	m ³	80	285	126	491
I alt	m ³	131993	148870	156247	437110
%-fordeling		30	34	36	100

Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Vedmasseforråd pr. 1.1. 1998 fordelt til skovparter i sand salgbar masse (taksations-kubikmetre)

I Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. er masseforrådet fordelt til skovparter og driftsklasser. Masseforrådet er relativt lige fordelt med omkring 1/3 til hver skovpart. Forrådet pr. ha ligger væsentligt højere for skovpart 1 og 3 end for skovpart 2, hvilket bl.a. skyldes skovrejsningsområderne på sidstnævnte skovpart.

Gran dominerer alle fire skovparter (mellem 40 og 58 % af forrådet) og anden største forråd findes for alle tre skovparter i bøg. Tveden har den største løvtræmasse (41 % af det samlede forråd på skovparten).

	Status 1982	Forventet status 1997	Tilvækst 1997	Beregnet status 1998	Erfaret status 1998
Hollandshus	91.400	111.052	1.310	112.362	131.993
Tøtteruphus	106.349	128.730	1.492	130.222	148.870
Tveden	116.997	127.795	720	128.515	156.247
Buderupholm	314.746	367.577	3.522	371.099	437.110

Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Sammenligning af forudsagt og konstateret vedmasseforråd pr. 1.1.98 - skovpartsvis

	Status 1982	Forventet status 1997	Tilvækst 1997	Beregnet status 1998	Erfaret status 1998
BØG	96.424	87.550	- 592	86.958	99.275
EG	14.303	19.029	315	19.344	25.903
ALØ	6.773	7.369	40	7.409	8.619

NÅL	195.505	251.476	3.731	255.207	302.822
I alt bevokset	313.005	365.424	3.494	368.918	436.619
Ubevokset	1.741	2.153	28	2.181	491
I alt	314.746	367.577	3.522	371.099	437.110

Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Sammenligning af forudsagt og konstateret vedmasseforråd pr. 1.1.98 - Driftsklassevist

I Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. og Tabel 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. er sket en sammenligning mellem den afvigte plans estimat for vedmassen ved planens udløb og status ved den nye plans plandato. Da den afvigte plan kun gik til 1.1.97 er der tillagt et års ekstra nettotilvækst for at kunne sammenligne de to tal. Som det ses er der for distriktet som helhed en afvigelse mellem det forudsagte vedmasseforråd pr. 1.1. 1998 og det faktisk konstaterede på 66.011 m³ eller ca. 18%.

Heraf udgør massen på Livø 8.017 m³ og masserne i skovrejsningsområderne Aars, Drastrup og Nørager henholdsvis 2.285 m³, 3.309 m³ og 750 m³. Dette er alle nyttilkomne arealer siden sidste plan. Forskellen er således rettere 51.650 m³ eller 14 % mellem den afvigte plans forventning og status pr. 1.1.98. Heraf kan ca. 14.000 m³ forklares som en forskel i opgørelsen af løv på de ældre dele af distriktet. Tilbage bliver en forskel på ca. 37.650 m³ i nål.

Det er svært at sige, hvad der betinger denne forskel. Den kan enten ligge i den afvigte plans beregninger eller i dennes eller i begges. Afvigelsen kan skyldes en for lavt ansat tilvækst i den afvigte plan under indflydelse af det da netop overståede stormfald. Det forventede masseniveau ved forrige plans udløb var 197 m³/ha, og det er netop det masseniveau, der i gennemsnit forefindes ved denne periodes start – dog efter tilførsel af en række skovarealer med lavt masseniveau..

Vedmasseforrådet ses at være steget fra 315.000 m³ i 1982 til 437.000 m³ i 1998. Det gennemsnitlige masseforråd pr. ha bevokset areal er steget fra 194 m³ i 1982 til 197 m³ i 1998. Forrådet i GRAN udgør ½ af det samlede forråd.

6.10. Træartsvise statusanalyser

Nedenfor bringes i figur 6-4 til figur 6-16 træartsvise statusanalyser for rødgran, sitkagran, douglasgran, bøg og eg.

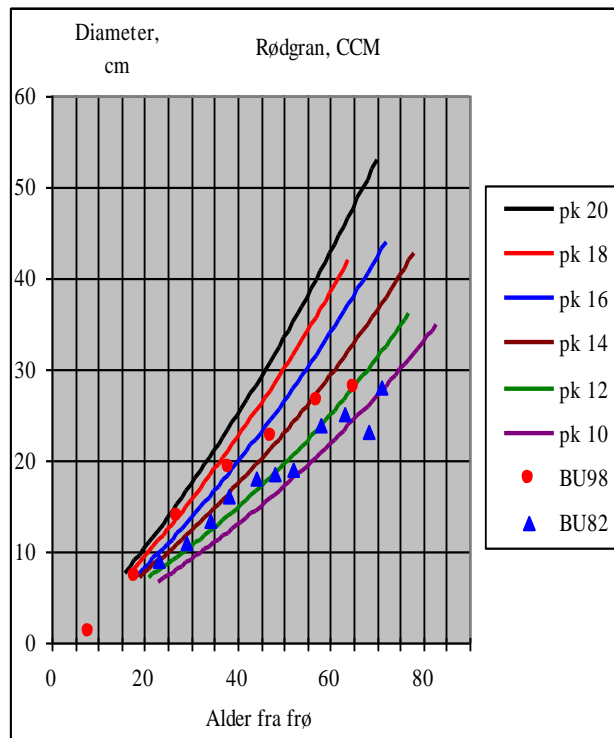
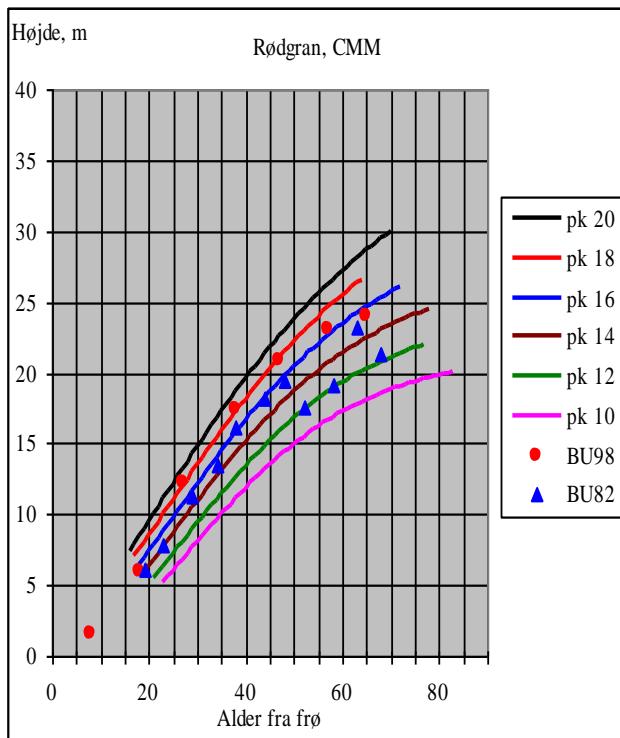
For rødgran, sitkagran og douglasgran, der er takserede, vises de aldersklassevise arealvejede middeltal på distriktsniveau for alder/højde, alder/diameter og alder/vedmasse sammen med produktionsoversigternes kurver. For bøg og eg vises de tilsvarende alder/højde- og alder/diameter-tal, men ikke tal for massen, da der ikke er takseret i disse træarter. Alder på figurene anvendes i betydningen - alder fra frø.

Der sammenlignes med tallene fra 1982-planen, såvidt det har været muligt at fremskaffe disse. For rødgran, sitkagran og douglasgran er tallene fremkommet ved aflæsning på tilsvarende figurer i afvigte plan, da de tilhørende tabeller ikke eksisterede. Punkterne er således ikke fastlægges helt nøjagtigt. Alder/vedmasse for douglasgran og sitkagran fra 1982 har ikke kunne genskabes. Tallene for eg og bøg kunne aflæses af tabelbilagene.

Ved vurderingen af figurene erindres om, at disse er udtryk for en statisk tilstand og ikke en udviklingstendens.

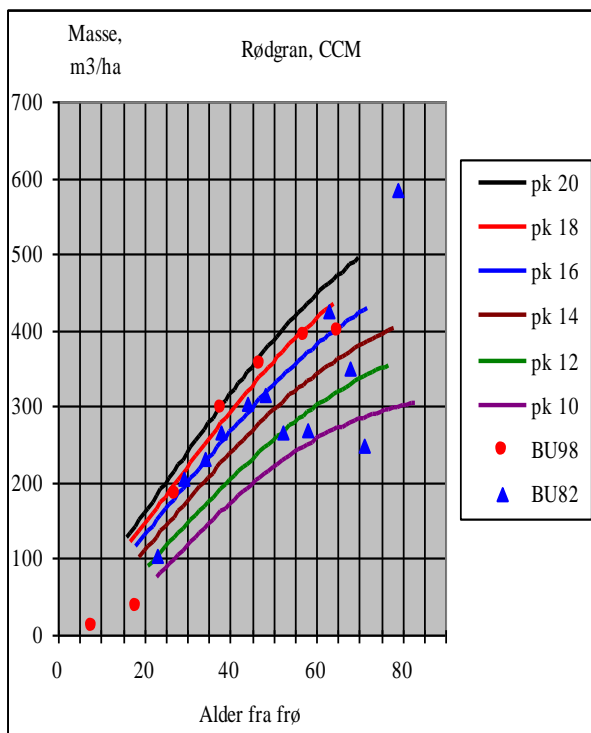
Der er ikke medtaget tal for aldersklasser indeholdende under 10 ha.

6.10.1. Rødgran



Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Rødgran – Alder/højde

Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Rødgran - Alder/diameter



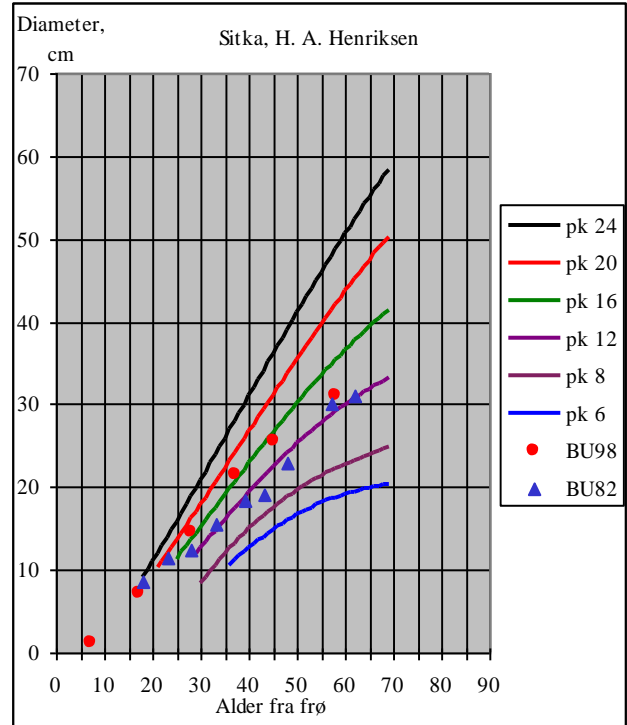
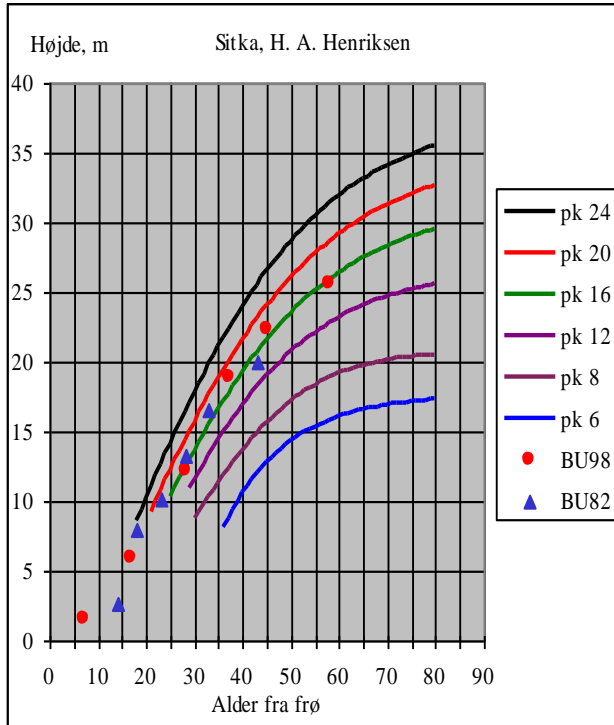
Den arealvejede middel PK er for rødgran 16,7 (CMM bon. 1,9). Det er over 1982-niveauet (PK 15/bon. 2,4) og 1968-niveauet (bon. 2,1). Forskellen synes at dække hele aldersspændet.

Diameterstatus ligger i de yngre aldersklasser på samme niveau som højden men falder til et lavere niveau i de ældre aldersklasser. Dette stemmer med, at distriktet i forhold til CMM har ført en vigende hugst med stigende alder.

Vedmasseniveauet ligger lidt over højdeboniteten med stigende alder.

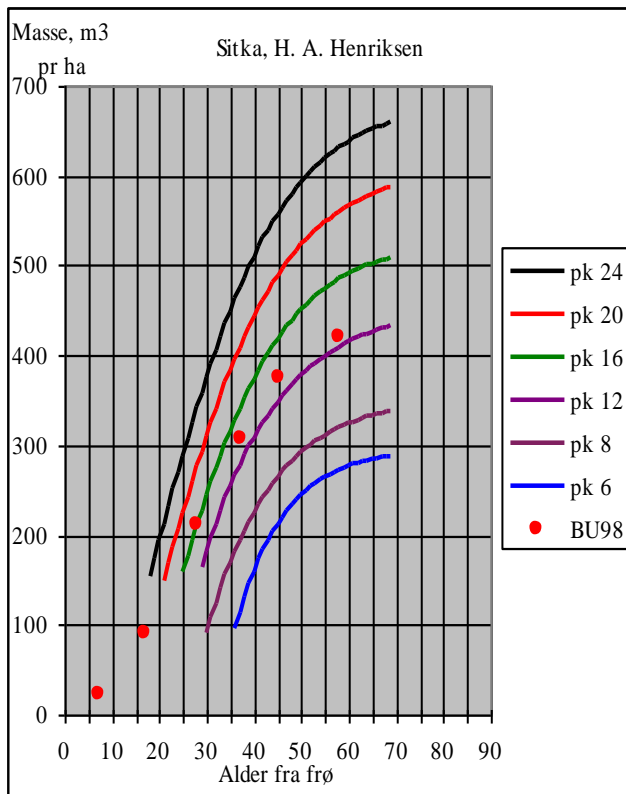
Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter.
- Rødgran - Alder/masse

6.10.2. Sitkagran



Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter.
- Sitkagran - Alder/højde

Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter.
- Sitkagran - Alder/diameter



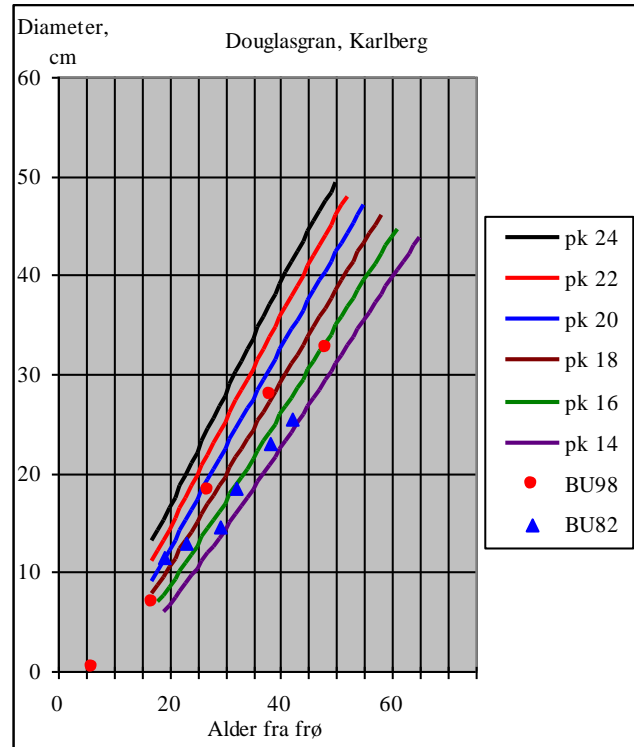
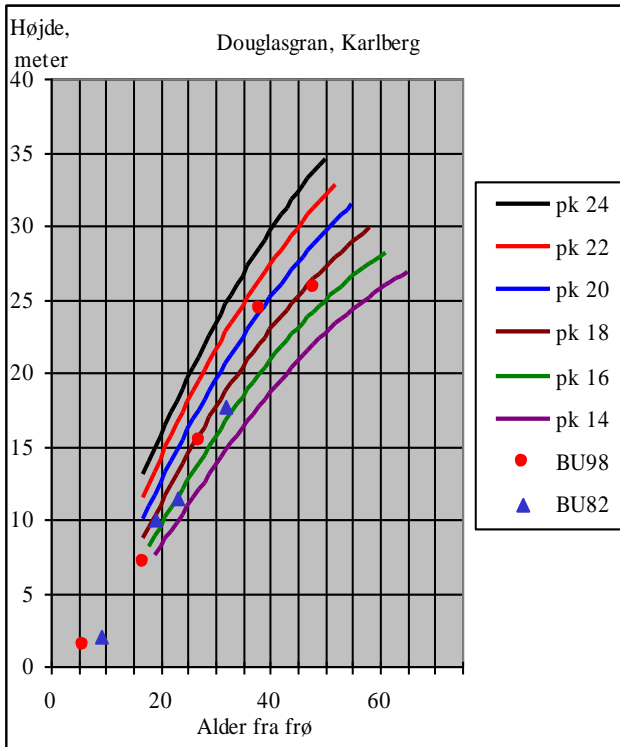
Den arealvejede middel PK er for sitkagran 17,1 (bon. 1,9). Det er ganske lidt over 1982-niveauet (PK 16,7).

Som for rødgran tegner der sig også her et billede af en faldende diameterstatus i de ældre aldersklasser i forhold til højdeboniteten. Dette stemmer med, at distriktet i forhold til tilvækstoversigten har ført en vigende hugst med stigende alder.

Vedmasseniveauet falder under højdeboniteten med stigende alder.

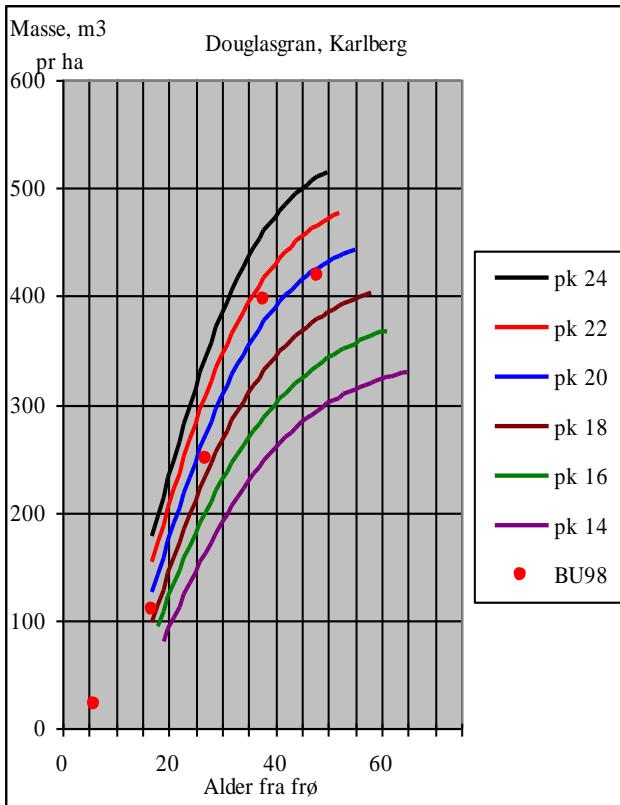
Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter.
- Sitkagran - Alder/masse

6.10.3. Douglasgran



Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Douglasgran - Alder/højde

Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Douglasgran - Alder/diameter



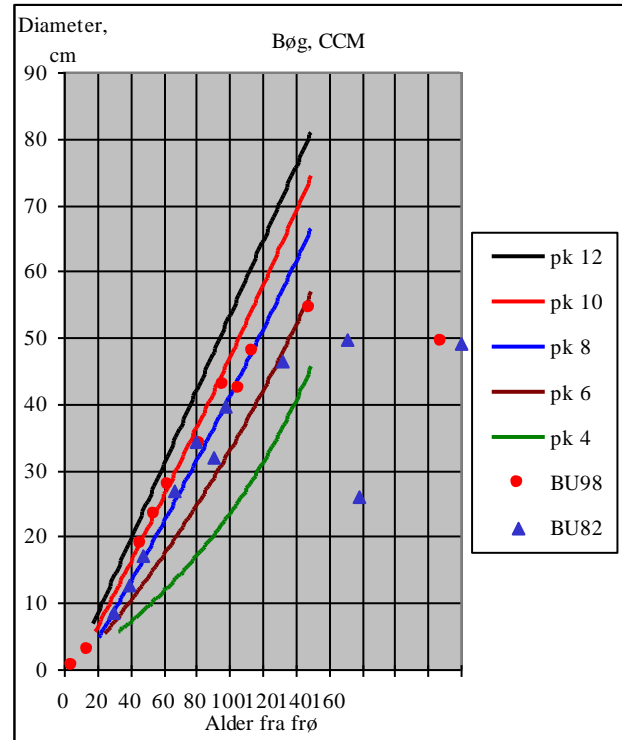
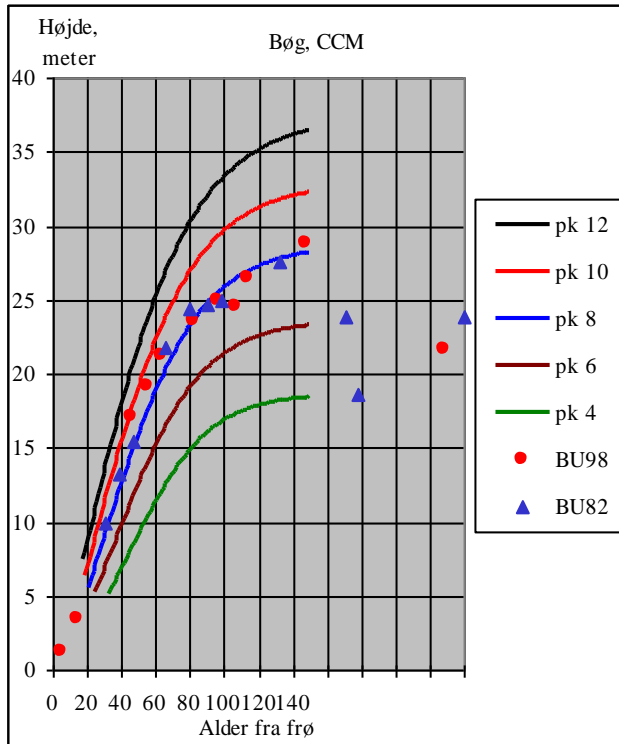
Den arealvejede middel PK er for douglasgran 18,0 (bon. 2,6). Det er over 1982-niveauet (PK 16,3), men dette tal er ret usikkert bestemt, da grundlaget tallet er bestemt på var ret spinkelt.

Diameterstatus synes som for RGR og SGR at falde i de ældre aldersklasser, hvilket stemmer med en svagere hugst med stigende alder i forhold til tilvækstoversigterne.

Vedmasseniveauet ligger lidt over højdeboniteten i de ældste aldersklasser.

Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter.
- Douglasgran - Alder/masse

6.10.4. Bøg



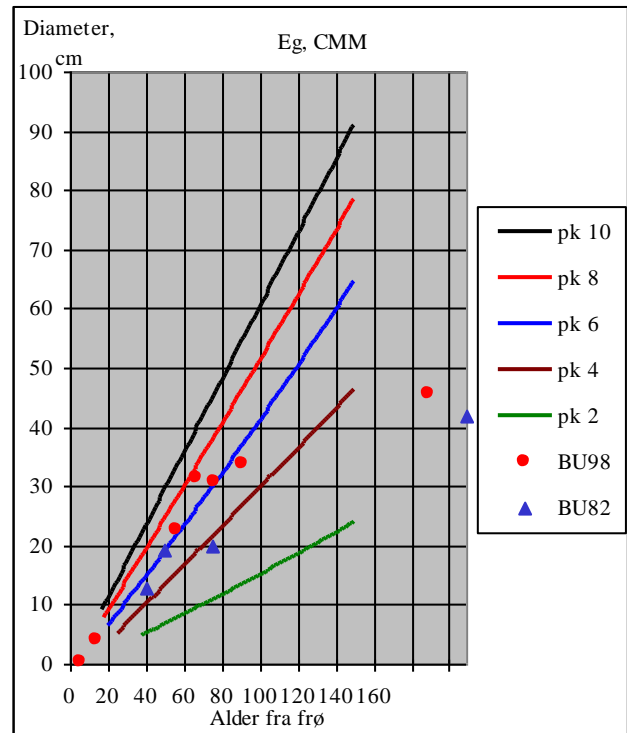
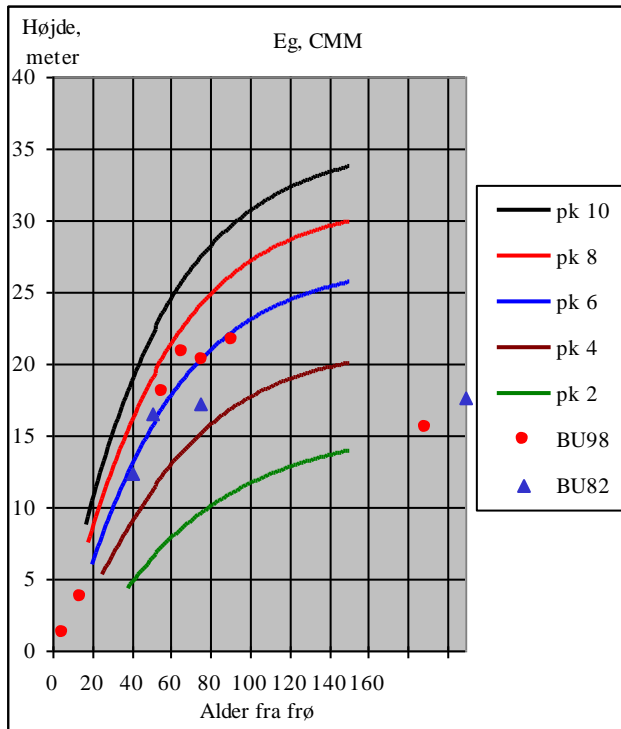
Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter.
- Bøg - Alder/højde

Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter.
- Bøg - Alder/diameter

Den arealvejede middel PK er for bøg 7,7 (CMM bon. 2,7). Det er over 1982-niveauet (PK 6,8/bon. 3,2), der igen var bedre end 1968-niveauet.

Diameterstatus ligger i de yngre aldersklasser på samme niveau som højden men falder til et lavere niveau i de ældste aldersklasser.

6.10.5. Eg



Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Eg - Alder/højde

Figur 6-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Eg - Alder/diameter

Den arealvejede middel PK er for eg 5,2 (CMM bon. 2,7). Det er stort set som 1982-niveauet (PK 5,5/bon. 2,5) der igen var lidt over 1968-niveauet.

Diameterstatus synes at følge højdeudviklingen.

7. Driften i den foregående periode

7.1. Hugsten i den forrige periode

I Tabel 7-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** er vist distriktets hugst i planperioden 1982 - 97 sammenlignet med planhugsten. Sammenligningen er reel nok, da planhugsten løbende er justeret for distriktsomlægninger o.l. Det fremgår af tabellen, at den faktiske hugst har oversteget planhugsten med 47 %. Den væsentligste årsag til dette er de gentagne, uforudsigelige stormfald i starten af 80'erne og de deraf følgende kalamiteter. Alene i årene 1982 - 84 blev der hugget ca. 78.000 m³ mere end planhugsten angav.

Laver man en tilsvarende sammenligning mellem reel hugst og planhugst i perioden fra og med 1985 ses planhugsten at være 155.000 m³, mens den reelle hugst er 167.000 m³ - altså kun en afvigelse på plus 8 %.

År	Bøg	Eg	Alø	Nål	I alt	Planhugst	Hugst akk.	Planhugst akk.
1982	3.248	171	38	72.803	76.260	11.200	76.260	11.200
1983	1.225	254	57	18.840	20.376	11.200	96.636	22.400
1984	2.580	352	166	12.242	15.340	11.200	111.976	33.600
1985	2.102	345	241	10.006	12.695	11.200	124.670	44.800
1986	2.280	340	439	9.850	12.909	11.850	137.579	56.650
1987	1.847	714	246	9.550	12.357	11.850	149.936	68.500
1988	2.374	295	155	11.939	14.763	11.850	164.699	80.350
1989	2.104	330	515	12.798	15.747	11.850	180.446	92.200
1990	3.685	410	345	10.944	15.384	12.110	195.830	104.310
1991	2.586	886	388	8.673	12.533	12.110	208.363	116.420
1992	1.816	257	103	10.947	13.123	12.110	221.486	128.530
1993	736	307	724	10.669	12.436	12.110	233.922	140.640
1994	598	167	127	10.626	11.518	12.110	245.440	152.750
1995	1.036	287	286	9.726	11.335	12.110	256.775	164.860
1996	952	226	97	9.379	10.654	12.110	267.429	176.970
1997	1.419	169	202	9.498	11.288	12.110	278.717	189.080
I alt	30.588	5.510	4.129	238.490	278.717	189.080		

Tabel 7-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Hugsten i perioden 1982 - 1997

7.2. Kulturer

En revision af kulturarealet vanskeliggøres af flere forskellige aspekter; tidsspændet hvorover kulturplanen har skullet realiseres er 15 år, der er sket omlægninger af litrainddelingen netop som følge af nykulturer hvilket besværliggør sammenligning mellem tal fra 1982 og nu, de naturgivne forhold betinger ofte et andet resultat end det planlagte – f.eks. vigende rande som følge af stormfald – o.s.v.

I 1982-planen for Buderupholm var kulturarealerne for de tre skovparter henholdsvis 132,0 ha, 165,1 ha og 153,7 ha. Altså samlet 450,8 ha.

På grundlag af kulturplanen fra 1982, driftsplanændringerne i perioden og kortene fra dels den afvigte planperiode dels statuskortene for denne plan er der sammenstillet nedenstående billede af

kulturplanens efterlevelse i afvigte periode for distriktet. Opgørelsen er ikke akkurat på litraniveau, hvorfor sammendraget er givet i hele tal. Tendenserne vurderes dog at kunne anses for sikre.

Kulturer udført som planlagt	350 ha
Kulturer udført med anden kulturtræart end planlagt eller ikke udført	23 ha
Kulturer udført som angivet i planændring	461 ha
Kulturer udført med anden kulturtræart end angivet i planændring eller ikke udført	103 ha
Kulturer udført hvor der ikke har været plan eller planændring	20 ha

Der er ved sammenstillingen accepteret mindre afvigelser på det enkelte areal, da der i flere tilfælde har været tale om kulturarealer i forbindelse med mere eller mindre vigende rande. Ha-angivelsen baserer sig primært på status for år 1998 (for skovrejsningsarealerne dog 2000).

De 461 ha, der er udført som ved planændring, indeholder også arealer, der er udlagt med en kulturtræart i 1982-planen, men som aldrig er forynget grundet Naturskovsstrategiens udlæg som urørt skov, plukhugstrift eller græsningsskov.

Evalueringen af skovrejsningsarealerne baserer sig i denne sammenhæng på såvel rammeplaner som specifikke planændringer. Der er kun inkluderet arealer, hvor der rent faktisk er foretaget dispositioner frem til og med 1999 – altså tilplantning eller udlæg til SLE, PUB, VEJ o.l. Endnu ikke tilplantede agre er således ikke medregnet ved dette kulturtjek.

Det samlede areal, hvor der har været planlagt og/eller udført kulturer, udgør således 957 ha. Af disse er 811 ha (85 %) udført i overensstemmelse med stedfunden planlægning, hvilket må betegnes som tilfredsstillende.

Dele af de uplanlagte kulturer er spontane selvforryngelser, lige som det drejer sig om løbende tilplantninger af stormfaldshuller, trameteshuller o.l., hvor driftsplanændring ikke er fornøden. Det ses f.eks., at der er planlagt en kultur på et givet areal, men at den aktuelle kultur dækker et større areal grundet omgivende randbevoksningers yderligere opløsning.

8. Hovedretningslinier for den fremtidige drift

Dette afsnit gengiver planens generelle retningslinier. Retningslinierne sigter på i afvejet form at realisere Skov- og Naturstyrelsens strategier, og på at gøre det indenfor rammerne af distriktets dyrkningsgrundlag og baseret på lokale skovdyrkningserfaringer.

Driftsplanens retningslinier omfatter kun de emner, der direkte eller indirekte har betydning for distriktets arealdrift. Retningslinierne er indarbejdet i nærværende plan og er generelt gældende for distriktets skovdyrkning.

Udgangspunktet for hovedretningslinierne er følgende bestemmelser i skovlovens formålsparagraffer:

- at værne de danske skove og
- at forbedre skovenes stabilitet, ejendomsstruktur og produktivitet
- Ved lovens administration skal der lægges vægt på at sikre, at skovene dyrkes med henblik på at forøge og forbedre træproduktionen og varetage landskabelige, naturhistoriske, kulturhistoriske og miljøbeskyttende hensyn samt hensyn til friluftslivet.
- I offentligt ejede skove skal landskabelige, naturhistoriske, kulturhistoriske og miljøbeskyttende hensyn samt hensyn til friluftslivet tillægges særlig vægt.

Ovennævnte bestemmelser omfatter - med de af arealernes karakter naturligt affødte modifikationer - tillige distriktets ubevoksede arealer. Produktionsinteresserne på arealer, som ikke skal blive til skov, anses dog for at være mindre fremtrædende.

Konkret udmøntes disse retningslinier i følgende punkter, som udgør elementer af en bæredygtig udvikling:

- Skovens indretning forbedres og skovdyrkningsmetoderne tilpasses, så bevoksningernes fysiske og sundhedsmæssige stabilitet, variation og fleksibilitet øges.
- der lægges øget vægt på klima- og jordbundsforhold, når der vælges træart,
- større renafdrifter søges undgået, og naturnære foryngelser søges fremmet,
- Betydelige arealer underkastes driftsformer af hensyn til varetagelsen af specifikke hensyn til friluftsmæssige, kulturhistoriske, biologiske eller miljømæssige interesser.

8.1. Retningslinier for den almindelige skovdrift

De overordnede mål for træartsvalget er fastlagt i styrelsens træartspolitik af 1999, der bl.a. udtaler:

Træartspolitikken skal understøtte den gode og flersidige drift i statsskovene. Den skal samtidig sikre en langsigtet udvikling i retning mod et mere naturnært skovbrug med hovedvægten lagt på de enkelte skoves stabilitet og fleksibilitet, herunder muligheder for naturlig foryngelse. Træartspolitikken skal således medvirke til:

- At øge den langsigtede økologiske stabilitet i statsskovene
- At dyrkningsgrundlag og skovklima i statsskovene bevares og forbedres.

- At fremme anvendelsen af stabile træarter og arter tilpasset til lokaliteten, især hjemmehørende træarter.
- At fremme etablering af stabile og naturnære skovdyrkningssystemer og vedvarende skovdække.
- At sikre en bæredygtig produktion og udnyttelse af træ som et fornybart råstof.
- At medvirke til at produktionen i statsskovene især baseres på en på langt sigt rationel produktion af kvalitetstræ i et bredt og kontinuert udbud.
- At bevare og forbedre skovenes miljøbeskyttende virkninger.
- At sikre og forbedre den biologiske mangfoldighed i statsskovene.
- At sikre og udvikle de landskabelige, rekreative og kulturhistoriske værdier i statsskovene.

For at sikre at disse mål kan opfyldes også på meget langt sigt, er et af de vigtigste virkemidler, at statsskovenes generelle stabilitet og fleksibilitet opretholdes og forøges. I tråd hermed skal arealet med hjemmehørende træarter og træarter, der kan forynges naturligt, øges.

8.1.1. Træartsvalg

Distriktet befinder sig som tidligere beskrevet på morænejord med stort sand- og grusindhold. Jordbunden er imidlertid meget varieret bl.a. hvad angår lerindholdet. Flere steder ligger kalken tæt på overfladen og de mange mosestrækninger med deres tørveindhold sætter også deres præg. Man kan således inden for ganske få meter opleve, at jordbunden og derved dyrkningsbetingelserne ændrer sig betydeligt.

I de mange lavninger og slugter, er der stor sandsynlighed for frost især om foråret. Nedbøren i området ligger ca. 100 mm over landsgennemsnittet mens temperaturen ligger ca. 1 grad under.

Det fremgår umiddelbart ved en tur gennem distriktet, at løvtræ rent produktionsmæssigt ikke har en fremtrædende rolle på distriktet. Form og kvalitet er ganske enkelt ikke optimal. Imidlertid tilgodeses bl.a. de rekreative og landskabelige hensyn rigeligt ved de mange løvbevoksninger på distriktet, lige som primært bøg kan selvforynges.

Anderledes forholder det sig for mange nåletræarter – især ædelgran, rødgran, douglasgran og sitkagran - der gror overordentligt godt på distriktet. Der opnås store dimensioner af god kvalitet og de imponerende træer er til stor glæde for skovens publikum. Flere af træarterne kan selvforynges, hvilket kan ske under kortvarige (ca. 7 årige) skærme. Stormen i 1981, der ramte distriktet meget hårdt, viste imidlertid en af de væsentlige svagheder primært ved rødgran.

Dyrkningsforholdene er generelt gode. Stabilitetsproblemer kan i de fleste tilfælde relateres til stormfald. Vigende rande og hullede bevoksninger er dog sjældne. Mere løvtræ i kombination med et mere bredspektret træartsvalg i øvrigt (herunder blandingsbevoksninger) – begge dele på bekostning af rødgran og til dels sitkagran i renbestand - vil give forbedret mulighed for at opnå et bedre skovklima og dermed forbedrede muligheder for anvendelse af selvforyngelser på længere sigt. En række andre delmål i den flersidige drift vil også nyde godt af disse ændringer.

Skovopbygningen kan forbedres. Stormfaste træarter vil derfor finde øget anvendelse, ligesom store sammenhængende områder med stormfaldstruede arter skal undgås - se endvidere afsnittet om stabile skovstrukturer – afsnit 8.1.3.

Da der er meget store forskelle på dyrkningsbetingelserne og dermed træartssammensætningen i de forskellige egne af landet er statsskovdistrikterne inddelt i fire relativt ensartede regioner. Buderupholm tilhører de ”gamle skovegne – vest”. For enkelte, udvalgte, potentielle træarter i denne region kan der kort siges følgende:

- Rødgran** Har en god vækst og vil fortsat være en vigtig produktionstræart. Stabiliteten i rødgrandyrkningen skal imidlertid forbedres. Dette vil ske ved anlæg af flere løvtræ- og blandingsbevoksninger med god lævirkning og ved at nedsætte omfanget af den enkelte bevoksning. I den enkelte rødgranbevoksning kan der ved indblanding af andre nåletræarter sikres en øget fleksibilitet.
- Sitkagran og Douglasgran** Har ligeledes en fin vækst. Disse skal i øget omfang benyttes som alternativ til rødgran og vil endvidere blive anvendt som indblanding i rødgrankulturer. (For Buderupholm distrikts vedkommende er blandingen douglas/rødgran dog ikke optimal da douglasgranen vokser fra rødgranen)
- Lærk og Skovfyr** Kan generelt anvendes som hjælpetræarter og som indblanding og stabiliserende element i grankulturer. Herudover kan de i renbestande på magre lokaliteter sikre skovdække og stabilitet og ved skærmstilling fungere som et første led i overgangen til mere naturnære dyrkningssystemer.
- Thuja og Cypres** Skal benyttes på de mere lerede jorder som alternativ til rødgran.
- Eg** Skal anvendes i større omfang, bl.a. i forbindelse med skovrejsning men også ved en forøgelse af løvtræarealet i det midtjyske område. I egekulturer kan der af hensyn til variationen indblandes en række løv- eller nåletræer samt buske og/eller småtræer.
- Bøg** Stigningen i løvtræarealet vil bl.a. omfatte en øget anvendelse af bøg, der fortsat vil være en dominerende træart i regionen. Bøgebevoksninger skal så vidt muligt forynges naturligt.
- Birk** Optræder som selvsåning på mange, især fugtige arealer og skal i højere grad udnyttes. Herudover kan den anvendes som hjælpetræart og på marginale jorder.

For ”gamle skovegne – vest” vil arealet med ikke-hjemmehørende træarter falde i løbet af en trægeneration til fordel for hjemmehørende træarter – primært bøg, eg og skovfyr. Der vil fortsat anlægges nåletræsbevoksninger i denne region, men variationen i bevoksningerne og stabiliteten af disse vil øges i forhold til nu, bl.a. gennem nedsættelse af den enkelte bevoksningsstørrelse, indblanding af andre træarter i bevoksningerne samt ved anlæg af omkringliggende, lægivende bevoksninger.

For mere specifikke dyrknings erfaringer henvises til kapitel 5

8.1.2. Bevoksningspleje og foryngelse

Der gælder følgende generelle retningslinier for distriktet:

- Selvforyngelse benyttes, hvor denne spontant indfinder sig, og hvor det skønnes, at den vil kunne danne fundament for en kommende bevoksning - eventuelt ved suppleringsplantning.
- Foryngelser kan fortsat gennemføres ved kulisse- eller nordrandsforyngelser.
- Renafdrift vil fortsat blive anvendt, hvor det skønnes, at det ikke vil give væsentlige ulemper for den kommende kultur, samt naturligtvis hvor andre foryngelsesmetoder ikke kan anvendes (f.eks. ved stormfald).
- Skærmforyngelser kan anvendes, hvor der findes bevoksninger der er egnet hertil.
- Foryngelsesbetingelserne kan, f.eks. ved kalamitetsbetingede større kulturarealer, blive så vanskelige, at stødrydning og reolpløjning må tages i anvendelse ved løvtrækulturer.
- Der anlægges ikke monokulturer, ligesom spontan opstået indblanding af andre træarter skal søges fremmet. I kulturplanen er således i bemærkningskolonnen i flere tilfælde anført en indblandingstræart med en ca.-angivelse af indblandingsprocenten ved anlæg. Ved en eventuel revision af kulturplanen efter periodens udløb vil distriktet blive kontrolleret for hovedtræartens tilstedeværelse på arealet, men samtidig har distriktet en forpligtigelse til at søge variation sikret også op igennem aldersspekteret. Det skal i den forbindelse anføres, at andelen af skovfyr og lærk i rødgran erfaringsmæssigt ikke bør være over 10 %, da indblandingen ellers løber fra hovedtræarten.
- Mindre huller op til 0,3 ha i bevoksninger p.g.a. stormfald eller trametessvampen kan lukkes med skovfyr eller lærk.

Endvidere gælder styrelsens retningslinier for kulturinvesteringer af 31. januar 1991 stadig. Hovedtrækkene i retningslinierne repeteres herunder.

I løvtræ:

Plantetallet ligger indenfor 3.000 - 6.000 stk./ha inklusive eventuelle hjælpe- og ammetræer samt indblandingstræarter. De højeste plantetal anvendes på de gode boniteter. Hjemmehørende buske indplantes i løvbælter, især i bryn mod åbne arealer.

I nåletræ:

For de bedste boniteter (dvs. den potentielle rgr-PK skal være 9 eller derover), hvortil Buderupholm Statsskovdistrikt hører, bruges et plantetal på 3.500 - 4.000 stk./ha. Der satses på kvalitetstræ.

Hvad angår udhugningen i rødgran foreskrives i den kommende periode en C-hugst – svarende til en relativ træafstand på 0,18. Det svarer til den hugststyrke distriktet praktiserer i dag (Se Figur 6-**Fejl! Ukendt argument for parameter.**) med et fornuftigt resultat til følge. I de yngste aldersklasser (anlagt efter 1970) skal der manes til betænksomhed m.h.t. flisudtag. Der bør kun flises, når det er skovdyrkningsmæssigt forsvarligt og flisningen må løbende tilpasses den forhåndenværende viden på området.

8.1.3. Løvtræstrukturer/stabile skovstrukturer

I forbindelse med udarbejdelsen af kulturplanen er det for hvert enkelt kulturareal overvejet, om en del af dette skulle afsættes til anlæg af stabile skovstrukturer. Dette er i givet fald sket efter følgende overordnede overvejelser, der skal efterleves ved yderligere anlæg i perioden:

- Der etableres over 2-3 planperioder en sammenhængende struktur af stabile bælte i kombination med løvbevoksninger og stabile nåletræbevoksninger. Det typiske løvtræbælte vil blive anlagt med f.eks. eg og nål (primært lærk) eller eg, andre løvtræer og buske - herunder en stor del frugt- og bærbærende arter til glæde for såvel dyre- som friluftsliv.

- Nåletræbælterne etableres med hovedvægten lagt på enten lærk og skovfyr eller ædelgran afhængig af de givne vækstbetingelser. I ædelgrandelene indplantes en til flere andre arter herunder en del løv, hvor det er muligt.
- Langs ydre og indre rande opbygges stabile strukturer af den ene eller anden art for at etablere stabile skovrande.
- Langs offentlige veje og yderrande benyttes primært løv.
- Det bliver kun mindre dele af den samlede struktur, der bliver realiseret i perioden gennem kulturplanen, men f.eks. i forbindelse med planændringer, skal det overordnede stabilitetsmål forfølges ved indlæggelse af nye stabile strukturer efter ovenstående punkter.

På langt sigt regnes med nedenstående fordele:

- Øget stabilitet
- Øget biodiversitet
- Øget landskabelig værdi

For størstedelen af distriktets vedkommende vil der være tale om komplettering af en udvikling, der længe har været undervejs. I skovrejsningsområderne tages allerede ovenstående hensyn ved tilplantningen.

8.1.4. Pyntegrøntproduktion

Skov- og Naturstyrelsen igangsatte i 1998 en revision af pyntegrønstrategien, der angiver overordnede mål for styrelsens fremtidige produktion af juletræer og klippegrønt. Første fase af strategien, der fastsætter de overordnede rammer lå færdig i maj 1999. Der blev i forbindelse hermed besluttet:

- at fremtidige pyntegrønnskulturer anlægges med henblik på pesticidfri produktion,
- at der indtil videre indførtes et anlægsstop for nordmannsgran med undtagelse af anlæg som led i forskningsaktiviteter,
- at produktionen koncentrerer på få distrikter og
- at producere og sælge konstante mængder af efterspurgte pyntegrøntprodukter, produceret under hensyn til økologi og flersidighed, med en stigende produktivitet og med et tilfredsstillende økonomisk resultat.
- at understøtte en generel udvikling af produktionen i en økologisk bæredygtig retning.

Beslutningerne skal ikke mindst ses i lyset af pesticidaftalen, hvorefter brugen af pesticider på offentlige arealer skal ophøre pr. 1. januar 2003.

Den anden fase af strategien omfatter en række ”udviklings- og produktionskontrakter” mellem den centrale styrelse og et antal statsskovdistrikter om fremtidig produktion og salg af pyntegrønt. Kontrakterne forventes at få et varierende indhold afhængigt af lokale forhold. Styrelsen har endvidere igangsat en række forskningsprojekter med henblik på at finde alternative dyrkningssystemer og træarter indenfor pyntegrøntområdet.

Buderupholm distrikt er nævnt som et muligt fremtidigt pyntegrønstdistrikt, men på plantidspunktet er analysearbejdet ikke mundet ud i en endelig udpegning. Endelig stillingtagen til distriktets status vil ske gennem en planændring senere. Såfremt distriktet udpeges som pyntegrønstdistrikt kan det overvejes, at en del af de bevoksninger, der er nævnt i kulturplanen, i stedet for den valgte træart

skal tilplantes med en pyntegrøntart. Såfremt distriktet ikke udpeges, vil produktionen over tid blive udfaset.

Det nuværende totalareal er for nordmannsgran 51,7 ha og for nobilis 62,1 ha, og det produktive areal er ca. 13,8 ha klip og 28,1 ha juletræer for nordmannsgran og ca. 53,1 ha for nobilis.

Ifølge kulturplanen sker der et mindre fald i arealet med disse træarter, men dette er som beskrevet ikke den endelige sandhed, der først kendes efter udpegningen af pyntegrøntdistrikterne.

Distriktet administrerer en del NGR-pyntegrøntbevoksninger som afhængig af deres tilstand ved afsluttet hugst/klipning enten forynges eller får lov at vokse op. Det er på plantidspunktet ikke muligt at fastlægge dette, og det vil derfor ske løbende som planændringer under skelen til den på det tidspunkt gældende Pyntegrøntstrategi.

8.2. Drift af landbrugsarealer

Nedenstående er et sammendrag af styrelsens retningslinier for drift af landbrugsarealer af 1995. For uddybning henvises hertil.

Det skal bemærkes, at der er et betydeligt overlap mellem disse retningslinier og Naturplejestrategien for især enge, overdrev og øvrige vedvarende græsarealer. Disse biotoper betragtes nemlig både som arealer, der skal naturplejes, og som arealer der er omfattet af landbrugsretningslinierne, idet naturplejen oftest består af græsning.

Følgende betragtes som landbrugsarealer:

- * Landbrugsjorder som indgår i et almindeligt sædskifte eller som omlægges med få års mellemrum – i begge tilfældet kaldet AGE.
- * arealer med vedvarende græsning
 - enge efter Naturbeskyttelseslovens §3, ENG
 - overdrev efter Naturbeskyttelseslovens §3, ORE
 - strandeng efter Naturbeskyttelseslovens §3, STG
 - slette (ikke §3), SLE

Græsning kan indgå i sædskifte og er i så fald omfattet af retningslinier for arealer i fri avl.

Arealer i fri avl og uden særlige restriktioner omtales ikke i arealer med særlig behandling.

Generelt forbud mod brug af kemiske bekæmpelsesmidler

Brug af kemiske bekæmpelsesmidler er ikke tilladt på landbrugsarealer, dvs. såvel på jorder med fri avl som på arealer med vedvarende græs. Ændringen træder i kraft som nævnt under *Ikræfttræden*.

Gødskning

Der må ikke udbringes gødning på vedvarende græsarealer.

For arealer i fri avl må der maksimalt tilføres kvælstof svarende til 80 % af den kvælstofnorm, der er fastsat af Landbrugsministeriets Plantedirektorat i bekendtgørelse nr. 71 af 26. januar 1994 om behov for tilførsel af kvælstof og indhold af kvælstof i husdyrgødning.

Hvor det er muligt og hensigtsmæssigt, skal der indgås naboaftaler om aftagning af husdyrgødning med bedrifter der har husdyrgødning i overskud, således, at der sikres en fornuftig anvendelse af husdyrgødning, inden der anvendes handelsgødning.

Hvad angår gødskning og vildtagre se under økologiske retningslinier

Omlægning til vedvarende græs

Hvis det efter offentligt udbud viser sig, at et areal i fri avl ikke kan bortforpagtes med de begrænsninger, der ligger i ovenstående, kan distriktet indstille som driftsplanændring at lade arealet overgå til anden anvendelse, som f.eks. vedvarende græs.

Uanset den tidligere arealanvendelse må der ikke ved omlægning til vedvarende græsning anvendes kemiske bekæmpelsesmidler, gødskes eller kalkes. Græsfloraen tilstræbes etableret ved naturlig indvandring og uden jordbearbejdning. Udlæg eller tilsåning kan kun finde sted efter dispensation fra styrelsen.

I forbindelse med omlægning kan jordens næringsstofindhold søges reduceret, forinden græsningen etableres. Det skal i givet fald finde sted ved i et kortere årerum at udføre slet med efterfølgende fjernelse af det afhøstede materiale.

Økologisk landbrug

Skov- og Naturstyrelsen ønsker at bidrage til en fremmelse af det økologiske jordbrug som en naturlig og miljøvenlig driftsform. Der blev derfor i 1995 udpeget et antal ejendomme (bl.a. Livø der siden 1991 havde været økologisk drevet), som fremover så vidt muligt skulle drives som økologisk autoriserede bedrifter.

Ikrafttræden

De nye retningslinier for landbrugsdriften træder for bortforpagtede arealer i kraft ved førstkommende kontraktfornyelse. Det samme gælder tjenestejorder og afgiftsfrie jorder, som er videreforgt på kontrakt. For landbrugsarealer, som drives af statsskovdistrikterne, eller hvor brugen er knyttet til et ansættelsesforhold eller en bolig er retningslinierne trådt i kraft med mindre der er aftalt en særlig overgangsordning med den centrale styrelse.

Undtagelsesbestemmelser

I forbindelse med særlige driftsformer eller under helt ekstraordinære omstændigheder kan der ved skriftlig forelæggelse for styrelsen gives en konkret dispensation fra ovenstående retningslinier.

Landbrugsarealer, som styrelsen overtager, og hvor den tidligere ejer midlertidig fortsætter landbrugsdriften, inden arealet overgår til anden anvendelse, undtages fra ovenstående retningslinier.

Enkelte af agrene på distriktet overgår i perioden til vedvarende græs, hvilket uddybes i de skovvise beskrivelser.

8.3. Økologiske retningslinier

I 1982 udsendte den daværende Skovstyrelse "Økologiske retningslinier for skovdriften" til statsskovdistrikterne, der siden blev justeret ved et nyt brev i 1995. Økologiske retningslinier og hensyn er i en vis udstrækning behandlet andre steder i generelle retningslinier samt indarbejdet i

afsnittet ”arealer til særlig behandling”. De generelle og særlige hensyn er et produkt af relevant lovgivning, styrelsens hidtidige økologiske retningslinier samt nyere og mere vidtgående ønsker og krav hertil. Styrelsens økologiske retningslinier er for tiden til revision og vil blive færdige i begyndelsen af planperioden.

De retningslinier der ikke mere hensigtsmæssigt har kunnet indarbejdes andre steder i planen, anføres herunder. Mange væsentlige forskrifter fremgår kun af arealer til særlig behandling, som desuden fortrænger generelle retningslinier i det omfang, der er tale om overlap. Fremstillingen herunder præsenterer derfor kun delvist de økologiske hensyn, der skal tages ved driften. Det skal bemærkes, at de økologiske retningslinier kan fraviges af hensyn til friluftslivets samt medarbejdernes sikkerhed samt for at sikre færdselsmulighederne.

I tilknytning til de økologiske retningslinier skal det nævnes, at styrelsen ultimo 1996 har udarbejdet en pesticidstrategi, der skærper disses ord på området: Hovedtrækkene i pesticidstrategien er, at:

Der er indført:

- Stop for brug af jorddesinfektionsmidler
- Stop for brug af vækstreguleringsmidler
- Stop for brug af herbicider (undtagen glyphosat (Roundup))
- Stop for brug af insekticider (undtagen punktbehandling med rodhalsmidler samt insekticider i planteskoler og pyntegrøntproduktionsarealer)
- Stop for brug af fungicider.

Vildtafværningsmidler (herunder musemidler) er stadig tilladt på skov- og pyntegrøntsarealer.

Ultimo 1998 blev indgået en pesticidaftale mellem staten, amterne og kommunerne, der med ganske få undtagelser indebærer en principiel udfasning af pesticidanvendelsen på alle offentlige arealer inden 1. januar 2003 – altså en væsentlig stramning i forhold til ovenstående.

Fra 1. januar 1999 har styrelsen haft retningslinier for gødskning på egne skovarealer. Brugen af kvælstofgødskning skal begrænses, hvorimod gødskning med andre næringsstoffer fortsat kan ske for at udvikle skovdriften i bæredygtig retning. Der er opstillet mål for en udfasning af brugen af kvælstof i handelsgødning og følgende retningslinier for gødskningspraksis er indført:

- Som hovedregel stop for kvælstofgødskning i vedproducerende bevoksninger, dog med forbehold for et eventuelt behov i forhold til opfyldelse af biomasseaftalen.
- Begrænsning af kvælstoftilførslen på vildtagrene.
- Så vidt muligt anvendelse af gødningstyper som fremmer en recirkulering af næringsstoffer i samfundet.
- Gødskning med fosfor, kalium og mikronæringsstoffer, hvor der er behov for det af hensyn til en afbalanceret næringsstofforsyning og for at undgå, at dyrkningsgrundlaget reduceres.

Der blev indført følgende mål for anvendelse af handelsgødning:

- Stop for brug af enhver form for handelsgødning på vildtagre.
- Reduktion i forbrug af kvælstof i handelsgødning ved gødskning af kulturer, pyntegrønt og i planteskoler.

Endelig er der udarbejdet et sæt retningslinier for gødskning af styrelsens skovarealer m.m.

Senest år 2000 vurderes gødskningspraksis i forhold til udviklingen af statsskovbruget i bæredygtig retning. Inden år 2005 vil forbruget af handelsgødning med kvælstof være reduceret med mindst 2/3 i forhold til forbruget i 1995.

Tilbage står følgende økologiske retningslinier:

For driften af skovbevoksede arealer samt skovrejsningsområder gælder:

Særligt om nåleskov:

- Såfremt der ved afdrift er stabile træarter tilstede bevares 3-5 af disse pr. ha til naturligt henfald og nedbrydning på arealet. Træerne kan være såvel løv- som nåletræ, og skal i begge tilfælde have udgjort en del af det øverste kronetag i bevoksningen. Disse træer må kun fældes, hvis sikkerhedshensyn tilsiger det.
- Løvtræ kan, - inden for 20 % af bevoksningsarealet - indblandes som enkelttræer eller holme i nåletræbevoksninger.

Særligt om løvskov:

- Ved afdrift overlades for hver ha 3-5 af de træer, der udgør en del af det øverste kronetag i bevoksningen, til naturligt henfald og nedbrydning på arealet. Disse træer må kun fældes, hvis sikkerhedshensyn tilsiger det.

Fælles retningslinier for løv- og nåleskov:

- Redetræer for rovfugle, ugler, spætter, kolonirugende fugle og flagermus må ikke fældes med mindre sikkerhedshensyn tilsiger det. Det samme gælder hule træer.
- Ny afvanding foretages ikke. Efter konkret vurdering og godkendelse kan grøfter lukkes, f.eks. hvis der derved kan (gen)skabes et værdifuldt vådområde.
- Med mindre andet bemærkes, skal brandbælter friholdes for opvækst af vedagtig vegetation ved nedskæring efter behov. Brandbælter kan derimod være bevokset med ikke-vedagtig vegetation, f.eks. ved anlæg af vildtagre.
- Gødskning med forøget vedproduktion for øje foretages ikke. Dog kan gødskning og kalkning i forbindelse med kulturanlæg komme på tale på særligt næringsfattige lokaliteter.
- Slam, kompost og flisaske anvendes som hovedregel ikke. Undtagelsesvist kan disse stoffer anvendes som kulturgødskning i skovrejsningsområder, dog ikke hvor skovrejsningen sker af hensyn til grundvandet
- Anvendelse af kemiske bekæmpelsesmidler begrænses til et minimum.

For ubevoksede naturarealer samt bevoksede § -3 arealer (skovmoser) gælder det generelt:

- Eventuel pleje tilrettelægges under hensyntagen til såvel flora som fauna.

- Udsætning af planter og dyr må ikke finde sted.
- Oprensning af moser, søer og vandhuller må som hovedregel ikke finde sted.
- I øvrigt henvises til naturplejeplanen

Områder omfattet af §3-beskyttelse. (Arealkoderne HED, MOS, ORE, ENG, SØ, VLB samt skovmoser, der ikke umiddelbart fremtræder af skovkort og bevoksningslister):

- Gødskning, kalkning, anvendelse af pesticider samt omlægning af den hidtidige drift må ikke finde sted.
- De enkelte naturtyper tilstræbes opretholdt i deres beskyttede tilstand ved pleje.
- I øvrigt henvises til naturplejeplanen

8.4. Retningslinier for naturpleje

I Skov- og Naturstyrelsens naturplejestrategi hedder det bl.a:

Om plejepligt:

“Nogle naturtyper, primært de mere tørre som heder og overdrev, vil uden pleje ændres til krat og skov, som ikke er omfattet af beskyttelsen. Hvis disse skal opretholdes, er en plejeindsats nødvendig. Det kan dog tillades og endvidere have stor værdi at udlægge uplejede delområder som demonstrationsobjekter og videnskabelige referenceområder.

De mere våde naturtyper vil derimod uden pleje i de fleste tilfælde udvikle sig til andre naturtyper, som også er omfattet af beskyttelsen. F.eks. vil relativt våde enge og lavvandede søer ændres til moser og videre til sumpskov, som også er § 3-beskyttede. Pligten til at opretholde den nuværende tilstand gælder kun for de kulturbetingede naturtypers vedkommende. Naturbeskyttelseslovens plejepligt omfatter således ikke søer og vandløb.”

Sammenfattende kan strategien for den fremtidige pleje af de beskyttede naturtyper opstilles i nedenstående punkter. En mere detaljeret strategi for den enkelte naturtype findes bagest i hvert naturtypeafsnit i strategien, hvorfor der henvises hertil for uddybning.

1. Områder med beskyttede naturtyper, som forvaltes af Skov- og Naturstyrelsen, skal som udgangspunkt bevares, om nødvendigt ved drift eller pleje.
2. Hovedformålet med forvaltningen af de beskyttede naturtyper skal være at sikre og forbedre vilkårene for deres vilde plante- og dyreliv, og dermed give et vigtigt bidrag til bevarelse af den biologiske mangfoldighed. Der skal endvidere tages hensyn til bl.a. landskabelige, kulturhistoriske og rekreative interesser.
3. Naturområder, som f.eks. på grund af lang kontinuitet i driften og fravær af uheldige påvirkninger som f.eks. gødskning, rummer et særlig værdifuldt plante- og dyreliv, skal prioriteres højest, hvad plejeindsats angår. Sådanne områder må ikke overgå i fri udvikling eller ændres til andre naturtyper.
4. Der skal arbejdes for en forbedring og udvidelse af det samlede areal med naturområder. Det kan dels ske ved iværksættelse af tiltrængt pleje, dels ved ophør af intensiv skov- og landbrugsdrift på marginale jorder. Pleje og genopretning af de - nationalt eller regionalt set - mest sjældne naturtyper skal prioriteres højest.

5. Der bør ved arronderinger, erhvervelser og forvaltningsaftaler m.m. sikres større, sammenhængende naturområder med ekstensive driftsformer og fri succession.
6. Hvor der er særlige begrundelser herfor, kan plejekrævende naturtyper overlades i fri udvikling eller ændres til andre naturtyper. Dette vil normalt kun gælde områder, som har været uden drift så længe, at de naturværdier, som var knyttet til den oprindelige drift, er gået tabt. For sådanne områder kan der foreskrives fri udvikling, på sigt oftest mod skov, eller minimumspleje, således at en delvist lysåben tilstand opretholdes.
7. Det naturlige samspil mellem såvel ferske som salte vådområder og tilgrænsende arealer skal søges genoprettet, hvor det er muligt. Der skal herunder genskabes naturlige vandstandsvariationer og reservoirfunktioner i vådområder og ske udnyttelse af deres kvælstofreducerende egenskaber.
8. Beskyttede naturområder og arealer i vedvarende græs må ikke gødskes eller sprøjtes. Hvor der ikke findes rimelige alternativer til bekæmpelse af ikke-hjemmehørende, invaderende arter som f.eks. kæmpe-bjørneklo, kan der dog dispenseres fra forbudet mod sprøjtning. Der må desuden normalt ikke omlægges, jordbearbejdes, kalkes eller lignende i naturområder. Nogle former for jordbearbejdning kan dog anvendes, hvor disse har et naturplejemæssigt formål.
9. Langs søer, moser og enge større end 3 ha udlægges en 50 meter bræmme med vedvarende skov. Nåleskov i bræmmerne konverteres gradvist til løvskov eller blandskov. Langs udvalgte vandløb udlægges tilsvarende bræmmer, hvis bredde fastsættes individuelt. Langs beskyttede vandløb og langs søer, moser og enge uanset størrelse, der grænser til styrelsens egne landbrugsarealer, udlægges en udyrket 10 meter bræmme.
10. Afvandingssystemer må som udgangspunkt opretholdes i nuværende omfang, men der må ikke foretages nydræning, uddybende dræning eller omlægning fra åbne til lukkede drænsystemer.
11. Der må ikke foretages udsåning eller plantning af urter, træer og buske i beskyttede naturområder. Der må kun efter særlig godkendelse foretages udsætning af dyr i beskyttede naturområder.
12. Ved pleje med husdyr skal græsningstryk m.v. afpasses således, at der gives gode betingelser for det vilde plante- og dyreliv. Det skal herunder tilstræbes, at græsningen gøres fleksibel, således at der kan tages hensyn til forskelle i vækstbetingelser igennem græsningssæsonen og fra år til år. Beskyttede naturområder bør som udgangspunkt kun græsses i sommerhalvåret, således at tilskuds-fodring og unødigt slid på vegetation og jordbund undgås.
13. Ved slåning bør der anvendes klippende/skærende redskaber, der er skånsomme overfor vegetationen. Det afhøstede plantemateriale bør fjernes fra arealet.
14. I naturplejen har der traditionelt været fokus på de højere planter. Der bør i den fremtidige pleje desuden ske en styrket inddragelse af andre aspekter, særligt de øvrige grupper af organismer, for hvilke de beskyttede naturtyper har stor betydning, og som undertiden bliver overset. Eksempler herpå findes f.eks. blandt insekter og svampe.

15. Ved de kommende driftsplanrevisioner skal der ske en fastsættelse af de beskyttede naturområders type, areal og antal på de enkelte statsskovdistrikter. Der vil i forbindelse hermed blive beskrevet naturinteresser, målsætning og drift for hvert delområde.

Som det fremgår, skal der i forbindelse med driftsplanlægningen ske en vejledende registrering af naturområder, der er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3 for hele distriktet. Dette arbejde er foretaget og vedlagt de enkelte skovvise beskrivelser i afsnit 8.10. En bruttoliste samt henholdsvis en skovpartsvis- og en driftsklassevis listning ses som bilag VIII.

For hvert areal er udarbejdet en statusbeskrivelse på besigtigelsestidspunktet efterfulgt af en klassifikation af dels naturindholdet dels plejebehovet. Der opstilles til sidst en kortfattet, overordnet målsætning for det enkelte areal fulgt af en plejeanvisning til gennemførelse i den kommende driftsplanperiode.

Hvor de ovenstående retningslinier for naturpleje fraviges - f.eks. som følge af en skærpet biologisk målsætning for et delområde - er det kommet til udtryk i en egentlig plejeforskrift, hvorfor planen har form af et katalog over mulige indsatsområder i perioden. Hovedsigtet er, at de beskyttede biotoper plejes, så naturindholdet bevares eller forbedres.

De helt små biotoper, som er under Naturbeskyttelseslovens biotopgrænse på 2.500 m² (dog 100 m² for søer), er kun undtagelsesvis omtalt. Det bemærkes dog, at disse er beskyttet på tilsvarende måde efter skovlovens §16, og de skal derfor gives ligeværdige hensyn i driften.

Endvidere er der foreskrevet pleje på en del af de arealer, der ikke er omfattet af §3-beskyttelsen. Det kan f.eks. dreje sig om arealer i vedvarende græs, der endnu ikke har udviklet sig til eng eller overdrev.

§ 3-områdernes udstrækning fremgår af kortene i bilag XI jævnfør bemærkningerne i afsnit 9.3.

Klassifikationen af den naturmæssige værdi er sket i klasserne 1 - 4, hvor 1 angiver højeste og 4 laveste værdi. Dette er en subjektiv karaktergivning foretaget af Driftsplankontoret. Plejebehovet er klassificeret i følgende 4 klasser:

Plejebehov	Beskrivelse
1	Stort plejebehov. Det vil sige forsømte områder, områder der skal genoprettes eller hvor der skal ske noget særligt.
2	Alm. plejebehov - typisk årlig pleje/græsning.
3	Lille plejebehov - f.eks. rydning med mellemrum
4	Ingen behov i planperioden

Der er ikke nødvendigvis sammenhæng imellem et områdets naturindhold og dets plejebehov. Ud fra disse klassifikationer vil det være muligt for distriktet at prioritere plejeindsatsen i perioden, f.eks. såfremt de økonomiske ressourcer ikke rækker til pleje af samtlige omtalte arealer.

8.5. Kulturhistoriske retningslinier

Fredede fortidsminder og arkæologiske lokaliteter er beskyttet efter hh.v. Naturbeskyttelsesloven og Museumsloven. Andre registrerede kulturhistoriske spor er ikke nødvendigvis omfattet af disse love, men det er styrelsens politik at behandle dem som om de var.

Kulturhistorisk Kontor har i forbindelse med planrevisionen berejst distriktet. Resultatet heraf er, at fredede fortidsminder og arkæologiske lokaliteter sammen med andre kulturhistoriske spor er indtegnet på et særligt sæt skovkort, hvoraf der forefindes et sæt på Buderupholm Statsskovdistrikt og et i Kulturhistorisk Kontor. Til kortene findes et register med beskrivelse af de enkelte anlæg. Registeret indgår som et samlet katalog i bilag IX. Kataloget opdateres løbende i planperioden fra den centrale styrelse. Herudover er fredede fortidsminder trykt på alle skovkort enten med fortidsmindesignatur eller som "benævnt genstand".

Fredede fortidsminder er omfattet af minimumsplejeprincippet. Minimumsplejeprincippet indebærer følgende:

- Fortidsmindet skal holdes ryddet for kvas
- Bestående trævegetation på fortidsmindet skal opstammes til mandshøjde
- Der skal ved tynding arbejdes for en langsom afvikling af trævegetationen på fortidsmindet.

Minimumsplejeprincippet omfatter det fredede fortidsminde og arealet indtil en afstand af to meter derfra. Opstamning samt rydning for kvas, hvor dette er relevant, udføres ved først givne lejlighed.

Distriktet kan fremhæve yderligere udvalgte fortidsminder. Indsatsen prioriteres ved større anlæg og anlæg som besøges af mange mennesker. Pleje af disse fortidsminder skal finde sted på baggrund af en plejeplan udarbejdet i samarbejde med den centrale styrelse. Der findes på plantidspunktet ingen aktuelle plejeplaner for fortidsminder på Buderupholm Statsskovdistrikt.

Fremhævelse af fortidsminder og kulturhistoriske spor iøvrigt foretages i overensstemmelse med anbefalinger i "Notat om varetagelse af kulturhistoriske interesser på Statsskovdistrikterne". Notatet indgår i bilag IX.

Ovenstående fortrænger ikke pligt til at ansøge om driftsplanændring eller driftsplantilføjelse i visse situationer i henhold til de til enhver tid gældende retningslinier herfor. Driftsplankontoret inddrages ved udarbejdelse af plejeplaner.

Forud for reolpløjning, såvel i skovrejsningsområder som i eksisterende skov gennemføres en arkæologisk undersøgelse ved det lokale museums mellemkomst.

8.6. Retningslinier for friluftslivet

En oversigt over publikumsfaciliteter pr. 1997 samt planer for udvidelser fremgår af Tabel 4-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** Afsnit 4.7 beskriver yderligere de publikumsmæssige tiltag på plantidspunktet.

Denne plan rummer følgende tiltag på det friluftsmæssige område:

- Anlæg af et naturcenter ved Halkær Mølle
- Bedre adgangsforhold for publikum ved Halkær Mølle
- Etablering af bedre formidling og anlæg af en mindre trampesti ved Hyllebjerget
- Forbedring af udsigten fra Hvass' tårn
- Udarbejdelse af en samlet folder for det centrale kompleks

Sidstnævnte er under produktion. Hist og her kan der være behov for lidt bedre information, men det vigtigste er fortsat at holde de eksisterende faciliteter i en rimelig stand.

Derudover vil der blive lavet en del publikumsanlæg i skovrejsningsområderne. Nogle er allerede etableret og flere vil komme til – bl.a. hundeskove i Aars og Drastrup, primitiv overnatningsplads i Drastrup samt skovveje og stier og muligvis også ridestier. Endelig overvejer distriktet at udarbejde en lokal folder for Vokslev Kalkgrav.

Behovet for anlæg til fordel for friluftslivet skønnes med disse tiltag at være opfyldt for distriktet.

Naturvejledningen er en integreret del af distriktets arealdrift men med en prioritering afhængig af arealernes beliggenhed og sårbarhed. Det primære formål er det lokale og regionale publikum i form af familier, skoler, institutioner m.m.

Særlige hensyn til friluftslivet er i øvrigt taget via forskrifter for behandling af enkeltarealer og er baseret på styrelsens friluftspolitik som formuleret i "Oplevelser i statsskovene". Distriktet har stort set allerede opfyldt politiken for såvidt angår det nye skilteprogram, der skal være indført på distrikterne senest i år 2000. I den forbindelse er/vil de eksisterende færdselstavler overalt blive erstattet af piktogramstandere m.v. De generelle regler for statsskovenes brug findes summeret i folderen "Organiseret brug af statsskovene - regler og gode råd".

Publikums benyttelse af arealerne giver normalt ikke anledning til konflikt, selvom en velovervejet styring gennem vejledning, foldere og skiltning er nødvendig for ikke at overrende/nedslide sårbare arealer unødigt eller skabe gnidninger de enkelte brugergrupper imellem. De fleste interesser kan således tilgodeses inden for den normale skovdrift. Samtidig må en række af driftsplanens tiltag forventes at øge den rekreative værdi betydeligt, også selv om disse tiltag ikke i første række gennemføres af hensyn til friluftslivet. Det gælder f.eks. den planlagte forøgelse af løvtræarealet, gennemførelse af naturskogsstrategien samt pleje og genopretning af naturområder og kulturhistoriske værdier.

Hensyntagen til befolkningens og turisternes behov for friluftsoplevelser i statsskovene udgør en integreret del af statsskovdistrikternes opgaver. Det er styrelsens mål, at statsskovene skal kunne give plads til de fleste former for friluftaktiviteter, men ikke nødvendigvis overalt eller på alle distrikter. Hvor det viser sig nødvendigt at prioritere mellem friluftsalternativer, vil styrelsen som udgangspunkt lægge vægt på den almindelige befolknings ønsker, frem for specialisternes. Det betyder bl.a. at den uorganiserede brug vil blive prioriteret højere end den organiserede. Børn og unges brug vil blive prioriteret over andre aldersgruppers. Der tages særlige hensyn til aktiviteter for handicappede, ældre og grupper af særligt belastede unge.

Af naturbeskyttelseshensyn og for at sikre oplevelserne ved de "blide" aktiviteter vil der fortsat skulle ske en stram styring af de "hårde" aktiviteter. Motoriserede, meget støjende eller på anden måde meget dominerende aktiviteter tillades kun på tidspunkter eller steder, hvor de ikke kolliderer væsentligt med hensynene til de øvrige, højere prioriterede friluftformer som skovturen og de øvrige stille aktiviteter. Ønsker om "hårde" aktiviteter vil blive vurderet i lyset af, om udøverne er afhængige af skoven eller naturen, eller om aktiviteterne lige så godt kunne foregå andre steder. Samme betragtninger er gældende, når der skal tages stilling til friluftaktiviteter, som kræver egentlige anlæg på arealerne, og her gælder det i særlig grad anlæg af eksklusive baner til f. eks. golf, skydning og motocross.

Det er distriktet som på baggrund af ovennævnte træffer konkrete afgørelser om friluftaktiviteter efter den nødvendige afvejning.

Egentlige anlægsarbejder, som ikke er nødvendige for skovdriften, vil dog altid kræve planændring og oftest tillige tilladelse i følge Skovloven og eventuel anden lovgivning.

8.7. Naturskovsstrategien

I afsnit 4.3.2 er forhistorien for Naturskovsstrategien og den konkrete udpegning på Buderupholm Statsskovdistrikt kort beskrevet.

I de skovvise beskrivelser i afsnit 8.10 er repeteret, i hvilke skove der ligger naturskov og i kulturplanen er der for visse naturskovsarealer indarbejdet kulturtiltag for at en ønsket tilstand kan opnås i planperioden. Arealerne plejes i øvrigt efter de generelle principper, som er angivet i "Strategi for de danske naturskove" fra 1994, samt de specifikke foreskrifter, der er givet i plantillægget af 12. januar 1995, og som er indarbejdet i denne plan.

På planskrivningstidspunktet er der stadig uklarhed om, hvor stor hugstmængden er i de mange bevoksninger udlagt med plukhugst, i forhold til hvis bevoksningerne blev drevet med alm. udhugning. Såfremt det med tiden viser sig, at hugsten afviger væsentligt fra planhugsten, må denne tilrettes herefter.

8.8. Miljøbeskyttende retningslinier

Blandt skovens miljøbeskyttende effekter kan nævnes: lægiving, lyddæmpning, dæmpning af sandflugt og beskyttelse af grundvand mod forurening. Lægiving er en effekt, der optræder lokalt og regionalt. Huse og andre anlæg i eller ved skov nyder godt af den lokale læ. Ligeledes er den generelle vindhastighed i en region med en vis andel skov reduceret til gavn for landbrugserhvervet og befolkningen. Lyddæmpning har især betydning, hvor en skov adskiller veje og beboelseskvarterer. Sandflugten som især hærgede i 1700 tallet, blev bl.a. dæmpet varigt ved hjælp af skovplantning. Faren for omfattende sandflugt er beskeden i dag. På ikke skovbevoksede, kystnære sandflugtsarealer, som er dæmpet på anden vis, optræder lokalt i perioder mindre sandflugt, primært fra vindbrud og ved tilførsel af sand fra stranden. Denne sandflugt betragtes hyppigst som et karakteristisk, lokalt naturfænomen, som hverken kan eller skal tøjles fuldstændigt.

I dag er grundvandsbeskyttelse den vigtigste miljøbeskyttende effekt af skoven. Ved normal skovdrift anvendes der yderst minimale mængder af pesticider eller gødning. Der nedvaskes meget mindre stofmængder til grundvandet under skov end til grundvand under landbrugsjord. Dyrkning af skoven må heller ikke i fremtiden give anledning til at drikkevandets kvalitet bringes i fare.

Skovenes indflydelse på grundvandsdannelsen herhjemme er kun belyst i beskedent omfang. Følgende forhold menes at have betydning: Foryngelsesform, renholdelsesgrad, træartsvalg, bevoksningsbehandling og jordbehandling. Endelig tyder det på, at grundvandsdannelsen under skov generelt er mindre end under landbrugsjord. Differencen kan skønnes til omkring 5 %.

8.9. Jagt- og fiskeri

8.9.1. Jagt

Jagten reguleres af styrelsens retningslinier for "Jagt- og vildtforvaltning på Skov- og Naturstyrelsens arealer", der omfatter følgende delmål:

- Der tages hensyn til vildtet ved at sikre sunde, afbalancerede, arts- og individrige vildtbestande af naturligt forekommende arter. Dette gøres ved at sikre kvantitet og kvalitet af vildtets levesteder og ved at jagt og vildtforvaltning sker efter etisk forsvarlige principper.
- Ønsket om at begrænse de skader vildtet kan give anledning til, søges opfyldt ved, at ingen vildt-art udvikler sig, så den kan virke uacceptabelt ødelæggende for andre arter eller på kulturer, bevoksninger og markafgrøder. Der tages herunder hensyn til, at naboer til statsskovene ikke bør føle berettigede interesser krænket. I følge bemærkningerne til den nye jagtlov må afskydning af én art, udelukkende af hensyn til en anden art kun foretages som regulering.
- Hensynet til befolkningens rekreative behov varetages ved at opretholde righoldige vildtbestande, at holde statsskovene åbne for færdsel under jagtudøvelse, at informere, naturvejlede, afholde naturture og ekskursioner om jagt, vildt og vildtforvaltning, samt at gennemføre en planlægning og administration af de mange aktiviteter i statsskovene, så konflikter imellem forskellige interesser så vidt muligt undgås.
- Opretholde den del af vores kulturhistorie, der omfatter jagt og vildtforvaltning i statsskovene. Der er tradition for et tæt sammenspil mellem jagt- og skovvæsen i Danmark. Ved en integration af jagtadministration og arealdrift sikres en afvejning af hensynet til vildtbestandene på den ene side og deres nærmeste omgivelser på den anden side.
- Statsskovenes reservoirtfunktion tillægges særlig vægt for vildtarter med et stort aktivitetsområde herunder kronvildt og trækkende fuglevildt (især gæs og ænder). For de øvrige mere stedbundne arter (hovedsageligt rå- og dåvildt og visse andefugle) har forholdet ligeledes en væsentlig betydning.
- Skov- og Naturstyrelsens viden og erfaring indenfor jagt og vildtforvaltning skal fastholdes og udbygges. Dette sker eksempelvis gennem forskning og udvikling samt ved at udnytte de fordele, der er ved en samordnet administration af praktisk jagtadministration, informationsvirksomhed samt det lovforberedende og -administrative arbejde. På informationsområdet påhviler der Skov- og Naturstyrelsen en særlig opgave med at give omverdenen information om styrelsens jagtpolitik på egne arealer og om god jagt og vildtforvaltning i almindelighed.
- Skov- og Naturstyrelsens økonomiske interesser skal varetages under hensyntagen til, at styrelsen driver en statsvirksomhed, som skal varetage en række almene interesser og under respekt af disse drive virksomheden efter driftsøkonomiske principper.

Buderupholm statsskovdistrikts vildtpleje er begrænset. Den direkte vildtpleje består i udbringelse af vinterfoder til kronvildtet og slåning af vildtagre. Disse udgøres af afd. 32e, 33c, 45e, 56c og 371b på skovpart 1; 120d, 189b, 218j og 336e på skovpart 2 samt 150c, 163b, 263d, 298d og 312d på skovpart 3. Dertil kommer slettearealer i skovrejsningsområderne, der ligger hen som kombinerede lysninger/vildtagre.

Derudover foregår der også en indirekte vildtpleje: Skovning af ask og eg sker så vidt muligt på tidspunkter, hvor hjortevildtets fødemuligheder er begrænsede på grund af et tykt snedække. På den måde giver kviste og knopper et ekstra kosttilskud.

På Livø reguleres standvildt, således at vildtbestanden ikke overskrider øens bæreevne.

8.9.2. Fiskeri

Fiskeriet reguleres af styrelsens overordnede politik for "Fiskeri og fiskepleje i Skov- og Naturstyrelsens søer og vandløb", der er afstemt i forhold til den relevante lovgivning. Hovedformålene med forvaltningen af styrelsens søer og vandløb er beskyttelse og bevarelse af

naturen i overensstemmelse med tilstand og målsætning for de pågældende vande, samt at give mulighed for en rekreativ udnyttelse af de ferske vande. Hertil kommer varetagelse af kulturhistoriske hensyn. Der skal endvidere i de ferske vande, så vidt muligt bevares eller genskabes sunde og naturlige bestande af vore hjemmehørende fiskearter.

Derudover indeholder styrelsens fiskeripolitik regler omkring direkte og indirekte fiskeleje samt fiskemetoder og fangstredskaber.

For Buderupholm distrikts vedkommende er fiskeriet i Store Økssø, Mossø og Navnsø samt afd. 164d frit. Fredningsforslaget arbejder med frit fiskeri i Gravlevdalen for fiskeri med stang og snøre. Fiskeriet i 360a, 432a og 379a (dele af Lindenberg Å), 509a (del af Halkær Å) samt 515f (del af Binderup Å) er lejet ud. Øvrige fiskevande er ikke alment tilgængeligt for fiskeri og besidder ikke nævneværdig fiskerimæssig værdi. Der forekommer ikke erhvervsmæssig udnyttelse af fiskemuligheder. Hvad angår Julstrup Sø og Birkesø, vil fiskeriaspektet blive taget op efter afsluttet naturgenopretning. Se endvidere afsnit 4.9.2

8.10. Beskrivelser og retningslinier for de enkelte skove

Herunder følger - i det omfang det har været muligt at udarbejde og er fundet relevant - for hver skov en beskrivelse af jordbundsforhold, naturgrundlag, bevoksningsforhold, regionplanstatus, retningslinier for skovdyrkningen, langsigtede perspektiver, omtale af publikumsinteresser, summarisk omtale af fortidsminder, jagt og fiskeriinteresser samt købs- og salgsovervejelser. Endvidere findes en grundig gennemgang af de "ubevoksede" biotoper og § 3-beskyttede bevoksninger inkl. deres plejebehov. (vedrørende den benyttede klassifikation af disse se afsnit 8.4)

Skovnumrene refererer til den administrative oversigt i afsnit 3.2, og kortnumrene til skovkortenes nummerering. Da hvert afsnit skal kunne læses selvstændigt, kan der forekomme en del gentagelser mellem de forskellige afsnit og i forhold til foregående tekst. Afsnittene læses med fordel med kortene i bilag X (Foryngelseskort) og bilag XI (Kort med arealer til særlig behandling) inden for rækkevidde.

8.10.1. Nørreskov; Skov 101, Kort nr. 1

Generelt

Nørreskov er en relativt kompakt samlet skovenhed (565,9 ha) beliggende nordvest for Skørping. De fleste åbne arealer (64,9 ha) så som planteskolearealer, moser, enge og agre ligger i yderkanten af skoven. Skoven domineres af nål (340,9 ha - 68 % af det bevoksede areal), hvoraf rødgran, sitkagran og ædelgran er de væsentligste, men der er et betydeligt løvtræslæt (160,1 ha - 32 % af det bevoksede areal) præget af bøg og eg.

Skoven er i afd. 1 mod nord hjemsted for den sjældne Fruesko-orkide. Omgivelserne er ca. 250-årig bøgeskov, som tidligere var mere lysåben som følge af skovgræsning og stævning af bøgene. Selve frueskoarealet er indhegnet for at spare den sjældne plante for unødigt slid og undgå tyveri. Gennem hegnet og den etablerede "tunnel" kan man i blomstringssæsonen få et nærmere kig på planten.

Det er væsentligt at nævne Lille Blåkilde (afd. 374), der er Danmarks mest vandrige kilde med en udledning på ca. 150 liter per sekund. Kilden er en strømkilde, som udspringer ved foden af en nordvestvendt kalkskrænt. Fra højtliggende sprækker i den kalkrige undergrund strømmer vandet gennem underjordiske årer ned i dalen, hvor det vælder op og via bække bidrager til vandføringen i Lindenberg Å. Det kolde kildevand og høje kalkindhold gør området meget "træfjendsk", og tilgroning sker derfor der kun meget langsomt, ligesom området er rigt på spændende plante- og dyrearter.

Mod sydøst ligger Skørping Hospital, der er et privathospital. Arealet under og omkring hospitalet er udlejet af distriktet.

En del af distriktets planteskolearealer findes i afd. 39b, 324f og 326a. Ved strukturarbejde i 1999 blev det besluttet at udfase planteproduktionen, men efter stormfaldet 3. december 1999 fortsætter planteskolen, indtil plantebehovet igen kommer ned på et almindeligt niveau. Det må forventes at planteskolen endeligt nedlægges inden for en kortere årrække.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Nørreskov ligger i et kuperet moræneterræn, med sandet undergrund. Den nordvestlige del ligger på Gravlevdalens østlige skråning ned mod Lindenberg Å. Gravlevdalen er en tunneldal, hvor bundtopografien er udjævnet. Nørreskov er mod nord en del af det nationale geologiske interesseområde nr. 30 på grund af de falske bakker og kildevæld.

Internationale beskyttelsesområder

Skoven er en del af habitatområde nr. 20 - Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 4.

Fredninger

Den nordvestlige del af skoven dækkes af den såkaldte "Blåkildefredning" med registreringsnummer 1021.00, der er en geologisk, videnskabelig, landskabelig og turistmæssig fredning af ådalen med omgivelser ved Overfredningsnævnet kendelse af 11. november 1963. (Fredningsgrænsen er på kortet tegnet forkert i afd. 373 og 374, hvor den skulle have løbet højere oppe på

skråningen så ca. halvdelen af 373 samt 374d og e var med i fredningen). Bl.a. grundet de komplicerede fredningsforhold i og omkring Gravlevdalen, Rebild Bakker og Lindenberg Å revideres denne fredning for tiden.

Regionplanlægning

Størstedelen af skoven er i Regionplanen af 1997 udlagt som naturområder. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Naturskavsarealerne mod nordvest er regionale naturområder. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Skoven ligger endvidere i område med drikkevandsinteresser.

Regionplanen anfører at en stor del af regionens anvendelse til ferie- og fritidsformål især er knyttet til bl.a. naturområderne ved Rold Skov, hvorfor disse bør virke tiltrækkende på grund af naturtilstanden. Tilgængeligheden skal som følge heraf øges ved stier og primitive overnatningsanlæg.

Naturskavsstrategien

Hele den nordlige og nordvestlige del af skoven er udlagt i forbindelse med Naturskavsstrategien. Den sydlige del af dette kompleks er udlagt med primært plukhugstdrift, mens der er store arealer med urørt skov i sydvestligste og den nordlige del. I den resterende del af skoven er spredte klatter med urørt skov eller plukhugstdrift. Der er således samlet udlagt 45,1 ha urørt skov, 76,7 ha plukhugstskov, 14,6 ha græsningsskov og 7,2 ha stævningsskov. (Tallene kan ikke lægges sammen, da der er overlap på enkelte arealer)

For afd. 1 b, c, d, og h, afd. 352a, afd. 353a og afd. 355 uddyber strategien, at området, der rummer den sjældne orkide ”Fruesco” og andre sjældne orkideer, skal drives/plejes med henblik på at opretholde og helst øge bestandene af stedets særegne planter, svampe og andre specielle organismer. Området er udlagt til gamle driftsformer under Naturskavsstrategien uden præcisering af, hvilken blanding af græsning, stævning eller plukhugst der skal foretages, idet driften skal være en blanding i tid og rum af de tre typer. Der skal søges skabt et varieret areal, bl.a. med mere åbne partier svarende til forholdene for 100 – 200 år siden. Forsøg med ekstensiv græsning på større dele bør indgå, under indtryk af resultaterne fra frueskoindhegningen.

Kulturhistorie

Spredt i hele skoven findes et utal af gravhøje. Derudover findes hulveje i afd. 22, 36, 37, 372 og 373 samt stenkredse i afd. 73 og 373

I afd. 54b står den såkaldte Vangsteds Sten, der er et mindesmærke for en træfning under 2. verdenskrig ved Hollandshus, der kostede en mand livet umiddelbart og efterfølgende førte til henrettelse af en anden. Mindesmærket nås fra den lille P-plads umiddelbart syd herfor.

Friluftsliv

Skoven indgik sammen med de andre skove i Rold-komplekset i en undersøgelse over skovenes friluftsfunktion fra 1980 af Niels Ehlers Koch. Rold-komplekset blev rubriceret som intensivt anvendt (100-1.000 besøgstimer/ha/år). Undersøgelsen er på plantidspunktet ved at blive gentaget med henblik på at undersøge udviklingen i skovenes friluftsfunktion.

Der kan endnu ikke gives oplysninger, om besøgsintensiteten er øget eller mindsket sidenhen. Det forventes, at besøgsintensiteten på landsplan er øget med størrelsesordenen 10 – 15 % siden 1980. Om det også er tilfældet for Rold Skov kan endnu ikke dokumenteres, men der er dog ikke tegn på det modsatte. Det har således vist sig nødvendigt for distriktet at sprede de rekreative aktiviteter mere end hidtil, for at mindske sliddet på få arealer. Dette ikke mindst set i lyset af områdets nærhed til forholdsvis store og voksende byområder såsom Ålborg eller Randers.

Publikum tiltrækkes primært af skovens naturarealer mod nord – f.eks. frueskoen og Lille Blåkilde.

Adgangsmulighederne til skoven er særdeles veludbyggede. Ud over distriktets egne p-pladser i afd. 8e (Havdalspladsen), afd. 45 ved Skelsig, afd. 54c ved Vangstedstenen og 352f ved Frueskoen er der adgang fra de offentlige p-pladser ved afd. 76 (Rebild Hedehus), syd for planteskolen i afd. 326, og ved afd. 351. I afd. 1a findes mod Bjergervejen mod sydvest en primitiv lejrplads til glæde for vandrere og cyklister og som beskrevet fungerer området omkring Skørping Hospital som park.

Ad Rebild Kirkevej løber en rekreativ cykelrute - Hærvejsruten.

Arealet omkring Skørping hospital tjener som park til glæde såvel for patienterne til rekreation som for Skørpings borgere.

Der er en vandretursfolder under udarbejdelse for de tre centrale skove i Rold-komplekset.

I afd. 371c findes en spejderhytte.

Forskrifter

Frueskoområdet plejes fortsat ved rydning hvert 3. til 4. år og græsning med får en måned hvert år. Distriktet nedsætter et rådgivende udvalg, der skal rådgive vedrørende den fremtidige pleje – herunder om der bør lysnes f.eks. ved stævning.

Foryngelserne i afdelingerne 10, 11, 17, 56 og 65 skal ske stribevis fra øst for at splitte det store kulturareal op i mindre enheder uden at svække stabiliteten af den del af bevoksningerne, der endnu ikke er forynget, uhensigtsmæssigt meget. Mod vest i disse bevoksninger anlægges løvtræbælter.

I den nordlige del af Naturskovsarealerne etableres i planperioden to nye græsningsprojekter:

- Det ene vedrører Skadsholm i afd. 359. I 359a høstes på plantidspunktet græs til ensilering. (alm. hundegræs). Ved at foretage 2 års dyrkning af kornafgrøder uden gødsning sænkes næringsstofniveauet i jorden. Vegetationen kan herefter indfinde sig naturligt i stubmarken. Efter dyrkningen er ophørt påbegyndes græsning i 359a og b i sammenhæng (hvis praktisk muligt) med græsning af naturskoven i 357b og engen i 357c. Dette betyder, at status for 357b ændres fra urørt til græsningsskov, men dette vil give mulighed for langt mere naturlig dynamik i området som helhed, end i dag. Ved at lade dyrene græsse både på selve Skadsholm og i engen forøges deres mulighed for at finde egnet føde og samtidig kan de finde såvel læ som skygge under egne.
- Det andet vedrører afdeling 352a og 353a. Her skabes ved hjælp af hegn og færste i Ålykkevej forbindelse over til engen i afd. 356. Dette er i tråd med Naturskovsstrategien, der netop udtaler, at der i dette område skal etableres forsøg med ekstensiv græsning. Græsningen kombineres med

stævning, så der kommer mere lys til skovbunden, hvorved fremspiring af græs og andre urter fremmes.

Syd for afd. 352 og 353 fortsættes stævningen ind i afd. 1b, men uden græsning, ned til stien, der går øst-vest ved Frueskoindehegningen. Herved kan reaktionen i de to områder på forskellig behandling følges samtidig med at området samlet set får en øget variation i forhold til i dag.

Nord for afd. 353 i afd. 355 er terrænet for smalt og stejlt til at græsning vurderes at være en god ide. Her vil skoven blive drevet i plukhugst.

Græsningen i sensommeren af afd. 374e - med en fægang mellem de to dellitraer langs med 374d - fastholdes til gavn for den artsrige vegetation på stedet. Endvidere overvejes det at græsse mosen i afd. 64a.

Det skal endvidere bemærkes, at lavbundsskoven ved Skadsholm stadig skal plejes ved fjernelse af nåletræer, selvom områderne er udlagt som urørt. Naturskovaarealerne i afd. 10b og 11c skal endvidere hugges ganske svagt for at regulere foryngelsen.

I plukhugstområderne fortsætter den langsigtede konvertering af de eksisterende traditionelt drevne bevoksninger til arealer drevet i plukhugst.

Lille Blåkilde-lokaliteten skal bevares og plejes og der skal stadig være mulighed for at publikum kan opleve området så længe det ikke slides nævneværdigt. Den lysåbne tilstand opretholdes og opvækst af især birk nedskæres.

Som det fremgår af naturplejeplanen indeholder skoven en del mindre moser, der enten genoprettes eller plejes i perioden med henblik på fastholdelse af dette meget vigtige våde element i skoven. Derudover findes 3 arealer – 47b, 85b og 86b – der i næste periode, efter afdrift af de bevoksninger der står på arealerne i dag, vil blive genoprettet som moser. At det ikke sker i denne periode, skyldes at dette vil svække stabiliteten af de omgivende bevoksninger betragteligt.

Birkehullet i afd. 45d omdannes i perioden til en mindre sø mod den offentlige Rebild Kirkevej og tilsvarende skabes en mindre sø i afd. 48.

Der ses ikke at være behov for yderligere publikumsanlæg i perioden.

Nedlægges planteskolen kan eventuel tilplantning ske efter planændring.

Såfremt muligheden viser sig, vil opkøb i Nørreskoven mellem Lindborg Å og afd. 374 være relevant for at skabe sammenhæng mellem Skadsholm-arealerne og skovarealerne på den anden side engen samt for at sikre en samlet pleje af arealet, der er klemmt inde mellem åen og statsskoven.

Konsekvenser

Af periodens samlede kulturareal på 91,9 ha skyldes de 2,8 ha rydninger til slette, mose eller sø. Den vigtigste kulturtræart er ædelgran (17,0 ha) efterfulgt af douglasgran (15,4 ha), bøg (10,9 ha), eg (9,9 ha) og rødgran (9,9 ha). Der anlægges samlet væsentligt mere løv end der fjernes. Således forynges 8,7 ha løv og 74,5 ha nål, mens der anlægges 32,7 ha løv og 51,5 ha nål. En del af løvkulturene er bæltter.

Skoven vil således på alle måder få et øget naturindhold i den kommende periode. Der bliver flere åbne arealer, mere løvskov og mere græsning. På langt sigt er konsekvensen en mere stabil og varieret skov

Naturplejeplaner

Nørreskov rummer i alt 33.6 ha med § 3-beskyttede naturområder. Disse fordeler sig med 23.4 ha mose (heraf ca. 17 ha skovbevokset mose), 7.6 ha eng, 1.9 ha overdrev, 0.6 ha (ca. 1.8 km) vandløb og 0.1 ha sø. Hertil kommer naturskavsarealerne med forskellige driftsformer, hvoraf 16.5 ha også er omfattet af § 3-beskyttelsen, og når der tages højde herfor, bliver de samlede områder med særligt beskyttet natur på ca. 144 ha svarende til 25.5 % af skovens areal. Desuden findes 3.9 ha slette fordelt på 5 smålysninger.

Der vil i planperioden ske genopretning af to moser på tilsammen 1.9 ha og i næste planperiode genoprettes yderligere tre moser på tilsammen 2.9 ha. Disse moser er p.t. udgrøftede og bevokset med rødgran og sitkagran. 4.9 ha ager omlægges i planperioden til vedvarende græs (på langt sigt overdrev) med kreaturgræsning.

Afd. 1d (BØG 1746 - 0,30 ha), Fruesko-indhegningen

Den meget sjældne orkidé fruesko (*Cypripedium calceolus*) blev i 1884 fundet med ca. 70 blomstrende skud på en vestvendt, kalkrig skrænt mod Gravlevdalen, hvor den i dag har sit ene af kun to kendte, danske voksesteder. Omgivelserne er ca. 250-årig bøgeskov, som tidligere var mere lysåben som følge af skovgræsning og stævning af bøgene.

Allerede i 1889 nødvendiggjorde plukning og opgravning en indhegning af bestanden, og skovdistriktet har siden vedligeholdt et tre meter højt stagehegn omkring et 3000 m² stort område. Ind i hegningen fører to overdækkede "publikumsbure" af trådhegn, hvorigennem frueskoen kan opleves i blomstringstiden, som strækker sig fra sidst i maj til midten af juni.

Antallet af såvel blomstrende som vegetative skud er årligt blevet optalt siden slutningen af 1960'erne. Fra et antal på omkring 130 blomstrende skud i 1968-69 er der sket et støt fald gennem 1970'erne og -80'erne til et minimum på 13 i 1990. Siden er der, som følge af rydnings- og græsningspleje sket en svag fremgang gennem 1990'erne til et stabilt niveau på omkring 40 blomstrende skud. Området plejes ved rydning hvert 3-4de år kombineret med ca. én måneds fåregræsning i august/september.

Frueskoens biologi og lokalitetens historie og forvaltningsbehov er bl.a. beskrevet i et projektarbejde fra Århus Universitet ("Økologiske faktorer af betydning for bevarelsen af *Cypripedium calceolus* i Danmark", Århus Universitet 1997). Her skal nævnes, at frueskoens frø ved spiring er afhængige af dannelsen af symbiose med jordbundssvampe, hvorefter de gennemlever et ca. fire-årigt, underjordisk stadie. Herefter vil planten frem til dens 15. år danne overjordiske, grønne skud, og endelig vil den blomstre fra det 15. til det 17. år. Fruesko formerer sig desuden vegetativt ved korte udløbere, hvorved den danner kloner af ens individer, hvoraf der for tiden findes 17 i hegningen.

Blomsterne bestøves først og fremmest af enlige bier, og undersøgelser har vist, at bestøvning og frugtsætning er meget ringe. Dette vurderes at skyldes manglende lys og varme i insekternes flyvetid. Undersøgelserne vurderer derfor, at der ud over den nuværende pleje bør fældes nogle af de store bøge uden for hegnet, som giver skygge fra syd og sydvest. Dette er i tråd med naturskavsstrategiens forskrifter om, at der skal genskabes åbne partier i den omgivende skov.

Flora: *Enkimbladede:* Fruesko (fredet, rødlistet som sjælden, R), Liljekonval, Rød Skovlilje (fredet, rødlistet som sjælden, R).

Tokimbladede: Blå Anemone, Hvid Anemone, Almindelig Bjørneklo, Fruebær.

Vedplanter: Bøg, Ene.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 1

Målsætning: Sikring af gunstig bevaringsstatus for fruesko og rød skovlilje ved egnede plejeindgreb. Der nedsættes et sagkyndigt udvalg under distriktets ledelse, som rådgiver vedrørende den pleje, som aktuelt bør finde sted.

Afd. 22e (MOS - 0,30 ha)

§ 3-beskyttet mose. Lille fattigkær som er blevet ryddet for større, selvsåede graner i 1995, hvilket har været til gavn for den lyskrævende flora, som bl.a. rummer kæruld og klokkelyng.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Håret Frytle, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Almindelig Star, Grå Star.

Tokimbladede: Blåbær, Brombær, Hedelyng, Hindbær, Klokkelyng.

Vedplanter: Birk, Sitka-Gran, Røn.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos (*Sphagnum fallax*).

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Lysåben birkemose, som friholdes for nåletræer. Der bevares desuden helt åbne småflader med klokkelyng og kæruld.

Afd. 45d (BIR 1985 - 0,30 ha)

§ 3-beskyttet mose. Mosen rummer gamle tørvegrave og har været ryddet for selvsået gran i 1985. Mest bevokset med ung birk, men endnu med åbne småpartier med rester af fattigkærsvegetation. Afløbsgrøften oprensnes ikke længere, og området er ved at blive meget vådere.

Flora: *Karsporeplanter:* Fjerbregne, Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Mose-Bunke, Smalbladet Kæruld, Lyse-Siv, Grå Star.

Vedplanter: Birk, Grå-Pil.

Mosser: Tørvemos.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 4

Målsætning: Urørt birkemose, som sandsynligvis vil forsumpe.

Afd. 47b (SGR 1956 - 1,70 ha), **Skelmose**

Udgrøftet mose tilplantet med sitkagran.

Målsætning: Genoprettes som mose i næste planperiode.

Afd. 58c (MOS, 3 dellitra - 0.20 ha)

Rummer § 3-beskyttet sø i SV-lige dellitra ved Teglgårdshedehus, de to øvrige moser er for små til at være § 3-beskyttet. Søen er brunvandet, gravet ca. 1990 og rummer en ø. Begyndende udvikling af hængesæk.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke, Bredbladet Dunhammer, Kalmus, Lyse-Siv, Svømmende Vandaks, Star sp., Manna-Sødgræs.

Tokimbladede: Bukkeblad, Kragefod, Gåse-Potentil, Kær- Ranunkel, Lav Ranunkel, Rosahvid Spiræa, Sværtevæld, Tormentil, Vandnavle.

Vedplanter: Birk.

Mosser: Tørvemos.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af vandhul med veludviklet bredvegetation. Evt. forsigtig oprensning bør kun omfatte dunhammer og ikke hængesæk. Spiræaen fjernes.

Afd. 59a (MOS - 0,60 ha)

§ 3-beskyttet mose. Værdifuldt ekstrem-fattigkær, som er fint restaureret ved rydning af større, selvsåede granter og lukning af afløbsgrøft i 1995. Området har formentlig oprindelig været højmose, men er ændret ved dræning og tørvegravning, hvorefter tilgroning har kunnet finde sted. På trods af, at mosen nu er meget våd, er der næsten overalt opvækst af birk. Undtaget herfra er åbne tørvemos-flader, hvor birken ikke klarer sig. Forhåbentlig vil en del gå ud efter den meget våde vinter 1998/99, ellers vil hyppig nedskæring være nødvendig.

Flora: *Enkimbladede:* Blåtop, Kryb-Hvene, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Lyse-Siv.

Tokimbladede: Mose-Bølle, Hedelyng, Klokkelyng, Revling, Rosmarinlyng, Tranebær.

Vedplanter: Birk.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos (bl.a. *Sphagnum fallax*).

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åbent ekstrem-fattigkær med mulighed for begyndende højmosedannelse. Birk fjernes.

Afd. 60a (MOS - 0,70 ha)

§ 3-beskyttet mose. Ekstrem-fattigkær, samme beskrivelse som for 59a. Der findes dog ikke en tilsvarende fin dværgbuskflora, hvilket kan skyldes, at tilgroningen har haft nået et mere fremskredent stadium inden rydningen i 1995. I nordenden en stor bestand af haveflygtningen rosahvid spiræa.

Flora: *Enkimbladede:* Blåtop, Mose-Bunke, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Bjeg-Rørhvene, Lyse-Siv, Almindelig Star, Stjerne-Star.

Tokimbladede: Hedelyng, Rosahvid Spiræa.

Vedplanter: Birk.

Mosser: Tørvemos (bl.a. *Sphagnum fallax*).

Tidligere fundet: Hvid Næbfrø (Fredningsstyrelsen 1983).

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åbent ekstrem-fattigkær med mulighed for begyndende højmosedannelse. Birk og Spiræa fjernes.

Afd. 64a (MOS - 0,70 ha), **Otterup Mose**

§ 3-beskyttet mose. Sandsynligvis tidligere højmose, hvor der har været gravet tørv. I den private, sydlige del af mosen er gravningen gået langt dybere, hvilket har virket udtørrende på skovens del. Området har været tæt tilgroet med selvsået rødgran, som blev ryddet i 1995. Muligheden for at genskabe fattigkær endsige højmose synes ikke til stede, men derimod er en hedeagtig vegetation under etablering med god fremspiring af lyng og blåbær. Der er desværre også meget kraftig opvækst af birk og røn, hvilket giver et stort behov for pleje, enten ved hyppig rydning eller ved fåregræsning.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Håret Frytle, Smalbladet Kæruld.

Tokimbladede: Blåbær, Brombær (*Rubus laciniatus*), Hedelyng, Hindbær, Almindelig Kohvede, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Birk, Røn.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 1

Målsætning: Bevaring/etablering af åbent areal med dværgbuskvegetation ved rydning og evt. fåregræsning.

Afd. 77m (MOS, 2 dellitra - 0,20 ha)

To små moser, som beskrives hver for sig:

Nordlige dellitra: Lille, våd mose omgivet af birk og lærk. Birkene er ved at gå ud. Området er en tidligere sø i et jordfaldshul, hvor vegetationen først for relativt nylig har lukket vandfladen. Tilsyneladende uforstyrret lokalitet med meget oprindeligt præg.

Flora: *Enkimbladede:* Bredbladet Dunhammer, Kryb-Hvene, Gul Iris, Lyse-Siv, Almindelig Star, Næb-Star, Manna-Sødgræs.

Tokimbladede: Dueurt-art, Bittersød Natskygge, Lav Ranunkel.

Vedplanter: Birk.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 4

Målsætning: Mosen lades fortsat urørt.

Sydlig delitra: Lille, våd mose præget af tidligere tørvegravning. Kun lidt lav opvækst af birk og pil. Afløbsgrøft lukket ca. 1990.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bredbladet Dunhammer, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star, Næb-Star.

Vedplanter: Birk, Øret Pil.

Mosser: Tørvemos.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose.

Afd. 85b (SGR 1966 - 0,70 ha), **Vandmose**

Udgrøftet mose tilplantet med sitkagran.

Målsætning: Genoprettes som mose i næste planperiode.

Afd. 86b (SGR 1965 - 0,50 ha), **Store Komose**

Udgrøftet mose tilplantet med sitkagran.

Målsætning: Genoprettes som mose i næste planperiode.

Afd. 88b (RGR 1952 - 0,60 ha), **Tørvemose**

Udgrøftet mose med sitka- og rødgran, som er i opløsning. Der er ved at genindfinde sig vegetation på mosebunden, bl.a. af almindelig star.

Målsætning: Genoprettes som mose i driftsplanperioden ved afdrivning af bevoksningen og lukning af afløbsgrøften.

Afd. 89c (SØ - 0,10 ha), **Kobberkrogs Mose**

§ 3-beskyttet sø. Nygravet sø fra 1997, arealet har tidligere været bevokset med gran. Sur, brunvandet sø med undervandsvegetation af tørvemos og liden siv. Tidvis vanddækkede grusbredder med bredvegetation under etablering.

Flora: *Enkimbladede:* Blåtop, Liden Siv, Lyse-Siv, Almindelig Star.

Mosser: Tørvemos (*Sphagnum cuspidatum*).

Naturværdi: 3

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af sø.

Afd. 98a,c (SGR 1952 – i alt 1,30 ha)

Tidligere mose hvor der har været tørvegravning, og som er blevet tilplantet med sitkagran i 1952. Bevoksningen rummer huller med birk.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Bølget Bunke.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng.

Vedplanter: Birk, Sitka-Gran.

Målsætning: Efter afdrift af bevoksningen i planperioden genoprettes mosen. Der plantes ask i randen, og den midterste del overlades til naturlig udvikling mod sumpskov.

Afd. 325d (MOS - 0,80 ha)

§ 3-beskyttet mose. Gammel tørvegravningsmose der rummer en § 3-beskyttet sø i sydenden (0,1 ha), som er udgravet i 1996. Sur og brunvandet med undervandsvegetation af tørvemos. Hængesæk af manna-sødgræs under dannelse. Mosen er adskilt i to dele af et tørt midterparti med en markant, fritstående bøg. Den nordlige del af mosen er i 1999 ryddet for selvsået gran og birk.

Flora: *Karsporeplanter:* Bredbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Smalbladet Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star, Manna-Sødgræs.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Lyng-Snerre, Tormentil, Tyttebær.

Vedplanter: Birk, Bøg.

Mosser: Tørvemos (*Sphagnum cuspidatum*).

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose.

Afd. 327c (MOS - 0,20 ha)

§ 3-beskyttet mose. Lille, vådt ekstrem-fattigkær domineret af tue-kæruld. Birkeopvæksten er gået ud i 1999. Da birken klarer sig fint på tilsvarende moser andre steder i skoven, kan det måske skyldes meget sen nattefrost. Medvirkende hertil kan være, at mosen ligger omgivet af åbent kulturareal. Enkelte øret pil havde også brune blade, mens der ikke var skader på selve mosevegetationen.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Næb-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Tranebær.

Vedplanter: Birk, Øret Pil.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose, birk fjernes.

Afd. 328c (MOS - 0,50 ha)

§ 3-beskyttet mose. Lille, vådt ekstrem-fattigkær domineret af tue-kæruld i den åbne, sydlige del, den nordlige ende rummer selvsået rødgran i opløsning. Birkeopvæksten er udgået som i 327c (se denne). Mosen rummer gamle tørvegrave. Overløbsgrøft til nærtliggende jordfaldshul lukket.

Flora: *Karsporeplanter:* Bredbladet Mangeløv, Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Næb-Star.

Tokimbladede: Mose-Bølle, Tranebær.

Vedplanter: Birk, Rød-Gran, Lærk.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose, rydning af gran i nordenden.

I afd. 354a (HUS), **Kildedammen ved Teglgårdsmølle**

Ikke-litreret § 3-beskyttet sø/kilde og vandløb (ca. 50 m). Gammel mølledam opstemmet af strømkilder ved foden af kalkskrænt. Dammen får tilløb fra fire kilder, den mest vandrige forsyner via en rørledning Teglgårdsmølle med drikkevand. Da afløbsbækken tilsyneladende fører væsentligt

mere vand (15-20 liter/sekund) end kilderne gør tilsammen, må der også være væld i bunden af dammen, som således er en slags kunstig bassinkilde. Både i kilderne og i bækken findes en rig og varieret fauna, som er karakteristisk for rent og hurtigtstrømmende vand. Området er delvis skygget af den omgivende bevoksning, der bør lysnes noget i sydkanten. Der er ret kraftigt styrt på det rør, som fører bækken under Ålykkevej. Ændres når lejlighed gives, hvis amtet mener det er formålstjenligt.

Flora: *Enkimbladede:* Høj Sødgræs.

Tokimbladede: Lådden Dueurt, Hjortetrøst, Almindelig Mjødurt, Vand-Mynte, Smalbladet Mærke, Stor Nælde, Stinkende Storkenæb, Kål-Tidsel, Vandkarse, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Ask, El, Elm, Grå-Pil.

Alger: art af Kransnålalge.

Tidligere fundet: Angelik, Hyldebladet Baldrian, Almindelig Bjørneklo, Eng-Nellikerod.

Fauna: Ferskvandstangloppe, slørvinger (*Protonemura sp.*, *Nemurella picteti*, *Leuctra hippopus*), døgnflue (*Baetis sp.*), vårfluer (*Silo nigricornis*, *Plectrocnemia conspersa*, *Sericostoma pedemontanum*, *Rhyacophila septentrionis*, *Potamophylax cingulatus*), tovinger (tilh. *Chironomidae*, *Tipulidae*), Huesnegl, Ravsnegl, mosesnegl (*Lymnaea peréger*).

Naturværdi: 1

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af værdifuld vældlokaltet, øget lystilgang.

Afd. 356a (ENG - 5,60 ha), eng ved Teglgårdsmølle

§ 3-beskyttet fersk eng og vandløb (ca. 100 m). Meget smukt beliggende natureng med artsrig naturskov på kalkskrænt langs østsiden og rød-el langs vestsiden mod Lindene Å. Engen sommergræsses af kreaturer og krydses af afløbet fra vældene ved Teglgårdsmølle samt af flere åbne enggrøfter.

Flora: *Enkimbladede:* Mose-Bunke, Fløjelsgræs, Gøgeurt sp., Glanskapslet Siv, Lyse-Siv, Høj Sødgræs.

Tokimbladede: Lådden Dueurt, Almindelig Fredløs, Hjortetrøst, Almindelig Mjødurt, Vand-Mynte, Mælkebøtte, Smalbladet Mærke, Stor Nælde, Bidende Ranunkel, Lav Ranunkel, Kål-Tidsel, Tusindfryd, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Rød-El.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af græsset eng.

Afd. 357a, 358a (BIR 1933 - ialt 16,50 ha), moser omkring Skadsholm

§ 3-beskyttet mose. Arealer tilhørende den nu nedlagte gård Skadsholm blev erhvervet af staten i 1976. De lave arealer omkring den banke i Gravlevdalen, hvor Skadsholm lå, er tidligere enge, som efter græsningsophør omkring 1930 har undergået udvikling mod sumpskov ved naturlig indvandring. Området rummer en varieret og artsrig træ- og buskvegetation med begyndende naturskovspræg, til gengæld er en del af den lyskrævende engflora forsvundet. Området er udlagt som urørt naturskov inden år 2000, og der er forinden foretaget hugst af selvsået rødgran, som for en stor del var døende. Der vil desuden, efter naturskavsstrategiens retningslinier for urørt skov, blive foretaget lukning af grøfter. Birken er den dominerende træart, men udviklingen vil formentlig, alt efter hvor våde de enkelte partier bliver fremover, gå i retning mod ask og el. På tørrere holme findes en del eg og bøg med bl.a. store individer af hæg.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv, Dynd-Padderok.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Mose-Bunke, Håret Frytle, Mangelblomstret Frytle, Krybende Hestegræs, Lyse-Siv, Stjerne-Star.

Tokimbladede: Gul Anemone, Blåbær, Kær-Fladstjerne, Dusk-Fredløs, Hindbær, Skov-Jordbær, Almindelig Kohvede, Almindelig Milturt, Almindelig Mjødurt, AgerxVand-Mynte, Bittersød Natskygge, Eng-Nellikerod, Feber-Nellikerod, Stor Nælde, Lav Ranunkel, Skovmærke, Skovsyre, Stinkende Storkenæb, Sværtevæld, Kær-Tidsel, Vandnavle.

Vedplanter: Ahorn, Ask, Benved, Bøg, Dun-Birk, Stilk-Eg, Rød-El, Ene, Almindelig Gedeblad, Rød-Gran, Hassel, Engriflet Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Almindelig Hæg, Kvalkved, Femhannet Pil, Grå-Pil, Selje-Pil, Øret Pil, Ribs, Almindelig Røn, art af Rose, Skovarve, Tørst, Vedbend.

Tidligere bl.a. fundet: Bukkeblad, Engblomme, Maj- og Plettet Gøgeurt og en række andre lyskrævende engplanter, som for en stor dels vedkommende nok er forsvundne. (*Der tages dog forbehold for, at besigtigelsen er foretaget på et ugunstigt tidspunkt (5/10-98).*)

Naturværdi: 2

Plejebehov: 1

Målsætning: Bevaring af urørt sumpskov, lukning af grøfter.

Afd. 357b (EG 1784) – se under 359, Skadsholm

Afd. 357c (ENG - 2,00 ha)

§ 3-beskyttet fersk eng. Græsning opgivet omkring 1950 på grund af insektplage. Ved statens overtagelse af arealet i 1976 var området bevokset med store birk, som blev ryddet. Engen holdes nu ryddet for træopvækst med mellemrum, og rummer stadig laverevoksede partier. Engen er fælleseje mellem distriktet og en privat ejer.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Mose-Bunke, Bredbladet Dunhammer, Fløjelsgræs, Lyse-Siv, Almindelig Star, Grå Star, Top-Star.

Tokimbladede: Angelik, Græsbladet Fladstjerne, Kær-Fladstjerne, Hindbær, Vild Kørvel, Almindelig Mjødurt, Stor Nælde, Gåse-Potentil, Almindelig Syre, Kær-Tidsel, Tormentil.

Vedplanter: Birk, Eg, Pil.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 1

Målsætning: Retablering af græsset eng (se under Skadsholm 359).

Afd. 359a, 359b (AGE - 4,90 ha, KRT - 1.60 ha), Skadsholm

Ager og § 3-beskyttet mose og overdrev. 359a er udlagt som græsmark, hvor der p.t. høstes græs til ensilering (alm. hundegræs). 359b er mest mose, men rummer ca. 0.5 ha overdrev på kalkbund på sydkanten af Skadsholm-banken.

Flora: *Karsporeplanter:* Ager-Padderok.

Enkimbladede: Fløjelsgræs, Mark-Frytle, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Stortoppet Hvene, Almindelig Kvik, Eng-Rapgræs, Eng-Rottehale, Knold-Rottehale, Rød Svingel, Spidskapslet Star.

Tokimbladede: Hvid Anemone, Blåhat, Græsbladet Fladstjerne, Stor Fladstjerne, Vår-Gæslingeblomst, Grøn Høgeskæg, Håret Høgeurt, Bugtet Kløver, Almindelig Knopurt, Stor Knopurt, Hulkravet Kodriver, Almindelig Kongepen, Mark-Krageklo, Almindelig Kællingetand, Vild Kørvel, Mælkebøtte, Stor Nælde, Prikbladet Perikon, Gåse-Potentil, Bidende Ranunkel, Knold-Ranunkel, Lav Ranunkel, Rødknæ, Almindelig Røllike, Kruket Skræppe, Burre-Snerre, Gul Snerre, Kornet Stenbræk, Almindelig Syre, Ager-Tidsel, Lancet-Vejbred, Muse-Vikke, Vorterod, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Stilk-Eg, Engriflet Hvidtjørn.

Naturværdi: 4 i litra a, 2 i litra b

Plejebehov: 1

Målsætning: Etablering af græsning i 359a og b i sammenhæng med græsning af naturskoven i 357b og engen i 357c. I 359a foretages 2 års dyrkning af kornafgrøde uden gødskning, hvorefter vegetationen skal indfinde sig naturligt i stubmarken. Der må ikke foretages dyrkning i 359b.

Afd. 360a (VLB - 0,60 ha), Lindenberg Å

§ 3-beskyttet vandløb. Længde ca. 1600 meter.

Nærmere beskrivelse kan fås ved henvendelse til Nordjyllands Amt

Afd. 374c (MOS - 0,80 ha, ulittreret vandløb - ca. 100 m), **Lille Blåkilde**

§ 3-beskyttet mose og vandløb. Danmarks mest vandrige kilde med en afføring på ca. 90 liter per sekund. Kilden er en strømkilde, som udspringer ved foden af en nordvestvendt kalkskrænt. Omkring kilden er der urørt mose med højstaudevegetation og lidt krat. Da jordbunden på grund af det kolde kildevand og sit høje kalkindhold er ”træfjendsk”, sker der kun meget langsom tilgroning af området. Floraen rummer den sjældne kilde-syre (som er en koldtvands-varietet af alm. syre). Faunaen er karakteristisk for kolde og rene kilder og rummer bl.a. istidsrelikter (to arter af vårfluer *Silo nigricornis* og *Plectrocnemia conspersa* og fladormen *Planaria gonocephala*). Der har tidligere været problemer med publikumsslid omkring kilden, men disse er nu løst ved hjælp af en plankebelagt sti.

Flora: *Karsporeplanter:* Ager-Padderok, Dynd-Padderok, Skov-Padderok.

Enkimbladede: Kryb-Hvene, Røgræs, Fladstræet Siv, Næb-Star, Top-Star, art af Sødgræs, Tagrør, Kruset Vandaks.

Tokimbladede: Angelik, Almindelig Bjørneklo, Kær-Dueurt, Lådden Dueurt, Gul Fladbælg, Kær-Høgeskæg, Almindelig Mjørdurt, Vand-Mynte, Smalbladet Mærke, Eng-Nellikerod, Stor Nælde, Bidende Ranunkel, Lav Ranunkel, Stinkende Storkenæb, Kilde-Syre, Kær-Tidsel, Vandkarse, Vandspir (Hestehale), Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Birk, Eg, Almindelig Hyld, Grå-Pil.

Mosser: Blank Seglmos (*Drepanocladus vernicosus*).

Tidligere er bl.a. fundet: Engblomme, Kødfarvet Gøgeurt, Maj-Gøgeurt, Vand-Skræppe, Trævlekrone, Liden Vandaks, Spinkel Vandaks, Vibefedt.

Fauna: Ferskvandstangloppe, Vandbænkebidere, slørvinger (*Nemurella picteti*, *Amphinemura standfussi*), døgnflue (*Baetis sp.*), vårfluer (*Silo nigricornis*, *Plectrocnemia conspersa*, *Sericostoma pedemontanum*), forgællesnegl (*Potamopyrgus jenkinsi*), fladorm (*Planaria gonocephala*).

Naturværdi: 1

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af enestående kildelokalitet. Fortsat mulighed for at publikum kan opleve området uden nævneværdigt slid. Nuværende lysåbne tilstand opretholdes; kun lille behov for nedskæring af opvækst af især birk.

Afd. 374d og e (KRT – 0.70 ha, ORE, 2 dellitra - 1,20 ha)

§ 3-beskyttet overdrev, krattet regnes som en del af overdrevet. Meget værdifuld og artsrig (både m.h.t. urter og vedplanter) overdrevs- og kratlokalitet på nordvendt kalkskrænt. To små overdrevspartier forbundet af en smal fægyde øverst på skrænten. Det vestlige parti er åbent med enkelte ege. Dette parti er præget af tidligere gødskning, men rummer dog stadig typiske overdrevsarter som hjertegræs, hulkravet kodriver, lav tidsel og dunet vejbred. Det østlige er udlagt som græsningsskov og rummer et skovhjørne med bøg, eg, ask m.fl. og et krat af bl.a. ene, benved og kvalkved. I dette parti er græsning først genoptaget for nylig. Imellem de to partier ligger et frahegnet, tæt krat. Overdrevsstykkerne afgræsses i sensommeren.

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Mangeløv.

Enkimbladede: Mose-Bunke, Draphavre, Firblad, Énblomstret Flitteraks, Mark-Frytle, Tyndakset Gøgeurt, Hjertegræs, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Kamgræs, Stor Konval, Almindelig Kvik, Almindelig Rajgræs, Almindelig Rapgræs, Eng-Rapgræs, Eng-Rottehale, Blågrøn Star, Eng-Svingel, Rød Svingel.

Tokimbladede: Almindelig Agermåne, Hvid Anemone, Læge-Baldrian, Bellis (Tusindfryd), Almindelig Bingelurt, Almindelig Bjørneklo, Blæresmelde, Blåhat, Eng-Brandbæger, Almindelig Brunelle, Desmerurt, Druemunke, Gul Fladbælg, Græsbladet Fladstjerne, Stor Fladstjerne, Almindelig Fuglegræs, Skov-Galtetand, Eng-Gedeskæg, Vår-Gæslingeblomst, Haremad, Hindbær, Almindelig Hønsetarm, Vild Hør, Skov-Jordbær, Blå-Klokke, Nøgleblomstret Klokke, Bugtet Kløver, Hvid Kløver, Almindelig Knopurt, Stor Knopurt, Hulkravet Kodriver, Mark-Krageklo, Vild Kørvel, art af Løvefod, Mælkebøtte, Eng-Nellikerod, Feber-Nellikerod, Stor Nælde, Hvid Okseøje, Kantet Perikon, Almindelig Pimpinelle, Bidende Ranunkel, Knold-Ranunkel, Lav Ranunkel, Almindelig Røllike, Liden Skjaller, Skovmærke, Skovsalat, Skovsyre, Butbladet Skræppe, Kruset Skræppe, Humle-Sneglebælg, Burre-Snerre, Gul Snerre, Hvid Snerre, Kornet Stenbræk, Stinkende Storkenæb, Almindelig Syre, Horse-Tidsel, Kær-Tidsel, Lav Tidsel, Dunet Vejbred, Glat Vejbred, Gærde-Vikke, Muse-Vikke, Vorterod, Mark-Ærenpris, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Skov-Abild, Ahorn, Ask, Benved, Blomme, Bævreasp, Bøg, Stilk-Eg, Ene, Skov-Elm, Almindelig Gedeblad, Dunet Gedeblad, Éngriflet Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Rød Kornel, Kvalkved, Selje-Pil, Blågrøn Rose, Slåen, Solbær, Stikkelsbær, Vrieton.

Tidligere fundet: Blodstillende Bibernelle (før 1979), Bakke-Gøgeurt (før 1979), Afbidt Høgeskæg (før 1979), Stivhåret Kalkarse (1992), Trådstænglet Løvefod (1992), Merian (1992), Bitter Mælkeurt (før 1979), Liden Vintergrøn (1993).

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af artsrigt overdrev og krat ved græsning, evt. suppleret med rydning af uønskede træarter. Krattet lades fortsat urørt.

8.10.2. Skindbjerglund, Skov 102, Kort nr. 2

Generelt

Skoven, der ligger 5 km nordøst for Rold Skov-komplekset er en relativt kompakt samlet skovenhed (40,1 ha) med et meget lille islæt af åbne arealer (2,5 ha). Skoven domineres af eg (18,7 ha 50 % af det bevoksede areal) og en stor andel bøg (13,3 - 35 % af det bevoksede areal). Nåleandelen er forsvindende - 3,7 ha.

Jagten i Skindbjerglund udlejes.

Geologi

Skindbjerglund ligger omkring en erosionsdal i den sydlige dalside i Lindeborg ådal. Hoveddalen, hvor Lindenborg Å løber er oprindeligt en tunneldal, med udjævnet bundtopografi pga. stenalderhavets marine aflejringer. Jordarterne i området, er overvejende smeltevandssand, med mulighed for at finde højtliggende skrivekridt i dalsiden.

Fredninger

329a dækkes af en fredning med registreringsnummer 2138.00, der skal bevare urskov af eg og holde den uden for forstmæssig behandling pålagt ved Fredningsnævnets kendelse af 17. februar 1954.

Regionplanlægning

Skoven er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og -bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Skoven ligger endvidere i område med drikkevandsinteresser.

Naturskogsstrategien

Naturskogsstrategien udlagde hele afd. 329 som urørt skov og resten som plukhugstarealer. Resten af Skindbjerglund drives med henblik på skabelse af egeblandsskov i løbet af ca. 50 år, hvor især ær, men også bøg er trængt tilbage eller helt væk. Egeskoven skal principielt være urørt (inklusive hassel, asp, pil m.v.), mens uønskede arter må fjernes. Ær skal løbende begrænses mest muligt og bøg og nål skal ved omdrift konverteres til eg, så vidt muligt ved naturforyngelse under hegn og gerne over en lang periode, hvor der græsses. Plantning af dansk eg (helst lokalt) bruges, såfremt naturforyngelse mislykkes. Græsning i skoven må indføres og prioriteres højt som middel til at opnå den ønskede tilstand. Der er således samlet udlagt 5,4 ha urørt skov og 34,7 ha plukhugstskov.

Kulturhistorie

Kernen af skoven kom under staten ved erhvervelse af 7. maj 1929 fra grevskabet Lindenborg (31,8 ha). Skoven er beliggende et par kilometer nordøst for Rold Skov komplekset. I en kilde fra 1688 omtales skoven som ren egeskov og egen udgør også en stor del af skoven i dag

Friluftsliv

Skoven indgik i en undersøgelse over skovenes friluftsfunktion fra 1980 af Niels Ehlers Koch og blev rubriceret som ekstensivt anvendt (10 - 30 besøgstimer/ha/år). Undersøgelsen er på plantidspunktet ved at blive gentaget med henblik på at undersøge udviklingen i skovenes friluftsfunktion. Der kan endnu ikke angives oplysninger, om besøgsintensiteten er øget eller

mindsket sidenhen. Det forventes, at besøgsintensiteten på landsplan er øget med størrelsesordenen 10 – 15 % siden 1980. Om det også er tilfældet for Skindbjerglund kan endnu ikke dokumenteres, men der er dog ikke tegn på det modsatte.

Adgangen til skoven sker fra syd ved p-pladsen i afd. 333c, hvor der endvidere findes en informationstavle. Skoven ligger dog uden for alfarvej for enden af en blind vej.

I afd. 330a ligger ”Bungalowen” - et lille primitivt hus uden installationer som p.t. udlejes til spejdere.

Forskrifter

I plukhugstområderne fortsætter den langsigtede konvertering af de eksisterende traditionelt drevne bevoksninger til arealer drevet i plukhugst. Egeandelen øges og såfremt det kan lade sig gøre udbygges græsning i skoven.

Der er ikke og ses ikke at være behov for yderligere publikumstiltag i skoven.

Konsekvenser

Der forynges 6,8 ha i Skindbjerglund i perioden. Kulturtræarten er udelukkende eg, og det er primært bøg, der fjernes (4,5 ha).

Naturplejeplaner

Hele Skindbjerglund (40,1 ha) er udlagt som naturskov. Af § 3-beskyttede områder rummer skoven kun en lille sø. Desuden findes 0,6 ha slette.

Afd. 330f (SØ - 0,1ha)

§ 3-beskyttet sø. Lille, skovomkranset tørvegrav med våd hængesæk af især kærmysse. Er blevet oprenset omkring 1990. En plantning af ædelgran skygger søen fra syd og vest.

Flora: *Enkimbladede:* Liden Andemad, Kryb-Hvene, Kær-Mysse, Lyse-Siv, Manna-Sødgræs, Svømmende Vandaks.

Tokimbladede: Nikkende Brøndsel.

Vedplanter: Ahorn, Birk, Bøg, Eg, Hassel, Drue-Hyld, Grå-Pil.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af sø under naturlig tilgroning. Skyggende ædelgraner fjernes.

8.10.3. Svalebakken, Skov 103, Kort nr. 2

Generelt

Arealet, der ligger 5 km syd for Aalborg er en mindre hedebakke på 1,6 ha med en gravhøj på toppen, som Skov- og Naturstyrelsen overtog efter fredning. De sidste sommerhuse, der fik lov at ligge i henhold til fredningen, er blevet fjernet i løbet af afvigte periode.

Geologi

Svalebakken ligger i morænelandskab præget af dødistopografi. Jordarten i området er morænesand og grus.

Fredninger og vildtreservater

Området dækkes af en fredning med fredningsnummer 2468.00, der skal frede de stærkt kuperede arealer omkring Poulstrup sø. Arealet skal stedse henligge så vidt muligt i naturtilstand. Fredningen er pålagt ved Overfredningsnævnets kendelse af 25. marts 1965.

Regionplanlægning

Skoven er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Skoven ligger endvidere i område med særlige drikkevandsinteresser og et indvindingsopland, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet.

Friluftsliv

Vest for Svalebakken løber en rekreativ cykelrute - Hærvejsruten.

Der ses ikke at være behov for yderligere publikumsmæssige tiltag.

Naturplejeplan

Afd. 400a (HED - 1,60 ha), Store Svalebakke

§ 3-beskyttet hede. Hedebakke umiddelbart nord for gravhøjen Store Svalebakke (71 meter over havet). Ved distriktets overtagelse af området, var det meget tilgroet med birk, som blev ryddet. Bakken er nu atter under kraftig tilgroning med især bævreasp, birk og røn. På selve gravhøjen, som ligger lige syd for distriktets del, vokser den sjældne opret kobjælde.

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Engelsød, Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Fløjlsgræs, Mangelbladet Frytle, Mark-Frytle, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Majblomst, Bjerg-Rørhvene, Sand-Star, Vår-Star, Fåre-Svingel.

Tokimbladede: Blåbær, Blåmunke, Grå-Bynke, Mose-Bølle, Djævelsbid, Almindelig Firling, Gederams, Vår-Gæslingeblomst, Hedelyng, Hindbær, Håret Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Blå-Klokke, Gul Kløver, Rød Kløver, Almindelig Kongepen, Almindelig Kællingetand, Prikbladet Perikon, Revling, Rødknæ, Almindelig Røllike, Tyttebær, Lancet-Vejbred.

Vedplanter: Dun-Birk, Vorte-Birk, Bævreasp, Stilk-Eg, Bjerg-Fyr, Skov-Fyr, Almindelig Gedeblad, Rød-Gran, Gyvel, Almindelig Hyld, Grå Pil, Krybende Pil, art af Rose, Almindelig Røn, Selje-Røn, art af Spiræa.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 1

Målsætning: Genopretning af åben hede ved rydning. Etablering af fåregræsning.

8.10.4. Stenholmen, Skov 104, Kort nr. 2

Stenholmen på 1,3 ha, der består af hævet havbund med marine aflejringer, er en mindre ø beliggende i Limfjorden mellem Egholm og Gjøl. Der er forbud mod færdsel på øen i fuglenes – primært skarver - yngletid.

Stenholmen var tidligere en vigtig yngleplads for klyde, havterne og dværgterne, men eksisterer stort set ikke mere, idet den i dag kun er en sandbanke, som næsten dagligt oversvømmes ved højvande.

Øen er en del af habitatområde nr. 15 - Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 1.

8.10.5. Præstens Plantage, Skov 105, Kort nr. 2

Generelt

Plantagen, der er på 21,4 ha og ligger ud til Kattegat 3 km nord for Hals, består i sin vestlige del udelukkende af nål – primært rødgran og sitkagran – men mod øst med et væsentligt islæt af åbne arealer – 4,8 ha – hvoraf halvdelen er klit eller hede. Der drives ikke jagt i plantagen.

Geologi

Plantagen, ligger på hævet havbund dannet siden Stenalderhavets maksimum for 6500 år siden. Siden har flyvesand dannet et klitlandskab, der delvist dækker området. Jordarterne er således marine aflejringer med overlejret flyvesand flere steder.

Internationale beskyttelsesområder

Den østligste del af plantagen – strandarealerne – er del af habitatområde nr. 14 - Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord. Samme område er del af et fuglebeskyttelsesområde (nr. 2).

Regionplanlægning

Plantagen er i Regionplanen af 1997 udlagt som naturområde. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Plantagen ligger endvidere i kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Friluftsliv

Den østlige del af plantagen er indrettet med en samling P-lommer begrænset af en brandlinie mod vest. Plantagen besøges meget af lokale sommerhusgæster primært for at komme ned til stranden. Der er således også et stort slid på arealerne. Ved P-lommerne findes en toiletbygning. Der findes endvidere en P-plads ude ved landevejen mod vest.

Ad landevejen vest for plantagen løber en rekreativ cykelrute.

Forskrifter

Der skal løbende ske en efterbedring i opståede huller med skovfyr, eg og birk med henblik på med tiden at ændre det noget monotone, mistrøstige nåletræsprægede udtryk. Herved introduceres også arter, der kan selvforynge sig spontant i plantagen.

Der ses ikke at være behov for yderligere publikumsmæssige tiltag.

Heden i 404e ryddes for opvækst af nål og birk og plejes som hede.

Konsekvenser

Det langsigtede mål er at bevæge sig bort fra plantagepræget og nærmere sig en løv-nål-blandings-skov.

Naturplejeplaner**Afd. 404e** (HED - 1,20 ha)

§ 3-beskyttet hede og brandbælte. Flad hede domineret af bølget bunke med spredte lyngbuske. Under tilgroning med især sitkagran, skovfyr og birk. **Flora:** *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Katteskæg, Sand-Star.

Tokimbladede: Hedelyng, Hindbær, Rødknæ.

Vedplanter: Birk, Eg, Sitka-Gran, Skov-Fyr, Almindelig Gedeblad, Almindelig Røn, Tørst.

Naturværdi: 2**Plejebehov:** 2

Målsætning: Genopretning af åben hede ved rydning af nåletræer og birk. Der bevares enkelte skovfyr, eg og røn.

Afd. 404f (SØ - 0,30 ha), **404g** (KLI - 1,20 ha), **404h** (STB - 0,60ha)

§ 3-beskyttet sø, desuden strandbred og klit med overgang til klithede. Stort publikumsslid.

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Engelsød, Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Fløjlsgræs, Mark-Frytle, Sand-Hjælme, Almindelig Hvene, Strand-Kvik, Marehalm, Sand-Star, Tagrør.

Tokimbladede: Angelik, Hylde-Baldrian, Blåmunke, Engelskgræs, Dusk-Fredløs, Gederams, Hedelyng, Håret Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Blå-Klokke, Almindelig Kohvede, Almindelig Kongepen, Kragefod, Almindelig Mjødur, Ager-Mynte, Gåse-Potentil, Revling, Almindelig Rølike, Skjolddrager, Gul Snerre, Sump-Snerre, Ager-Svinenælk, Kær-Svovlrod, Sværtvæld, Tyttebær, art af Vandaks, Vandnavle, Læge-Ærenpris.

Vedplanter: Birk, Eg, Sitka-Gran, Skov-Fyr, Almindelig Gedeblad, Grå Pil, Krybende Pil, Øret Pil, Pors, Rynket Rose, Almindelig Røn.

Naturværdi: 2**Plejebehov:** 2

Målsætning: Bevaring af åbent, kystnært naturområde ved rydning af selvsået nåletræ og tynding af løvtræ. Rynket Rose bør ikke få lov at brede sig.

8.10.6. Smidie Kalkgruber, Skov 106, Kort nr. 2

Generelt

Kalkgruberne, der ligger sydøst for Kongerslev er i dag opgivet men de intakte minegange ”kover”, der er ført vandret ind i skrænten, findes stadig og fungerer som beskyttet flagermusekoloni. Gruberne opretholdes som sådan uden adgang for offentligheden af hensyn til flagermusene. Buderupholm distriktet administrerer 1,2 ha, hvoraf de 0,8 er en mark, mens resten er adgangsarealet foran mineindgangen.

Geologi

Gruberne ligger i stenalderhavets kystklinter, der er eroderet ind i det højtliggende skrivekridt ved Smidie. Kalkgruberne er en del af det nationale geologiske interesseområde nr. 32.

Internationale beskyttelsesområder

Gruberne er en del af habitatområde nr. 18 - Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov.

Fredninger

Arealet er fredet ved en fredning med registreringsnummer 6641.00 pålagt ved fredningsnævnets kendelse af 17. april 1978, der skal sikre gruberne og overdrage disse til staten bl.a. af hensyn til flagermusene.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som jordbrugsområde. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til jordbrugserhvervenes driftsmuligheder og produktionsapparat. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Gruberne ligger endvidere i område med drikkevandsinteresser.

Friluftsliv

Der løber en rekreativ cykelrute på landevejen vest for området. Der er grundet kravet om ingen adgang for offentligheden ikke behov for yderligere publikumsmæssige tiltag.

Naturplejeplaner

Afd. 408b (AAN – 0,40 ha)

Flora: *Enkimbladede:* Mose-Bunke, Draphavre, Almindelig Hundegræs, Almindelig Kvik, Eng-Rapgræs, Fladstrået Rapgræs, Eng-Rottehale, Håret Star, Rød Svingel.

Tokimbladede: Eng-Brandbæger, Grå Bynke, Mark-Forglemmigej, Følfod, Gederams, Eng-Gedeskæg, Vild Gulerod, Hulsvøb, Ensidig Klokke, Hvid Kløver, Rød Kløver, Almindelig Knopurt, Vild Kørvel, Mælkebøtte, Stor Nælde, Hvid Okseøje, Almindelig Pimpinelle, Bidende Ranunkel, Knold-Ranunkel, Rejnfan, Rundbælg, Almindelig Røllike, Skvalderkål, Humle-Sneglebælg, Burre-Snerre, Ager-Svinemælk, Ager-Tidsel, Glat Vejbred, Muse-Vikke, Udspærret Vinterkarse, Vorterod, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Ahorn, Ask, Bøg, Almindelig Hyld, Fugle-Kirsebær, Rynket Rose, Slåen, Syren, Æble.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af lysåben kalkskrænt og overvintringsmuligheder for flagermus.

8.10.7. Arealer i Gravlevdalen, Skov 107, Kort nr. 2

Generelt

Hele området vest for Rebild på 48,1 ha består af foreløbige arealerhvervelser i Gravlevdalen i forbindelse med naturgenopretningsprojekt vedrørende Gravlev Sø og dennes omgivelser. Det drejer sig således primært om mose-, slette-, eng- og søarealer. Yderligere beskrivelse i forbindelse med naturplejeplanen. Søen blev drænet sidst i 1800-tallet.

Efter fredningsforslaget for området skal der være jagtforbud.

Geologi

Arealerne ligger i bunden af Gravlevdalen, der er en tunneldal skabt under isen i afslutningen af sidste istid. Da isen med tiden gradvis smeltede væk, er der dannet en serie terrasser med stadig aftagende niveau. For 6.500 år siden da stenalderhavets havniveau var på sit højeste på denne egn var en stor del af dalen en fjord. Dalbunden i området er derfor dækket af marineaflejringer, der har udjævnet bundtopografien og langs foden af den nordøstlige dalside findes stenalderhavets kystlinie. Efter at stenalderhavets havniveau har sænket sig er der afsat ferskvandsaflejringer i området i form af gytje og tørv, hvilket præger jordartsforholdene idag. Undergrunden består af Skrivekridt fra perioden øvre kridt, der er overlejret af bryozokalk af danien alder (det ældste tertiær). Grænsen kridt-tertiær findes i dalens sider og har i flere kridtbrud været blottet. Kridt-tertiær grænsen optræder i varierende niveauer forskellige steder i dalen, hvilket kan tyde på at der har foregået tektoniske bevægelser i området. Arealerne er del af det nationale geologiske interesseområde nr. 30 på grund af de falske bakker og kildevæld.

Internationale beskyttelsesområder

Arealerne er en del af habitatområde nr. 20 - Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 4.

Fredninger

En stor del af arealerne dækkes af den såkaldte "Blåkildefredning" med registreringsnummer 1021.00, der er en geologisk, videnskabelig, landskabelig og turistmæssig fredning af ådalen med omgivelser ved Overfredningsnævnet kendelse af 11. november 1963. Mod øst dækkes en del af arealerne af Overfredningsnævnets kendelse af 21. januar 1940 (registreringsnummer 445.01), der bestemmer, at arealerne skal henligge i den naturtilstand, hvori de nu forefindes, og ikke må udstykkes til bebyggelse. Endelig tangeres arealerne mod sydvest af to fredninger (registreringsnumre 930.00 og 1021.01), der er pålagt ved Overfredningsnævnskendelser for at sikre landskaber og udsigter. Bl.a. grundet de komplicerede fredningsforhold i og omkring Gravlevdalen, Rebild Bakker og Lindenberg Å revideres disse fredninger for tiden.

Regionplanlægning

Arealerne er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og -bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Arealerne ligger endvidere i område med drikkevandsinteresser.

Friluftsliv

Der løber en rekreativ cykelrute langs arealernes sydgrænse.

Forskrifter

Indtil distriktets arealer i området er af mere sammenhængende karakter, skal der ikke finde yderligere publikumsmæssige tiltag sted. Når dette er på plads kan det overvejes at etablere en decideret vandretur rundt i området f.eks. i forbindelse med Nørreskoven og de eksisterende vandreruter for Rebild Bakker.

Det er stadig af største interesse at opkøbe arealer inden for projektområdet, især mod syd hvor der kan skabes forbindelse til Rebild Bakker og Fællesskov samt ske genetablering af Lindenberg Å's løb.

Konsekvenser

På langt sigt genskabelse af en del af Gravlev Sø i sammenhæng med våde naturarealer med mulighed for indlæg af vandrerute i forbindelse med de omgivende skov- og naturarealer.

Naturplejeplaner

Afd. 420a – 422a,b,c – 423a,b,c – 424a,b,c,d – 425a,b – 426a,b – 428a - 429a,b – 430a,b - 432a (MOS – 26.50 ha, ENG – 9.20 ha, SØ – 3.10 ha, VLB – 0.70 ha (ca. 2.2 km), SLE – 7.40 ha, AAN – 0.60 ha, KRT – 0.50 ha), **Gravlev Sø og moser og enge i Gravlevdalen**

§ 3-beskyttet mose, eng, sø og vandløb m.v., i alt 48 hektar. Foreløbige arealerhvervelser i Gravlevdalen i forbindelse med naturgenopretningsprojekt vedrørende Gravlev Sø og dennes omgivelser. Det samlede interesseområde er på ca. 160 ha.

Et kort fra 1792 viser, at der dengang øst for Gravlev lå en 65 hektar stor sø, som gennemstrømmedes af Lindenberg Å. På grund af tilgroning og afvanding for at øge engarealet i området var søen knap 100 år senere svundet til 13 hektar. Siden 1919, hvor Lindenberg Å blev reguleret og lagt udenom Gravlev Sø har dræning og etablering af pumpestationer bevirket, at søen forsvandt, og at hele dalbunden kunne udnyttes landbrugsmæssigt. Siden sidst i 1970'erne har der undertiden stået vand i de laveste dele af det tidligere søområde. Søens delvise tilbagevenden skyldes ophør af pumpning fra 1985.

I 1987 optog Skov- og Naturstyrelsen "Gravlev Sø" som et marginaljordsprojekt. Der er foretaget forundersøgelse og beskrivelse af muligheder og konsekvenser ved forskellige modeller for en retablering af Gravlev Sø (Gravlev Sø, Hedeselskabet 1990). Det er besluttet at retablere søen med et vandspejl i 6,25 m DNN, hvorved søen bliver på ca. 30 ha.

Søen vil således ikke genopstå i sin oprindelige størrelse, men denne løsning er valgt, fordi den muliggør, at Lindenberg Å fortsat kan ledes uden om søen. Herved vil søen ikke få negativ indflydelse på laksefiskenes vandre- og gydeforhold. Samtidig vil søen få den bedst mulige vandkvalitet, idet den kun vil få tilledning af rent kildevand.

Der er i forbindelse med de hidtidige opkøb i området foretaget nedlægning af to kildebaserede dambrug.

En række tekniske tiltag i forbindelse med sørestaureringen, bl.a restaurering og forlægning af vandløb, findes nøjere beskrevet i det samlende fredningsforslag vedr. hele Rebild Bakker og Gravlevdalen m.m.

Flora: *Karsporeplanter:* Ager-Padderok, Dynd-Padderok.

Enkimbladede: Kors-Andemad, Liden Andemad, Mose-Bunke, Bredbladet Dunhammer, Fløjlgræs, Maj-Gøgeurt, Kødfarvet Gøgeurt, Plettet Gøgeurt, Skov-Gøgeurt, Kryb-Hvene, Almindelig Kamgræs, Eng-Rapgræs, Knæbøjet Rævehale, Rørgræs, Glanskapslet Siv, Liden Siv, Lyse-Siv, Almindelig Star, Blære-Star, Hare-Star, Krognæb-Star, Kær-Star, Top-Star, Toradet Star, Høj Sødgræs, Manna-Sødgræs, Tagrør, Aks-Tusindblad, Børsteblandet Vandaks, Liden Vandaks.

Tokimbladede: Angelik, Hylde-Baldrian, Bukkeblad, Ladden Dueurt, Græsbladet Fladstjerne, Eng-Forglemmigej, Almindelig Fredløs, Gifttyde, Almindelig Hanekro, Skov-Hanekro, Kær-Høgeskæg, Sump-Kællingetand, Leverurt,

Almindelig Mjødurt, Smalbladet Mærke, Stor Nælde, Kantet Perikon, Vinget Perikon, Lav Ranunkel, Kær-Snerre, Almindelig Syre, Kål-Tidsel, Kær-Tidsel, Trævlekrone, Vandkarse, Vandnavle, Vandskræppe, Vibefedt, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Rød-El, Grå-Pil.

Fauna:

Fugle: *Ynglefugle:* Lille Lappedykker, Toppet Lappedykker, Gråstrubet Lappedykker, Knopsvane, Gravand, Gråand, Atlingand, Skeand, Taffeland, Troldand, Rørhøg, Vandrikse, Grønbenet Rørhøne, Blishøne, Agerhøne, Lille Præstekrave, Vibe, Dobbeltbekkasin, Isfugl, Gøg, Engpiber, Gul Vipstjert, Bjergvipstjert, Nattergal, Rødstjert, Bynkefugl, Løvsanger, Tornsanger, Græshoppesanger, Sivsanger, Kærsanger, Rørsanger, Rørspurv, Sanglærke, Bomlærke, Bynkefugl, pungmejse.

Rastende og overvintrende fugle: Lille Lappedykker, Sorthalset Lappedykker, Fiskehejre, Knopsvane, Pibesvane, Sangsvane, Krikand, Gråand, Skeand, Tafeland, Troldand, Lille Skallesluger, Fiskeørn, Rørhøg, Blishøne, Vibe, Brushane, Dobbeltbekkasin, Tinksmed, Sortterne, Landsvale, Stær, Vandstær, Blåmejse.

Pattedyr: Frynseflagermus, Damflagermus og Vandflagermus holder til i Tinbæk Kalkminer, og da alle tre arter fouragerer over åbent vand, nyder de utvivlsomt godt af den reablerede sø. Vandspidsmus, Hare, Grævling, Ræv, Mink, Ilder, Lækat, Brud, Rådyr.

8.10.8. Julstrup Sø, Skov 108, Kort nr. 2

Generelt

Arealerne vest for Støvring er opkøbt som led i en langsigtet plan gående ud på genskabelse af den tidligere Julstrup Sø. Af de 20,5 ha hidtil erhvervet er langt størstedelen ager.

Geologi

Arealerne ved Julstrup Sø ligger i et morænelandskab, med overvejende sandbund. På en kurveplan fremgår det, at området nærmest en flade i morænelandskabet, der ligger 50 m over havniveau. Jordarterne på arealerne vest for motorvejen er ferskvandsdannelser og ekstramarginale aflejringer, hvilket er smeltevandsaflejringer afsat uden for isranden uden senere at have været overskredet af isen. På arealet øst for vejen er jordarten overvejende smeltevandssand og grus.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som jordbrugsområde. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til jordbrugserhvervenes driftsmuligheder og produktionsapparat. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Arealerne ligger endvidere i område med drikkevandsinteresser.

Forskrifter

Yderligere opkøb når muligheden og økonomien er til stede.

8.10.9. Birkesø, Skov 109, Kort nr. 2

Generelt

Birkesø øst for Kongerslev og de omkringliggende søer Møllesø og Toftesø blev tørlagt omkring 1760. Arealerne er opkøbt som led i en langsigtet plan gående ud på genskabelse af søen. Af de 81,8 ha hidtil erhvervet er langt størstedelen ager.

Geologi

Birkesø ligger på marint forland, dannet på grund af landhævning siden Stenalderhavets maksimum for 6.500 år siden. Jordarten er havaflejringer bestående hovedsageligt af sand. Birkesø ligger inden for interesseområde nr. 32 - Lille Vildmose, der er Danmarks største højmose.

Internationale beskyttelsesområder

Arealerne er en del af habitatområde nr. 18 - Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 7.

Regionplanlægning

Arealerne er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet, der skal sikres i disse områder. Skovrejsning er uønsket på arealerne.

Friluftsliv

Der løber en rekreativ cykelrute gennem området på landevejen i den østlige del.

Forskrifter

Yderligere opkøb når muligheden og økonomien er til stede.

8.10.10. Mosskov, Skov 201, Kort nr. 3

Generelt

Skoven, der er beliggende mellem Skørping og Arden, er på 840 ha i alt. Mosskov er meget langstrakt med et stort islæt af indblandede åbne arealer (203,8 ha – 24 % af det samlede skovareal) bestående primært af agre, moser, søer og sletter. Skoven domineres af nål (467,8 ha - 74 % af det bevoksede areal), hvoraf rødgran, sitkagran og douglasgran er de væsentligste, men der er et betydeligt løvtræislæt (168,4 ha - 26 % af det bevoksede areal) præget af bøg og eg.

Som det fremgår af naturplejeplanen har Mosskov ikke fået sit navn ved en tilfældighed. Skoven indeholder et mylder af større og mindre moser.

Et af distriktets planteskolearealer findes i afd. 119b. Ved strukturarbejde i 1999 blev det besluttet at udfase planteproduktionen, men efter stormfaldet 3. december 1999 fortsætter planteskolen, indtil plantebehovet igen kommer ned på et almindeligt niveau. Det må forventes at planteskolen endeligt nedlægges inden for en kortere årrække.

Jagten forestås af distriktet mens fiskeriet i Store Økssø og Mossø er frit.

Geologi

Mosskov ligger i et morænelandskab, overvejende med sandbund og nogle steder dødis topografi. Randmorænestrøg findes fra det seneste isfremstød inden isen smeltede bort fra området, for 15.000 til 14.000 år siden. Jordarterne i Mosskov er overvejende smeltevandssand. I den sydlige ende af skoven mellem Rold og Arden, er der et område med moræneler. På grund af den højtliggende kalk i undergrunden er der flere steder dannet større eller mindre jordfaldshuller. De mest kendte er ”Røverstuen” og ”Hestegraven”.

Internationale beskyttelsesområder

Skoven er en del af habitatområde nr. 20 - Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 4.

Regionplanlægning

Den skovbevoksede del vest for jernbanen fra og med Lille Økssø og nord på er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionale naturområder. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og -bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Resten er udlagt som naturområder. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Hele skoven er udlagt som område med særlige drikkevandsinteresser og med indvindingsoplande, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet.

Regionplanen anfører at en stor del af regionens anvendelse til ferie- og fritidsformål især er knyttet til bl.a. naturområderne ved Rold Skov, hvorfor disse bør virke tiltrækkende på grund af

naturtilstanden. Tilgængeligheden skal som følge heraf øges ved stier og primitive overnatningsanlæg.

Naturskogsstrategien

Der er samlet udlagt 42,6 ha urørt skov og 107,7 ha plukhugstskov.

For mosearealerne i afd. 138 og 167 angiver Naturskogsstrategien, at arealerne skal plejes, så der er en variation mellem åbne kær og mere eller mindre tilgroede naturskovspartier. Der åbnes dog op for muligheden af genskabelse af de naturlige vandstandsforhold i området i sammenhæng med Store Økssø (afd. 165). Det angives, at et projekt om genopretning af mere naturlig vandstandsdynamik for søen har 1. prioritet i forhold til Naturskogsstrategiens arealudlæg. Strategien skal således ikke være til hinder for at skovarealer oversvømmes.

Kulturhistorie

Spredt i hele skoven findes et utal af gravhøje men kun nord for Store Økssø. Syd for findes ingen fortidsminder. Derudover findes hulveje i afd. 96 samt en gammel skelsten – Duestenen – på grænsen mellem afd. 185 og 204.

Mosskov udemærker sig ved en mængde steder påhæftet lokale navne – f.eks. Niels Ywsts Sig (en sø), Forstrådens gran, Larsens Lind, Den Narre Kjal (en gammel brønd), Hestegraven, Røverstuen og Kremsets Bøg.

Friluftsliv

Skoven indgik sammen med de andre skove i Rold-komplekset i en undersøgelse over skovenes friluftsfunktion fra 1980 af Niels Ehlers Koch. Rold-komplekset blev rubriceret som intensivt anvendt (100-1.000 besøgstimuler/ha/år). Undersøgelsen er på plantidspunktet ved at blive gentaget med henblik på at undersøge udviklingen i skovenes friluftsfunktion.

Der kan endnu ikke gives oplysninger, om besøgsintensiteten er øget eller mindsket sidenhen. Det forventes, at besøgsintensiteten på landsplan er øget med størrelsesordenen 10 – 15 % siden 1980. Om det også er tilfældet for Rold Skov kan endnu ikke dokumenteres, men der er dog ikke tegn på det modsatte. Det har således vist sig nødvendigt for distriktet at sprede de rekreative aktiviteter mere end hidtil, for at mindske sliddet på få arealer. Dette ikke mindst set i lyset af områdets nærhed til forholdsvis store og voksende byområder såsom Ålborg eller Randers.

I Søndre Lejehus (afd. 126a) findes en naturskole, der drives af Skørping Kommune i distriktets bygninger.

Syd for naturskolen i afd. 127a ligger ”den Jyske Skovhave”, der blev påbegyndt i 1940’erne og færdiganlagt i 1970’erne. Portalen er også fra 70’erne. Haven, der blev anlagt af statsskovrider Jens Hvass, er at betragte som en træsamling – et arboret – med 130 parceller med forskellige træer og buske af inden- og udenlandsk herkomst påsat navneskilte til den almindelige skovgæst og den glemsomme forstmands oplysning. Skovhaven er indhegnet for at holde vildtet ude og for at den kan fungere som hundeskov. Rold Skovs største træ – en grandis på 43,5 m – står i Skovhaven op ad jernbanen. Der er udarbejdet en distriktsfolder for skovhaven.

En anden væsentlig publikumsmagnet i skoven er Jamborettepladsen syd for skovridergården. Denne teltplads blev taget i brug i 1947 og har siden huset utallige større eller mindre teltlejre for

såvel spejdere som andre – en funktion den udfylder den dag i dag. Der er toilet ved pladsen i afd. 385a.

Derudover skal selvfølgelig nævnes området ved Mosskovpavillionen, der i generationer har været et yndet udflugtsmål i hjertet af Rold Skov for det meste af Himmerland. Presset var tidligere så stort, at det berettigede eget trinbræt på længdebanen. Nu som før kan man sunde sig i pavillionen og gå tur omkring eller bade i Store Økssø på den anden side af banen.

Et lille smørhul er endvidere Hvass Sø (afd. 242e) med dens miniarboret.

Adgangsmulighederne til skoven er meget veludbyggede. Ud over distriktets egne p-pladser i afd. 126e og 127c (begge ved Skovhaven), afd. 133e, afd. 183b (Mosskovpavillionen), afd. 184f og 245h (Sortemosehus) er der adgang fra de offentlige p-pladser ved afd. 76 (Rebild Hedehus) og øst for afd. 111, hvor der også er toilet.

I afd. 184a findes en bålplads, i afd. 184g findes en primitiv overnatningsplads og i afd. 245h en lege- og bålplads – til glæde for vandrere og cyklister. Derudover findes ved Mosskovpavillionen en naturlegeplads og som beskrevet fungerer området omkring Store Økssø som publikumsmagnet med badeplads, bivakker til udlejning, vandretur rundt om søen og Mosskovpavillionen. Ved Lille Økssømosse findes et fugletårn.

Aller længst mod syd ved Kærlighedsstien findes en hundeskov bl.a. til glæde for borgerne i Arden.

Igennem hele skoven løber fra nord til syd langs jernbanen en rekreativ cykelrute – Hærvejsruten og udgående fra denne ved Mosskovpavillionen er der planer om en ny rute mod øst.

I Sverighus (afd. 101a) har Skørping Kommune indrettet skovbørnehave.

Der er en vandretursfolder under udarbejdelse for de tre centrale skove i Rold-komplekset.

Forskrifter

Inspireret af Naturskogsstrategiens tanker om genskabelse af de naturlige vandstandforhold ved Store Økssø i kombination med, at søen aldrig har modtaget tilløb af spildevand og desuden ligger godt beskyttet mod udvaskning m.m. fra landbrugsområder, således at den er af største betydning som naturvidenskabeligt referenceområde, er der i naturplejeplanen angivet nogle ideer for et naturgenopretningsprojekt omkring Store Økssø. Herved skal søen og dennes naturlige vandstandssvingninger atter sættes i forbindelse med de tilgrænsede delvist tilplantede mosearealer nord, syd og vest for. Moserne ved St. Økssø var oprindeligt åben højmosse og fattigkær/hængesæk dannet ved tilgroning fra vest af Store Økssø-bassinet igennem 8000 år. Det er ca. 150 – 200 år siden at afløbet mod nord etableredes og det er ca. 50 år siden, at disse moser blev tilplantet - ofte under store vanskeligheder. Ved at lukke afløbsgrøften og retablere tørvemoserne bl.a. ved rydninger er der håb om, at arealerne igen kan fungere som den bufferzone, de oprindeligt har fungeret som i forbindelse med søen ved at opsuge overskudsvand i perioder med høj nedbør og afgive dette igen i perioder med lav nedbør.

Grundet projektets omfang og områdets karakter som et af distriktets mest besøgte med en meget brugt vandrerute umiddelbart ud til søen, skal projektet dog først realiseres efter en projektfase indeholdende såvel en teknisk gennemgang som en gennemgang med repræsentanter fra

lokalsamfundet og den centrale styrelse. Overvejelser omkring sikring af offentlighedens adgang til området f.eks. ved gangbroer samt afklaring af det bevillingsmæssige spørgsmål skal indgå heri.

De bevoksninger der i afd. 137 og 138 er udlagt til urørt skov efter Naturskogsstrategien skal omkring 2015 og 2025 – altså i næste periode - tages op til revision, hvor opvæksten vurderes og eventuel nødvendig pleje aftales. Denne konstruktion er valgt, fordi distriktet forventer en meget uheldig udvikling i bevoksningen og dermed den omgivende skov, hvis ikke naturforyngelsen plejes.

I plukhugstområderne fortsætter den langsigtede konvertering af de eksisterende traditionelt drevne bevoksninger til arealer drevet i plukhugst.

Moserne skal som naturplejeplanen foreskriver plejes på behørig vis i perioden - specielt kan nævnes:

- Ud over, at Havemose i afd. 167 således til tider – hvis projektet omkring Store Økssø realiseres – vil blive mere eller mindre oversvømmet, angiver naturplejeplanen også et projekt, hvorefter hedestykket i 167c og en del af mosen nord for dette tages med i græsningen af 340c vest for. Forinden foretages rydning af ca. 20% af enebærkrattet i 167c. Endelig oprenses søen ved Tøtteruphus.
- Langemose i afd. 184 er ryddet i dag og efter sløjfning af de eksisterende grøfter overgår mosen til naturlig tilgroning.
- For Lille Økssømose skal vandstanden i området hæves til det oprindelige i perioden. Størstedelen af randbevoksningerne er blevet ryddet, og de resterende vil senest blive ryddet sammen med de bagvedliggende hovedbevoksninger – nogle i denne periode, andre i næste. Dette er en mindre afvigelse fra Naturskogsstrategien, som skyldes et ønske om at undgå alt for bratte overgange fra åben mose til højstammet granskov. I denne periode skabes forbindelse mellem 207 og nogle mindre moseområder i 221, der ryddes for trævækst.
- Såvel Store som Lille Sjørmose – afd. 188 og 216 – reableres i perioden ved rydninger. I forbindelse med Store Sjørmose etableres endvidere et løvskovsareal af samme størrelse med primært el og ask, idet områdernes fugtighed såvel nu som efter rydning af mosen, ikke er egnet til nål.

Brakmarken i afd. 126b, der har ligget brak i 5 år og som indeholder en del gyvel og birkeopvækst, samt mange blomster og markukrudt, tages permanent ud af omdrift og udlægges som græsset slette med gode muligheder for udvikling mod blomsterrigt overdrev. Dette vil være til gavn for flora og fauna og til gavn for naturskolen i afd. 126a (Søndre Lejehus), så eleverne kan følge vegetationsudviklingen på marken.

Der ses ikke at være behov for yderligere publikumsanlæg i perioden.

Det vil være relevant at købe enklaven ved Hedekrogen (Økssøhus).

Konsekvenser

Af periodens samlede kulturareal på 90,7 ha skyldes de 10,0 ha rydninger til mose. Arealet kan blive større, hvis projektet omkring Store Økssø realiseres. Den vigtigste kulturtræart er sitkagran (17,5 ha) efterfulgt af bøg (14,9 ha) og douglasgran (14,0 ha). Der anlægges samlet væsentligt mere

løv end der fjernes. Således forynges 4,4 ha løv og 81,7 ha nål, mens der anlægges 28,6 ha løv og 47,8 ha nål. En del af løvkulturene er bælder.

Skoven vil således på alle måder få et øget naturindhold i den kommende periode. Der bliver flere åbne arealer- især moserne får et tiltrængt løft, mere løvskov og mere græsning. På langt sigt er konsekvensen en mere stabil og varieret skov. I næste periode forventes endnu flere moser genoprettet. Når det ikke sker i denne periode skyldes det frygt for at omkringsstående bevoksninger skal blive ustabile, hvis området åbnes op. Man venter derfor til afdrift.

Naturplejeplaner

Moskov rummer i alt 98,6 ha med § 3-beskyttede naturområder, heraf 50,0 ha mose, 38,4 ha sø, 7,2 ha eng og 3,0 ha hede. Hertil kommer naturskovsarealerne med forskellige driftsformer, hvoraf 3,9 ha også er omfattet af § 3-beskyttelsen. Når der tages højde herfor, bliver de samlede områder med særligt beskyttet natur på ca. 252 ha svarende til 30 % af skovens areal. Desuden findes 14 ha slette fordelt på en række, overvejende små arealer med meget forskellig anvendelse.

Der vil udover naturgenopretning til mose ske overgang fra ager til vedvarende græs uden gødskning m.m. (på sigt overdrev) på 4,3 ha.

Afd. 93d (MOS - 0,20 ha), **Kriksig**

§ 3-beskyttet mose. Lille blåtopmose med birk i randen.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv, Ørnebregne.

Enkimbladede: Blåtop, Mose-Bunke, Tue-Kæruld, Almindelig Star.

Tokimbladede: Almindelig Kohvede, Lyng-Snerre, Eng-Viol.

Vedplanter: Birk, Eg, Rød-Gran.

Mosser: Filt-Knopmos, Tørvemos.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose, fjernelse af birk.

Afd. 95d (MOS - 0,50 ha)

§ 3-beskyttet mose. Lille kæruldsrose med bund af tørvemos og tranebær. Der har været gravet tørv i mosen; en mere tør rand i nordvest repræsenterer måske den oprindelige overflade. En overløbsgrøft er nu lukket. Lav birkeopvækst overalt.

Flora: *Enkimbladede:* Blåtop, Bølget-Bunke, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Almindelig Star.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Klokkelyng, Tyttebær, Tranebær.

Vedplanter: Birk, Skov-Fyr.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos (bl.a. *Sphagnum cuspidatum*).

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose, fjernelse af birk.

Afd. 102a (SØ - ikke litereret, ca. 0,1 ha), **Langedamme**

§ 3-beskyttet sø. Langstrakt sø tæt ved landevejen, som er opstået efter oprækning af pilekrat i 1998. Søen er endnu mudret og næsten vegetationsløs (16.9.1998).

Flora: *Enkimbladede:* Liden Andemad, Enkelt Pindsvineknop, Lyse-Siv, Næb-Star.

Naturværdi: 4

Plejebehov: 1

Målsætning: Oprensning af sø. Mudder må ikke deponeres i blåbærflora i egebevoksning – i stedet evt. langs vej.

Afd. 103c (SØ - 0,30 ha)

§ 3-beskyttet sø. Tørvegravet mose som har været tilplantet med gran, og hvor der efter afvikling af bevoksningen og anlæg af en dæmning i 1996 er opstået en sø.

Flora: *Enkimbladede:* Kær-Mysse, Lyse-Siv, Almindelig Star, Næb-Star.

Mosser: Tørvemos (*Sphagnum cuspidatum*).

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af sø med lysåbne bredder, der kan foretages forsigtig oprensning ved evt. begyndende tilgroning med dunhammer.

Afd. 104e (SØ - 0,10 ha)

§ 3-beskyttet sø. Tidligere granbevokset mose, som efter afdrift og lukning af afløbsgrøft i 1996 er blevet til sø. Hængesæk af Manna-Sødgræs.

Flora: *Enkimbladede:* Blåtop, Lyse-Siv, Manna-Sødgræs.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af sø, den lysåbne del af bredzonen udvides.

Afd. 109a (MOS - 3,20 ha), **Dragmose**

§ 3-beskyttet mose. Ekstrem-fattigkær med overvejende tuet dværgbuskvegetation og åben bestand af gamle skovfyr. Vandstanden er hævet i de senere år ved lukning af afløbsgrøft. Randzone af blåtop. Midterpartiet er en vådere, afgravet tørveflade domineret af tue-kæruld. En del birkeopvækst. Mosen udvides i planperioden med 0,2 ha efter afdrift af sitkagran i 109c.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Lyse-Siv, Næb-Star, Tagrør.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Klokkelyng, Kragefod, Revling, Rosmarinlyng, Skovstjerne, Tranebær, Tyttebær.

Vedplanter: Dun-Birk, Skov-Fyr, Rød-Gran.

Mosser: Tørvemos (bl.a. *Sphagnum fallax*).

Tidligere fundet: Rundbladet Soldug.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben tørvemose. Grøftelukningen gøres fuldstændig, så vandstanden hæves til det oprindelige. Alle birk fjernes, skovfyr fjernes ved død.

Afd. 113b (MOS - 1,60 ha), **Bregnemose**

Afd. 113b består af to adskilte, meget forskellige moser, som beskrives hver for sig.

Vestlige del:

§ 3-beskyttet mose. Fladeafgravet ekstrem-fattigkær med våd kantskov af birk, gran og fyr. Selve mosefladens vegetation er usædvanlig ved at være domineret af klokkelyng og den sjældne hvid næbfrø, som her findes i stor mængde. Ældre, forkrøblede og langsomt voksende fyr og meget ny opvækst af birk og fyr.

Flora: *Enkimbladede:* Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Tue-Kogleaks, Hvid Næbfrø.

Tokimbladede: Hedelyng, Klokkelyng, Tyttebær, Tranebær, Revling.

Vedplanter: Birk, Skov-Fyr, Rød-Gran.

Mosser: Filt-Knopmos, Tørvemos (bl.a. *Sphagnum fallax*, *S. rubellum*, *S. cuspidatum*).

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose med kantskov og enkelte fyr på fladen, fjernelse af birk og nåletræsopvækst.

Østlige del:

§ 3-beskyttet mose. Våd birkemose med blåtopdomineret bund. Mosen må være blevet vådere i de senere år, idet selvsået rødgran er udgået.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star, Næb-Star, .

Tokimbladede: Tranebær.

Vedplanter: Birk, Skov-Fyr, Rød-Gran.

Mosser: Tørvemos (bl.a. *Sphagnum cuspidatum*).

Naturværdi: 3

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af mose i fortsat fri udvikling.

Afd. 118c (MOS - 0,30 ha), Bjergemose

§ 3-beskyttet mose. Lille ekstremfattigkær domineret af tue-kæruld. Fladeafgravet tørvemose. Mosen er helt åben med lidt lav birkeopvækst. Der har nylig været nedskåret opvækst af rødgran og sitkagran. Mosen er pt. meget våd, men der har tidligere kunnet gro større træer på den.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Eng-Rørhvene, Lyse-Siv, Almindelig Star, Blære-Star, Næb-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Klokkelyng, Tranebær, Tyttebær, Revling.

Vedplanter: Birk.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemosser.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose.

Afd. 120d (SLE – kun nordlige af 3 dellitra, ca.0,60 ha), Hulemose

§ 3-beskyttet mose og overdrev. Nordlige dellitra består af en lille, åben moseflade med tilstødende overdrevsrand. Mosefladen domineres af tørvemos med især starrer, bukkeblad og kragefod og en randzone af lysesiv. På overdrevet vokser bl.a. tandbælg og katteskæg.

Flora, mosen: *Karsporeplanter:* Dynd-Padderok.

Enkimbladede: Blåtop, Hunde-Hvene, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Lyse-Siv, Tråd-Siv, Almindelig Star, Blære-Star, Grå Star, Hare-Star, Næb-Star.

Tokimbladede: Bukkeblad, Engkarse, Kragefod, Sumpkarse, Gåse-Potentil, Kær-Snerre, Tranebær, Muse-Vikke, Eng-Viol.

Vedplanter: Øret Pil.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos.

Flora, overdrevet: *Enkimbladede:* Bølget Bunke, Mangeblomstret Frytle, Vellugtende Gulaks, Krybende Hestegræs, Katteskæg, Eng-Rapgræs, Børste-Siv, Pille-Star, Eng-Svingel, Fåre-Svingel, Tandbælg.

Tokimbladede: Blåhat, Djævelsbid, Krat-Fladbælg, Græsbladet Fladstjerne, Hedelyng, Håret Høgeurt, Bugtet Kløver, Almindelig Kohvede, Almindelig Kællingetand, Bidende Ranunkel, Almindelig Røllike, Lyng-Snerre, Almindelig Syre, Tormentil, Læge-Ærenpris.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose og overdrev. Overdrevet slås årligt og afgræsses med længere mellemrum i forbindelse med økologisk omdrift af nabomark. Det samme gælder sydlige dellitra, mens østlige er vildtager; disse dele er ikke § 3-områder.

Afd. 121c (MOS - 0,30 ha), **Tvedhule**

§ 3-beskyttet mose. Lille, åben mose med løvtræer i randen.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Mose-Bunke, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star.

Tokimbladede: Tormentil.

Vedplanter: Birk, Eg, Rød-Gran, Øret Pil.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Mosen holdes fri for opvækst.

Afd. 123a (MOS - 2,40 ha), **123b** (SØ - 0,40 ha), **Bregnesø**

§ 3-beskyttet mose og sø. Veludviklet ekstremfattigkær med mange tørvegrave, hvoraf nogle fremstår som lavvandede søer, andre som våd tilgroningshængesæk med tørvemos, kæruld, tranebær, soldug og næbfrø.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Mose-Bunke, Bølget Bunke, Lyse-Siv, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Hvid Næbfrø, Almindelig Star, Blære-Star, Næb-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Gederams, Hedelyng, Hindbær, Klokkelyng, Almindelig Kongepen, Kragefod, Rosmarinlyng, Rundbladet Soldug, Tormentil, Tranebær, Tyttebær, Gul Åkande, Hvid Åkande.

Vedplanter: Birk, Bjerg-Fyr, Skov-Fyr, Rød-Gran, Selje-Pil, Øret Pil, Tørst.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemosser.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose. Alt nåletræ ryddes og kvas fjernes. Fjernelse af birk.

Afd. 126b (AGE – 4.30 ha), **Brakmark nord for Skovhaven**

Mager brakmark med lidt gyvel og birkeopvækst. Floraen er rig på blomster og markukrudt, hvoraf en del arter også hører hjemme på magert, sandet overdrev. Marken har ligget brak i ca. 5 år.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke, Udspærret Dværgbunke, Krybende Hestegræs, Kryb-Hvene, Eng-Rottehale, Knop-Siv.

Tokimbladede: Bitter Bakkestjerne, Blåhat, Blåmunke, Eng-Brandbæger, Vår-Brandbæger, Brudurt, Almindelig Dværgløvefod, Græsbladet Fladstjerne, Forskelligfarvet Forglemmigej, Mark-Forglemmigej, Gederams, Vild Gulerod, Almindelig Hanekro, Hejrenæb, Håret Høgeurt, Lancetbladet Høgeurt, Lugtløs Kamille, Gul Kløver, Almindelig Kongepen, Kornblomst, Ager-Museurt, Liden Museurt, Dværg-Perikon, Prikbladet Perikon, Snerle-Pileurt, Rødknæ, Ager-Stedmoderblomst, Almindelig Syre, Ager-Tidsel, Horse-Tidsel, Tofrøet Vikke.

Vedplanter: Birk, Gyvel.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 1

Målsætning: Tages permanent ud af omdrift, der foretages ikke omlægning, såning el.lgn. Udlægges som græsset slette med gode muligheder for udvikling mod blomsterrigt overdrev.

Afd. 129a (RGR 1959 - 0,50 ha), **Brunmose**

Rødgranbevoksning i tidligere mose.

Målsætning: Genoprettes som åben mose i planperioden (se 129b).

Afd. 129b (MOS - 0,60 ha), **Brunmose**

§ 3-beskyttet mose. Åben, våd mose med bl.a. kæruld. Der har været gravet tørv i mosen, som herefter er blevet tilplantet med rødgran. Mosen er genoprettet i 1996 ved afdrift af bevoksningen og lukning af afløbsgrøft. Den sydlige halvdel af mosen (129a) genoprettes i planperioden.

Flora: *Enkimbladede:* Blåtop, Bølget Bunke, Bredbladet Dunhammer, Mangleblomstret Frytle, Lyse-Siv, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star, Næb-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Mose-Bølle, Hedelyng.

Vedplanter: Birk.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose.

Afd. 134a (SGR 1959 – 1,20 ha)

Sitkagran i opløsning på udgrøftet mosebund.

Målsætning: Genoprettes i planperioden som skovmose med naturlige træarter - rødelt suppleret med birk og ask.

Afd. 135b (del af DGR 1952 – ca. 0,1 ha)

Mindre, tidvis vandfyldt lavning oprensnes og udvides til en lille sø.

Målsætning: Etablering af sø.

Afd. 138e,f (MOS - se beskrivelse under afd. 167, Havemose)

Afd. 138g, 167b (SØ - ialt 0,2 ha), **Lyngsø**

§ 3-beskyttet sø. Sø dannet i 1998 ved forsøgsvis lukning af afløbsgrøft fra Havemosen. Opstemningen har desuden bevirket en forbedret naturtilstand i de nærmeste dele af Havemosen (afd. 167), hvor der er sket en meget kraftig ekspansion af tue-kæruld. Døde træer m.m. ønskes fjernet fra søen, hvorfor det er nødvendigt midlertidigt at tømme den for vand. Herefter sløjfes afløbsgrøften og de naturlige terrænforhold retableres så godt som muligt.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 1

Målsætning: Færdigetablering af sø. Oprensning af tagrør.

Afd. 165a (SØ - 32,40 ha), **166a** (BIR 1935 - 3,70 ha), **Store Økssø**

§ 3-beskyttet sø og mose. Søens hovedbassin har en ret regelmæssig form med jævnt tiltagende dybde til et maksimum på 7,3 meter. I vestsiden ligger Andebugten, som udgøres af et næsten selvstændigt bassin med stejle sider og en dybde på 5,8 meter (dybder målt i 1932). Søen ligger på vandskellet mellem Limfjorden og Mariager Fjord og er formentlig dannet som et dødishul.

Store Økssø er uden naturligt afløb, men i I 1800-tallet etableredes et grøfteafløb mod nord, som leder mod Stendalen og Kovrsbækken. Afløbet må i sin tid have bevirket et fald i søens vandspejl, hvis størrelse det i dag er vanskeligt at vurdere.

Ved søens vest- og sydside findes store områder med udgrøftede og tilplantede sphagnum-moser (se under afd. 196-197), som oprindeligt blev dannet ved naturlig tilgroning af søen. Bredderne består her af tørv og søbunden er dyndet, hvorimod bunden er fast sand og grus i den vindeksponerede østside.

Ved undersøgelser af søens vandkemi og vegetation i 1926-27 (J. Iversen, Bot. Tidskr. b. 40, 1929) fandtes de for rene og næringsfattige søer karakteristiske vandplanter lobelie, sortgrøn bransenføde og strandbo at være ”bestandsdannende”, mens de få andre plantearter var mere spredtvoksende. Søen var allerede på det tidspunkt meget brunvandet og sur (pH 4,2). Ved en undersøgelse foretaget af Nordjyllands Amt i 1980 genfandtes lobelie og sortgrøn bransenføde. Grundskudsplanternes status i dag kendes ikke, men det virker sandsynligt, at de stadig forekommer.

Søens og dens nærmeste omgivers miljøhistorie (i en 5 km radius) er undersøgt af Danmarks Geologiske Undersøgelser (upubliceret) ved pollenanalyse af sedimentsøjler fra søbunden. Undersøgelsen viser blandt andet, at sphagnum-moserne, der i dag opfylder over en tredjedel af det oprindelige søbassin, begyndte deres dannelse allerede for 8.000 år siden. Selv om St. Økssø er

uden naturlige tilløb, har humustilførsel derfor kunnet finde sted igennem årtusinder, og søen har således en meget lang udviklingshistorie som naturligt brunvandet, næringsfattig sø bag sig. Sammenholdt med at søen aldrig har modtaget tilløb af spildevand og desuden ligger godt beskyttet mod udvaskning m.m. fra landbrugsområder, er den af allerstørste betydning som naturvidenskabeligt referenceområde.

Det er sandsynligt, at tilførslen af humusstoffer har været ret kraftigt accellereret under og lige efter 2. Verdenskrig i forbindelse med udgrøftning og tilplantning af moserne og tørveindustri ved søens nordvesthjørne (se under Tveden Skovpart, afd 164d). Hvorvidt dette har ført til tab af plantearter vides ikke med sikkerhed. Nedenfor er angivet de arter som blev fundet ved driftsplankontorets (kortvarige) besigtigelse i september 1998 sammenholdt med diverse ældre fund fra ca. 1900-1982. Det er i høj grad ønskeligt med en grundig undersøgelse, og Nordjyllands Amt planlægger da også at gennemføre en sådan snarest.

Langs nord-, øst- og sydsiden af St. Økssø findes en smal birkemose, som er udlagt som naturskov med plukhugst (søbredden langs søens vestside hører under Tveden skovpart, se denne - afd. 164). Tidligere, nu tørlagt søbund med naturligt indvandret blandskov med birk som den dominerende træart. Birkeskovens udstrækning svarer formentlig ret nøje til den del af søen, som blev tørlagt i 1800-tallet ved etablering af et grøfteafløb fra søen. Langs søens østside ses de gamle søskrænter tydeligt ca. 20 meter fra den nuværende bred. Enkelte steder er sphagnum-hængesæk under dannelse.

Flora i søen:

Enkimbladede: Bredbladet Dunhammer, Næb-Star, Almindelig Sumpstrå, Svømmende Vandaks.

Tokimbladede: Gul Åkande.

Mosser: *Fontinalis antipyretica*, *Sphagnum cuspidatum*.

Tidligere fundet: *Karsporeplanter:* Sortgrøn Brasenføde.

Enkimbladede: Smalbladet Pindsvineknop, Liden Siv, Tråd-Vandaks.

Tokimbladede: Tvepibet Lobelie, Vand-Pileurt, Strandbo.

Mosser: *Drepanocladus fluitans*, *D. schulzei*, *Fontinalis dalecarlica*, *Sphagnum subsecundum*.

Flora på søbredden og i hængesæk: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Bredbladet Dunhammer, Fløjelsgræs, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Tråd-Siv, Røgræs, Almindelig Sumpstrå, Næb-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Mose-Bølle, Hedelyng, Skov-Jordbær, Klokkelyng, Almindelig Kohvede, Kragefod, Feber-Nellikerod, Revling, Rundbladet Soldug, Tormentil, Tranebær, Tyttebær, Vandnavle, Lancet-Vejbred, Eng-Viol.

Vedplanter: Dun-Birk, Bævreas, Bøg, Eg, Skov-Fyr, Rød-Gran, Sitka-Gran, Grå-Pil, Krybende Pil, Øret Pil, Pors, Almindelig Røn.

Mosser: Tørvemosser.

Tidligere fundet: *Karsporeplanter:* Liden Ulvefod

Enkimbladede: Fåblomstret Kogleaks, Gul Rævehale, Børste-Siv.

Fauna: *Ynglefugle:* Toppet Lappedykker, Gråand, Hvinand, Blishøne.

Rastefugle: Fiskeørn, Krikand, Taffeland, Troldand, Hvinand, Stor Skallesluger.

Fisk: Aborre, Gedde, Skalle.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af sø i så uforstyrret tilstand som muligt. Retablering af naturlige vandstandssvingninger ved lukning af den kunstige afløbsgrøft. Desuden restaureres de tilplantede tørvemoser omkring søen, hvilket sandsynligvis vil få en positiv effekt via nedsat tilførsel af stærkt surt, humusrigt vand fra disse (se under afd. 196-197). Der tages vidtgående hensyn til skovgæsternes mulighed for at vandre rundt om søen, bl.a. ved anlæg af gangbro på delstræk. Ved meget høj vandstand forventes St. Økssø at kunne aflede vand til Havemosen.

Et særligt aspekt ved lukning af søens afløbsgrøft er, at man herved vil kunne undgå fortsat at skulle lede stærkt surt og humusrigt vand igennem Kovadsbækkens kildeområde (et knap 4 ha stort kalkvæld af international betydning).

Der gennemføres en forundersøgelse og projektbeskrivelse.

Afd. 167a - 138e,f (MOS - ialt 13,60 ha), **167c** (HED - 3,00 ha), **Havemose**

§ 3-beskyttet mose og hede. Varieret område hvor der tidligere har været gravet tørv, og som for en stor del har ligget urørt siden. Den nordlige del af mosen er ryddet for opvækst af især birk, mens den sydlige del er længe urørt, selvgroet sumpskov. Fra nordenden kiler en lidt højereliggende tange (Grønnehaale) med sitkabevoksninger, som er udlagt til naturskov med plukhugst, sig ind i mosen. I vest findes et tørrere, tilgroet hedeparti med enekrat og en lille naturskovsholm med bøg og eg. Ved lukning af St. Økssøs kunstige overløb vil Havemosen i perioder kunne blive delvis oversvømmet.

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Engelsød, Smalbladet Mangeløv, Ørnebregne.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Tue-Kogleaks, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Hvid Næbfrø, Grå Star.

Tokimbladede: Blåbær, Mose-Bølle, Hedelyng, Klokkelyng, Revling, Rosmarinlyng, Lyng-Snerre, Rundbladet Soldug, Tormentil, Tranebær, Tyttebær.

Vedplanter: Birk, Ene, Skov-Fyr, Rød-Gran, Sitka-Gran, Gyvel, Øret Pil, Pors, Tørst.

Mosser: Tørvemosser.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af varieret moseområde. Området bevares dels som åben mose ved rydning af birk, dels som sumpskov i fri udvikling. Hedestykket og en del af mosen nord for dette tages med i græsningen af naboengen i 340e. Forinden foretages rydning af ca. 20% af enebærkrattet. Fordelingen mellem plejet og uplejet bør være som nu, bortset fra, at der i sydøsthjørnet findes et botanisk særlig værdifuldt område med bl.a. hvid næbfrø, som er under kraftig tilgroning med birk. Dette delområde skal med i plejen.

Afd. 173a (SØ - 3,30 ha), **173b, 174e** (MOS - ialt 1,00 ha), **175b** (BIR 1974 - 0,30 ha), **Mossø**

§ 3-beskyttet sø og mose. Naturligt sur og brunvand, dyb sø (5,7 m) omgivet af hængesæk. Søen og mosen har tidligere været påvirket af tørvegravning, og søen har været forsynet med en kunstig afløbsgrøft. Afløbsniveauet er blevet hævet omkring 1993. Hængesækken holdes fri for opvækst ved kratrydning hvert 2det år af hensyn til den lyskrævende vegetation og til udsigten over søen.

Mossø er levested for den særdeles sjældne bred vandkalv.

I 1920'erne fandtes stadig små bestande af grundskudsplanter i søen, i dag er undervandsvegetationen helt domineret af mosser.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Bredbladet Dunhammer, Hunde-Hvene, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Lyse-Siv, Tråd-Siv, Næb-Star, Almindelig Sumpstrå.

Tokimbladede: Blåbær, Mose-Bølle, Almindelig Fredløs, Hedelyng, Hønsebær, Klokkelyng, Almindelig Kohvede, Almindelig Kongepen, Kragefod, Revling, Rosmarinlyng, Skovsyre, Lyng-Snerre, Kær-Svovlrod, Tranebær, Tyttebær, Vandnavle.

Vedplanter: Birk, Bævreasp, Bøg, Eg, Skov-Fyr, Rød-Gran, Øret Pil, Almindelig Røn.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemosser.

Tidligere Fundet: Sø-Kogleaks, Tvepibet Lobelie, Smalbladet Pindsvineknop, Liden Siv, Grå-Star, Tråd-Star, Strandbo.

Fauna: Bred vandkalv (*Dytiscus latissimus*, rødlistet som akut truet (E)).

Naturværdi: 1

Plejebehov: søen 4, mosedelene 2

Målsætning: Bevaring af naturlig sø med lysåben hængesæk. Sikring af naturlige vandstandsforhold ved effektiv lukning af afløbsgrøften. I næste planperiode genoprettes 175a, som tidligere var en del af mosen omkring Mossø (se nedenfor).

Afd. 175a (SGR 1963 – 1,80 ha)

Tidligere mose langs Mossøs sydlige bred, som er tæt afgrøftet og tilplantet med sitka-gran.

Målsætning: Genoprettes som mose i næste planperiode.

Afd. 184d,e (RGR 1923 - 0,60 ha, BIR 1985 - 0,50 ha), **Langemose**

Arealet er afdrevet og grøfterne vil blive lukket, hvorefter mosen overgår til naturlig tilgroning som en del af et område med urørt naturskov.

Målsætning: Etablering af sumpskov ved naturlig succession.

Afd. 187b (SGR 1941, sydl. dell. – ca. 1,3 ha), **188a** (RGR 1945 – 1,50 ha), **188b** (SLE - 0,30 ha), **Store Sjørmose**

Tidligere mose, som er afgrøftet og tilplantet med gran. Efter afdrift i planperioden lukkes grøfterne og området genoprettes som mose under naturlig tilgroning, suppleret med plantning af rødell/ask/birk i 187b. Da den privatejede del af St. Sjørmose ikke er tilplantet, er der næppe problemer i forbindelse med en hævnning af vandstanden.

Afd. 196a,b (SGR 1966 og 1976, i alt 7,40 ha), **197a,b,c** (SGR 1960 – 2,20 ha, RGR 1951 – 1,10 ha, LÆR 1951 – 0,40 ha), **Moser ved Store Økssø**

Moserne ved St. Økssø var oprindelig åben højmoser og fattigkær/hængesæk dannet ved tilgroning fra vest af Store Økssø-bassinet igennem 8000 år (se under St. Økssø, afd. 165).

I distriktets driftsplan fra 1884 står det samlede moseområde, d.v.s. inkl. afd. 164 på skovpart 3, beskrevet således: ”Mosen er begroet med Lyng, Græs og Mos, med tuer og huller. Der findes hist og her nogle Enebærbuske og i Søskanten lidt Pil, Poppel og Birk”. Det tilhørende kort, som er det ældste i Skov- og Naturstyrelsens driftsplanarkiv, viser en grøft i mosens rand og et par grøfter, som leder gennem mosen fra den bagvedliggende skov. Søens afløbsgrøft er også etableret på dette tidspunkt.

I planen fra 1924 står generelt om distriktet: ”Af det ikke træbevoksede Areal vil der i Øjeblikket ikke være tale om at indtage nogen Del til Trædyrkning, da Trækultur på Distriktets Kær- og Tørvemoseareal har vist sig meget kostbar og højst usikker, ligesom de fleste af disse Arealer er for fugtige såvel hertil som til Engkultur og foreløbig ikke uden uforholdsmæssige Ofre lader sig afgrave” (til brændselstørv).

Denne tekst gentages ordret i **1939-planen**, men alligevel sker der under 2. Verdenskrig tæt afgrøftning og tilplantning af mosen, sikkert først og fremmest som beskæftigelsesarbejde.

Kultiveringens mål i dag enten betegnes som mislykket, eller kun som nogenlunde vellykket efter store anstrengelser, på grund den meget sure, næringsfattige og vanskeligt drænedede tørvebund.

De tidligere moser blev derfor, i forbindelse med udmøntningen af Skov- og Naturstyrelsens **naturskovsstrategi i 1994**, udlagt som naturskov.

I afd. 164 er størstedelen (litra a) udlagt som urørt før 1994, mens der kan ske plukhugst langs søen (litra c) og i de resterende sitkabevoksninger (litra b). Afd. 196 og 197 på Tøtteruphus skp. er begge udlagt til plukhugst. I plantilføjes vedr. naturskovsudpegningen står følgende om St. Økssø: ”Det påtænkte projekt om genopretning af mere naturlig vandstandsdynamik for søen har 1. prioritet i forhold til naturskovstrategiens arealudlæg. Skovarealer må således gerne oversvømmes af søen/moserne”.

Det synes derfor relevant, i forbindelse med **ny driftsplan og revurdering af naturskovsstrategien år 2000**, at overveje det hensigtsmæssige i, at størstedelen af de tidligere moser ved St. Økssø er udlagt til naturskov:

- området udgjordes oprindelig af nationalt set meget sjældne naturtyper (ekstrem-fattigkær, hængesæk, højmoser) af anseelig størrelse, på de to skovparter tilsammen 25 ha),

- områdets oprindelige tilstand er først ændret på et ret sent tidspunkt (langt de fleste moser i statsskovene blev afvandet allerede midt i 1800-tallet),
- bortset fra søen i 164d og en enkelt mindre tørvegrav nær ved denne har der ikke været gravet tørv i området, og tørvemassen er derfor i høj grad stadig intakt,
- en del af den oprindelige flora findes stedvis bevaret, endda i meget smuk udvikling, hvor man næsten indenfor samme kvadratmeter kan finde alle 8 dværgbuskarter, som kan vokse i moser (hedelyng, klokkelyng, rosmarinlyng, revling, tranebær, tyttebær, blåbær og mosebølle). Dette område er udlagt som urørt skov, og vegetationen vil snart blive ødelagt af birkeopvækst,
- de fleste øvrige højmoserarter, herunder flere sjældne, findes bevaret i nærheden i Havemosen og Ll. Økssøse (bl.a. hvid-næbrø, tue-kogleaks, blomstersiv),
- de fleste danske højmoserester (kun ca. 20 i alt) er truet af luftbåren forurening med næringsstoffer fra landbruget. Økssøse ligger usædvanligt godt beskyttet af store skovområder,
- der er derfor alt i alt gode perspektiver for en egentlig genopretning af højpose, hvilket vil være enestående og banebrydende også internationalt set,
- landskabsmæssigt er der også gode perspektiver, man kan f.eks. prøve at forestille sig synet fra "Udsigten" på bakkerne øst for søen tværs over søfladen, dernæst over op til 400 meter moseflade til blandede løv- og nåleskove på de bagvedliggende bakker,
- områdets p.t. tiltænkte skæbne med tilgroning af de sidste lysåbne dele af mosen og "naturskov" af indførte træarter på en fortsat grøftet og død bund, synes knap så løfterig.

Man bør dog samtidig være opmærksom på, at der i mellemtiden er opstået betydelige naturværdier, særligt i forbindelse med varieret sumpskov med gamle birk, skovfyr og rødgran, dødt ved mm. Væsentlige dele heraf, dvs. en stor del af 164a og c, bør bevares og blot langsomt forsumpe.

En genopretning af højpose indebærer, at de tætte granbevoksninger ryddes og kvaset fjernes (ved udtrækning af heltræer eller grønflisning), dvs. afd 164b, 196a,b og 197a. Af hensyn til udsigt fra skovvejen foretages ikke genplantning efter afdrift af 196c i 2. periode. Desuden bør det stadig delvis åbne område vest for tørvegravssøen ryddes (1-2 ha), ligesom nedskæring af selvsået rødgran i de øvrige dele af mosen bør gennemføres. Herefter tilkastes alle væsentlige grøfter i deres samlede udstrækning. Indtil en levende sphagnumtørv er retableret, vil der utvivlsomt være behov for nedskæring af birk og selvsået nåletræ i en årrække.

Egentlig højposedannelse vil kunne begynde i de centrale dele af mosen, som kun forsynes med vand fra nedbøren, og derefter brede sig over størstedelen af mosen. Lukning af søens kunstige grøfteoverløb (se under St. Økssø, afd. 165) vil hæve den gennemsnitlige vandstand og dermed også sikre, at mosen bliver mere våd og dermed lettere retableres som en træfri tørvemose.

Den nuværende, meget benyttede, publikumssti langs søkanten vil sandsynligvis i en del af året skulle forlægges vest om mosen, såfremt søens vandstand hæves. Det vil øge turens længde fra ca. 2,7 km til ca. 3,5 km.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Tue-Kæruld, Lyse-Siv.

Tokimbladede: Blåbær, Mose-Bølle, Hedelyng, Klokkelyng, Almindelig Kohvede, Revling, Rosmarinlyng, Rundbladet Soldug, Tormantil, Tranebær, Tyttebær, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Dun-Birk, Stilk-Eg, Skov-Fyr, Rød-Gran, Sitka-Gran.

Mosser: Tørvemosser (*Sphagnum spp.*)

Arter tilhørende højmose, hængesæk og ekstremfattigkær, som findes i nærtliggende moser:

Enkimbladede: Blomstersiv, Tue-Kogleaks, Smalbladet Kæruld, Hvid Næbfrø, Dynd-Star, Grå Star.

Vedplanter: Pors.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Filt-Knopmos, Mange tørvemosser (*Sphagnum spp.*)

Naturværdi: 4 (dog 1 i "Bægeret")

Plejebehov: 1

Målsætning: Genopretning af åben mose med naturlige vandstandsforhold. Mulighed for genudvikling af ekstremfattigkær og på sigt højmose. Opvækst af vedplanter fjernes.

Der tages vidtgående hensyn til skovgæsternes mulighed for at vandre rundt om søen, bl.a. ved anlæg af gangbro på delstræk.

Der gennemføres en forundersøgelse og projektbeskrivelse.

Afd. 207a, 209d (MOS - i alt 12,80 ha), Lille Økssø - 208a (SØ - 0,40 ha), Lille Økssø

§ 3-beskyttet mose og sø. Området er enestående ved at rumme det eneste danske eksempel på en naturlig brunvandets sø med upåvirket hængesæk, som ligger i en mose, der hovedsagelig er dannet af tørvemos (sphagnum). Selve mosens er endnu ikke en højmose, men et ekstrem-fattigkær på udviklingsstadiet lige før en egentlig højmose. Floraen i hængesækken omkring Ll. Økssø rummer den sjældne dynd-star og den meget sjældne blomstersiv.

Området er ikke påvirket af tørvegravning, og selve sphagnummosen består af op til 5 meter tykke tørvelag, som i de centrale dele har en velbevaret vegetation af især hedelyng og klokkelyng, revling, kæruld og tørvemos i afvekslende tørrere og vådere partier.

I 1800-tallet blev der etableret en randgrøft omkring hele mosens, som formentlig nøje markerer beliggenheden af mosens oprindelige, lavereliggende kantzone. Mosens har to grøfteafløb mod syd, som løber sammen og forsvinder i jordfaldshullet Hestegraven. Under 2. verdenskrig blev der etableret et system af drængrøfter på selve mosens, men grøfterne har næppe haft den store effekt, og tilplantning af mosens lykkedes ikke. Grøfterne er i dag vokset til med tue-kæruld, og de markerer sig som grønne striber gennem den brune, lyngdominerede mosens. Mosens holdes omhyggeligt ryddet for træopvækst, der er dog efterladt enkelte større birk, rødgran og bjergfyr.

Mosens randområder har derimod i stor udstrækning været tilplantet. Størstedelen af randbevoksningerne er blevet ryddet, og de resterende vil gradvis blive ryddet, når de går ud i takt med, at mosens oprindelige vandstandsforhold genopstår. På sigt forventes mosens øget med ca. 3 ha.

Der er omkring 1993 sket delvis lukning af mosens afløb.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blomstersiv (rødlister som sårbar, V), Blåtop, Bølget Bunke, Tue-Kæruld, Smalbladet Kæruld, Dynd-Star, Grå Star.

Tokimbladede: Blåbær, Mose-Bølle, Gederams, Hedelyng, Hindbær, Klokkelyng, Revling, Rosmarinlyng, Rundbladet Soldug, Tranebær, Tyttebær.

Vedplanter: Dun-Birk, Vorte-Birk, Bjerg-Fyr, Skov-Fyr, Rød-Gran, Almindelig Røn.

Mosser: Ene-Jomfruhår, Filt-Knopmos, Tørvemosser (*Sphagnum angustifolium*, *S. capillifolium*, *S. cuspidatum*, *S. fallax*, *S. magellanicum*, *S. riparium*, *S. rubellum*).

Tidligere fundet: *Karsporeplanter:* Butfinnet Mangeløv.

Enkimbladede: Tue-Kogleaks, Hvid Næbfrø, Næb-Star, Stjerne-Star, Tråd-Star

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mosens, som friholdes helt for trævækst. Der foretages en egentlig, permanent lukning af mosens to afløbsgrøfter ved tilgravning til naturlig terrænkote af passende lange stræk af grøfterne. Når en naturlig, våd kantzone er retableret, justeres de omgivende bevoksningers rande, således at kantzonen holdes åben.

Afd. 215c (MOS - 0,30 ha), Blåbærsig

§ 3-beskyttet mose. Blåtopdomineret mose, som tidligere har været tilplantet med rødgran. Granerne er ryddet i 1997. Mosen udvides ved rydning af den smalle stribe graner langs nordranden (i 215a) frem til spor. Det undersøges om grøft kan tilkastes.

Flora: *Karsporeplanter:* Ørnebregne.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Pille-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring og udvidelse af åben mose.

Afd. 216d (BIR 1990 - 0,30 ha), 216f (MOS - 0,50 ha), Lille Sjørmose

§ 3-beskyttet mose. Del af moseområde under genopretning, idet de øvrige dele af afd. 216 (undtagen 216b - i alt 1,20 ha) som er rød- og sitkagran, vil blive genoprettet i planperioden.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Skovsyre, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Birk, Sitka-Gran.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 1

Målsætning: Bevaring/genopretning af så våd mose som muligt under hensyn til privat naboskov. Efter afvikling af resterende bevoksninger tilkastes grøftesystemet mest muligt. Mosen udlægges til naturlig succession.

Afd. 228e (MOS - 0,20 ha), Store Smørmose

§ 3-beskyttet mose. Store Smørmose har tidligere været tilplantet med gran, og er blevet genoprettet som mose i 1996. Mosen er forholdsvis tør og domineret af bølget bunke med selvopvækst af rød- og sitkagran og birk.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke.

Tokimbladede: Blåbær, Gederams, Hedelyng, Hindbær, Skovsyre, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Birk, Rød-Gran, Sitka-Gran

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Genopretning af skovmose ved naturlig tilgroning med løvskov. Afløbsgrøft lukkes fuldstændigt.

Afd. 230b, 234b (ENG - ialt 1,8 ha), eng ved Anders Husmands Brønd

§ 3-beskyttet fersk eng. Gammelt engstrøg langs Humlebækken, som længe har været ude af drift. Området rummer et naturligt bækløb og fugtige, ret frodige dele med væld, som er under tilgroning med især pil, men som stadig har værdifuld engflora. Der er desuden mere tørre, magre dele med bølget bunke og hedelyng, som tildels tidligere har båret granskov.

Området udvides i planperioden med 0,9 ha efter afdrift af hhv. sitka- og rødgran i afd. 229b og 230d.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv, Ager-Padderok, Skov-Padderok, Ørnebregne.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Mose-Bunke, Fløjelsgræs, Håret Frytle, Mangleblomstret Frytle, Børste-Siv, Glanskapslet Siv, Knop-Siv, Lyse-Siv, Almindelig Star, Pille-Star, Rød-Svingel

Tokimbladede: Kær-Dueurt, Engkarse, Græsbladet Fladstjerne, Eng-Forglemmigej, Almindelig Fredløs, Hedelyng, Hindbær, Grøn Høgeskæg, Kragefod, Almindelig Mjødurt, Vand-Mynte, Eng-Nellikerod, Stor Nælde, Vinget Perikon, Bidende Ranunkel, Kær-Ranunkel, Lav Ranunkel, Nyse-Røllike, Skjolddrager, Skovsyre, Lyng-Snerre, Vand-Snerre,

Almindelig Syre, Ager-Tidsel, Horse-Tidsel, Kær-Tidsel, Tormentil, Trævlekrone, Tofrøet Vikke, Eng-Viol, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Ask, Bøg, Rød-Gran, Grå-Pil, Øret Pil, Almindelig Røn.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring og udvidelse af eng. Etablering af græsning hvis muligt, alternativt nedskæring af pil.

Afd. 235a (del af BØG 1806, ulitreret), **Lille Smørmose**

§ 3-beskyttet mose. Lille, våd og blåtopdomineret mose, der ligger som del af urørt naturskov af gammel bøg. Afløbsgrøft (ikke vist på skovkort) er blevet lukket i 1985.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Mose-Bunke, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star.

Tokimbladede: Mose-Bølle.

Vedplanter: Rød-Gran.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Tørvemos.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af mose, selvsået nåletræ fjernes.

Afd. 242e (SØ - 0,30 ha), **Hvass-Sø**

§ 3-beskyttet sø. Kunstigt opstemmet sø i Humlebækkens løb fra 1953. Omkring søen er der et lille arboret med eksotiske træer og en natursti. Søen er brunvandet og uden undervandsvegetation, men med veludviklet bredvegetation i den lysåbne, sydlige ende. Ingen behov for oprensning.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Liden Andemad, Mose-Bunke, Gul Iris, Lyse-Siv, Tue-Siv, Blære-Star, Almindelig Sumpstrå, Manna-Sødgræs.

Tokimbladede: Vand-Pileurt.

Vedplanter: Birk, Bøg, Eg, Øret Pil, Tørst.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af sø, søens omgivelser holdes delvis lysåbne som hidtil.

Afd. 244a (SGR 1961 - 0.80 ha), **Sortemose**

Grøftet mose med sitkagran.

Målsætning: Ved afdrift af sitka-gran og grøftelukning genoprettes området som skovmose med mulighed for dannelse af en mindre sø og for selvforyngelse af el og ask.

Afd. 250c (MOS - 0,40 ha), **Kalvsmose**

§ 3-beskyttet mose. Gammel tørvegravningsmose med ekstremfattigkærs-vegetation. Lysåben, men med ret meget opvækst af birk og nåletræer samt en del større fyr, gran og birk. Mosen udvides i planperioden med 1,6 ha efter afdrift af 250a (SGR 1957).

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Almindelig Star.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Hindbær, Klokkelyng, Revling, Tranebær, Tyttebær.

Vedplanter: Dun-Birk, Vorte-Birk, Eg, Skov-Fyr, Rød-Gran, Skarntydegran.

Mosser: Filt-Knopmos, Tørvemosser.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring og udvidelse af åben mose. Ny opvækst og større træer på mosen ryddes undtaget enkelte skovfyr, grøfteafløb lukkes helt.

Afd. 338d (MOS - 1,20 ha), **338e** (SØ - 0,90 ha), **Hellum Tvedsø**

§ 3-beskyttet mose og sø. Hellum Tvedsø er en gammel tørvegrav med øer, der er omgivet af en smal birke-/pilemose, som udvider sig mod sydøst til åbne flader domineret af hhv. blære-star, lyse-siv og mose-bunke.

Flora: *Enkimbladede:* Mose-Bunke, Bredbladet Dunhammer, Kryb-Hvene, Eng-Rørhvene, Lyse-Siv, Tråd-Siv, Almindelig Star, Blære-Star, Næb-Star.

Tokimbladede: Kær-Dueurt, Kragefod, Kær-Snerre.

Vedplanter: Birk, Øret Pil.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af sø og overvejende åben mose, næppe noget plejebehov i planperioden.

Afd. 340e (ENG - 5,40 ha), **eng ved Hedekrogen**

§ 3-beskyttet fersk eng. Kultureng med triviel flora og et par vådere partier. Engen er kreaturgræsset og det forsøges at lade dyrene få adgang til at afgræsse et tilstødende hede- og moseområde i Havmosen (se under denne, afd. 167).

Flora: *Enkimbladede:* Blød Hejre, Almindelig Rajgræs, Lyse-Siv.

Tokimbladede: Bellis, Hyrdetaske, Almindelig Hønsetarm, Hvid Kløver, Almindelig Kongepen, Mælkebøtte, Lav Ranunkel, Gåse-Potentil, Horse-Tidsel, Glat Vejbred, Lancet-Vejbred.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af græsset eng.

Afd. 381d (MOS - 0,30 ha, 2 dellitra)

§ 3-beskyttet mose. To små, åbne moser med spredte birk, gran og pil.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Mose-Bunke, Kryb-Hvene, Tue-Kæruld, Lyse-Siv.

Tokimbladede: Sump-Snerre, Almindelig Syre, Tormentil.

Vedplanter: Birk, Rød-Gran, Krybende Pil, Øret Pil.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åbne moser.

Afd. 384a - 385b - 388b (MOS - ialt 6,20 ha, SLE – ca. 0,6 ha), **moser ved Jamborettepladsen**

§ 3-beskyttet mose. Overvejende træbevokset mose. 384a er våd blåtop-mose med birk, som delvis er udgået efter at afvandingsgrøften i 1996 er blevet lukket lige før vejunderløbet i afdelingens sydende. 388b er åben med engagtig karakter. 385b er mest ret tør bund domineret af bølget bunke, men rummer også et stykke af den våde hængesæk langs Mossø.

Afd. 385 c (RGR 1932 - 0,4 ha) og 386b (SGR 1966 - 0,4 ha) overgår til mose efter afdrift i planperioden.

Flora: *Karsporeplanter:* Bredbladet Mangeløv, Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Mose-Bunke, Fløjlsgræs, Vellugtende Gulaks, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Kryb-Hvene, Gul Iris, Lyse-Siv, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Næb-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Blåhat, Mose-Bølle, Græsbladet Fladstjerne, Gederams, Hedelyng, Hindbær, Hønsbær, Blå-Klokke, Klokkelyng, Bidende Ranunkel, Almindelig Røllike, Lyng-Snerre, Almindelig Syre, Tormentil, Trævlekrone, Lancet-Vejbred, Krat-Viol, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Birk, Eg, Rød-Gran, Skov-Fyr, Nobilis, Øret Pil, Almindelig Røn.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring og udvidelse af skovmoser. I 384a opretholdes så våd en tilstand som muligt. Græsning eller høslæt i 388b. 385b skal fortsat bevares som hovedsagelig skovbevokset mose med åben rand mod Mossø.

Humblebækken

§ 3-beskyttet vandløb.

Nærmere beskrivelse kan fås ved henvendelse til Nordjyllands Amt.

8.10.11. Navn Sø, Skov 202, Kort nr. 4

Generelt

Området øst for Gatten på 100,7 ha består udelukkende af åbne naturarealer – hede, sø, mose og eng. Arealerne er overtaget i 1974 efter fredning.

Jagten forestås af distriktet mens fiskeriet i søen er frit.

Geologi

Navnsø ligger i et morænelandskab med overvejende sandbund (glacialt smeltevandssand og ferskvandsaflejringer).

Fredninger

Området dækkes af Overfredningsnævnets fredning af 14. juli 1976 (registreringsnummer 5556.00), der skal bevare Lobeliesøen og landarealerne i deres nuværende tilstand.

Regionplanlægning

Arealet er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Arealet ligger delvist i område med særlige drikkevandsinteresser, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet.

Kulturhistorie

Der findes fire gravhøje mod nord.

Friluftsliv

Der er to adgangsmuligheder til arealet – P-pladserne i nordøst og sydvest, hvor der i begge tilfælde også er toilet og informationstavle. Der foregår i dag i mindre omfang badning i søen uden at der er egentlige tiltag til understøtning heraf.

Forskrifter

Grundet områdets sårbarhed vil der ikke fremover blive gjort yderligere for at fremme badning eller anden publikumsaktivitet

Naturområderne har for en stor dels vedkommende været plejet ved græsning og denne andel udvides i perioden.

Naturplejeplaner

Afd. 502a,b - 503a,c - 504a,c - 506b (HED - ialt 64,50 ha), **505a** (SØ - 14,90 ha), **502c - 503b - 504b - 505b - 506c** (MOS - ialt 12,40 ha), **506a** (ENG (*er ORE*) - 8,30 ha), **Navn Sø med omgivelser.**

§ 3-beskyttet hede, sø, mose og overdrev. Enestående naturområde med klarvandet lobelie-sø som indgår i en velbevaret helhed med de omgivende hede- og mosearealer. Særdeles værdifuld botanisk lokalitet og paddelokalitet. God fuglelokalitet. Sandsynligvis vigtig insektlokalitet.

Navn Søes vegetation er kortlagt og undersøgt i 1980 (Miljøprojekter, Søkartering II, Nordjyllands Amt 1980) med en opfølgning i 1992. Moserne omkring søen er undersøgt i 1993 (Moser 1 - i Nordjylland, Nordjyllands Amt 1993).

Søens lavvandede bredzone rummer store bestande af tvepibet lobelie og pilledreager, som udefter overgår i et bælte af tagrør, hvorefter dybden tiltager temmelig brat. Vegetationen på det dybe vand er domineret af kransnålalger, hvis dybdeudbredelse er øget fra 3,5 til 5,5 meters dybde mellem 1980 og 1992. Den sandsynlige forklaring herpå er, at søen er blevet mere klarvandet, efter at der i 1986 blev afskåret tilledning af drænvand fra et dyrket område på 120 ha.

Søens vandstand er overvejende betinget af grundvandets forhold, og den svinger derfor med variationerne heri. Vandstanden har således været meget lav i flere år efter de tørre somre i hhv. 1970'erne og 1990'erne, men er ved årtusindskiftet atter nær maksimum. På grund af den fladvandede bredzone kan søkanten trække sig omkring 20 meter tilbage ved lav vandstand.

Den omtalte afskæring af drænvand vil sammen med oppumpning af grundvand til markvanding sandsynligvis bevirke, at søens vandstand i fremtiden vil svinge omkring et gennemsnitsniveau, som er 20-30 cm lavere end tidligere.

Mindre dele af bredzonen er slidt vegetationsløse som følge af badning. Omfanget af badning bør ikke øges.

Søen og de omgivende hede- og moseområder har en rig flora, hvor mange af de biotopstypiske og sjældne arter fra næringsfattig sø, hede og hedemose forekommer. I perioden fra 1987 til 1998 er der registreret ca. 150 plantearter (se artsliste), heraf 2 rød- og 8 gullistede arter. Hertil kommer en række ældre fund af i dag overvejende sjældne arter.

Knap 60 % af arterne blev genfundet ved Driftsplankontorets kortvarige markgennemgang i august 1998. Størstedelen af de resterende arter må formodes stadig at forekomme, men det ville være ønskeligt med en mere præcis viden herom. Området vil snart blive grundigt undersøgt i forbindelse med Atlas Flora Danica-projektet.

Hede- og mosearealet plejes ved sommergræsning med kreaturer. Hedepartierne er domineret af bølget bunke, og det anses for nødvendigt at supplere græsningen med mere intensive plejemetoder (især pletbrænding), hvis driftsplanens målsætning om at øge lyngandelen skal kunne opnås.

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Månerude (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Pilledrager (rødlistet som sårbar(V)).

Enkimbladede: Liden Andemad, Blåtop, Bølget Bunke, Fin Bunke (rødlistet som sjælden (R)), Mose-Bunke, Tidlig Dværgbunke, Fløjlsgræs, Vellugtende Gulaks, Bakke-Gøgelilje (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Plettet Gøgeurt, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Kryb-Hvene, Kamgræs, Katteslæg, Blågrøn Kogleaks, Tue-Kogleaks, Almindelig Kvik, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Fladstrået Rapgræs, Glat Rottehale, Knæbøjet Rævehale, Rørgræs, Børste-Siv, Glanskapslet Siv, Knop-Siv, Liden Siv, Lyse-Siv, Tråd-Siv, Almindelig Star, Dværg-Star, Hirse-Star, Høst-Star, Sand-Star, Tråd-Star, Almindelig Sumpstrå, Mangestænglet Sumpstrå, Fåre-Svingel, Rød Svingel, Manna-Sødgræs, Søpryd (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Tagrør, Tandbælg, Aflangbladet Vandaks, Græsbladet Vandaks, Hjerterbladet Vandaks, Kruset Vandaks, Liden Vandaks, Tråd-Vandaks, Vandpest.

Tokimbladede: Blåhat, Blåmunke, Høst-Borst, Eng-Brandbæger, Almindelig Brunelle, Fliget Brøndsel, Bukkeblad, Mark-Bynke, Mose-Bølle, Djævelsbid, Kær-Dueurt, Klokke-Ensian, Krat-Fladbælg, Kær-Fladstjerne, Følfod, Gederams, Guldblomme (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Almindelig Gyldenris, Vår-Gæslingeblomst, Almindelig Hanekro, Hedelyng, Håret Høgeurt, Lancetbladet Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Hønsebær, Femhannet Hønsetarm, Blå-Klokke, Klokkelyng, Bugtet Kløver, Hvid Kløver, Almindelig Kongepen, Kragefod, Tvepibet Lobelie (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Strand-Loppeurt, Almindelig Mjødurt, Liden Museurt, Vand-Mynte, Mælkebøtte, Almindelig Mælkeurt, Prikbladet Perikon, Smuk Perikon, Fersken-Pileurt, Vand-Pileurt, Almindelig Pimpinelle, Gåse-Potentil, Bidende Ranunkel, Krybende Ranunkel, Kær-Ranunkel, Lav Ranunkel, Revling, Rødknæ, Almindelig Røllike, Nyse-Røllike, Stor Skjaller, Lav Skorsonér, Humle-Sneglebælg, Lyng-Snerre, Liden Soldug, Strandbo (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Kær-Svovlrod, Sværtevæld, Svømmende Sumpskærm (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Almindelig Syre, Ager-Tidse, Horse-Tidse, Kær-Tidse, Tormentil, Mose-Troldurt, Trævlekrone, Aks-Tusindblad, Hår-Tusindblad (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Tyttebær, Vandnavle, Vandrøllike, Glat Vejbred, Lancet-Vejbred, Muse-Vikke, Eng-Viol, Engelsk Visse, Farve-Visse, Håret Visse, Læge-Ærenpris, Smalbladet Ærenpris, Læge-Øjentrøst.

Vedplanter: Dun-Birk, Eg, Ene, Skov-Fyr, Hvid-Gran, Rød-Gran, Gråris, Gyvel, Øret Pil, Pors, Almindelig Røn.

Kransnålalger: Chara sp., Nitella sp.

Af ældre plantefund er bl.a. registreret følgende: *Karsporeplanter:* Sortgrøn Brasenføde (rødlistet som sårbar (V), fundet regnes dog som tvivlsomt), Dynd-Padderok, Liden Ulvefod.

Enkimbladede: Benbræk, Festgræs, Hunde-Hvene, Fladtrykt Kogleaks, Fåblomstret Kogleaks, Hvid Næbfrø, Enkelt Pindsvineknap, Almindelig Rapgræs, Grå Star, Næb-Star, Stjerne-Star, Tandbælg, Kær-Trehage, Brodbladet Vandaks (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Børsteblandet Vandaks, Langbladet Vandaks (gullistet som opmærksomhedskrævende (x)).

Tokimbladede: Eng-Forglemmigej, Vild Hør, Kattefod (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Hede-Melbærris, Liden Pileurt, Rosmarinlyng, Rundbladet Soldug, Tranebær, Eng-Troldurt (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Tusindfrø (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Almindelig Vandranunkel, Vibefedt (gullistet som opmærksomhedskrævende (X)), Hunde-Viol.

Fugle: (observationer fra 1992 og 1995) Blishøne, Dobbeltbekkasin, Gravand, Gråand, Gøg, Hættemåge, Knopsvane, Krikand, Toppet Lappedykker, Nattergal, Lille Præstekrave, Rørsanger, Strandskade, Vibe.

Padder: Lille Vandsalamander, Stor Vandsalamander, Skrubtudse, Strandtudse, Løgfrø, Butsnudet Frø, Spidssnudet Frø.

Fisk: Aborre, Gedde, Skalle.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 1

Målsætning: Bevaring af klarvandet, næringsfattig lobelie-sø. Bevaring af åbne hede- og moseområder ved fortsat græsning og nedskæring af uønskede træer og buske (især gyvel). Retablering af lynghede på mindst 50 % af hedearealet, primært ved rotationsafbrænding af 0,5 – 1 ha store pletter på samlet 10 - 15 % af heden årligt.

8.10.12. Halkær Mølle, Skov 203, Kort nr. 4

Generelt

Området syd for Nibe på 35,0 ha består næsten udelukkende af åbne naturarealer – eng, overdrev, ager, slette, sø, mose og vandløb.

Halkær Mølle omtales første gang i 1533 under navnet Tornbæk Mølle. Den lå da ca. 100 m længere mod øst, hvor der endnu kan ses svage spor efter beliggenheden ved vestenden af den gamle mølledam. I 1664 blev møllen flyttet til sin nuværende plads og en ny mølledam blev anlagt umiddelbart ved møllen. Det gamle møllehjul kørte indtil 1948, da det blev afløst af en turbine. Udhusene stammer fra 1700-tallet, mens hovedbygningen i mursten er fra 1882. Skov- og Naturstyrelsen overtog bygningerne i 1976.

Møllehuset har i de seneste år været under istandsættelse, og vil i år 2000 igen blive forsynet med et funktionsdygtigt møllehjul.

Området gennemløbes af Naturstien Nibe-Haubro, der fortsætter mod syd til skovrejsningsområderne ved Aars.

Mølledammen ved Halkær Mølle blev i efteråret 1999 oprenset for 9.000 m³ slam, så den oprindelige størrelse (6.000 m²), form og dybde blev genskabt. Herudover blev etableret et lille stigbord ved såvel dammens indløb som udløb. Det opgravede materiale blev deponeret umiddelbart nord for møllen. Før dette var dammen fuldstændig tilgroet med en meget lille vandflade. Vandet til mølledammen stammer fra trykvand på østsiden af cykelstien.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Halkær Mølle ligger på den østlige side af tunneldalen Halkær Å-dal, der strækker sig over 20 km fra Års i syd til Sebbesund i nord. Således ligger arealet dels i to erosions kløfter i morænelandskab, der har overvejende sandbund dels på hævet havbund fra Stenalderhavet i bunden af Halkær Å-dal. I dalen finder man havaflejringer og i morænelandskabet er jordarten glacialt smeltevandssand. Boringer viser, at der over den oprindelige dalbund fra istiden op gennem tiderne er afsat over 45 m fjordaflejringer. Landhævning har senere trængt havet (fjorden) nord på igen, men stenalderhavets kyst tegner sig endnu i dalsiderne.

Internationale beskyttelsesområder

Området er en del af habitatområde nr. 15 - Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal.

Regionplanlægning

Arealet er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Arealet ligger delvist i område med drikkevandsinteresser. Området er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for

friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Kulturhistorie

I afd. 511 findes en gravhøj, mølledæmningen fra den gamle mølle (Tornbæk Mølle) samt en imponerende dyb og lang hulvej.

Friluftsliv

I samarbejde med Nibe Kommune arbejdes der på at omdanne avlsbygningerne til et naturcenter. Heri indgår en funktionsdygtig vandmølle som en vigtig del. Derudover er det tanken i højere grad end tilfældet er i dag at åbne Halkær Mølles tilliggende arealer yderligere op for besøgende.

Området gennemløbes af en rekreativ cykelrute.

Forskrifter

Der arbejdes videre med tankerne om et naturcenter.

Naturområderne har for en stor dels vedkommende været plejet ved græsning og denne andel udvides i perioden.

Såfremt muligheden viser sig købes englodderne midt i området.

Naturplejeplaner

Afd. 508a, 510b, 511b, 512c, 514a (ENG - ialt 15,20 ha), **510c** (MOS - 0,80 ha), **enge og moser ved Halkær Mølle**

§ 3-beskyttet fersk eng. Engene ved Halkær Mølle rummer variation fra artsrig natureng over tilgroet højstaudeeng til kulturgræsmark. De små engstykker langs naturstien (511b og 512c), som er de mest værdifulde, har længe været græsset sammen med det tilstødende overdrev. På de øvrige, lavtliggende arealer er der ved at blive etableret græsning.

Flora: *Karsporeplanter:* Dynd-Padderok, Kær-Padderok.

Enkimbladede: Mose-Bunke, Fløjlgræs, Plettet Gøgeurt, Tyndakset Gøgeurt, Almindelig Hvene, Kryb-Hvene, Gul Iris, Kamgræs, Glanskapslet Siv, Lyse-Siv, Kær-Star, Sødgræs, Tagrør, Kær-Trehage.

Tokimbladede: Angelik, Hyldebladet Baldrian, Almindelig Brunelle, Bukkeblad, Kær-Dueurt, Lådden Dueurt, Engblomme, Engkarse, Kær-Fladstjerne, Gifttyde, Kær-Høgeskæg, Eng-Kabbeleje, Hvid-Kløver, Rød-Kløver, Kragefod, Sump-Kællingetand, Almindelig Mjødurt, Vand-Mynte, Smalbladet Mærke, Eng-Nellikerod, Bidende Ranunkel, Lav Ranunkel, Nyse-Røllike, Stor Skjaller, Vand-Skræppe, Kær-Snerre, Almindelig Syre, Kær-Tidsel, Trævlekrone, Vandkarse, Vibefedt, Randhåret Vinterkarse, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Øret Pil.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring og udvidelse af plejede engarealer. Det forsøges at forlægge møllebækkens videre løb fra møllen ud over engen over for (afd. 510b – vest) som erstatning for det nuværende løb.

Afd. 511a, 512b, 513b (ORE - ialt 9,50 ha), **overdrev ved Halkær Mølle**

§ 3-beskyttet overdrev. Gammelt overdrev i områdets nordlige del, som i 1997-98 er blevet suppleret med retableret overdrev ved rydning af de tilgroede littorinaskrænter i afd. 512 og 513.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke, Fløjlgræs, Mangleblomstret Frytle, Hjertegræs, Almindelig Hvene, Kamgræs, Sand-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Blåhat, Djævelsbid, Engelskræs, Krat-Fladbælg, Guldblomme, Hedelyng, Håret Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Blå-Klokke, Gul Kløver, Hare-Kløver, Almindelig Kongepen, Mark-Krageklo, Almindelig Mælkeurt, Almindelig Pimpinelle, Rødknæ, Almindelig Røllike, Lav Skorsoner, Gul Snerre, Lyng-Snerre, Smalbladet Timian, Tormentil, Tyttebær, Lancet-Vejbred, Læge-Ærenpris, art af Øjentrøst.

Vedplanter: Bævre-Asp, Stilk-Eg, Ene, Bjerg-Fyr, Engriflet Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Fugle-Kirsebær, Krybende Pil, Almindelig Røn, Slåen, Vild Æble.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af græsset overdrev.

Afd. 510d, 511c, 513d (SØ - 1,20 ha), søer ved Halkær Mølle

§ 3-beskyttede søer. Tre søer som alle er gamle opstemninger med funktion som mølledamme eller reservoirdamme. Den sydlige (513d) er ret dyb med uklart vand og uden undervandsvegetation. Den østlige (511c) er lavvandet og helt tilgroet med tagrør. Stemmet ved 511c er fjernet for at frilægge det oprindelige vældområde. Selve mølledammen (510d) har været næsten helt tilgroet, men er i slutningen af 1999 blevet oprenset til oprindelig størrelse.

Flora: *Enkimbladede:* Bredbladet Dunhammer, Kær-Star, Sødgræs.

Tokimbladede: Vand-Pileurt, Tigger-Ranunkel, Vand-Skræppe.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af søerne i 510d og 513d. Efter oprensning af 510d intet yderligere plejebehov i planperioden. 511c genskabes som vældområde. Derudover arbejdes videre med en eventuel etablering af en ny ålekiste ved møllen.

509a (VLB - 0,80 ha), Halkær Å,

§ 3-beskyttet vandløb, ca. 700 meter. Nærmere beskrivelse hos Nordjyllands Amt.

Kildebæk ved Halkær Mølle

§ 3-beskyttet vandløb, ca. 500 meter. Nærmere beskrivelse hos Nordjyllands Amt.

8.10.13. Naturstien Nibe-Haubro, Skov 204

Generelt

Stien, der dækker 45,1 ha, strækker sig gennem Kystlandskabet ved Nibe langs Stenalderhavets kystlinie på det marine forland ved Nibe Bredning, ind i Halkær dalen ved Sebbesund og videre sydpå langs Halkær Bredning, hvor tunneldalen snævrer sig ind omkring Halkær Mølle. Stien fortsætter videre sydpå i bunden af dalens østlige side skiftevis på dalbunden og op i morænelandskabet. 3 km syd for Vegger krydser stien dalen og fortsætter op i morænelandskabet på vestsiden af dalen. Resten af stien ligger i morænelandskab med overvejende sandbund og fører via Aars til Haubro.

Jordarterne varierer med landskabstyperne. I Halkærdalens lavere niveauer finder man hævet havbund fra perioden hvor stenalderhavets højere vandstand dannede en fjordarm der strakte sig helt ind til omkring 4 km syd for Vegger. Havaflejringerne består overvejende af sand med skaller. Morænelandskabet, der omgiver dalen består overvejende af glacialt smeltevandssand med indslag af morænesand, -grus og -ler. Lavbundsoråder i terrænet indeholder ofte ferskvandsaflejringer.

Naturstien er en delstrækning af en nedlagt jernbane, der for størstedelens vedkommende er asfalteret og velegnet som cykelsti. Naturstien går gennem såvel arealerne ved Halkær Mølle som skovrejsningsområdet ved Aars og binder på bedste vis disse sammen.

Det er ved planrevisionen besluttet ikke at udarbejde et selvstændigt kort for naturstien. Kortet, der vil blive ret stort vil udelukkende vise de mange kilometer stiforløb og vil således have en ringe oplysende værdi. Der henvises til oversigtskortet i bilag I

Internationale beskyttelsesområder

Naturstien er delvis en del af habitatområde nr. 15 - Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 1.

Fredninger og vildtreservater

Naturstien tangeres to steder af fredninger (Registreringsnumre 721.00 og 4205.01)

Regionplanlægning

Naturstien gennemløber områder der i Regionplanen fra 1997 er udlagt til naturområder, jordbrugsområder, regionale naturområder, kystnærhedszone o.s.v. Grundet stiens særlige karakter er det dog ikke fundet nødvendigt at gennemgå alle disse zoner, da den fremtidige brug fortsat, uændret skal være natursti.

Friluftsliv

Stien er at betragte som et stort publikumsareal, med kun enkelte små naturarealer. Der løber en rekreativ cykelrute på naturstien i hele dens udstrækning.

Der er udarbejdet en vandretursfolder for naturstien.

Forskrifter

Der er ikke behov for yderligere publikumsmæssige tiltag i perioden.

Naturplejeplan

Afd. 517b (HED - 2,60 ha)

§ 3-beskyttet hede. Lille hede på flyvesand beliggende på toppen af overføget littorinaskrænt. Heden er domineret af bølget bunke med spredt lyng. I sydenden et lille skovhjørne med birk, asp og eg.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Sand-Star.

Tokimbladede: Fingerbøl, Gederams, Hedelyng, Hindbær, Almindelig Knopurt, Vild Kørvel, Stor Nælde, Prikbladet Perikon, Almindelig Røllike, Lancet-Vejbred,

Vedplanter: Dun-Birk, Bævreasp, Stilk-Eg, Ene, Engriflet Hvidtjørn, Grå-Pil, Almindelig Røn.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 1

Målsætning: Bevaring af åben hede, etablering af græsning.

8.10.14. Vokslev Kalkgrav, Skov 205, Kort nr. 4

Generelt

Kalkgraven dækker 5,4 ha, hvoraf det meste er åbne naturarealer – slette, krat, eng og vandløb.

Geologi

Vokslev kalkgrav ligger i Binderup Ådal, der er skåret dybt ned i landskabet, så bunden ligger omkring 10 meter over havet ved Vokslev. Det omgivende landskabs overflade befinder sig 30-50 meter over havet og umiddelbart vest for Huul Mølle findes Bavnehøj med sine 70 meter over havet. Landskabet er i området et morænelandskab, med overvejende sandbund. I virkeligheden er morænedækket kun få meter tykt i området, hvis der ikke blot er tale om et tyndt muldlag, der dækker danien kalken. Jord- eller bjergarterne i Vokslev kalkgrav er danien kalk og skrivekridt. I ådalen findes ferskvandsaflejringer.

Arealerne udgør det nationale geologiske interesseområde nr. 29 på grund af den lange og høje profil i den nordvestlige skrænt af Binderup Å indeholdende kridt-tertiærgrænsen.

Regionplanlægning

Kalkgraven er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Arealet ligger delvist i område med drikkevandsinteresser. Området er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Kulturhistorie

Kalkgraven er som sådan et stort stykke kulturhistorie og formidles også som sådant bl.a. ved udstillingsbygningen

Friluftsliv

I det lille hus ved rasteplassen mod syd findes en mindre ubemandet udstilling, der beretter om kalkgraven og livet omkring den, dengang kalken stadig blev brudt. Der er en vandresti rundt om bruddet og der forefindes et toilet. Distriktet overvejer at udarbejde en lokal folder for kalkgraven.

Mod syd passeres området af en rekreativ cykelrute.

Forskrifter

Kvaset skal hurtigst muligt fjernes fra de arealer, der for nylig er blevet ryddet for vegetation. Opvækst af bævreasp og pil ryddes kontinuerligt for at sikre udsyn til kalkbruddet.

Det er under overvejelse at udarbejde en lokal folder for kalkgraven. Der er ikke behov for yderligere publikumsmæssige tiltag i perioden.

Naturplejeplaner**Afd. 515a,b,c,d,g** (SLE, KRT, ENG, ASK – i alt 5,50 ha)

Kalkskrænterne i Vokslev Kalkgrav rummer en varieret vegetation som spænder fra lukket skov og krat til åben, sparsomt bevokset kalkbund. Området rummer mange kalkyndende plantearter og er tilholdssted for alle fem danske arter af krybdyr.

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Mangeløv, Ager-Padderok.*Enkimbladede:* Draphavre, Ægbladet Fliglæbe, Blød Hejre, Mangebloomstret Hejre, Opret Hejre, Hjertegræs, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Kamgræs, Majblomst, Almindelig Rajgræs, Eng-Rapgræs, Fladstrået Rapgræs, Eng-Rottehale, Knold-Rottehale, Bjerg-Rørhvene, Eng-Svingel, Rød Svingel, Håret Star, Spidskapslet Star.*Tokimbladede:* Almindelig Agermåne, Hyldebladet Baldrian, Krybende-Baldrian, Bellis (Tusindfryd), Kæmpe-Bjørneklo, Blåhat, Høst-Borst, Eng-Brandbæger, Vår-Brandbæger, Almindelig Brunelle, Grå Bynke, Mark-Bynke, Glat Dueurt, Almindelig Fuglegræs, Følfod, Gederams, Vild Gulerod, Hejrenæb, Hindbær, Hyrdetaske, Almindelig Høgeurt, Håret Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Almindelig Hønsetarm, Vild Hør, Kamille, Ensidedig Klokke, Smalbladet Klokke, Bugtet Kløver, Hvid Kløver, Rød Kløver, Almindelig Knopurt, Stor Knopurt, Mørk Kongelys, Korbær, Mark-Krageklo, Almindelig Kællingetand, Vild Kørvel, Nikkende Limurt, Foder-Lucerne, Mangebloomstret Lupin, Lodden Løvefod, Almindelig Markarve, Mælkebøtte sp., Stor Nælde, Hvid Okseøjle, Pastinak, Prikbladet Perikon, Almindelig Pimpinelle, Bidende Ranunkel, Knold-Ranunkel, Rundbælg, Almindelig Røllike, Skovmærke, Slangehoved, Humle-Sneglebælg, Burre-Snerre, Gul Snerre, Liden Snerre, Lyng-Snerre, Bidende Stenurt, Blød Storkenæb, Stinkende Storkenæb, Ager-Tidsel, Horse-Tidsel, Kær-Tidsel, Lav Tidsel, Almindelig Torskemund, Liden Torskemund, Liden Tvetand, Køllevalmue, Dunet Vejbred, Lancet-Vejbred, Muse-Vikke, Voldtimian, Krat-Ærenpris, Mark-Ærenpris, Storkronet Ærenpris, Tveskægget Ærenpris.*Vedplanter:* Ahorn, Ask, Dun-Birk, Vorte-Birk, Bøg, Stilk-Eg, Grå-El, Skov-Elm, Bjerg-Fyr, Skov-Fyr, Almindelig Gedeblad, Hvid-Gran, Rød-Gran, Gyvel, Havtorn, Hassel, Engriflet Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Fugle-Kirsebær, Kvalkved, Mirabel, Bånd-Pil, Pommersk Pil, Selje-Pil, Blågrøn Rose, Mangebloomstret Rose, Rynket Rose, Almindelig Røn, Selje-Røn, Syren, Vriertorn.**Tidligere desuden fundet** (Bøcher 1946): *Enkimbladede:* Mark-Frytle, Eng-Havre, Dansk Kambunke, Fåre-Svingel, Vår-Star, Tandbælg.*Tokimbladede:* Vår-Gæslingeblomst, Femhannet Hønsetarm, Lav Ranunkel, Ru Svinemælk, Almindelig Syre, Smalbladet Timian.**Fauna:** Almindeligt Firben, Markfirben, Hugorm, Snog, Stålor.**Naturværdi:** 2**Plejebehov:** 2**Målsætning:** 515a og g bevares som åbent overdrev, skrænt og eng ved fortsat græsning. Kalkskrænterne (515b,c) forhindres i at vokse yderligere til ved passende rydninger af hensyn til såvel geologiske som biologiske interesser.**Afd. 515f** (VLB – 0,10 ha, ca. 350 meter), **Binderup Å**

Nærmere beskrivelse kan fås ved henvendelse til Nordjyllands Amt

Flora: *Enkimbladede:* Gul Iris, Glanskapslet Siv.*Tokimbladede:* Vandkarse, Smalbladet Mærke, Tigger-Ranunkel, Vandranunkel sp., Fladfrugtet Vandstjerne.**Fauna:** Fisk: Grundling, Havørred.

8.10.15. Aars Skov, Skov 206, Kort nr. 5

Generelt

Skoven ved Aars er i sin nuværende tilstand en udpræget løvskov. Pr. 1.1.2000 administrerer Skov- og Naturstyrelsen 172,8 ha i området, hvoraf de 17,1 ha er ubevokset – især som slette, hede og agre. På de tilplantede dele (155,7 ha) dominerer egen med 66,5 ha (43 % af det bevoksede areal). Samlet udgør løv 92,6 ha (59 % af det bevoksede areal) og nål 63,1 ha (41 % af det bevoksede areal) med primært rødgran, sitkagran og nobilis.

I 1990 blev udarbejdet en rammeplan for arealets opbygning bl.a. på grundlag af ovennævnte jordbundskortlægning. Planen er en grovskitse, hvorefter tilplantningen skal foregå, mens den helt konkrete arealanvendelse for det enkelte areal, planlægges i detaljer, i den takt jorderne bliver erhvervet. Den grundlæggende ide er, at skoven mod syd mod byen skal domineres af løv. Lige som der skal bruges løv langs veje, eksisterende læbælter og Naturstien Nibe-Haubro. Den nordlige del skal derimod i højere grad være nål, så der fremkommer en glidende overgang fra den løvdominerede del mod syd over en stigende andel nål mod nord til nordgrænsen, hvor området støder op til ældre nåletræsplantager. På udvalgte steder skal eksisterende terrænvariationer understreges ved udlæg af åbne områder.

En betragtelig del af det sydlige areal er i dag opkøbt og tilplantet, mens det meste af den nordlige del stadig mangler at blive erhvervet. Aars Skov er det af distriktets tre skovrejsningsområder, der er længst fremme tilplantningsmæssigt. Kortet i bilag XI viser både de erhvervede arealer og den endelige udbredelse. De første tilplantninger fandt sted i 1990.

Området gennemløbes mod vest af Naturstien Nibe-Haubro, der fortsætter mod nord til Halkær Mølle.

I afd. 531a ligger huset ”Svenstrupvej 5”, der engang i fremtiden forventes benyttet som tjenestested til skoven.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Arealerne ved Års ligger i et morænelandskab, med overvejende sandbund. Terrænet er forholdsvist jævnt og ligger 50-55 meter over havet. Jordarten er glacialt smeltevandssand. I den vestligste del er der morænesand. Området blev jordbundskortlagt i 1990 som led i et pilotprojekt på Geologisk institut under Århus Universitet.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som skovrejsningsområde og som jordbrugsområde. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til jordbrugserhvervenes driftsmuligheder og produktionsapparat. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Arealerne ligger endvidere i område med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsopland, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet.

Kulturhistorie

Spredt på området findes enkelte mere eller mindre synlige gravhøje

Friluftsliv

Der findes to lejrpladser i skoven – dels i 530d, dels i 533b mod nord – og der anlægges som beskrevet et mindre udflugtsareal i 527k. I 528g og snart i 527k findes p-pladser.

Naturstien rummer en rekreativ cykelrute.

Forskrifter

På kulturkortene vedlagt denne plan er markeret 4 kulturer på samlet 4,0 ha til skovfyr, hede og eg. Derudover er der i foråret 2000 godkendt tilplantning af afd. 527k med eg med et bryn mod vest og et mindre parkerings- og udflugtsareal i sydvest.

Ved tilplantning efter yderligere opkøb følges de ovenfor skitserede hovedretningslinier for skovens udvikling. Der skal tages fornødent hensyn til såvel jordbundskortlægning, som natur og friluftsliv.

I perioden anlægges en hundeskov i en nykultur – arealet er dog endnu ikke fastlagt. Derudover indlægges stinet og skovveje.

En mindre sø i den nordøstligste dellitra af 527j udvides.

Der udgraves/oprenses 2 søer i nordøst og nordvesthjørnerne af afd. 527.

Naturplejeplaner

Års Skov rummer 1,4 ha hede og 0,4 ha mose. Desuden 7,8 ha slette.

Afd. 526c (SLE - 0,30 ha)

§ 3-beskyttet hede. Hedestump, som er genopstået efter plantage. Partier med tæt, gammel lyng, men også meget gederams og birk.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke.

Tokimbladede: Gederams, Hedelyng.

Vedplanter: Birk, Skov-Fyr, Rød-Gran, Almindelig Røn.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben hede.

Afd. 526d (MOS - 0,40 ha)

§ 3-beskyttet mose som udgør en del af en større, delvis tilgroet hedemose. Åben, med spredte birk og røn og varieret, meget tuet vegetation af bl.a. pors, lyng og revling.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Almindelig Star.

Tokimbladede: Mose-Bølle, Hedelyng, Revling, Tyttebær.

Vedplanter: Dun-Birk, Hvid-Gran, Pors, Almindelig Røn.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose.

Afd. 535g (HED - 1,1 ha)

§ 3-beskyttet hede. Noget fugtig, flad hedeparcel domineret af bølget bunke med spredt lyng og tyttebær. Heden har været ryddet for bjergfyr i de senere år, og den rummer stadig spredte træer og buske. I midten et lille, åbent parti med lyng og revling.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Almindelig Star.

Tokimbladede: Gederams, Hedelyng, Hindbær, Revling, Tormentil.

Vedplanter: Birk, Bøg, Eg, Ene, Bjerg-Fyr, Østrigsk Fyr, Hvid-Gran, Almindelig Røn.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben hede, rydning af ikke-hjemmehørende nåletræer.

8.10.16. Drastrup Skov, Skov 207, Kort nr. 6

Generelt

Skoven sydvest for Aalborg er i sin nuværende tilstand en udpræget løvskov. Pr. 1.1.2000 administrerer Skov- og Naturstyrelsen 185,4 ha i området, hvoraf de 59,6 ha er ubevokset – især som utilplantede agre. På de tilplantede dele (125,8 ha) dominerer egen og bøgen med samlet 84,2 ha (67 % af det bevoksede areal). Samlet udgør løv 101,9 ha (81 % af det bevoksede areal) og nål 23,9 ha (19 % af det bevoksede areal).

Ideen til en ny skov syd for Frejlev opstod sidst i 80'erne og havde tre hovedmål:

- Sikre udbygningen af skovarelaet i Aalborg Kommune af naturmæssige og landskabelige hensyn, herunder sikre rent grundvand til Drastrup Kildeplads.
- Sikre bynært skovområde i Aalborg Sydvest området, bl.a. som udflugtsmål for naturinteresserede, skoler, ungdomsforbund, foreninger m.v.
- Sikre udbygningen af skovarealet af produktionsmæssige hensyn.

I første omgang omfatter skovrejsningsområdet 330 ha. Denne 1. etape fremgår af kortet i bilag XIII. I takt med at råstofindvindingen på egnen ophører kan dette areal øges op til 730 ha, såfremt de fornødne midler hertil kan findes.

En foreløbig skitseplan fra 1994 for den fremtidige arealanvendelse for skovrejsningsområdet findes i bilag XIII. Denne skitseplan revideres løbende, bl.a. som følge af den forstlige lokalitetskortlægning, der udføres i takt med erhvervelserne. Således vil man heller ikke finde 100 % sammenfald mellem skitseplanens ideer og de tilplantninger der reelt er foretaget på de indtil nu erhvervede arealer. Skitseplanen giver dog et indtryk af det færdigtilplantede areals udseende i grove træk.

Ved tilplantning af opkøbte arealer tages der således hensyn til såvel de rekreative og naturmæssige som produktionsmæssige behov. Det forsøges at give skoven en varieret fremtoning med stort løvindhold og med egnskarakteristiske træer og buske. Eg og bøg vil være de fremtrædende træarter sammen med lind, kirsebær, løn, ask og el. For at skabe lidt variation skal der ind imellem løvtræt være mindre partier med nåltræ – primært skovfyr, østrigsk fyr, douglasgran og ædelgran.

Der skabes lysninger og opbygges varierede skovbryn ligesom landskabets karakter forsøges understøttet. De store sletteområder i den vestlige del, der er den mest kuperede, skal bestå af åbne afgræssede flader. Her vil der være mulighed for friluftaktiviteter. Omkring samtlige gravhøje friholdes en zone. I det tidligere råstofområde øst for skoven bevares skrænterne utilplantede, mens bunden af grusgraven vil blive en mosaik af åbne arealer og mindre beplantninger med en stor andel buske. Der arbejdes således dels med lange lige udsigtslinier tværs gennem skoven, dels med buede åbne arealer, der følger højdekurverne.

En betragtelig del af det nordlige areal er i dag opkøbt, mens der stadig udestår en del opkøb mod syd. Kortet i bilag XI viser både de erhvervede arealer og etape 1's udbredelse. De store områder med ager mod nordøst tilplantes i år 2000/2001 med primært bøg og eg med islet af ask, douglasgran, sitkagran, lær og buske samt et gennemgående sletteforløb.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Drastrup skov ligger på et højdedrag i et kuperet morænelandskab, hvor kridtoverfladen ligger ganske nært under overfladen. Højdedraget er afgrænset af marint forland i nord, Gravlevdalens nordligste del i øst, Guldbæk dal ved Svenstrup samt en ikke vandførende NNV-SSØ'gående dal i vest. De højeste niveauer i området ligger omkring 60 meter over havet. Ved boring træffer man hurtigt kridt overfladen i området. Nogle steder er der 50- 75 meter ned til kridtet andre steder er kridtet kun dækket af pløjelaget. Det geologiske jordartskort dækker kun de østlige arealer af Drastrup Skov. Der ses en vekslen mellem morænessand, morænegrus og smeltevandssand. I skovrejsnings området findes skrivekridtet i overfladen kun dækket af 40 til 100 cm pløjelag og smeltevandssand.

Arealet er jordbundskortlagt i efteråret 1999 ved Driftsplankontorets, men resultatet heraf er endnu ikke sammenskrevet.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som jordbrugsområde mod nord. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til jordbrugserhvervenes driftsmuligheder og produktionsapparat. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Mod syd er området udlagt som naturområder. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Området er udpeget som skovrejsningsområde. Arealerne ligger endvidere i område med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet.

Friluftsliv

Grundet sin bynære beliggenhed nær ved Ålborg vil der ved skovens opbygning blive taget vidtgående hensyn til det friluftsmæssige og landskabelige. Således vil der blive indarbejdet indre udsigtskiler gennem skoven bl.a. over de sletter, der etableres.

Der er adgang til skoven fra p-pladserne i afd. 552d, 556k og 558d.

Forskrifter

Løvskov i 552f lægges på sigt ud til urørt skov, når nål er fjernet og bævreasp kraftigt reduceret mens kulturarealet i afd. 552k får lov at udvikle sig i naturlig succession. Denne ene kultur er markeret på kulturkortet. Derudover er der i foråret 2000 godkendt tilplantning af afd. 554e med eg med et bryn mod øst og vest og en stor central bål- og skovlegeplads samt af afdelingerne 558 og 559 med et miks af eg, bøg, ask, andet løv, douglasgran, sitkagran og lærk med diverse bryn og et samlet sletteareal fra sydvest til nordøst.

Ved tilplantning efter yderligere opkøb følges de ovenfor skitserede hovedretningslinier for skovens udvikling. Der skal tages fornødent hensyn til såvel jordbundskortlægning, som natur og friluftsliv.

I afd. 552m anlægges en primitiv overnatningsplads og i perioden anlægges såvel bål- som skovlegeplads samt endvidere en hundeskov i en nykultur – arealerne er dog endnu ikke fastlagt. Derudover indlægges stinet og skovveje.

8.10.17. Nørager, Skov 208, Kort nr. 7

Generelt

Skoven syd for Nørager er i sin nuværende tilstand en udpræget løvskov. Pr. 1.1.2000 administrerer Skov- og Naturstyrelsen 77,3 ha i området, hvoraf de 17,2 ha er ubevokset – især som slette og agre. På de tilplantede dele (60,1 ha) dominerer egen med 25,5 ha (42 % af det bevoksede areal). Samlet udgør løv 45,7 ha (76 % af det bevoksede areal) og nål 14,4 ha (24 % af det bevoksede areal).

Tre store samlede klumper er i dag opkøbt, men der udestår stadig en del opkøb der skal binde disse sammen. Kortet i bilag XI viser både de erhvervede arealer og interesseområdets udbredelse.

Hele skovrejsningsområdets første etape udgør ca. 190 ha. Hovedtræarten forventes at blive eg med bøgpartier mod Nørager og løvtræbælter mod veje og ydre rande. For at skabe lidt variation skal der ind imellem løvtræet være mindre partier med nåletræ – primært skovfyr, østrigsk fyr, douglasgran og ædelgran. Da skovrejsningsområdet er præget af slugter, ådale, gravhøje og flere højspændingsledninger, der forløber på kryds og tværs over området, bevares flere arealer utilplantede. Det væsentligste af disse strøg er vel vandløbet, der i en mindre ådal løber midt gennem området fra øst til vest.

En foreløbig skitseplan fra 1994 for den fremtidige arealanvendelse for skovrejsningsområdet findes i bilag XIII. Denne skitseplan revideres løbende, bl.a. som følge af den forstlige lokalitetskortlægning, der fandt sted i 1995 - 1997. Ved tilplantning vil man bl.a. skele dels til de overordnede planer for området som gengivet i skitseplanen, dels til dyrkningsgrundlaget som gengivet i lokalitetskortlægningen. Således vil man heller ikke finde 100 % sammenfald mellem skitseplanens ideer og de tilplantninger, der reelt er foretaget på de indtil nu erhvervede arealer. Bl.a. har man ved de endelige tilplantninger benyttet en mindre andel eg og en større andel bøg end oprindeligt planlagt bl.a. på grund af jordens bedre egnethed hertil. Skitseplanen giver dog et indtryk af det færdigtilplantede areals udsende i grove træk.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Nørager skov ligger i et randmorænelandskab i den østlige del af Hverrestrup Bakker. Umiddelbart syd for finder man smeltevandsdalen, hvor Simested Å løber. Nord og vest for skovens arealer finder man en sidedal til Simested Ådal, hvori Torsdalbæk løber. Terrænhøjden er omkring 50 m. over havet. Jordarterne i Nørager Skov er moræneler og smeltevandssand.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som jordbrugsområde mod øst. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til jordbrugserhvervenes driftsmuligheder og produktionsapparat. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Den aller vestligste del er udlagt som naturområder. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Området er udpeget som skovrejsningsområde. Arealerne ligger endvidere i område med drikkevandsinteresser.

Kulturhistorie

De synlige og meget karakterfulde gravhøje i området vil blive omgivet af en utilplantet zone, hvis størrelse afhænger af landskabets konturer og udsigtsmuligheder til disse. Således vil den mindre slugt og det gamle vejspor fra Hvalpsund op til ”Sekshøje” i områdets vestlige del blive bevaret utilplantet, så der bliver et kig fra vejen til højene. Samme type udsigtsskille er skabt ved ”Trehøje” mod syd

Friluftsliv

Tæt ved Sortebakkeskolen og Nørager etableres i 586c et mindre nærrekreativt område med sø og bålplads til glæde for skolens elever og byens borgere. På den østlige del af arealet opsættes et ”grundlovstræ” til minde om Grundlovens 150-års jubilæum. Endvidere er der anlagt en skovlegeplads i 1999 og i afd. 585e findes en hundeskov.

Der er adgang til skoven fra p-pladsen i 585h samt p-pladsen ved Thorsdalsbro.

Forskrifter

Ved tilplantning efter yderligere opkøb følges de ovenfor skitserede hovedretningslinier for skovens udvikling. Der skal tages fornødent hensyn til såvel jordbundskortlægning, som natur og friluftsliv. Der indlægges stinet og skovveje.

Naturplejeplan

Afd. 580e (nordlige del af sydlige dell. SLE - ca. 0,7 ha)

§ 3-beskyttet hede. Lille hedeknold domineret af bølget bunke med spredt lyng. Under tilgroning.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke.

Tokimbladede: Hedelyng

Vedplanter: Birk, Stilk-Eg, Almindelig Røn.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af hede med spredte ege ved rydning eller afgræsning sammen med 580d.

Afd. 583b,d (MOS – 0,60 ha, SØ – 0,40 ha)

§ 3-beskyttet mose og sø. Åben mose domineret af lysesiv omkring en lavvandet sø.

Flora: *Enkimbladede:* Lyse-Siv

Tokimbladede: Vandranunkel sp.

Vedplanter: Birk (udgået), Pil.

Naturværdi: 4

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af sø med lysåben moserand.

Afd. 585j (Vandhul i SLE)

Målsætning: Oprensning/opgravning af mindre vandhul

Afd. 586d,e (ENG – 0,80 ha, SLE – 0,40 ha)

§ 3-beskyttet eng og overdrev. Lille overdrevsstykke på nordvendt dalskrænt (586e), som afgræsses sammen med åben ellemose (586d) og private naboarealer langs Torsdal Bæk.

Flora: *Enkimbladede:* Mose-Bunke, Almindelig Hundegræs, Kamgræs, Almindelig Hvene, Lyse-Siv, Top-Star, Sødgræs sp.

Tokimbladede: Lådden Dueurt, Almindelig Kongepen, Almindelig Mjødurt, Stor Nælde, Lav Ranunkel, Almindelig Syre, Kær-Tidsel, Kål-Tidsel, Lancet-Vejbred,

Vedplanter: Stilk-Eg, Rød-El, Almindelig Røn

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af græsset overdrev og ellemose/eng.

Afd. 586g (SØ – 0,30 ha)

§ 3-beskyttet sø. Nyetableret, lavvandet sø ved publikumsareal.

Flora: *Enkimbladede*: Bredbladet Dunhammer, Lyse-Siv, Tudse-Siv, Vejbred-Skeblad.

Naturværdi: 4

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af sø med lysåbne bredder.

Torsdal Bæk

§ 3-beskyttet vandløb

Nærmere beskrivelse kan fås ved henvendelse til Nordjyllands Amt

8.10.18. Fællesskov, Skov 301, Kort nr. 8

Generelt

Skoven sydvest for Rebild er en relativt kompakt samlet skovenhed (627,4 ha), hvor de fleste åbne arealer (70,8 ha) primært agre ligger i yderkanten af skoven. De åbne arealer i skoven som sådan er især mosestrækninger. Skoven domineres af nål (367,0 ha - 66 % af det bevoksede areal), hvoraf rødgran, sitkagran og douglasgran er de væsentligste, men der er et betydeligt løvtræislæt (189,6 ha - 34 % af det bevoksede areal) præget af bøg og eg.

Et meget vigtigt naturområde ligger i og ved Kovrsbækken i afd. 258. Området omkring Kovrsbækkens udspring er nationalt set enestående ved at være en naturligt træfri indlandslokalitet, som henligger i helt oprindelig tilstand. Den vandrige Kovrsbæk samler sig fra et stort antal væld og kilderender indenfor området. Jordbunden består af kalk og den konstante temperatur i det fremsivende grundvand på ca. 7 grader påvirker hele området og medfører, at det holder sig naturligt træfrit og lavtvoksende.

Som for de to andre skove i den centrale del af distriktet findes der også i Fællesskov en del moser.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Fællesskov ligger i et kuperet morænelandskab med sandet underbund. Den nordlige del af skoven ligger ned i to erosionsdale, der er sidedale til Gravlevdalen. Den nordligste er Store Stendal. Spredt i Fællesskov finder man dødistopografi. Jordarterne i skoven er morænesand og –grus med et strøg af moræneler mod sydvest. Fællesskov er mod nord en del af det nationale geologiske interesseområde nr. 30 på grund af de falske bakker og kildevæld.

Internationale beskyttelsesområder

Skoven er en del af habitatområde nr. 20 - Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 4.

Fredninger

Skoven tangeres

- mod Rebild Bakker af den såkaldte ”Blåkildefredning” med registreringsnummer 1021.00, der er en geologisk, videnskabelig, landskabelig og turistmæssig fredning af ådalen med omgivelser ved Overfredningsnævnet kendelse af 11. november 1963
- mod nordvest af en fredning (registreringsnummer 930.00), der er pålagt ved Overfredningsnævns-kendelse for at skal sikre landskabet.
- samt ud for afd. 342 af en fredning (registreringsnummer 3351.00), der er pålagt ved deklaration af 20. maj 1964.

Bl.a. grundet de komplicerede fredningsforhold i og omkring Gravlevdalen, Rebild Bakker og Lindenberg Å revideres disse fredninger for tiden.

Regionplanlægning

Den nordlige og østlige del er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionale naturområder. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest

naturindholdet der skal sikres i disse områder. Resten er udlagt som naturområder. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Det meste af skoven er udlagt som område med særlige drikkevandsinteresser, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet.

Endelig skal bemærkes, at Regionplanen anfører at en stor del af regionens anvendelse til ferie- og fritidsformål især er knyttet til bl.a. naturområderne ved Rold Skov, hvorfor disse bør virke tiltrækkende på grund af naturtilstanden. Tilgængeligheden skal som følge heraf øges ved stier og primitive overnatningsanlæg.

Naturskovsstrategien

Der er samlet udlagt 42,3 ha urørt skov, 189,1 ha plukhugstskov og 5,5 ha græsningsskov.

Krogmose – afd. 347 – er i Naturskovsstrategien udlagt til græsning sammen med enkelte nabo arealer. Distriktet har dog uden held forsøgt at få forpagtere til arealet, da det er for vådt og for langt ude i skoven til at nogle vil sætte dyr på det. Distriktet har således konkluderet, at græsning ikke synes mulig.

For mosearealerne i afd.164 angiver Naturskovsstrategien ikke nogen specifik behandling, men for moserne i afd. 138 og 167 i Mosskov angiver strategien, at arealerne skal plejes, så der er en variation mellem åbne kær og mere eller mindre tilgroede naturskovspartier. Der åbnes dog op for muligheden af genskabelse af de naturlige vandstandsforhold i området i sammenhæng med Store Økssø (afd. 165). Det angives, at et projekt om genopretning af mere naturlig vandstandsdynamik for søen har 1. prioritet i forhold til Naturskovsstrategiens arealudlæg. Strategien skal således ikke være til hinder for at skovarealer oversvømmes.

Kulturhistorie

Der forefindes en mængde gravhøje i skoven. I afd. 142, 143, 376, 377 og 378 findes hulveje og i afd. 143 to brønde. I afd. 344 og 345 findes 5 mindre folde – muligvis til får - bestående af jorddiger.

Friluftsliv

Skoven indgik sammen med de andre skove i Rold-komplekset i en undersøgelse over skovenes friluftsfunktion fra 1980 af Niels Ehlers Koch. Rold-komplekset blev rubriceret som intensivt anvendt (100-1.000 besøgstimer/ha/år). Undersøgelsen er på plantidspunktet ved at blive gentaget med henblik på at undersøge udviklingen i skovenes friluftsfunktion.

Der kan endnu ikke angives oplysninger, om besøgsintensiteten er øget eller mindsket sidenhen. Det forventes, at besøgsintensiteten på landsplan er øget med størrelsesordenen 10 – 15 % siden 1980. Om det også er tilfældet for Rold Skov kan endnu ikke dokumenteres, men der er dog ikke tegn på det modsatte. Det har således vist sig nødvendigt for distriktet at sprede de rekreative aktiviteter mere end hidtil, for at mindske sliddet på få arealer. Dette ikke mindst set i lyset af områdets nærhed til forholdsvis store og voksende byområder såsom Ålborg eller Randers.

Adgangsmulighederne til skoven er meget veludbyggede. Ud over distriktets egne p-pladser i afd. 144f, 255f og g, 268 samt ved Rold Storkro er der adgang fra de offentlige rastepladser vest for afd. 268 og 290. I afd. 143k findes en lejrplads og i afd. 144e samt 273a en bålplads – alt til glæde for vandrere og cyklister. Derudover er selve Rold Storkro udgangspunkt for mange skovvandringer for kroens gæster.

Troldeskoven og Urskoven i afd. 256, 265, 267, 273 og 274 fungerer primært som udflugtsmål og er vel en del af sjælen i Rold Skov-komplekset som sådan, det som mange skovgæster forbinder med navnet - den vilde urørte urskovsagtige tilstand. Områderne blev med Naturskogsstrategiens implementering i 1995 udlagt som urørt skov. I afd. 273 findes en meget velbesøgt bålplads, der nås nemt fra parkeringspladserne i afd. 268 og som ligger midt i naturskogsarealerne.

Der er en vandretursfolder under udarbejdelse for de tre centrale skove i Rold-komplekset.

Forskrifter

De bevoksninger der i afd. 294 er udlagt til urørt skov efter Naturskogsstrategien skal omkring 2015 og 2025 – altså i næste periode - tages op til revision, hvor opvæksten vurderes og eventuel nødvendig pleje aftales. Denne konstruktion er valgt, fordi distriktet forventer en meget uheldig udvikling i bevoksningen og dermed den omgivende skov, hvis ikke naturforyngelsen plejes.

Viser muligheden for græsning af afd. 347 – Krogmosen - sig at opstå, skal den benyttes.

I plukhugstområderne fortsætter den langsigtede konvertering af de eksisterende traditionelt drevne bevoksninger til arealer drevet i plukhugst.

Inspireret af Naturskogsstrategiens tanker om naturlige vandstandsforhold i området ved Store Økssø i kombination med, at søen aldrig har modtaget tilløb af spildevand og desuden ligger godt beskyttet mod udvaskning med mere fra landbrugsområder, således at den er af største betydning som naturvidenskabeligt referenceområde, er der i naturplejeplanen angivet nogle tanker for et naturgenopretningsprojekt omkring Store Økssø. Herved skal søen og dennes naturlige vandstandssvingninger atter sættes i forbindelse med de tilgrænsede delvist tilplantede mosearealer nord, syd og vest for. Moserne ved St. Økssø var oprindelig åben højmose og fattigkær/hængesæk dannet ved tilgroning fra vest af Store Økssø-bassinet igennem 8000 år. Det er ca. 150 – 200 år siden at afløbet mod nord etableredes og det er ca. 50 år siden, at disse moser blev tilplantet - ofte under store vanskeligheder. Ved at lukke afløbsgrøften og retablere tørvemoserne bl.a. ved rydninger er der håb om, at arealerne igen kan fungere som den bufferzone, de oprindeligt har fungeret som i forbindelse med søen ved at opsuge overskudsvand i perioder med høj nedbør og afgive dette igen i perioder med lav nedbør.

Grundet projektets omfang og områdets karakter som et af distriktets mest besøgte med en meget brugt vandrerute umiddelbart ud til søen, skal projektet dog først realiseres efter en projektfase indeholdende såvel en teknisk gennemgang som en gennemgang med repræsentanter fra lokalsamfundet og den centrale styrelse. Overvejelser omkring sikring af offentlighedens adgang til området f.eks. ved gangbroer samt afklaring af det bevillingsmæssige spørgsmål skal indgå heri.

Tilstanden i og ved Kovrsbækken fastholdes i perioden, hvilket et projekt omkring Store Økssø vil være medvirkende til, da tilledning af stærkt surt og kraftigt humusfarvet vand fra søen kan

stands. Der etableres enkelte kiler fra Skovvejen ind i afd. 258, så publikums indsigt i området lettes uden der decideret åbnes op for adgang.

Udsigten ryddes ved Hvasse skovtårn på grænsen mellem afd. 259 og 260, så udbyttet af den svajende tur mod toppen af tårnet øges. Der er ikke behov for yderligere publikumsmæssige tiltag.

Konsekvenser

Af periodens samlede kulturareal på 54,5 ha skyldes de 2,0 ha rydninger til mose. Arealet kan blive større, hvis projektet omkring Store Økssø realiseres. Den vigtigste kulturtræart er douglasgran (16,7 ha) efterfulgt af bøg (13,8 ha) og eg (7,7 ha). Der anlægges samlet væsentligt mere løv end der fjernes. Således forynges 2,4 ha løv og 49,6 ha nål, mens der anlægges 21,5 ha løv og 30,0 ha nål. Enkelte af løvkulturene er bælder.

Skoven vil således på alle måder få et øget naturindhold i den kommende periode. Der bliver flere åbne arealer- især moserne får et tiltrængt løft, mere løvskov og mere græsning. På langt sigt er konsekvensen en mere stabil og varieret skov.

Naturplejeplan

Fællesskov rummer 29,8 ha § 3-beskyttede naturområder, hvoraf 23,1 ha mose, 4,4 ha hede, 0,9 ha eng, 0,7 ha sø, 0,4 ha overdrev og 0,3 ha vandløb. Hertil kommer naturskovsarealerne, hvoraf de 15,8 ha også er omfattet § 3-beskyttelsen. Når der tages højde herfor, rummer skoven sammenlagt 248,0 ha med særligt beskyttet natur, svarende til 39,5 % af arealet. Der vil desuden blive genoprettet 6,0 ha mose i planperioden. Skoven rummer desuden 4,4 ha sletter i form af smålysninger med en række forskellige formål.

Afd. 144c (ORE - 0,40 ha)

§ 3-beskyttet overdrev. Lille, ugræsset overdrevsstrimmel på nordvendt skrænt mod bæk. Plejes ved slåning med mellemrum.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv, Ørnebregne.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene.

Tokimbladede: Blåbær, Græsbladet Fladstjerne, Hedelyng, Håret Høgeurt, Blå-Klokke, Almindelig Kongepen, Kantet Perikon, Bidende Ranunkel, Tormentil, Lancet-Vejbred.

Vedplanter: Birk, Bøg, Eg, Ene, Skov-Fyr, Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Almindelig Røn.

Mosser: Filt-Knopmos, Tørvemos.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åbent overdrev.

Afd. 152d (MOS - 1,00 ha), **Ravnemose,**

§ 3-beskyttet mose. Mose som tidligere har været tilplantet med sitkagran. Efter delvis forsumpning er de resterende graner ryddet i 1994 og afløbsgrøften lukket. Vegetationen udgøres overvejende af blåtop og grå star, men der findes desuden såvel våde sphagnum-pytter som tørre dele, hvor lyng er ved at etablere sig. Opvækst af rødgran og sitkagran. Udlagt som del af naturskovsområde, plukhugst.

Flora: *Karsporeplanter:* Bredbladet Mangeløv, Ørnebregne.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Håret Frytle, Mangeblomstret Frytle, Tue-Kærlud, Lyse-Siv, Grå Star, Pille-Star.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Hindbær, Almindelig Kohvede, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Rød-Gran, Sitka-Gran.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose. Evt. på sigt spredt bestand af selvsåede løvtræer. Mosens vandstand forsøges hævet yderligere.

Afd. 158d (MOS - 0,30 ha)

§ 3-beskyttet mose. Lille mose med spredte rødgran.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Mose-Bunke, Lyse-Siv, Almindelig Star.

Vedplanter: Birk, Bøg, Rød-Gran, Sitka-Gran.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af mose med lysåben bevoksning. Rødgran fjernes.

Afd. 164a,b,c (BIR 1934, SGR 1964, BIR 1926 - ialt 14,00 ha), **Moser ved Store Økssø**

164 a og c er § 3-beskyttet mose, i alt 9,30 ha. Mosen var oprindeligt åben højmoser og fattigkær/hængesæk dannet ved tilgroning fra vest af Store Økssø-bassinet igennem 8000 år (se under St. Økssø, Mosskov, afd. 165).

I distriktets driftsplan fra 1884 står det samlede moseområde, d.v.s. inkl. afd. 196 - 197 på skovpart 2, beskrevet således: ”Mosen er begroet med Lyng, Græs og Mos, med tuer og huller. Der findes hist og her nogle Enebærbuske og i Søkanten lidt Pil, Poppel og Birk”. Det tilhørende kort, som er det ældste i Skov- og Naturstyrelsens driftsplanarkiv, viser en grøft i mosens rand og et par grøfter, som leder gennem mosen fra den bagvedliggende skov. Søens afløbsgrøft er også etableret på dette tidspunkt.

I planen fra 1924 står generelt om distriktet: ”Af det ikke træbevoksede Areal vil der i Øjeblikket ikke være tale om at indtage nogen Del til Trædyrkning, da Trækultur på Distriktets Kær- og Tørvemoseareal har vist sig meget kostbar og højst usikker, ligesom de fleste af disse Arealer er for fugtige såvel hertil som til Engkultur og foreløbig ikke uden uforholdsmæssige Ofre lader sig afgrave” (til brændselstørv).

Denne tekst gentages ordret i **1939-planen**, men alligevel sker der under 2. Verdenskrig tæt afgrøftning og tilplantning af mosen, sikkert først og fremmest som beskæftigelsesarbejde.

Kultiveringen må i dag enten betegnes som mislykket, eller kun som nogenlunde vellykket efter store anstrengelser, på grund den meget sure, næringsfattige og vanskeligt drænedede tørvebund.

De tidligere moser blev derfor, i forbindelse med udmøntningen af Skov- og Naturstyrelsens **naturskovsstrategi i 1994**, udlagt som naturskov.

I afd. 164 er størstedelen (litra a) udlagt som urørt før 1994, mens der kan ske plukhugst langs søen (litra c) og i de resterende sitkabevoksninger (litra b). Afd. 196 og 197 på Tøtteruphus skp. er begge udlagt til plukhugst. I plantilføjesen vedr. naturskovsudpegningen står følgende om St. Økssø: ”Det påtænkte projekt om genopretning af mere naturlig vandstandsdynamik for søen har 1. prioritet i forhold til naturskovstrategiens arealudlæg. Skovarealer må således gerne oversvømmes af søen/moserne”.

Det synes derfor relevant, i forbindelse med **ny driftsplan og revurdering af naturskovsstrategien år 2000**, at overveje det hensigtsmæssige i, at størstedelen af de tidligere moser ved St. Økssø er udlagt til naturskov:

- området udgjordes oprindeligt af nationalt set meget sjældne naturtyper (ekstrem-fattigkær, hængesæk, højmoser) af anseelig størrelse, på de to skovparter tilsammen 25 ha),
- områdets oprindelige tilstand er først ændret på et ret sent tidspunkt (langt de fleste moser i statskovene blev afvandet allerede midt i 1800-tallet),

- bortset fra søen i 164d og en enkelt mindre tørvegrav nær ved denne har der ikke været gravet tørv i området, og tørvemassen er derfor i høj grad stadig intakt,
- en del af den oprindelige flora findes stedvis bevaret, endda i meget smuk udvikling, hvor man næsten indenfor samme kvadratmeter kan finde alle 8 dværgbuskarter, som kan vokse i moser (hedelyng, klokkeløng, rosmarinlyng, revling, tranebær, tyttebær, blåbær og mosebølle). Dette område er udlagt som urørt skov, og vegetationen vil snart blive ødelagt af birkeopvækst,
- de fleste øvrige højmoserarter, herunder flere sjældne, findes bevaret i nærheden i Havemosen og Ll. Økssø-mose (bl.a. hvid-næbrø, tue-kogleaks, blomstersiv),
- de fleste danske højmoserester (kun ca. 20 i alt) er truet af luftbåren forurening med næringsstoffer fra landbruget. Økssø-mose ligger usædvanligt godt beskyttet af store skovområder,
- der er derfor alt i alt gode perspektiver for en egentlig genopretning af højmose, hvilket vil være enestående og banebrydende også internationalt set,
- landskabsmæssigt er der også gode perspektiver, man kan f.eks. prøve at forestille sig synet fra ”Udsigten” på bakkerne øst for søen tværs over søfladen, dernæst over op til 400 meter moseflade til blandede løv- og nåleskove på de bagvedliggende bakker,
- områdets p.t. tiltænkte skæbne med tilgroning af de sidste lysåbne dele af mosen og ”naturskov” af indførte træarter på en fortsat grøftet og død bund, synes knap så løfterig.

Man bør dog samtidig være opmærksom på, at der i mellemtiden er opstået betydelige naturværdier, særligt i forbindelse med varieret sumpskov med gamle birk, skovfyr og rødgran, dødt ved mm. Væsentlige dele heraf, dvs. en stor del af 164a og c, bør bevares og blot langsomt forsumpe.

En genopretning af højmose indebærer, at de tætte granbevoksninger ryddes og kvaset fjernes (ved udtrækning af heltræer eller grønflisning), dvs. afd. 164b, 196a,b og 197a. Af hensyn til udsigt fra skovvejen foretages ikke genplantning efter afdrift af 196c i 2. periode. Desuden bør det stadig delvis åbne område vest for tørvegravssøen ryddes (1-2 ha), ligesom nedskæring af selvsået rødgran i de øvrige dele af mosen bør gennemføres. Herefter tilkastes alle væsentlige grøfter i deres samlede udstrækning. Indtil en levende sphagnumtørv er reableret, vil der utvivlsomt være behov for nedskæring af birk og selvsået nåletræ i en årrække.

Egentlig højmosedannelse vil kunne begynde i de centrale dele af mosen, som kun forsynes med vand fra nedbøren, og derefter brede sig over størstedelen af mosen. Lukning af søens kunstige grøfteoverløb (se under St. Økssø, afd. 165) vil hæve den gennemsnitlige vandstand og dermed også sikre, at mosen bliver mere våd og dermed lettere reableres som en træfri tørvemose.

Den nuværende, meget benyttede, publikumssti langs søkanten vil sandsynligvis i en del af året skulle forlægges vest om mosen, såfremt søens vandstand hæves. Det vil øge turens længde fra ca. 2,7 km til ca. 3,5 km og gøre den endnu mere indholdsrig.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Tue-Kæruld, Lyse-Siv.

Tokimbladede: Blåbær, Mose-Bølle, Hedelyng, Klokkeløng, Almindelig Kohvede, Revling, Rosmarinlyng, Rundbladet Soldug, Tormentil, Tranebær, Tyttebær, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Dun-Birk, Stilk-Eg, Skov-Fyr, Rød-Gran, Sitka-Gran.

Mosser: Tørvemosser (*Sphagnum spp.*)

Arter tilhørende højmose, hængesæk og ekstremfattigkær, som findes i nærtliggende moser:

Enkimbladede: Blomstersiv, Tue-Kogleaks, Smalbladet Kæruld, Hvid Næbfrø, Dynd-Star, Grå Star.

Vedplanter: Pors.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Filt-Knopmos, Mange tørvemosser (*Sphagnum spp.*)

Naturværdi: 2 i 164a,c - 4 i 164b

Plejebehov: 1

Målsætning: Genopretning af åben mose med naturlige vandstandsforhold. Mulighed for genudvikling af ekstremfattigkær og på sigt højmose. Opvækst af vedplanter fjernes.

Der tages vidtgående hensyn til skovgæsternes mulighed for at vandre rundt om søen, bl.a. ved anlæg af gangbro på delstræk.

Der gennemføres en forundersøgelse og projektbeskrivelse.

Der skal på kort sigt ske pleje af dværgbuskvegetationen i den østlige del af 164 a ved rydning af opvækst.

Afd. 164d (SØ - 0,70 ha)

§ 3-beskyttet sø. Sø opstået ved tørvegravning lige efter 2. Verdenskrig. Brunvandet, vegetationsløs sø (bortset fra en art af tørvemos) med stejle tørvebrinker overskyggede af birk.

Flora: Mosser: *Sphagnum cuspidatum*.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af sø uden indgreb.

Afd. 258a (HED – 4,40 ha), **hede ved Kovrsbæk**

beskrives under Rebild Bakker, skov 302, afd. 317-19.

Afd. 258b,d (MOS - 3,30 ha, VLB - 0,30 ha), **Kovrsbæk, Kovadsbæk**

§ 3-beskyttet mose og vandløb. Området omkring Kovrsbækkens udspring er nationalt set enestående ved at være en naturligt træfri indlandslokalitet, som henligger i helt oprindelig tilstand. Den vandrige Kovrsbæk (vandføring ca. 90 liter/sek.) samler sig fra et stort antal væld og kilderender indenfor området. Jordbunden består af kalk og den konstante temperatur i det fremsivende grundvand på ca. 7,5 grader påvirker hele området og medfører, at det holder sig naturligt træfrit og lavtvoksende. Kun i yderkanten findes enkelte steder lidt buskads af grå-pil og øret pil.

Vegetationen er en mosaik af kilde- og bækrender, i og langs hvilke der især findes smalbladet mærke (sideskærm), vand-mynte, kilde-syre, vandkarse og brøndkarse. Imellem renderne er der overvejende lavtvoksende tæpper med lav ranunkel, kilde-syre og kær-dueurt som dominanter, men også mere højt voksende partier af mose-bunke, skov-angelik og kær-tidsel.

Kildefaunaen er meget artsrig og rummer både ”istidsrelikter” og ”varmetidsrelikter”, d.v.s. arter, som har kunnet overleve her fra hhv. koldere og varmere perioder i efteristiden, enten p.g.a. lave sommer- eller høje vintertemperaturer.

På grund af den naturlige sten- og grusbund med rigeligt rent, hurtigstrømmende og iltrigt vand rummer området vigtige gydepladser for havørred.

Der foretages ikke græsning eller anden pleje i området, hvor der er adgangsforbud grundet den værdifulde flora og gydepladserne for havørred.

Flora: *Karsporeplanter:* Fjerbregne, Ager-Padderok, Dynd-Padderok, Skov-Padderok.

Enkimbladede: Mose-Bunke, Fløjlsgræs, Vellugtende Gulaks, Maj-Gøgeurt, Kryb-Hvene, Fladtrykt Kogleaks, Glanskapslet Siv, Kær-Star, Top-Star, Kær-Trehage.

Tokimbladede: Skov-Angelik, Tyndskulpet Brøndkarse, Djævelsbid, Kær-Dueurt, Lådden Dueurt, Eng-Forglemmigej, Kær-Høgeskæg, Sump-Kællingetand, Småbladet Milturt, Almindelig Mjødurt, Vand-Mynte, Smalbladet Mærke

(Sideskærm), Stor Nælde, Lav Ranunkel, Nyse-Røllike, Stor Skjaller, Vand-Skræppe, Burre-Snerre, Kilde-Syre, Kær-Tidsel, Vandarve, Vandkarse, Lancetbladet Ærenpris, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Grå-Pil, Øret Pil.

Fauna: Af områdets rige ferskvandsfauna er i nedenstående liste kun medtaget karakterarter for kildebæk. Udover disse arter, for hvilke området er af afgørende betydning, findes bl.a. ferskvandstangloppe, vandbiller, huesnegl, mosesnegl, døgnfluer og yderligere arter af slørvinger, vårfluer og tovinger.

Fladorme: *Planaria gonocephala*. *Slørvinger:* *Leuctra hippopus*, *Leuctra niger*, *Nemurella picteti*. *Vårfluer:* *Rhyacophila fasciata*, *Agapetus fuscipes* (varmetidsrelikt), *Silo nigricornis* (istidsrelikt), *Sericostoma personatum* (varmetidsrelikt), *Plectrocnemia conspersa* (istidsrelikt). *Tovinger:* *Simulium angustitarse*, *Simulium costatum*, *Trissopelopia longimanus*, *Brillia modesta*, *Eukieferiella breviculca*, *Micropsectra sp.*

Naturværdi: 1

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af nationalt og internationalt enestående vældområde. Tilledning af surt, humusrigt vand fra St. Økssø standses.

Afd. 271a,b,c (SGR 1955 - i alt 1,80 ha, MOS - 0,70 ha), **Lerhulemose**

§ 3-beskyttet mose omgivet af bevoksning af sitkagran. Ekstremfattigkær med spredte birk og skovfyr og meget ny opvækst af birk. Mosen har tidligere været ryddet for især bjergfyr. Tørvemosflader med tranebær og tuer med dværgbuskvegetation. Udlagt som del af naturskovsomsråde, plukhugst.

Flora: *Enkimbladede:* Blåtop, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld.

Tokimbladede: Blåbær, Hedelyng, Klokkelyng, Revling, Tranebær.

Vedplanter: Birk, Bjerg-Fyr, Skov-Fyr, Rød-Gran.

Mosser: Filt-Knopmos, Tørvemos.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring og udvidelse af åben mose med enkelte spredte træer. Friholdes for opvækst. Efter afdrift af sitkagran i 271 a og b i planperioden lukkes afløbsgrøft i mosens nordende.

Afd. 288d (MOS - 0,50 ha)

§ 3-beskyttet mose. Mosen er genoprettet ved rydning af den tidligere granbevoksning i 1994. Ret tør og med tæt birkeopvækst.

Flora: *Karsporeplanter:* Bredbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Tue-Kæruld, Miliegræs, Almindelig Star.

Tokimbladede: Gederams, Hedelyng, Hindbær, Skovstjerne, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Birk, Almindelig Røn.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Mosen vil blive til birkemose, som tyndes til en lysåben tilstand.

Afd. 302d (MOS - 1,10 ha), **Langemose**

§ 3-beskyttet mose. Mose genoprettet efter afdrift af granbevoksning i 1994. Domineret af grå star med bølget bunke og lidt tue-kæruld. Udlagt som del af naturskovsomsråde, plukhugst.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Tue-Kæruld, Grå Star, Pille-Star.

Tokimbladede: Hedelyng, Hindbær, Skovstjerne, Lyng-Snerre.

Vedplanter: Birk.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose, vandstanden forsøges hævet.

Afd. 305a (MOS - 2,80 ha), **Luskimose**

§ 3-beskyttet mose. Oprindelig mose, hvis sydøstrand er ryddet for selvsået rødgran i 1990, nordveststranden i 1994. I vestenden en dæmning fra 1984, som har bevirket en hævnning af mosens vandstand. Ved dæmningen lidt åbent vand, hoveddelen af mosen er meget våd og domineret af tue-kæruld.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv, Ørnebregne.

Enkimbladede: Blåtop, Bredbladet Dunhammer, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star, Grå Star, Næb-Star.

Tokimbladede: Mose-Bølle, Klokkelyng, Tranebær.

Vedplanter: Birk, Bævreasp, Rød-Gran, Grå-Pil, Øret Pil.

Mosser: Almindelig Jomfruhår, Filt-Knopmos, Tørvemosser.

Tidligere fundet: Hvid Næbfrø.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben mose.

Afd. 310e,f (MOS - 0,40 ha, OMO 1983 – 0,10 ha), **Lyskær**

§ 3-beskyttet mose. 2 små oprindelige moser, som ved en smal strimmel langs grøft udgør et sammenhængende område. Den vestlige mose er helt åben og domineret af tråd-siv med en lille, udtørrende sø. Den østlige mose er vådere med bl.a. kæruld og tørvemos og noget opvækst af birk og gran.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Rørgræs, Smalbladet Kæruld, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Tråd-Siv, Almindelig Star, Blære-Star, Grå Star, Næb-Star.

Tokimbladede: Hedelyng, Skovstjerne, Lyng-Snerre, Tormentil.

Vedplanter: Birk, Rød-Gran, Pil.

Mosser: Tørvemos.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åbne moser. Ved afdrift af 310f etableres bedre forbindelse mellem moserne.

Afd. 347a,b (MOS - 3,70 ha, SØ - 0,30ha), **Krogmose**

§ 3-beskyttet mose og sø. Oprindelig mose, som har været delvis tilgroet med selvsået gran og birk. Mosen er ryddet i flere omgange, senest i 1995. I sydenden er efterladt en åben birkeskov, den øvrige del af mosen er helt åben bortset fra en lille holm med bøg og ene. Mosen er meget domineret af blåtop, dog med tue-kæruld i de vådeste dele. Der har været gravet tørv i mosen, og der er desuden udgravet en sø i 1986. Udlagt som del af naturskovsområde oprindeligt som græsningsskov. Da det ikke kan lade sig gøre at få etableret græsning, ændres driftsformen til plukhugst.

Flora: *Karsporeplanter:* Smalbladet Mangeløv, Ørnebregne.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Kryb-Hvene, Tue-Kæruld, Lyse-Siv, Almindelig Star.

Tokimbladede: Blåbær, Skov-Brandbæger, Mose-Bølle, Hedelyng, Hindbær.

Vedplanter: Birk, Ene, Rød-Gran, Sitka-Gran, Øret Pil.

Mosser: Tørvemos (*Sphagnum cuspidatum*, i søen).

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben mose, delvis med lysåben birkeskov. Grøfteafløb i nordvest jævnes.

Afd. 341e, 342g (ENG - ialt 0,9 ha)

§ 3-beskyttet fersk eng. Præget af tidligere gødskning, afgræsses sammen med en del af skrænten syd for og sammen med en del af Rebild Bakker, som nu overgår fra kvæg- til fåregræsning, hvilket også vil komme til at gælde for engen

Flora: *Enkimbladede:* Fløjelsgræs, Kryb-Hvene.

Tokimbladede: Høst-Borst, Blå-Klokke, Hvid-Kløver, Vild Kørvel, Mælkebøtte, Stor Nælde, Bidende Ranunkel, Almindelig Røllike, Kantet Perikon, Lancet-Vejbred.

Vedplanter: Birk, Bøg, Eg, Ene, Selje-Pil (alle på skrænten).

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af eng ved fortsat græsning.

8.10.19. Rebild Bakker, Skov 302, Kort nr. 8

Generelt

Buderupholm Statsskovdistrikt administrerer 168,2 ha, hvoraf hede med 91,4 ha (54 %) og bøg med 62,4 ha (37 %) er de væsentligste elementer. De første arealer i området kom under staten, da ”komiteen til Tilvejebringelse af en Dansk-Amerikansk Nationalpark i Rebild” ved skøde af 22. og 30. maj 1912 overdrog staten som gave 8 lodder af Rebild Bakker, som forud var erhvervet af komiteen.

Området er meget varieret og rummer både hede og overdrev, gammel stævnings- og græsningsskov i bøg, ager med mere. Ophør af græsning efter overtagelsen i 1912 bevirkede, at det ellers før så åbne landskab sprang i krat og først ved rydninger og græsning er der de senere år opnået en balance mellem skov, krat og hede.

Et område af stor naturhistorisk interesse i Rebild Bakker er Ravnekilden (afd. 318g). Kilden er en sumpkilde, hvor grundvandet vælter frem over et ca. 0,1 ha stort område i skovkanten og samler sig i en hurtigtstrømmende kildebæk. Bækken løber over Ravnekildevejen og siden 1996 i et retableret, slyngt leje videre til sit udløb i Kovadsbækken. Kildefeltet har en rig fauna, hvor den konstante temperatur på ca. 7.5 grader giver betingelser for både ”istidsrelikter” og ”varmetidsrelikter”, d.v.s. arter, som har kunnet overleve her fra hhv. koldere og varmere perioder i efteristiden, enten p.g.a. lave sommer- eller høje vintertemperaturer.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Rebild Bakker ligger i en sidedal, Store Stendal, i østsiden af Gravlevdalen. Der er stor niveauforskel mellem Gravlevdalens bundniveau og det omkringliggende morænelandskabs overflade, så smeltevandet i den sidste del af istiden, samt senere åer og bække har kunnet erodere dybe kløfter i dalsskråningerne. De dybt dalfurede skråninger, kaldes ”falske bakker”, da der er tale om erosionsrester af en oprindeligt sammenhængende moræneflade. Et kort over den sydligste del af Rebild Bakker med højdekurver viser de dybt nedskårne erosionsdale. Jordarten er hovedsageligt smeltevandssand og –grus.

Rebild Bakker er særligt bemærkelsesværdige på grund af de veludviklede falske bakker og dybe erosionsdale. Arealerne er del af det nationale geologiske interesseområde nr. 30 på grund af de falske bakker og kildevæld.

Internationale beskyttelsesområder

Bakkerne er en del af habitatområde nr. 20 - Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 4.

Fredninger

Arealerne dækkes af den såkaldte ”Blåkildefredning” med registreringsnummer 1021.00, der er en geologisk, videnskabelig, landskabelig og turistmæssig fredning af ådalen med omgivelser ved Overfredningsnævnet kendelse af 11. november 1963. Mod vest og øst tangeres en del af arealerne af Overfredningsnævnets kendelse af 21. januar 1940 (registreringsnummer 445.01). Endelig findes en tilgrænsende fredning (registreringsnummer 4710.00) om Brosø Gravhøj. Bl.a. grundet de

komplerede fredningsforhold i og omkring Gravlevdalen, Rebild Bakker og Lindenberg Å revideres disse fredninger for tiden.

Regionplanlægning

Bakkerne er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionale naturområder. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Den sydøstlige del er udlagt som område med særlige drikkevandsinteresser, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet. Resten er del af område med drikkevandsinteresser.

Endelig skal bemærkes, at Regionplanen anfører at en stor del af regionens anvendelse til ferie- og fritidsformål især er knyttet til bl.a. de Himmerlandske heder, hvorfor disse bør virke tiltrækkende på grund af naturtilstanden. Tilgængeligheden skal som følge heraf øges ved stier og primitive overnatningsanlæg.

Naturskogsstrategien

Hele området er udlagt til græsningsskov efter Naturskogsstrategien. De åbne arealer plejes som hidtil, mens skovpartierne skal være urørt græsningsskov undtagen ca. 10 ha af de yngre bøgepartier, som stævnes. Stævning fordeles jævnt over området og over tid.

Kulturhistorie

Mod vest ud til Hulvejen ligger Lars Kjærs Hus, der engang tilhørte en krybskytte. Fortidens synder må siges at være tilgivet, når det i dag er statskovdistriktet, der ejer og passer huset.

I afd. 317 findes en gammel kulsvierplads.

Friluftsliv

Adgangen til området sker fra p-pladserne i 318f eller fra p-pladsen ved blokhuset, hvor der også er toilet. Området som helhed kan kaldes publikumsareal, idet det plejes for at fastholde en kulturtilstand på et bestemt niveau og med dette som kulisse er kendt såvel nationalt som internationalt for Rebildfesterne den 4. juli.

Der er udarbejdet en vandretursfolder for bakkerne.

Der løber en rekreativ cykelrute ad hulvejen.

Naturplejeplaner

258a beskrives sammen med de øvrige dele af Rebild/Ravnkilde Bakker, men arealet er medregnet under Fællesskov.

Afd. 258a - 317a - 318b,e - 319c (HED - ialt 91,40 ha, ORE - i alt 8,60 ha) - **317b,c,d,e – 318c,d – 319a – 321a** (BØG 1801, 1805, 1806, ALØ 1900 – i alt 63,10 ha) – **319b** (AGE – 4.00 ha)

§ 3-beskyttet hede og overdrev, gammel stævnings- og græsningsskov i bøg, ager m.m. Hele området er udpeget som naturskov, græsningsskov. Ca. 10 ha af de yngre bøgepartier drives desuden ved stævning. Stævningen skal omfatte både større og mindre partier og fordeles over en årrække.

Da begyndelsen til nationalparken blev taget i 1912, henlå størstedelen af Rebild Bakker som åbne, græssede lyngbakker. Særligt syd for Hulvejen mellem Rold Storkro og Skørping var bakkerne helt åbne med kun få enebærbuske og nedbidte bøgepurrer. Nord for Hulvejen, i Ravnkilde Bakker, har der været egentlig bøgeskov i større dele.

Ophør af græsning bevirkede, at bøgeskoven atter kom til magt også i Rebild Bakker, og at bævreasp og ene overtog større og større dele af arealet og trængte lyngen og den øvrige lyskrævende flora tilbage.

Ved rydninger kombineret med afgræsning med får og kreaturer er der nu opnået en balance mellem bøgeskov, enebærkrat og åben hede. Samtidig er de tidligere meget omfattende problemer med bævreasp kraftigt reduceret. Bøgestykkerne befinder sig overvejende på højereliggende partier, således at Store Stendal og de fleste af de markante sidedale, slugter og bakkesider ligger åbne hen. Der kan dog stadig blive tale om enkelte, mindre rydninger for at styrke de landskabelige hensyn.

Området er nu inddelt i 3 store fårefolde på hver mellem ca. 35 og 50 ha, hvoraf de to omfatter Rebild Bakker hhv. nord og syd for Lille Stendal og den tredje omfatter den sydlige halvdel af Ravnkilde Bakker. Fårene sommergræsser én fold om året i en treårig rotation. Herved sikres dels en effektiv nedbidning af træopvækst, dels gode betingelser for lyngens blomstring.

Den nordlige del af Ravnkilde Bakker, som overvejende består af bøgeskov og tidligere småagre samt et smalt, vældpræget engparti ("Bløden") med bl.a. maj-gøgeurt, afgræsses af kvæg. I dette område er stævning af bøgeskoven påbegyndt. Ageren i 319a overgår i planperioden til vedvarende græs uden omlægning og gødsning m.v.

Flora: *Karsporeplanter:* Ørnebregne.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Tidlig Dværgbunke, Mangeblomstret Frytle, Mark-Frytle, Maj-Gøgeurt, Knæbøjet Rævehale, Skov-Rørhvene, Pille-Star, Sand-Star, Fåre-Svingel, Rød Svingel, Tandbælg.

Tokimbladede: Almindelig Agermåne, Hvid Anemone, Angelik, Tvebo Baldrian, Bellis, Blåbær, Brombær, Flipkrave, Sump-Forglemmigej, Gederams, Guldblomme, Almindelig Gyldenris, Hedelyng, Hindbær, Almindelig Høgeurt, Håret Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Eng-Kabbeleje, Blå-Klokke, Gul Kløver, Rød-Kløver, Stor Knopurt, Mørk Kongelys, Almindelig Kongepen, Mark-Krageklo, Vild Kørvel, Almindelig Markarve, Hede-Melbærris, Vand-Mynte, Mælkebøtte, Eng-Nellikrod, Stor Nælde, Gåse-Potentil, Bidende Ranunkel, Knold-Ranunkel, Lav Ranunkel, Revling, Rødknæ, Almindelig Røllike, Skovstjerne, Gul Snerre, Lyng-Snerre, Kornet Stenbræk, Almindelig Syre, Kær-Tidsel, Smalbladet Timian, Tormentil, Trævlekrone, Tyttebær, Dunet Vejbred, Gærde-Vikke, Engelsk Visse, Farve-Visse, Læge-Ærenpris, Tveskægget Ærenpris, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Bævreasp, Bøg, Eg, Ene, Almindelig Gedeblad, Gyvel, Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Drue-Hyld, Grå-Pil, Krybende Pil, Glat Hunde-Rose, Almindelig Røn, Selje-Røn, Stikkelsbær, Vild Æble.

Tidligere fundet: *Karsporeplanter:* Almindelig Ulvefod.

Enkimbladede: Hjertebladet Fliglæbe, Kantet Konval, Vår-Star.

Tokimbladede: Hønsbær, Klokkeling,

Naturværdi: 1

Plejebehov: 1

Målsætning: Bevaring af afvekslende skov-, hede- og overdrevsbakker i nuværende tilstand. Der kan dog foretages enkelte, mindre rydninger, hvor det kan styrke de landskabelige hensyn. Den nuværende andel af lyng i de åbne hedepartier opretholdes. Der foretages intensiv bekæmpelse af ørnebregne ved knækning/tromling af bladene.

Afd. 318g (MOS – 0,10 ha), Ravnkilde

§ 3-beskyttet væld. Stor sumpkilde, hvor grundvandet vælter frem over et ca. 0,1 ha stort område i skovkanten og samler sig i en hurtigtstrømmende kildebæk. Bækken løber over Ravnkildevejen og siden 1996 i et retableret, slynget leje videre til sit udløb i Kovadsbækken. Indtil da løb bækken gennem en lige grøft.

Kildefeltet har en rig fauna, hvor den konstante temperatur på ca. 7,5 grader giver betingelser for både "istidsrelikter" og "varmetidsrelikter", d.v.s. arter, som har kunnet overleve her fra hhv. koldere og varmere perioder i efteristiden, enten p.g.a. lave sommer- eller høje vintertemperaturer.

Faunaen er både knyttet til områder med nedfaldne blade, til de udbredte mospuder, til partier med urtevegetation og til åbent, strømmende vand og våde sten.

Flora: *Karsporeplanter:* Ager-Padderok.

Tokimbladede: Kors-Andemad, Ris-Dueurt, Småbladet Milturt, Vand-Mynte, Smalbladet Mærke (Sideskærm), Stor Nælde, Lav Ranunkel, Vand-Skræppe, Stinkende Storkenæb, Kilde-Syre, Kær-Tidsel, Vandkarse, Tykbladet Ærenpris.

Mosser: Grov Tufmos (*Cratoneuron commutatum*), Pellia epiphylla.

Tidligere fundet: *Enkimbladede:* Kær-Trehage.

Tokimbladede: Krybende Ranunkel, Lancetbladet Ærenpris.

Vedplanter: Pors.

Fauna: Det vil føre for vidt at nævne de mange insekter og andre smådyr, der er fundet i Ravnkilde. Ved undersøgelser i forbindelse med omlægning af kildens afløbsbæk blev der i 1996 i selve kildefeltet registreret 85 arter af hvirvelløse dyr. Her nævnes kun en enkelt, rødlistet art.

Vårfluer: *Apatania muliebris* (rødlistet som sjælden, R).

Naturværdi: 1

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af uforstyrret kildeområde.

8.10.20. Hyllebjerg, Skov 303, Kort nr. 9

Generelt

Området vest for Vester Hornum dækker 6 ha, hvoraf hede med 4,5 ha er den væsentligste naturtype.

Der drives ikke jagt på arealerne.

Geologi

Arealet ligger i et morænelandskab med overvejende smeltevandssand og -grus. Nordvest for arealet ligger et større bakke område, Hyldebjerg Bakker, der rejser sig 30–50 m over de omgivende dale, hvoraf Trend Ådal i syd er den største. Umiddelbart vest for arealet ligger Bavnebjerg, med sine 52 meter over havet.

Fredninger og vildtreservater

Området dækkes af Overfredningsnævnets kendelse af 30. september 1975 (registreringsnummer 2666.00), der er en udsigtsfredning af lyngklædt område omkring kirke og oldtidshøje.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som naturområder. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Arealet er del af område med drikkevandsinteresser.

Kulturhistorie

Der findes 2 gravhøje og nogle hulveje på arealerne.

Friluftsliv

Adgangen til arealet sker fra amtets rasteplads mod syd.

Forskrifter

Der etableres en bedre formidling af områdets kvaliteter for den forbipasserende samt etableres bedre forbindelse – f.eks. ved anlæg af en mindre trampesti - fra rastepladsen mod syd til toppen af selve ”bjerget”. Hvidgranen i 610d, der er det eneste samlede træislæt på det statsejede areal, fjernes endvidere, hvilket vil skabe en kraftig forbedring af udsigten fra toppen.

Naturplejeplaner

Afd. 610a (HED - 4,60 ha), **610c** (MOS - 0,60 ha), **610d** (SØ - 0,50 ha)

§ 3-beskyttet hede, mose og sø. Kuperet hede-/overdrevsareal med sø og mose. Området græsses af får sammen med de øvrige dele af det fredede område, som er i privat eje. Heden er ryddet for bjerg-fyr i forbindelse med etablering af græsning i 1978, spredte eg og birk m.fl. bevaret. Vegetationen er domineret af bølget bunke, men rummer også fine dværgbuskpartier. Søen er brunvandet med bredvegetation af bl.a. pors. Vandstanden er hævet i 1989 i forbindelse med en vejudvidelse; der står mange udgåede birk på ret dybt vand.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af sø, mose og åbent, græsset hede-/overdrevsområde. Hvidgranhegnet i 610b ryddes for at skabe udsigt.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke, Blåtop, Bredbladet Dunhammer, Mark-Frytle, Katteskæg, Lyse-Siv, Sand-Star, Sødgræs sp.

Tokimbladede: Hvid Anemone, Blåbær, Hedelyng, Hindbær, Klokkelyng, Almindelig Kongepen, Mælkebøtte, Stor Nælde, Revling, Rødknæ, Lyng-Snerre, Læge-Ærenpris.

Vedplanter: Birk, Bævreasp, Eg, Ene, Bjerg-Fyr, Hvid-Gran, Rød-Gran, Almindelig Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Grå-Pil, Krybende Pil, Pors, Almindelig Røn, Almindelig Ædelgran.

Tidligere fundet: Femradet Ulvefod.

8.10.21. Grønnerup Strand, Skov 304, Kort nr. 9

Generelt

Området vest for Farsø ud mod Risgårde Bredning er på 5,4 ha - primært overdrev.

Der drives ikke jagt på arealerne.

Geologi

Området ligger i munden af en dal på hævet marint dannet forland fra Stenalderhavet. Dalen var tidligere en bugt i Risgårde Bredning, da stenalderhavet var på sit højeste. Denne dal eller bugt, ligger som en afbrydelse i en række af randmorænebakker, der strækker sig langs Risgårde Brednings nordøstlige kyst. Jordarterne på stranden er havaflejringer hovedsageligt bestående sand, samt strandvolde bestående af grovere materialer som f.eks. grus.

Fredninger

Området dækkes af to fredninger: Fredningsnævnets kendelse af 24. oktober 1964 (registreringsnummer 3516.00), der er en udsigtsfredning samt Fredningsnævnets kendelse af 25. juni 1971 (registreringsnummer 4848.00), der er en status quo fredning af strandområdet, som skal bibeholdes i naturtilstand.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som naturområder. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Området er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Friluftsliv

Adgangen til arealet, der primært benyttes i sommerhalvåret til badning, sker fra amtets rasteplass, hvor der også er toilet.

Der løber en rekreativ cykelrute på landevejen.

Forskrifter

Sitkagranerne i 612d erstattes med løvtræer – primært eg – og buske.

Det skal undersøges om overdrevet kan græsses sent på året.

Der er ikke behov for yderligere publikumsmæssige tiltag.

Naturplejeplaner

Afd. 612a (ORE - 3,30 ha)

§ 3-beskyttet overdrev. Ugræsset strandoverdrev overvejende med højt græs, men også med lave, urterige partier.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af åben strand- og strandoverdrevsvegetation. Bjergfyr og rynket rose hindres i at brede sig. Der forsøges etableret afgræsning, alternativt slåning med nogle års mellemrum.

Flora: *Enkimbladede:* Bølget Bunke, Almindelig Kvik, Marehalm, Tagrør, Sand-Star.

Tokimbladede: Blåmunke, Skov-Brandbæger, Engelskgræs, Hedelyng, Håret Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Strand-Kamille, Blå-Klokke, Gul Kløver, Hare-Kløver, Hindbær, Klokkelyng, Almindelig Kongepen, Vand-Mynte, Strand-Mælde, Strandarve, Ager-Svinemælk, Smalbladet Timian, Strand-Vejbred.

Vedplanter: Bjerg-Fyr, Rynket Rose.

8.10.22. P-plads ved Svingelbjerg, Skov 305, Kort nr. 9

Generelt

Området sydvest for Lerkenfeld Gods er på 0,6 ha og er erhvervet ved kendelse som parkeringsplads i et større fredet område (Lerkenfeldt Å Fredningen). Et meget flot udsigtspunkt, hvor man får en godt indtryk af ådalens forløb gennem landskabet.

Geologi

En del af det nationale geologiske interesseområde nr. 27 - Lerkenfeld Ådal, der bredt set er en smeltevandsdal formet under sidste istid, med erosionsrester af det omkringliggende morænelandskab, der har ligget som bakkeøer i smeltevandsdalen og i postglaciertiden som egentlige øer i Stenalderhavet.

Internationale beskyttelsesområder

P-pladsen er en del af habitatområde nr. 30 – Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal

Fredninger

Området dækkes af Overfredningsnævnets kendelse af 29. december 1978 (registreringsnummer 5799), der skal sikring en ureguleret å og ådal. Fredningen indeholder landskabelige, geologiske, kulturhistoriske og rekreative interesser - bl.a. jorddiger af interesse. Arealerne skal bevares i deres nuværende tilstand.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som naturområde. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Arealet er del af område med drikkevandsinteresser.

8.10.23. Lille Skovsgårds Hage, Skov 306, Kort nr. 9

Generelt

Arealet øst for Hobro er på 1,5 ha, der primært er overdrev i sammenhæng med erosionsdal mod Mariager Fjord.

Geologi

Lille Skovsgårds Hage ligger på nordsiden af tunneldalen, som i dag i stor udstrækning udfyldes af Mariager fjord. Det omgivende landskab er morænelandskab med sandbund. Jordarterne er smeltevandssand og -grus.

Fredninger

Området dækkes af Overfredningsnævnets kendelse af 22. september 1971 (registreringsnummer 394.00.1, der skal bevare arealet i sin nuværende naturtilstand uden opdyrkning og bebyggelse. Især enerne beskrives som værdifulde i fredningsmæssig henseende tillige med udsigten. Mod vest tangeres arealet af Overfredningsnævnets kendelse af 21. december 1970 (registreringsnummer 5332.00).

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Området er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Friluftsliv

Arealet er besværligt at komme til fra landsiden men benyttes en del af de lokale, der bor i umiddelbar tilknytning til arealet samt af sejlere.

Forskrifter

Kan sælges. Området er fredet men rummer ikke de store naturværdier. Det kan plejes lige så godt af andre som af Skov- og Naturstyrelsen

Naturplejeplaner

Afd. 620a (ORE - 1,30 ha)

§ 3-beskyttet overdrev. Kreaturgræsset område som rummer et smukt enebærkrat, men er i øvrigt et ret trivielt græsareal, sandsynligvis p.g.a. tidligere gødsning. På den lave skrænt mod fjorden dog mere artsrig vegetation.

Flora: *Enkimbladede:* Tidlig Dværgbunke, Blød Hejre, Almindelig Rajgræs, Eng-Rapgræs, Rød Svingel,

Tokimbladede: Bellis, Engelskgræs, Hyrdetaske, Håret Høgeurt, Gul Kløver, Hvid Kløver, Mælkebøtte, Rødknæ, Almindelig Røllike, Knold-Ranunkel, Gul Snerre, Bidende Stenurt, Blød Storkenæb, Lancet-Vejbred.

Vedplanter: Ene, Rose sp.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben strandeng/strandoverdrev med enekrat.

8.10.24. Lundshøj, Skov 307, Kort nr. 9**Generelt**

Lundshøj ligger sydvest for Kielstrup Sø, delvis på skråningen, der vender ned mod søen. Arealet er på 8,4 ha fordelt ligeligt til bøge-/pileskov samt overdrev.

Pilekrattet i 622d er opstået ved spontan indvandring af hjemmehørende træarter (dog også lidt ahorn) efter græsningsophør med en varieret skovbundsflora.

Jagten forestås af distriktet.

Geologi

Landskabet er et bakket morænelandskab med morænesand og -grus.

Internationale beskyttelsesområder

Lundshøj er en del af habitatområde nr. 22 - Kielstrup Sø.

Fredninger

Området dækkes af Overfredningsnævnets kendelse af 28. maj 1962 (registreringsnummer 2746.00), hvorefter arealet blev afstået til staten. Derudover tangeres arealet af Overfredningsnævnets kendelse af 28. januar 1966 (registreringsnummer 2746.01), der freder Kielstrup Sø med omgivelser.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Området er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes. Arealet er del af område med drikkevandsinteresser.

Kulturhistorie

Der findes 2 gravhøje og nogle hulveje på arealerne.

Friluftsliv

Adgangen til arealet sker fra den lille p-plads ca. i midten.

Stedet er velegnet for en mindre rundtur med udgangspunkt fra udsigtshøjen.

Der er planer om en rekreativ cykelrute på vejen gennem området.

Forskrifter

Området kræver en del pleje – herunder græsning (hvilket kræver Fredningsnævnets tilladelse) samt fjernelse af den meget dominerende pilebusk midt i området, hvorved udsigten forbedres. Der er ikke behov for yderligere publikumsmæssige tiltag.

”Successionsskoven” i afd. 622d bevares urørt.

Naturplejeplaner

Afd. 622a (ORE - 4,00 ha), overdrev ved Lundshøj

§ 3-beskyttet overdrev. Overdrev på terræn, som skråner mod nordøst mod Kielstrup Sø. På områdets højeste punkt ligger gravhøjen Lundshøj (63 m.o.h.), hvorfra der er en enestående udsigt over søen og fjorden. Ugræsset overdrev med spredte lyngpletter og mange træer og buske. Fra det tilstødende område mod nordøst, som er helt tilgroet overdrev (se 622d) sker der kraftig invasion af ørnebregner og bævreasp.

Flora: *Karsporeplanter:* Ørnebregne.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Mose-Bunke, Fløjlgræs, Mark-Frytle, Vellugtende Gulaks, Bakke-Gøgelilje, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Kamgræs, Almindelig Rajgræs, Pille-Star, Rød Svingel.

Tokimbladede: Blåbær, Blåhat, Blåmunke, Høst-Borst, Brombær, Almindelig Brunelle, Dueurt sp., Græsbladet Fladstjerne, Gederams, Hedelyng, Hindbær, Grøn Høgeskæg, Håret Høgeurt, Skov-Jordbær, Blå-Klokke, Gul Kløver, Hare-Kløver, Hvid-Kløver, Rød-Kløver, Almindelig Kongepen, Hvid Okseøje, Kantet Perikon, Prikbladet Perikon, Lav Ranunkel, Rundbælg, Rødknæ, Mark-Rødtop, Almindelig Røllike, Gul Snerre, Hvid Snerre, Lyng-Snerre, Almindelig Syre, Tormentil, Almindelig Torskemund, Tyttebær, Lancet-Vejbred, Tofrøet Vikke, Tveskægget Ærenpris, Øjentrøst sp.

Vedplanter: Ahorn, Birk, Bævreasp, Stilk-Eg, Ene, Bjerg-Fyr, Rød-Gran, Engriflet Hvidtjørn, Fugle-Kirsebær, Selje-Pil, Øret Pil, Rynket Rose, Rose sp., Almindelig Røn, Selje-Røn, Tørst.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 1

Målsætning: Genopretning af overdrev ved rydning og etablering af græsning. Fredningsnævnet har givet tilladelse til vintergræsning. Den meget store selje-pil, som dækker en del af udsigten, fjernes.

Afd. 622b,c,d (BØG 1945, 1956 - i alt 2,1 ha, PIL - 2,00 ha), naturskov ved Lundshøj

622a og b er bøgeskov på morbund. 622c er naturskov opstået ved spontan indvandring af hjemmehørende træarter (dog også lidt ahorn) efter græsningsophør på leret, nordøstvendt overdrevsskrænt. Jordbunden har sandsynligvis aldrig været pløjet eller gødsket. Træbestanden er domineret af store (op til 50 cm brysthøjdediameter) selje-pil med en del birk, som tilsyneladende har formået at etablere sig først, da græsningen ophørte. Pilene er nu ved at være udlevede, og skoven vil sandsynligvis udvikle sig til en blandsskov af ask, bøg og elm (afhængigt af elmesygen) med bl.a. fugle-kirsebær og ahorn. Der findes stadig rester af overdrevets vedplanteflora (tjørn, slåen, rose og udgæede ener). Der er udviklet en varieret skovbundsflora.

Flora: *Karsporeplanter:* Fjerbregne, Almindelig Mangeløv, Bredbladet Mangeløv, Ager-Padderok, Ørnebregne.

Enkimbladede: Mose-Bunke, Fløjlgræs.

Tokimbladede: Blåbær, Glat Dueurt, Skov-Galtetand, Hindbær, Skov-Jordbær, Almindelig Kohvede, Feber-Nellikerod, Skovsyre, Stinkende Storkenæb, Kær-Tidsel, Skov-/Krat-Viol, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Ahorn, Ask, Birk, Bøg, Bævreasp, Skov-Elm, Ene (udgæde), Almindelig Gedeblad, Engriflet Hvidtjørn, Fugle-Kirsebær, Kvalkved, Selje-Pil, Lav Ranunkel, Rose sp., Almindelig Røn, Slåen, Tørst.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 4

Målsætning: Udlægges som urørt naturskov.

8.10.25. Als Havbakker, Skov 308, Kort nr. 9

Generelt

Den statsejede del øst for Als er på 12,1 ha. Dette udgøres primært af overdrev og strandeng, som græsses. Der drives ikke jagt på arealerne.

Geologi

Arealet ligger på en strandeng på en "moræneø" på en flade af hævet havbund fra stenalderhavet. Langs øens rand finder man stenalderhavets kystskrænter, der langs øens østside er stort set sammenfaldende med den nutidige kystlinie. Jordarterne på arealet er på moræneøen, smeltevandssand og -grus og den hævede havbund fra stenalderhavet består af havaflejringer, hovedsageligt sand.

Internationale beskyttelsesområder

Havbakkerne er en del af habitatområde nr. 14 - Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 15.

Fredninger

626a dækkes af Fredningsnævnets deklaration af 3. marts 1936 (registreringsnummer 506.00), der sikrer, at den til græsning indhegnede del af Præstegårdens mark skal henligge i naturtilstand.

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som naturområde. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Området er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes. Arealet er mod vest del af område med drikkevandsinteresser.

Friluftsliv

Arealerne benyttes af de lokale beboere og campinggæster som udflugtsmål.

Naturplejeplaner

Afd. 626a (ORE - 7,90 ha), **626b** (STG - 3,70 ha) § 3-beskyttet overdrev og strandeng. Strandeng på hævet havbund som græsses af kreaturer sammen med tilstødende overdrev på tidligere havskrænt. Området har ligesom Muldbjergerne ligget som en del af en isoleret ø i stenalderhavet. Gammel udmark for Als By som formentlig aldrig har været opdyrket. Det bør undersøges, hvorvidt de sjældne planter som tidligere er fundet i området stadig forekommer. Driftsplankontorets besigtigelse var ikke egnet hertil, da den foregik sent (7.10.98).

Flora på strandengen: *Enkimbladede:* Strand-Annelgræs, Harril, Strand-Kogleaks, Almindelig Kvik, Rød Svingel, Tagrør, Vadegræs.

Tokimbladede: Strand-Asters, Høst-Borst, Engelskræs, Tæt blomstret Hindebæger, Vingefrøet Hindeknæ, Læge-Kokleare, Kveller, Strand-Malurt, Smalbladet Mærke (Sideskærm), Gåse-Potentil, Tigger-Ranunkel, Sandkryb, Ager-Tidsel, Strand-Vejbred,

Flora på overdrevet: *Enkimbladede:* Tidlig Dværgbunke, Fløjlsgræs, Vellugtende Gulaks, Almindelig Hvene, Kamgræs, Rød Svingel.

Tokimbladede: Hedelyng, Håret Høgeurt, Almindelig Kongepen, Knold-Ranunkel, Rødknæ, Almindelig Røllike, Gul Snerre, Lancet-Vejbred, Læge-Ærenpris.

Vedplanter: Engriflet Hvidtjørn (1 lille eks.).

Tidligere fundet: *Karsporeplanter:* Almindelig Månerude, Kamillebladet Månerude, Slangetunge.

Enkimbladede: Eng-Havre, Glat Rottehale.

Tokimbladede: Liden Frøstjerne, Smalbladet Hareøre, Plettet Kongepen, Knoldet Mjødurt, Toårig Natlys, Strand-Skræppe, Blodrød Storkenæb.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åben, græsset strandeng og overdrev.

8.10.26. P-plads ved Als Odde, Skov 309, Kort nr. 9**Generelt**

Et meget lille areal (0,1 ha) på nordsiden af Mariager Fjords udmunding i Kattegat. Erhvervet ved fredning. Et tidligere sommerhus er nedrevet og stedet er udlagt til parkering.

Internationale beskyttelsesområder

P-pladsen er en del af habitatområde nr. 14 - Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 15.

Fredninger

Området dækkes af Fredningsnævnets kendelse af 10. maj 1973 (registreringsnummer 5642.00), der sikrer rekreativ anvendelse og overdrager arealet til staten. Derudover ligger der syd for arealet en anden fredning (Fredningsnævnets kendelse af 10. april 1961 – registreringsnummer 2690.00)

Regionplanlægning

Området er i Regionplanen af 1997 udlagt som naturområde. Her kan ske en flersidig anvendelse, hvor der tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser samt til udfoldelsesmuligheder for friluftslivet. Dette hensyn skal varetages i balance med de øvrige åben land interesser. Området er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Forskrifter

Kan sælges.

8.10.27. Livø, Skov 310, Kort nr. 10

Generelt

Livø midt i Limfjorden er på 333,8 ha, hvoraf de 273,0 ha (82 %) er åben natur – ager, krat, overdrev, slette, strandeng, strandbred, hede, mose, skrænt, sø og eng. Skoven på 60,8 ha udgøres især af løvtræ (41,1 ha – 68 % af det bevoksede areal) med eg som det væsentligste element. For nåletræernes vedkommende er ædelgran og rødgran dominerende.

Siden 1991 er landbrugsarealerne blevet drevet som økologisk forsøgs- og demonstrationsbrug baseret på kødkvæg af racen Angus Aberdeen. Driften gavner landbrugsarealernes dyre- og planteliv samt øens vandkvalitet.

Den træproduktion der finder sted på øen benyttes udelukkende lokalt, hvorfor øen da også har sit eget lille savværk.

Dåvildtet på øen blev indført i slutningen af 1800-tallet af Kammerherre Oppen-Schilden, der var meget jagtinteressert. I dag er der ca. 80 stykker dåvildt og 50 stykker råvildt på øen. Jagten foretages af distriktet som en regulering for at sikre en sund og rask bestand i balance med det beskedne areal og de øvrige interesser på øen. Dåvildtets græsning bevirker en positiv græsningspåvirkning.

Væsentligt, når man nævner dyrelivet på Livø, er det også at nævne den spættede sæl, der primært opholder sig på øens sydspids – Liv Tap – hvor adgang er forbudt af samme grund.

Øen besejles 1. april til 30. september af en færge fra Rønbjerg Havn. Der er til sæsonen 2000 entreret med nyt fergeselskab, der har indsat en nybygget færge – Mini I - på ruten.

Livø har årligt i omegnen af 35.000 besøgende. Det er vel især den spændende forhistorie samt den varierede natur der trækker. Det er sagt, at øen rummer næsten alle danske naturformer på et sted – strande, strandenge, kystskrænter, hede, moser, overdrev, plantage, skov, marker, enge og stenrev.

Geologi

På Livø finder man morænelandskab med opskudte flager af tertiært ler. På grund af den foretrukne nordvestlige vindretning er øens nordvestlige side udsat for bølgenes erosion med stejle kystskrænter til følge. I kystklinerne kan flagestrukturen studeres. De blottede tertiære lag består af plastisk ler, men overvejende består Livø af istidsaflejringer. Øens sydøstlige side udgøres af hævet havbund fra stenalderhavet, der ligger hen som strandeng. Livø's sydligste spids Liv Tap er 3 km lang retodde, der er følsom over for vindforholdene.

Den vestlige del af Livø har i morænelandskabet smeltevandssand i den øverste meter. På den nordlige del af øen findes paleocænt (tidligt i tertiær) plastisk ler. Nord for bebyggelsen findes der en tørvelavning, med ferskvandstørv. Syd for bebyggelsen findes områder med henholdsvis smeltevandssler og moræneler. Smeltevandssleret er dateret til ca. 19.400 før nu, hvilket er omtrent 1500 år før nordøstisen står ved Hovedstilstandslinien. På Livø's østside findes smeltevandssand og -grus på stenalderhavets hævede havbund.

Livø udgør det nationale geologiske interesseområde nr. 22 grundet kystprofilens flagestruktur dannet af isen af tertiære aflejringer samt det marine forland, der ender i retodden Liv Tap.

Internationale beskyttelsesområder

Øen er en del af habitatområde nr. 16 - Løgstør bredning Vejlerne og Bulbjerg samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 12.

Fredninger og vildtreservater

Livø er på nær Livø By og et mindre areal øst for byen fredet ved Overfredningsnævnets kendelse af 27. september 1977 (registreringsnummer 5729.000). Fredningen forholder sig til terrænformerne, opdyrkning, bevoksningsforholdene, offentlig adgang, motorkørsel, landskabspleje, skovene, oprensning, jagt samt bygninger, veje, sportsanlæg, hegn, m.v.

Liv Tap udgør sammen med tilstødende vandflader vildtreservat nr. 12.

Regionplanlægning

Øen er i Regionplanen af 1997 udlagt som regionalt naturområde. Her gælder særlige hensyn til naturbeskyttelse og –bevaring, friluftsliv, plante- og dyreliv, særligt værdifulde landskaber samt geologiske beskyttelsesområder. Det er således først og fremmest naturindholdet der skal sikres i disse områder. Den centrale del af øen er område med særlige drikkevandsinteresser med et lille indvindingsopland, hvor der skal gøres en særlig indsats for at sikre grundvandet mod såvel nye som eksisterende forureningskilder. Den nuværende arealanvendelse må ikke ændres, hvis det medfører øget risiko for forurening af grundvandet. Øen er endvidere del af kystnærhedsområde A, der bl.a. skal friholdes for byudvikling, større tekniske anlæg, ferie- og fritidsanlæg m.v. Der kan tillades etablering af primitive overnatningsanlæg samt støttepunkter for friluftslivet og formidlingsaktiviteter i eksisterende bygninger. Landskabelige og naturmæssige interesser må ikke tilsidesættes.

Naturskogsstrategien

Stort set al skov på øen omfattes af Naturskogsstrategien, der foreskriver plukhugst for de mange naturskogsarealer på øen, men de gamle ege, ask, elm m.v. bevares urørt til død og forfald. Krattet på nordsiden af øen er urørt skov. Frøtræer af ær fjernes og ær bekæmpes så vidt muligt – ideelt set udryddes den på øen. Det langsigtede mål er en egedomineret skov. Hele øen græsses af dåvildt, hvilket bevirker en positiv græsningspåvirkning. Der er således samlet udlagt 36,1 ha urørt skov og 45,0 ha plukhugstskov.

Kulturhistorie

Sin lidenhed til trods er der megen historie knyttet til øen – bl.a. jordegods under Vitskøl Kloster, godsbesiddelse, teglværksdrift, jagtejendom, åndsvageanstalt, ungdoms- og landbrugsskole og Ølejr. Staten overtog øen i 1980 og efter at driften frem til 1990 var blevet varetaget af Hanherred Statsskovdistrikt overgik den til Buderupholm.

De væsentligste fortidsminder er jomfrustenen i afd. 731, Kellerstenen i afd. 737 og hustomten efter Krumhøkerens Hus i afd 739.

Friluftsliv

Livø indgik i en undersøgelse over skovenes friluftsfunktion fra 1980 af Niels Ehlers Koch og blev ved indirekte bestemmelse rubriceret som intensivt anvendt (100-1.000 besøgstimer/ha/år).

Undersøgelsen er på plantidspunktet ved at blive gentaget med henblik på at undersøge udviklingen i skovens friluftsfunktion.

Der kan endnu ikke angives oplysninger, om besøgsintensiteten er øget eller mindsket sidenhen. Det forventes, at besøgsintensiteten på landsplan er øget med størrelsesordenen 10 – 15 % siden 1980. Om det også er tilfældet for Livø kan endnu ikke dokumenteres, men der er dog ikke tegn på det modsatte.

Al motoriseret færdsel er forbudt for øens gæster og adgang sker kun ved færge eller egen båd til øens lille havn på østsiden. Øen – især byen – er indrettet efter turister. Der forefindes således både legeplads, madpakkehus, cafeteria, butik, campingplads (85 enheder), havnefaciliteter, naturudstilling, toilet og boldbane – alt sammen anlæg og aktiviteter der ikke kunne eksistere, hvis ikke det var for store antal sommerturister, der i mange tilfælde indlogeres i den del af byens huse, der udlejes.

Der er udarbejdet en vandretursfolder for øen samt en distriktsfolder om det økologiske landbrug.

Forskrifter

I plukhugstområderne fortsætter den langsigtede konvertering af de eksisterende traditionelt drevne bevoksninger til arealer drevet i plukhugst.

Fremtidig foryngelse skal ske under hegn, så snart der kan være den mindste risiko for vildtskader. Tidligere forsøg med alternative metoder har vist sig ikke at kunne holde vildtet væk.

Æren holdes nede.

Der er ikke behov for yderligere publikumsmæssige tiltag.

Konsekvenser

Der forynges 3,9 ha af skovens areal. Det drejer sig udelukkende om nåletræsarealer, der forynges med primært eg, mens 0,3 ha bliver ask og 0,5 ha hede.

Naturplejeplaner

Livøs nordvestlige del er en op til 43 meter høj moræneknude med stejle kystskrænter mod nordvest. Mod øst og syd findes en bred bræmme af strandvoldsdannelser, der fortsætter i den 3 kilometer lange odde Liv Tap. På øen findes overraskende mange forskellige naturtyper, som her søges sammenstillet i et begrænset antal kategorier, nemlig strand, kystskrænt, krat, naturskov, strandeng/overdrev, hede, eng, mose og sø.

Livø rummer i alt 107,2 ha § 3-beskyttede naturtyper, heraf 82,8 ha strandeng og overdrev, 13,2 ha hede, 9,0 ha mose, 1,2 ha sø og 1,0 ha fersk eng. Hertil kommer naturskovsarealerne, hvoraf 5,3 ha også er § 3-beskyttet. Desuden findes 19,7 ha strandbred og åben kystskrænt samt 5,8 ha slette, som ønskes udviklet i retning af eng og overdrev. Alt i alt findes således 217,5 ha særligt beskyttet natur, svarende til 65 % af Livøs areal.

Strand (afd. 738b, 739b, 740c, 741d, 742c, 744d, 745c, 746a, 747d - STB i alt 15,8 ha)

Livø er omgivet af en ca. 10 – 30 meter bred sand- og stenstrand, der fortsætter mod sydøst i den 3 kilometer lange Liv Tap, som er sælreservat. Liv Tap er en retodde, hvilket skyldes, at kyststrømmen fører omtrent lige store mængder materialer til den fra begge sider af øen.

Strandens flora er den typiske for åben sand- og stenstrand med tørre, sandede strandvolde og opskyllet tang.

Flora: *Enkimbladede:* Hjælme, Kryb-Hvene, Almindelig Kvik, Hybrid-Kvik, Strand-Kvik, Marehalm, Rød-Svingel, Tagrør.

Tokimbladede: Strand-Asters, Klæbrig Brandbæger, Engelskgræs, Følfod, Skov-Hanekro, Håret Høgeurt, Strand-Kamille, Dansk Kokleare, Læge-Kokleare, Almindelig Kællingetand, Spyd-Mælde, Strand-Mælde, Udstrakt Mælde, Bittersød Natskygge, Almindelig Røllike, Burre-Snerre, Gul Snerre, Almindelig Stedmoderblomst, Bidende Stenurt, Blød Storkenæb, Strandarve, Strandgåsefod, Almindelig Strandsennep, Østersø-Strandsennep, Ager-Svinemælk, Finbladet Vejsennep, Smalbladet Vikke.

Vedplanter: Havtorn, Korbær, Rynket Rose.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af naturlige strande uden indgreb i form af kystsikring eller lignende. Ekspansion af rynket rose forhindres.

Kystskrænter (afd. 739c, 740b, 741c, 742b - SKR i alt 3,9 ha)

Omfatter skrænter med åben vegetation, hvor der stadig foregår skred i moræneaflejringer og plastisk ler.

Flora: *Enkimbladede:* **Børste-Siv.**

Tokimbladede: Følfod, Hjortetrøst, Hvid Kløver, Stor Konval, Almindelig Skjolddrager, Kronløs Springklap.

Vedplanter: Havtorn, Slåen.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af åbne kystskrænter udsat for naturlig erosion uden indgreb i form af kystsikring eller lignende.

Krat (afd. 735g, 736b, 737b, 739a, 740a, 742d - KRT i alt 35,3 ha)

Stort, næsten sammenhængende kratområde på nordenden og langs vestkysten af Livø. Krattet beklæder de kystskrænter, hvor der ikke længere foregår erosion og det adskiller strandbred og strand-enge fra hede, skov og ager. Det består overvejende af buske som slåen og korbær, men et større parti på ca. 10 hektar er tæt enebærkrat. Størstedelen af krattene er meget tætte og upåvirkede af hugst og græsning gennem mange år. Krattene er (undtagen 742d) udlagt som urørt naturskov før år 2000.

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Mangeløv.

Tokimbladede: Gul Fladbælg, Almindelig Mjødurt, Bittersød Natskygge, Revling, Skovarve, Skovsyre, Stinkende Storkenæb, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Vorte-Birk, Ene, Bjerg-Fyr, Almindelig Gedeblad, Havtorn, Almindelig Hyld, Korbær, Almindelig Røn, Slåen.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 4

Målsætning: Bevaring af krat i fri udvikling (urørt naturskov).

Naturskov (afd. 731a, 732a, 743a - EG 1834 i alt 17,10 ha)

Rester af den oprindelige egeblandingskov som helt frem til 1700-tallet dækkede store dele af Livø, og som blev udnyttet ved oldendrift, stævning og skovgræsning, hvilket den stadig bærer præg af. Skoven består af gamle, lavstammede ege med underskov af hassel, og egestammerne har en rig flora af epifytiske laver, som rummer flere meget sjældne arter. Plukhugst vil primært ske af hensyn til natur og publikum og vil have til hensigt at bevare et stort antal træer til højst mulig alder og naturlig nedbrydning. Udover denne egentlige, gamle naturskov og de tidligere omtalte, naturlige krat er 38,8 ha yngre, plantede løv- og nåletræsbevoksninger udlagt som naturskov med

plukhugst. De fugtigere dele af naturskoven med bevoksninger af ask, el og birk omtales under moser.

Flora: *Karsporeplanter:* Engelsød, Fjerbregne, Almindelig Mangeløv, Bredbladet Mangeløv, Smalbladet Mangeløv, Ørnebregne.

Enkimbladede: Enblomstret Flitteraks, Krybende Hestegræs, Liljekonval, Vild Løg, Majblomst, Bjerg-Rørhvene,

Tokimbladede: Hvid Anemone, Knoldet Brunrod, Nordlig Lund-Fladstjerne, Stor Fladstjerne, Skov-Forglemmigej, Almindelig Fuglegræs, Bleg Fuglegræs, Skov-Galtetand, Haremad, Hindbær, Hulsvøb, Almindelig Kohvede, Dag-Pragtstjerne, Skov-Salat, Skovarve, Skov-Springklap, Dunet Steffensurt, Stinkende Storkenæb, Krat-Viol, Læge-Ærenpris, Tveskægget Ærenpris,

Vedplanter: Ahorn, Ask, Vorte-Birk, Bævresp, Bøg, Stilk-Eg, Vinter-Eg, Hassel, Almindelig Hvidtjørn, Drue-Hyld, Kvalkved, Småbladet Lind, Vild Ribs, Almindelig Røn,

Laver: Der er fundet fundet over 120 arter af laver på Livø, som er grundigt undersøgt i denne henseende. Heraf 4 rødlistede og 23 gullistede arter, kun disse er medtaget her.

Rødlistede arter: Cinnober-Pletlav (*Arthonia cinnabarina (tumidula)*) - rødlistet som sårbar (V), *Chaenotheca chlorella (carthusiae)* - rødlistet som sårbar (V), *Gyalecta flotowii* - rødlistet som truet (E), Rødbrun Nyrelav (*Nephroma laevigatum*) - rødlistet som sårbar (V).

Gullistede arter - alle gullistede som opmærksomhedskrævende (X): *Arthonia spadicea*, *Buellia alboatra*, *Catillaria chalybeia*, *Lecidella scabra*, Almindelig Blegskivelav (*Ochrolechia parella*), *Ochrolechia subviridis*, *Opegrapha rufescens*, *Opegrapha vermicellifera*, *Opegrapha vulgata*, Farveskållav (*Parmelia saxatilis*), Kruset Skjoldlav (*Peltigera praetextata*), *Pertusaria hymenea*, *Pertusaria leioplaca*, *Phaeophyscia nigricans*, *Porina chlorotica*, *Porpidia macrocarpa*, *Porpidia tuberculosa*, *Pyrrhospora quernea*, *Rhizocarbon distinctum*, *Rinodina gennarii*, *Scoliciosporum umbrinum*, *Tomasellia gelatinosa*, *Xanthoparmelia (Parmelia) conspersa*.

Naturværdi: 1

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af naturskov. Ær bekæmpes konsekvent, hvilket også sker i den urørte del af naturskoven.

Strandeng, overdrev og sletter (afd. 724ab, 729c, 732n, 734e, 738a, 740e, 741a, 742a, 744a, 745ab, 747ab - STG, ORE, SLE i alt 88,60 ha)

Arealer i vedvarende græs, som ikke omlægges, tilsås, sprøjtes, gødskes, kalkes eller lignende, langt størstedelen (82,8 ha) er § 3-beskyttet.

Størstedelen af de vedvarende græsarealer på Livø ligger på hævet havbund med strandvoldssystemer af sand, grus og sten. De er generelt ret tørre til meget tørre, og der mangler lavtliggende strandenge med tidevandsrender og saltpander. Flere områder har tidligere været under dyrkning og der er jævne overgange mellem strandeng, overdrev og øvrige græsarealer, hvorfor der ikke er forsøgt at skelne mellem dem her.

Flere steder omkring småsøer og fugtige lavninger, i lavninger mellem strandvoldene (745a) og hvor der er trykvand ved foden af gamle kystskrænter (langs Krumhøkervej), forekommer dog såvel fersk- som saltvandspræget fugtigbundsvegetation, og alt i alt rummer græsarealerne stor variation og artsrigdom.

En stor del af arealerne anvendes – sammen med heden i afd. 737a – til vintergræsning for øens kreaturer.

Flora: *Karsporeplanter:* Ager-Padderok, Lund-Padderok.

Enkimbladede: Blåtop, Bølget Bunke, Draphavre, Tidlig Dværgbunke, Fløjlsgræs, Mangeblomstret Frytle, Mark-Frytle, Vellugtende Gulaks, Harril, Eng-Havre, Dunet Havre, Blød Hejre, Opret Hejre, Hjertegræs, Almindelig Hundegræs, Almindelig Hvene, Kryb-Hvene, Katteskæg, Almindelig Rapgræs, Eng-Rapgræs, Eng-Rottehale, Knold-Rottehale, Eng-Rævehale, Knæbøjet Rævehale, Sandskæg, Knop-Siv, Almindelig Star, Blågrøn Star, Dværg-Star, Grøn Star, Hare-Star, Hirse-Star, Håret Star, Krognæb-Star, Loppe-Star, Pigget Star, Pille-Star, Sand-Star, Skede-Star, Sylt-Star, Tvebo-Star, Fåre-Svingel, Rød-Svingel, Tagrør, Tandbælg.

Tokimbladede: Almindelig Agermåne, Rød Arve, Bitter Bakkestjerne, Bakketidsel, Blåhat, Blåmunke, Høst-Borst, Eng-Brandbæger, Vår-Brandbæger, Bukkeblad, Mose-Bølle, Djævelsbid, Kær-Dueurt, Engelskgræs, Baltisk Ensian, Strand-Firling, Græsbladet Fladstjerne, Kær-Fladstjerne, Flipkrave, Bakke-Forglemmigej, Forskelligfarvet Forglemmigej, Mark-Forglemmigej, Gederams, Eng-Gedeskæg, Vår-Gæslingeblomst, Hedelyng, Hejrenæb, Mark-Hindeknæ, Hundetunge, Håret Høgeurt, Almindelig Hønsetarm, Femhannet Hønsetarm, Vild Hør, Bakke-Jordbær, Blå-Klokke,

Klokkelyng, Bugtet Kløver, Gul Kløver, Hvid Kløver, Jordbær-Kløver, Stribet Kløver, Almindelig Knopurt, Mørk Kongelyng, Almindelig Kongepen, Kragefod, Almindelig Kællingetand, Vild Kørvel, Nikkende Limurt, Lupin, Hede-Melbærris, Knoldet Mjødurt, Vand-Mynte, Rødfrugtet Sand-Mælkebøtte (4 småarter), Almindelig Mælkeurt, Bakke-Nellike, Eng-Nellikerod, Hvid Okseøjle, Almindelig Pimpinelle, Gåse-Potentil, Krybende Potentil, Vår-Potentil, Bidende Ranunkel, Knold-Ranunkel, Kær-Ranunkel, Lav Ranunkel, Rejnfan, Revling, Rundbælg, Rødknæ, Almindelig Røllike, Sandkryb, Lav Skorsoner, Kruset Skræppe, Humle-Sneglebælg, Gul Snerre, Liden Snerre, Lyng-Snerre, Sump-Snerre, Trenervet Snerre, Kornet Stenbræk, Bidende Stenurt, Blodrød Storkenæb, Blød Storkenæb, Sværtevæld, Almindelig Syre, Dusk-Syre, Ager-Tidsel, Horse-Tidsel, Lav Tidsel, Smalbladet Timian, Tormentil, Almindelig Torskemund, Trævlekroner, Dunet Vejbred, Lancet-Vejbred, Strand-Vejbred, Vibefedt, Muse-Vikke, Smalbladet Vikke, Tofrøet Vikke, Vår-Vikke, Randhåret Vinterkarse, Hunde-Viol, Engelsk Visse, Aks-Ærenpris, Læge-Ærenpris, *Vedplanter:* Vorte-Birk, Stilk-Eg, Ene, Bjerg-Fyr, Skov-Fyr, Østrigsk Fyr, Almindelig Gedeblad, Sitka-Gran, Gråris, Havtorn, Engriflet Hvidtjørn, Almindelig Hyld, Korbær, Krybende Pil, Selje-Pil, Spyd-Pil, Pors, Blågrøn Rose, Glat Hunde-Rose, Æble-Rose, Selje-Røn, Slåen, Stikkelsbær, Skov-Æble,

Naturværdi: 1

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af åbne strandenge, overdrev og sletter. Hvor der på ugræssede dele er mindre partier med særlige flarahensyn, tilgodeses disse rydning og/eller slåning.

Hede (afd. 737a – HED 13,20 ha)

§ 3-beskyttet hede. Heden består af et åbent, centralt parti domineret af lav, tæt lyng. I randpartierne en del krat af ene og eg m.fl. og urterige græslavninger. Sydvesthjørnet er under tilgroning med birk. Heden vintergræsses af øens kødkvæg.

Flora: *Karsporeplanter:* Ager-Padderok, Liden Ulvefod.

Enkimbladede: Bølget Bunke, Tidlig Dværgbunke, Udspærret Dværgbunke, Engelskgræs, Fløjlsgæs, Mangeblomstret Frytle, Mark-Frytle, Vellugtende Gulaks, Almindelig Hundegræs, Vestlig Tue-Kogleaks, Sand-Star.

Tokimbladede: Mose-Bølle, Græsbladet Fladstjerne, Gederams, Guldblomme, Hedelyng, Hindbær, Håret Høgeurt, Smalbladet Høgeurt, Kattefod, Gul Kløver, Almindelig Kongepen, Revling, Almindelig Røllike, Lav Skorsoner, Lyng-Snerre, Smalbladet Timian, Tormentil, Læge-Ærenpris, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: Birk, Eg, Ene, Almindelig Gedeblad, Krybende Pil, Almindelig Røn.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 2

Målsætning: Bevaring af varieret hede med åbne, lyngdominerede flader primært ved græsning. Krat bevares i nuværende omfang, evt. selvsået nåletræ undtagen ene, fjernes. Birkeskoven i sydvest holdes meget lysåben som en jævn overgang til skoven. Heden udvides i planperioden efter afdrift af sitkagran i 737d.

Eng (afd. 731m - ENG 1,00 ha)

§ 3-beskyttet

Flora: *Karsporeplanter:* Almindelig Mangeløv.

Enkimbladede: Almindelig Hundegræs, Gul Iris, Eng-Rapgræs.

Tokimbladede: Stor Fladstjerne, Skov-Galtetand, Hindbær, Hjortetrøst, Vild Kørvel, Mangebladet Lupin, Bittersød Natskygge, Stor Nælde, Prikbladet Perikon, Lav Ranunkel, Rejnfan, Almindelig Røllike, Burre-Snerre, Almindelig Syre, Ager-Tidsel, Vandkarse, Tveskægget Ærenpris.

Vedplanter: fersk eng. Endnu åben, men højt voksende og uplejet skoveng. Engen har indtil ca. 1980 været anvendt til græsning, men har sandsynligvis, da den er ret frodig, oprindeligt været høslæteng. Ahorn, Ask, Hassel, Grå-Pil, Solbær.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 1

Målsætning: Genopretning af tilgroet eng ved høslæt i juli/august fulgt op af eftergræsning i de år, hvor der græsses på den tilstødende ager.

Mose (afd. 731d, 732b, 733a, 733b, 733d, 734d - ASK 1919, BIR 1954, REL 1954, MOS i alt 9,00 ha)

§ 3-beskyttet mose. En række næsten sammenhængende, mindre moser i skovens østlige del, som repræsenterer mange forskellige mosetyper: aske-, elle-, birke- og pilemose, tagrørsump og lysåbent kær. De skovbevoksede moser er udlagt som naturskov med plukhugst. Eventuel hugst vil primært ske af hensyn til natur og publikum og vil have til hensigt at bevare et stort antal træer til højst mulig alder og naturlig nedbrydning. De øvrige moser har længe ligget urørt. Mosen i afd. 734 er for en stor del opstået ved tilgroning af en opstemmet sø.

Flora: *Karsporeplanter:* Fjerbregne, Bredbladet Mangeløv, Dynd-Padderok.

Enkimbladede: Liden Andemad, Blåtop, Mose-Bunke, Bredbladet Dunhammer, Kryb-Hvene, Gul Iris, Majblomst, Grenet Pindsvineknop, Rørgræs, Eng-Rørhvene, Lyse-Siv, Akselblomstret Star, Almindelig Star, Bleg Star, Hirse-Star, Kær-Star, Næb-Star, Toradet Star, Trindstænglet Star, Tagrør.

Tokimbladede: Hvid Anemone, Nordlig Lund-Fladstjerne, Stor Fladstjerne, Sump-Fladstjerne, Sump-Forglemmigej, Japansk Hestehov, Hindbær, Humle, Kær-Høgeskæg, Kattehale, Klokkelyng, Foder-Kulsukker, Løgkarse, Almindelig Mjødurt, Vand-Mynte, Smalbladet Mærke (Sideskærm), Bittersød Natskygge, Feber-Nellikerod, Stor Nælde, Bidende Pileurt, Bidende Ranunkel, Lav Ranunkel, Tigger-Ranunkel, Skovsyre, Almindelig Skjolddrager, Skov-Skræppe, Vand-Skræppe, Skvalderkål, Burre-Snerre, Kær-Snerre, Skov-Springklap, Dunet Steffensurt, Kær-Tidse, Vandkarse, Vorterod, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Ahorn, Ask, Bævre-Asp, Dun-Birk, Vorte-Birk, Rød-El, Hassel, Glansbladet Hæg, Grå-Pil, Øret Pil.

Naturværdi: 2

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af moser. 731d, 732b, 733b og 733d som naturskov med plukhugst, 733a og 734d som urørt.

Søer (afd. 724d, 724e, 729b (2 stk.), 730b, 731a, 733f, 734f, 743a, 744e, 747a, 747c, 747h - SØ i alt 1,2 ha fordelt på de 5 største søer, de 8 mindste er ikke litrerede)

§ 3-beskyttede søer. I alt 13 vandhuller og småsøer, som alle har en kunstig oprindelse som mergel- og grusgrave, branddamme, kreaturvandingshuller m.m. De to største søer Ellesøen (733f) og søen i 734f er dog kunstigt opstemmede.

Flora (inklusive bredvegetation): *Karsporeplanter:* Dynd-Padderok.

Enkimbladede: Kors-Andemad, Liden Andemad, Bredbladet Dunhammer, Gul Iris, Blågrøn Kogleaks, Strand-Kogleaks, Enkelt Pindsvineknop, Grenet Pindsvineknop, Rørgræs, Glanskapslet Siv, Knop-Siv, Lyse-Siv, Blære-Star, Kær-Star, Butblomstret Sødgræs, Almindelig Sumpstrå, Enskælet Sumpstrå, Tagrør.

Tokimbladede: Fliget Brøndsel, Dunet Dueurt, Kær-Dueurt, Lådden Dueurt, Ris-Dueurt, Rosen-Dueurt, Engkarse, Fersken-Pileurt, Knudet Pileurt, Japansk Hestehov, Hjortetrøst, Almindelig Mjødurt, Bittersød Natskygge, Vand-Pileurt, Rabarber, Lav Ranunkel, Tigger-Ranunkel, Vejbred-Skeblad, Vand-Skræppe, Almindelig Sumpstrå, Sværtelvæld, Liden Vandaks, Vandkarse, Almindelig Vandranunkel, Hårfliget Vandranunkel, Strand-Vandranunkel, Tykbladet Ærenpris.

Vedplanter: Grå-Pil.

Naturværdi: 3

Plejebehov: 3

Målsætning: Bevaring af søer. Der bør generelt sikres lystilgang til søerne, især fra syd og vest. Oprensning kan foretages i velbegrundede tilfælde efter dispensation fra Nordjyllands Amt.

8.10.28. Muddermarens Ø, Skov 311, Kort nr. 9

Generelt

Muddermarens Ø på 0,5 ha ligger i Mariager Fjord øst for Hadsund

Geologi

Hævet havbund fra stenalderhavet bestående af havaflejringer.

Internationale beskyttelsesområder

Øen er en del af habitatområde nr. 14 - Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord samt af fuglebeskyttelsesområde nr. 15.

Vildtreservater

Øen er del af vildtreservat nr. 15.

8.10.29. Buderupholm Ødekirke

Buderup Ødekirke blev nedlagt som sognekirke i 1907 og hører i dag under Skov- og Naturstyrelsen. Kirken er fredet og underlagt Den Kgl. Bygningsinspektørs tilsyn. Kirken udlejes for et beskedent beløb til Støvring kommune. Kommunen udlåner kirken til forskellige formål (eksempelvis udstillinger og koncerter) og står for almindelige vedligeholdelsesarbejder, som bl.a. indbefatter den indvendige kalkning. Kirken er uopvarmet og uden tekniske installationer.

Adgangen til kirken sker over kirkegården, som ejes og drives af menighedsrådet.

Der er konstateret kalkmalerier i kirken – formentlig fra 1500 tallet. Kalkmalerierne er i dag tildækket.

9. Hovedtræk af driftsplanens enkelte dele

9.1. Benyttelsesplanen

Distriktets hugstplan kan opdeles i bevoksningsvise planer for hovedskovning og afvikling af overstandere og en træarts(-gruppevis)- og aldersklassevis plan for udhugningen, hvor beregningerne dog i praksis sker bevoksningsvis ved hjælp af tilvækstoversigterne.

Foryngelsehugsterne er planforskrifter i den forstand, at de er knyttet til bestemte arealer. Den vedmasse, der fremkommer ved hugsten, både ved foryngelse og ved udhugning er oplyst i plantallene, der ligeledes er at opfatte som planforskrifter, fordi de repræsenterer det bedst mulige skøn over en hensigtsmæssig vedmassebalance. Men da der netop er tale om et skøn, bør afvigelser fra plantallene kunne finde sted, såfremt de kan begrundes sagligt.

I forbindelse med distriktets årlige budgettering forudsætter Driftsplankontoret, at

- afvigelser på mere end 15% fra driftsplanens årlige planhugst ledsages af en motivering herfor,
- afvigelser på mere end 15% fra driftsplanens årlige kulturareal ligeledes begrundes, idet der i denne forbindelse ses bort fra de nuværende skovrejsningsarealers tilplantning,
- afvigelser ikke akkumuleres år for år, idet en vedvarende forskel mellem plan og driftsdispositioner kræver planændring for at kunne godkendes.

9.1.1. Foryngelsesplanen

Langt størstedelen (63 %) af foryngelsesarealet udgøres af rødgran og sitkagran. Der er primært to ting der har været bestemmende for, om det er blevet besluttet at forynge et givet rødgranareal:

- Enten har bevoksningen eller forventes i planperioden at få en bevoksningsdiameter på over 25 – 30 cm.
- Eller foryngelsen skyldes begyndende (rand-)opløsning og hugstfølgehensyn

Bøg, ædelgran, lærk og ager udgør hver lidt under 5 % af foryngelsesarealet. Bøg overgår enten til bøg ved selvfor yngelse eller til eg – det sidste dog kun i Skindbjerglund. Ædelgran bliver for størstedelens vedkommende ædelgran igen ved selvfor yngelse men benyttes bl.a. også som skærm over bøg. Lærk benyttes for størstedelens vedkommende som skærm over bøg, eg eller ædelgran. For agrenes vedkommende er der udelukkende tale om arealer, der overgår til slette.

Foryngelsesplanen fremgår af bilag X. Kulturtabellerne i tabelbilag 11 viser den planmæssige arealforskydning i driftsklasser og træarter i perioden. Tabellerne indeholder 4,7 ha kulturarealer i Aars og Drastrup skove, som er indlagt i databasen. Disse er ikke udtaget, da de ikke virker slørende for det samlede billede på distriktet.

Se endvidere afsnit 10.3.

9.1.2. Udhugningsplanen

Hugsten er generelt beregnet ud fra standardværdier i de valgte tilvækstoversigter, idet der kun er fundet anledning til at foretage nedennævnte korrektion. Udhugningen bestemmes bevoksningsvist

ud fra den pågældende bevoksnings højdebonitet. Valget af lokale massekurver indvirker således alene på masseansættelsen i de bevoksninger, der hovedskoves/skærmstilles i perioden.

For rødgran, sitkagran og douglasgran er der til og med 30 års-alderen sket en tilpasning ved Tauronkørslen af udhugningsmasserne i forhold til tilvækstoversigterne ved at ændre på den såkaldte massenorm, der er et mål for hvor hurtigt bevoksningen skal nå tilvækstoversigtens vedmasse. Dette er gjort for at afspejle, at mange af disse bevoksningers startstamtal er væsentligt mindre end for de ældste aldersklasser og lavere end tilvækstoversigterne forudsætter og derfor skal hugges svagere end tilvækstoversigten foreskriver. For at bringe disse aldersklasser op på niveau er det nødvendigt at føre en henholdende hugst, så der sker en vedmasseopsparing ellers vil de også for fremtiden ligge for lavt.

Det skal dog anføres, at i de unge aldersklasser, regner Tauron i forvejen i flere bevoksninger ikke med nogen hugst og har således ikke noget at korrigere.

Angående overstandere:

I overstanderbudgettet, tabelbilag 7, er alle bevoksninger, hvor der på plantidspunktet var overstanderdele, anført. Afviklingstiderne er aftalt for den enkelte bevoksning og kan i mange tilfælde være længere end planperioden. Her bliver slutmassen så lig startmassen minus hugsten.

Hvor overstanderandele ikke forudsættes afviklet (bevaring til forfald) er afviklingstiden rent teknisk sat til 300 år, hvorfor slutmassen er en smule mindre end startmassen.

I alle andre tilfælde forudsættes overstanderandele afviklet i løbet af den første periode.

Det bemærkes, at der ikke beregnes tilvækst for overstandere. Derved vil den faktiske hugst på dette punkt overstige planens tal.

Angående skærme ved selvforyngelser og underplantning:

På samme sæt som ovenfor nævnt er der ved skærmstillinger til selvforyngelse og underplantning indsat en afviklingstid på skærmbevoksningen ud fra en kombineret betragtning om, hvor længe denne vil kunne overholdes (hvilket selvfølgelig også influerer på træartsvalget), og hvad der vil være den optimale afviklingstid af hensyn til kulturen.

9.2. Skovdyrkningsplanen

9.2.1. Kulturplanen

De overordnede tanker, der har styret udarbejdelsen af kulturplanen er der redegjort for i afsnit 8.1. Træarten på det enkelte areal er valgt ud fra mange til dels modstridende hensyn, men der er lagt vægt på at øge især stabiliteten, fleksibiliteten og variationen. Der skal således sikres såvel det produktionsmæssige som det landskabelige, naturhistoriske, kulturhistoriske, miljøbeskyttende og friluftsmæssige.

Følgende retningslinier gælder for dispositioner på kulturarealer :

- *Stormfaldshuller* < 0,3 ha i bevoksninger, som hverken opgives eller er sat til foryngelse i perioden, kan uden planændring fyldes ud med en kultur af f.eks. selvforynget birk, ær, eller plantet lærk eller skovfyr.

- *Fugtige lavninger*, som er domineret af birk eller el kan bevares, selvom litraen i øvrigt er sat til foryngelse.
- *Indblanding* af andre træarter end dem, der er angivet i kulturplanen, kan uden planændring foretages med op til 20%. Herunder kan op til 20% af en kultur også efterlades utilplantet, såfremt chancen for succes ved tilplantning af frostudsatte eller vandlidende delarealer synes for ringe.
- *Mislykkede pletter* (0,1-0,3 ha) i kulturer bør, forudsat at kulturen ikke opgives, uden formel planændring fyldes ud med en egnet indblandingstræart - f.eks. nåletræ i bøgeforyngelser, rødgran i douglasgranforyngelser samt evt. selvforynget løvtræ i plantede nåletrækulturer. Efterbedring af helt små huller foretages normalt ikke.
- *Kulturmetoder og teknik* foreskrives ikke i driftsplanen. Det forudsættes, at de gældende normer for statsskovene følges i distriktets praksis. Af budgetgrundlaget fremgår, hvilket niveau for kulturintensiteten, der er lagt til grund for beregning af distriktets driftsramme.
- *Ved foryngelse med nåletræ* i bevoksninger, som ligger i en rand eller grænser op til naboarealer, skal der altid etableres et løvtræskovbryn. Mod SV og NV skal brynet være 30 meter bredt, mens det mod øvrige retninger kan være smallere. Brynet kan, efter omstændighederne, indeholde egnede nåletræarter til sikring af løvtræopvæksten.

9.2.2. Løvtræstrukturer/stabile skovstrukturer

For at begrænse de direkte og indirekte konsekvenser af kommende stormfald samt for at øge biodiversiteten og den landskabelige værdi skal nåletræflader på langt sigt deles op i mindre og mere styrbare enheder. Dette er beskrevet i afsnit 8.1.3, hvor overvejelserne omkring et strategisk placeret løvtrænet er beskrevet. Disse overvejelser udgør en del af beslutningsgrundlaget i forbindelse med planændringer i den kommende periode og i forbindelse med planarbejdet i næste periode.

9.3. Arealer med særlig behandling

Formålet med at udtage visse arealer til særlig behandling er i dag stort set de samme som ved de tidligere planer, nemlig at sikre, at der i driften tages de fornødne hensyn til andre interesser end de rent produktionsmæssige, samt at lokalisere og fastlægge minimumskravet til arealforvaltningen. Til dette formål er det skønnet hensigtsmæssigt at inddele arealerne i nogle grove klasser, hvortil der knyttes nærmere forskrifter for driften af det enkelte areal.

En stor del af de driftsmæssige dispositioner, der fastlægges og konkretiseres under arealer til særlig behandling er, siden den sidste plan for distriktet er skrevet, desuden kommet til udtryk i den nye Skovlov fra 1989 som generelle retningslinier. Disse bestemmelser skal naturligvis følges under alle omstændigheder, og bestemmelser af denne type er ikke medtaget under arealer til særlig behandling i denne plan.

Ud over de driftsmæssige rammer, der overordnet beskrives i Skovloven, forudsættes alle arealer drevet i overensstemmelse med de til enhver tid gældende generelle retningslinier for Statsskovbruget, såfremt driftsplanen ikke bestemmer noget andet.

Arealer med særlig behandling er, som nævnt, inddelt i forskellige typer afhængig af behandling og vist på kortbilag med tilhørende liste, hvor den lokaliserede særlige behandling er beskrevet, jævnfør

bilag XI. Da enkelte litra kan være berørt af flere typer særlig behandling og enkelte behandlinger eventuelt kun omfatter en del af en litra (f. eks. forsøg i en større bevoksning) skal understreges, at arealopgørelsen kun er omtrentlig. Hvor naturskovsarealer deler litra, er der sket en litradeling langs naturskovsgrænsen.

Arealtyperne med deres signaturer på kortbilagene er:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1) Produktionsarealer: | Ingen signatur. |
| 2) Naturarealer: | Gul. |
| 3) Publikumsarealer: | Rød. |
| 4) Særlige publikumshensyn: | Rødskraveret. |
| 5) Fredninger: | Grøn omkreds. |
| 6) Forsøgsarealer/arealer til frøproduktion: | Blå. |
| 7) Arealer omfattet af Naturskovsstrategien: | Grøn skravering afhængig af type. |
| 8) Vandløb der behandles som beskyttede | Blå streg |

Ad 2:

Bevoksede og ubevoksede naturarealer (alle litra hvori der forefindes §-3 områder) som drives med særlig behandling/pleje af hensyn til arealernes naturmæssige værdi. Kortene er ikke akkurate, da der ikke er gennemført litradelinger efter naturgennemgangen. Således vil kortene angive større arealer med beskyttede naturtyper, end der rent faktisk forefindes, fordi det i nogle tilfælde kun vil være en del af de fremhævede litra, der er §-3-beskyttet. For en nøjere afgrænsning henvises til planteksten i afsnit 8.10 med den tilføjelse, at det som altid er naturtilstanden på lokaliteten, der er afgørende for hvorvidt et areal er beskyttet eller ej. I afsnit 8.10 findes ligeledes en beskrivelse af baggrunden for naturplejeplanen og den benyttede klassifikation af arealerne

Ad 3 og 4:

Publikumsarealer omfatter dels egentlige selvstændigt litrerede publikumsanlæg som f. eks. P-pladser, R-pladser m.v. (3 - på kortbilaget fladefarvet rød), dels arealer, der drives eller i fremtiden skal drives med særlige publikumshensyn (4 - rød skravering på gul baggrund).

Ad 5:

Kategorien omfatter dels fredninger (deklarationsfredninger, kendelsesfredninger, overenskomster og fredningsbekendtgørelser) samt adm. fredede arealer – som dog ikke findes på distriktet. Kortene er ikke akkurate, da der ikke er gennemført litradelinger efter fredninger. Således vil kortene angive større arealer med fredninger, end der rent faktisk forefindes, fordi det i nogle tilfælde kun vil være en del af de fremhævede litra, der er fredet.

Ad 6:

Arealer, der benyttes til forsøg og frøproduktion.

Driften tilrettelægges i samarbejde med den institution, der har anlagt forsøget og driftsplankontoret.

Der er ikke gennemført litradelinger efter forsøg. Kortene vil således angive større arealer med forsøg, end der rent faktisk forefindes.

Ad 7:

Arealer under Naturskovsstrategien omfatter urørt skov, skov drevet med plukhugstdrift, grænsingskov og stævningsskov. Der er her kun medtaget de arealer, der er listet i udpegningen – ikke de der på de oprindelige udpegningskort er omkranset af en grøn streg.

I Tabel 9-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** er vist sammendrag af arealer med særlig behandling. Bemærk at et areal kan være indeholdt i flere kategorier (f. eks. være både fredet areal og areal omfattet af Naturskogsstrategien). Det er således ikke ud fra tabellen muligt at beregne en samlet procentandel af arealer med særlig behandling for distriktet.

Behandlingstype	Hollandshus		Tøtteruphus		Tveden		Distrikt i alt	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Naturarealer	100,5	13	266,5	26	421,2	36	788,2	27
Publikumsanlæg	0,8	-	45,4	4	9,0	1	55,2	2
Særlige								
Publikumshensyn	36,0	5	36,4	4	210,0	18	282,4	10
Fredede arealer	107,1	14	100,7	10	531,3	46	739,1	25
Forsøgsarealer	11,9	2	16,7	2	28,4	2	57,0	2
Naturskogsstrategien	163,4	21	150,3	15	485,6	42	799,3	23

Tabel 9-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Sammendrag af arealer til særlig behandling

Der skal knyttes følgende bemærkninger til **Fejl! Ukendt argument for parameter.:**

- Sammendraget er lavet efter, at der er sket fradrag for arealer i Aars, Drastrup og Nørager.
- Der er for alle skove medtaget udlitredede vandløb. Naturplejeplanen indeholder endnu flere vandløb, men disse er ikke selvstændigt litrerede
- Publikumsanlæg er kun medtaget, hvis de er udlitredede.
- Der er ikke udlitreret efter fredninger og naturgennemgangen. Tabellen angiver derfor større arealer med fredninger og naturarealer end der rent faktisk forefindes.

Fremover vil alle de ovennævnte beskyttelsestemaer fremgå i CSR sammen med de fredede fortidsminder ved at de nævnes i bemærkningsfeltet. I den til denne plan vedlagte bevoksningsliste er temaerne ikke indført.

9.4. Pleje af fortidsminder

Kulturhistorisk Kontor har i forbindelse med planrevisionen berejst distriktet og foretaget en registrering af fortidsminder på arealerne. Der er udarbejdet et katalog indeholdende en afdelingsvis listning af fortidsminderne med angivelse af fredningsnummer, sognebeskrivelsesnummer, en summerisk beskrivelse af fortidsmindet og endelig en bemærkningskolonne, hvori eventuelle ønsker om pleje, vedligeholdelse m.v. er anført. Til kataloget hører et sæt skovkort, hvor fortidsminderne er forsynet med numre svarende til kataloget. Dette materiale er tilsendt distriktet særskilt og kataloget er vedlagt planen i bilag IX. Kataloget opdateres løbende i planperioden af den centrale styrelse i takt med eventuelle opkøb eller salg af arealer, i takt med eventuelle fund af "nye" fortidsminder eller ved udgivelse af nye skovkort.

Alle de ved udgivelsen kendte *fredede* fortidsminder er trykt som signaturer på skovkortene. For en summarisk listning af fortidsminder se afsnit 4.4.1.

Distriktet indberetter hvad der måtte blive fundet af hidtil ikke registrerede fortidsminder.

Om pleje af fortidsminder henvises - foruden listens forslag - generelt til "Notat om varetagelse af de kulturhistoriske interesser på statsskovdistrikterne" udgivet af Kulturhistorisk Kontor i marts 1992 og vedlagt i bilag IX

9.5. Planer for fremtidige erhvervelser og afhændelser

9.5.1. Interesseområder for fremtidige arealerhvervelser

- Såfremt muligheden viser sig, vil opkøb i Nørreskoven mellem Lindenberg Å og afd. 374 være relevant for at skabe sammenhæng mellem Skadsholm-arealerne og skovarealerne på den anden side engen samt for at sikre en samlet pleje af arealet, der er klemmt inde mellem åen og statsskoven.
- Yderligere opkøb i Gravlevdalen for at realisere det samlede projekt. Især vil det være relevant at opkøbe mod syd i projektområdet for at skabe forbindelse til Rebild Bakker og Fællesskov samt genetablere Lindenberg Å's løb.
- Yderligere opkøb i Julstrup Sø-området.
- Yderligere opkøb i Birkesø-området.
- Opkøb af enklaven ved Hedekrogen (Økssøhus).
- Køb af englodderne midt i området ved Halkær Mølle.
- Fortsættelse af erhvervelser i Aars, Drastrup og Nørager skovrejsningsområder med henblik på skabelsen af samlede skov- og naturområder er oplagte.
- Såfremt skovrejsningsmidlerne kan skaffes kan det blive relevant at kigge på mulighederne for opkøb i Poulstrup – skovrejsningsområdet sydøst for Ålborg.

9.5.2. Arealafhændelser

- Salg af Lille Skovsgårds Hage. Området er fredet men rummer ikke de store naturværdier. Det kan plejes lige så godt af andre som af Skov- og Naturstyrelsen.
- Salg af P-plads ved Als Odde.

Styrelsen skal ved eventuelt salg i begge tilfælde sikre sig, at den offentlige adgang ikke begrænses.

Derudover er det i takt med tilkøb ved Julstrup Sø, Birkesø, Gravlevdalen, Aars, Drastrup og Nørager relevant i hvert enkelt tilfælde at vurdere muligt salg af bygninger overtaget i forbindelse med opkøb.

Som det ses af bilag V administrerer distriktet en hel del bygninger såvel på Livø som på fastlandet. Ved planudarbejdelsen har det været overvejet, hvor vidt enkelte af disse kunne være salgsemner.

Hvad angår bygninger på Livø er salg ikke aktuelt. Bygningerne tjener enten som boliger, driftsbygninger eller publikumsbygninger i forbindelse med den almindelige drift af øen eller som feriecenter. Endvidere vil en eventuelt solgt bygning udgøre en enklave på øen uden ordentlige adgangsforhold.

Hvad angår bygningerne på fastlandet udgøres disse for størstedelens vedkommende af tjenesteboliger (4 stk), lejeboliger til ansatte (13 stk.), driftsbygninger eller bygninger under den kongelige bygningsinspektør (Buderup Kirke og Halkær Mølle), hvor salg ikke er aktuelt.

De resterende huse (12 stk.) benyttes som lejeboliger for fremmede. Af disse benyttes det ene – Sønder Lejehus – som naturskole af Skørping Kommune og med hensyn til et andet - Sverighus - har distriktet en økonomisk fordelagtig aftale med samme kommune om benyttelse til skovbørnehave. Bungaløwen i Skindbjerglund, der p.t. udlejes til spejdere, vil givetvis blive nedrevet grundet husets stand og placering, når denne anvendelse ophører. Svenstrupvej 5 udlejes indtil videre med henblik på fremtidig mulig benyttelse af huset som tjenestested til skoven. Disse 4 huse er således ikke oplagte salgsemner.

Det er distriktets ansvar løbende at gøre sig overvejelser om muligt salg, når ovennævnte boliger og bygninger skifter funktion/status og som følge heraf ikke længere er nødvendige i den daglige drift. Indstilling om salg sker til den centrale styrelse.

Hvad angår de sidste 8 lejeboliger, ligger disse, så de ved frasalg vil udgøre enklaver uden adgang til offentlig vej. Selvom enkelte ligger i skovkanten, er markerne udenfor også statsejede og i mange tilfælde fredskovspligtige og tilkørselsvejen fra offentlig vej ca. 200 m.

9.6. Administrative forhold

9.6.1. Funktionærbemanning

Distriktets funktionærbemanning er på tidspunktet for planens underskrift følgende: 1½ sekretær, 3 skovfogeder, 1 vildtkonsulent, 1 skov- og landskabsingeniør, 1 forstfuldmægtig samt 1 skovrider. Skov- og Landskabsingeniørstillingen nedlægges pr. 31. december 2002. Denne bemanning er et resultat af besparelsesrunden i år 2000.

Med det nuværende kendskab til nye opgaver og arealer som i de førstkommende år forventes at tilgå distriktet, findes der ikke på tidspunktet for planens underskrift grundlag for justering af funktionærbemanningen på distriktet hvad angår den daglige drift af distriktet indenfor skønsvist den første halvdel af planperioden.

Pr. 1. august oprettes Nordjyllands Salgs- og Maskinregion på distriktet med følgende funktionærbemanning: 1 sekretær, 1 salgsleder samt 1 maskinstationsleder.

9.6.2. Husene på distriktet

Husene på distriktet og deres anvendelse fremgår af bilag V. Af bilaget og afsnit 9.5.2 fremgår også de ændringer i anvendelsen, der kan forudses ved planperiodens start. Det vurderes som helhed, at distriktets bygningsmasse er passende.

10. Sammenfattende planberegninger

Til dette kapitel knytter sig størstedelen af de tabelbilag, der er samlet i et særligt bind til planen. Det er et stort og ret uoverskueligt materiale, og de mange oplysninger det indeholder, kan ikke alle trænges sammen i oversigtlige tabeller eller tekstmæssige sammenstillinger.

Når der i dette kapitel tales om afvigte periode eller den gamle plan, tales der om distriktets plan af 1982. En sammenligning mellem de nye beregninger og de der blev udført i sidste plan er realistisk, selvom der er sket en del arealændringer siden. Afhændelserne har været relativt små og erhvervelserne primært bestående af åbne naturarealer samt agre i skovrejsningsområderne, der siden er blevet tilplantet men ikke forventes at levere meget træ i den kommende periode. Kun overflytningen af Livø fra Hanherred er af en vis betydning, men grundet fredningens og Naturskovsstrategiens arealbindinger er indflydelsen på hugstufaldet begrænset.

10.1. Planhugsten og dens fordeling

Den årlige planhugst (incl. fradrag af I.U.V.) i perioden 1998-2012 for hele distriktet, opdelt træartsgruppevist (incl. hugst på ubevoksede arealer) og fordelt på skovparter fremgår af Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. (Der er mindre afrundingsfejl).

Skovpart Træartsgruppe	Hollandshus m ³	Tøtteruphus m ³	Tveden m ³	Distrikt i alt m ³	Distrikt - % %
RØDGRAN					
HS + OS	1323	1153	760	3237	56
UH	761	1029	759	2550	44
I alt	2084	2182	1519	5787	100
SITKAGRAN					
HS + OS	294	614	590	1498	47
UH	475	685	557	1717	53
I alt	769	1299	1147	3215	100
DOUGLASGRAN					
HS + OS	110	39	39	188	16
UH	241	413	333	987	84
I alt	351	452	372	1175	100
ANDEN NÅL					
HS + OS	389	268	222	878	41
UH	569	280	412	1261	59
I alt	958	548	634	2139	100
LØV					
HS + OS	98	74	66	239	14
UH	447	394	612	1454	86
I alt	545	468	678	1693	100
ALLE					
HS + OS	2214	2148	1677	6040	43
UH	2493	2801	2673	7969	57
I alt	4707	4949	4350	14009	100

Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Årlig planhugst 1998 - 2012 i regnskabskubikmetre fordelt til skovningstyper

Planhugsten for hele perioden udgør i regnskabskubikmetre ca. 210.000 m³ eller 14.000 m³ årligt. Den årlig planhugst er fordelt med 5.800 m³ på rødgran (41 %), 3.200 m³ på sitkagran (23 %), 1.200 m³ på douglasgran (9 %), 2.100 m³ på andet nål (15 %) og 1.700 m³ på løv (12 %).

Målt i m³ stående masse andrager planhugsten årligt 15.700 m³, hvilket svarer til en gennemsnitlig IUV-procent på 11 %.

Til sammenligning er det interessant at se på den årlige planhugst og aktuelle hugst i afvigte periode. Denne sammenligning foretages i Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** (Tallene for 1998 og 1999 er medtaget i parentes, da de er kendt på planskrivningstidspunktet). Planhugsttallene er sammenstillet fra såvel ”De danske statsskoves udbytte af ved og penge”, ”SKOV & NATUR” som de senere års virksomhedsregnskaber.

	Løv		Nål		I alt		Virkelig hugst i % af planhugst %
	Virkelig	Planhugst	Virkelig	Planhugst	Virkelig	Planhugst	
1982	3.457	2.300	72.803	8.900	76.260	11.200	681
1983	1.536	2.300	18.840	8.900	20.376	11.200	182
1984	3.098	2.300	12.242	8.900	15.340	11.200	137
1985	2.688	2.300	10.006	8.900	12.695	11.200	113
1986	3.059	2.330	9.850	9.520	12.909	11.850	109
1987	2.807	2.330	9.550	9.520	12.357	11.850	104
1988	2.824	2.330	11.939	9.520	14.763	11.850	125
1989	2.949	2.330	12.798	9.520	15.747	11.850	133
1990	4.440	2.390	10.944	9.720	15.384	12.110	127
1991	3.860	2.390	8.673	9.720	12.533	12.110	103
1992	2.176	2.390	10.947	9.720	13.123	12.110	108
1993	1.767	2.390	10.669	9.720	12.436	12.110	103
1994	892	2.390	10.626	9.720	11.518	12.110	95
1995	1.609	2.390	9.726	9.720	11.335	12.110	94
1996	1.275	2.390	9.379	9.720	10.654	12.110	88
1997	1.790	2.390	9.498	9.720	11.288	12.110	93
Gns. Pr. år.	2.682	2.353	15.899	9.465	18.581	11.818	157
% af planhugst	114		168		157		
(1998)	(1.209)	(971)	(8.754)	(8.530)	(9.963)	(9.501)	(105)
(1999)	(1.409)	(965)	(8.003)	(8.530)	(9.412)	(9.495)	(99)

Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Virkelig og planlagt hugst 1982 – 1999

Som det ses i Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** ligger den nye planhugst ca. 2.200 m³ over den tidligere (+ 18 %) men ca. 4.600 m³ (- 25 %) under gennemsnitshugsten i årene 1982 til 1997. I 1998 og 1999 har distriktet ligget 4.000 og 4.600 m³ under den nye planhugst.

Det er ikke urealistisk at arbejde med en stigning i hugsten på den angivne størrelse. Distriktet blev hårdt ramt af stormfaldet i 1981 og har siden været under genopbygning. En del af de bevoksninger, der blev anlagt efter dette stormfald, vil i perioden begynde at give hugstudbytte. Dette antydes allerede i planen af 1982, kap. 5.7: ”Derimod er der et fortrinligt produktionsapparat til stede i de fire yngste 10-års klasser. Og der vil være væsentlig bedre afbalancerede driftsklasser til stede ved periodens slutning. Indtil da må udbyttet fra nåletræet være ret lavt målt i mængde og værdi.” Samtidig med at disse unge aldersklasser begynde at tælle med i hugsten, må der generelt på

distriktet forventes at være sket en bonitetsstigning i takt med at hullerne efter stormfaldet har lukket sig.

Distriktet har i forbindelse med forarbejdet til planen foreslået en stigende hugst igennem perioden i stedet for at arbejde med den samme planhugst for alle 15 år. I afsnit 9.1 anføres muligheden for at variere den årlige planhugst med op til +/- 15 %'s afvigelse de enkelte år. Der vil således uden videre være mulighed for at variere mellem 11.900 m³ og 16.100 m³ med en planhugst på 14.000 m³. Med en hugst under 10.000 m³ pr. år i 1998 og 1999 samt et hugststop i år 2000 og muligvis også år 2001 ses der ikke at være behov for yderligere hugstnedsættelser i periodens begyndelse.

10.1.1. Planhugstens fordeling til hovedskovning og udhugning

I Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** er foretaget en opdeling af planhugsten til hovedskovning (og overstandere) og udhugning. (Det skal bemærkes, at hovedskovning her er defineret som al hugst, der foretages i bevoksninger, som er sat til foryngelse, d.v.s. incl. eventuel gennemhugning som foretages forud for den planlagte foryngelse. Der opstår herved en afvigelse i forhold til hugstregnskabet, hvor tynding i bevoksninger, der er sat til foryngelse i perioden, henføres som udhugning. Afvigelsen er lille men uundgåelig og systematisk).

Det fremgår af tabellen, at distriktets samlede hugst er næsten ligeligt fordelt mellem hovedskovning (incl. hugst af overstandere) og udhugning med en overvægt til udhugningerne. For anden nål er billedet det samme men lidt mere udtalt. For rødgran er billedet omvendt med overvægt til hovedskovningsbevoksninger. For sitkagran er fordelingen næsten lige. For douglasgran og løv er kun 1/7 af hugsten hovedskovninger.

I Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** ses det årlige hovedskovningsareal samt hovedskovnings- og overstandermasse (taksationskubikmetre) for såvel denne plan som samlet for den afvigte plan.

	Buderupholm 1998-2012		Afvigte plan	
	ha/år	m ³ /år	ha/år	m ³ /år
LØV - HS	2	232	5	1215
- OS	-	126	-	8
NÅL - HS	14	6.293	9	4032
- OS	-	76	-	22
I alt	16	6727	14	5277

Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Hovedskovningsareal og taksationsmasse pr. år

Det fremgår, at det årlige hovedskovningsareal stiger svagt og hovedskovnings- og overstanderhugsten stiger med 1.450 taksationskubikmetre. I regnskabskubikmetre er stigningen en smule mindre - ca. 1.250 m³/år (fra 4.794 m³/år til 6.040 m³/år).

10.1.2. Planhugstens sortimentsfordeling

I Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** vises det gennemsnitlige sortimentsudfald i planhugsten. (Yderligere oplysninger findes i Tabelbilag 10: Træartsvis hugststopgørelse). Til sammenligning er indsat et samlet tal fra den afvigte plan. Endvidere er indsat fordelingen fra budgetgrundlag 2000.

Træartsgruppe	Effektype	Fordeling 1998 – 2012		Afvigte plan		Budgetgrundlagets Fordeling	
		M ³ /år	%	m ³ /år	%	m ³ /år	%
LØV	Brænde	708	42	1092	48	565	58
	Junkerkævler	369	22	148	6	124	13
	Kævler 15 – 19	12	1				
	Kævler 20 – 24	32	2	298	13		
	Kævler 25 – 29	64	4			77	8
	Kævler 30 – 34	85	5			28	3
	Kævler 35 – 39	78	4	759	33	27	3
	Kævler 40 – 49	69	4			27	3
	Kævler 50 – 59	32	2			27	3
	Kævler > 60	9	-				
	Selvskovning	112	7			60	6
	Skovflis	122	7			30	3
I alt (IUV)	1692 (150)	100	2297 (610)	100	965	100	
NÅL	Brænde	698	6	1171	12	100	1
	Cellulosetræ	571	5	1050	11	1600	19
	Emballagetræ	1267	10	199	2	500	6
	Korttømmer	1610	13	243	3	1200	14
	Lameltræ					300	4
	Langtømmer 13-15	251	2	2204	23	200	2
	Langtømmer 16-20	1990	16	2183	23	1300	15
	Langtømmer 21-25	2364	19	1529	16	1000	12
	Langtømmer 26-30	1388	11	661	7	400	5
	Langtømmer >30	903	7	280	3	200	2
	Flis, Spånpladetræ	1274	11			1730	20
	I alt (IUV)	12316 (1559)	100	9520 (2345)	100	8530	100
Planhugst i alt	14008		11817		9495		

Note vedrørende tallene for NÅL fra forrige plan:

Imprægneringsmaster er sat lig korttømmer.

Tallene fra den forrige plan for snitgavn, 1m-, 2m- og 3m-træ og andet gavntre er lagt sammen til cellulosetræ.

Lægter og stager er i tabellen lagt sammen med brændetallene.

Note vedrørende tallene for LØV fra forrige plan:

Opdelingen i den gamle plan ligner ikke den der benyttes i dag. Masserne fra den gamle plan er derfor fordelt så godt som muligt ved skøn til inddelingen i dag. Tallet ud for kævler 20-24 dækker således de tre laveste kævleklasser, mens det ud for kævler 30 – 39 dækker de fire øverste.

Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Sortimentudfald i planhugsten

For såvel løv som nål fremgår, at IUV-procenten fra og med 1998 er lavere end tidligere, hvilket bl.a. skyldes en større udnyttelsesgrad af træet grundet det voksende flismarked. I nål falder andelen af brænde, cellulosetræ og emballagetræ svagt, mens flis netop indtager en væsentlig plads i nutidens sortiment. Det store fald i langtømmerandelen fra 72 % af den samlede planhugst i den afvigte planperiode til 55 % i denne dækker muligvis over et for optimisk skøn i den gamle plan.

Der er ingen grund til at forvente et højere niveau end de 55 % på et distrikt, der stadig er under opbygning efter stormene i 80'erne.

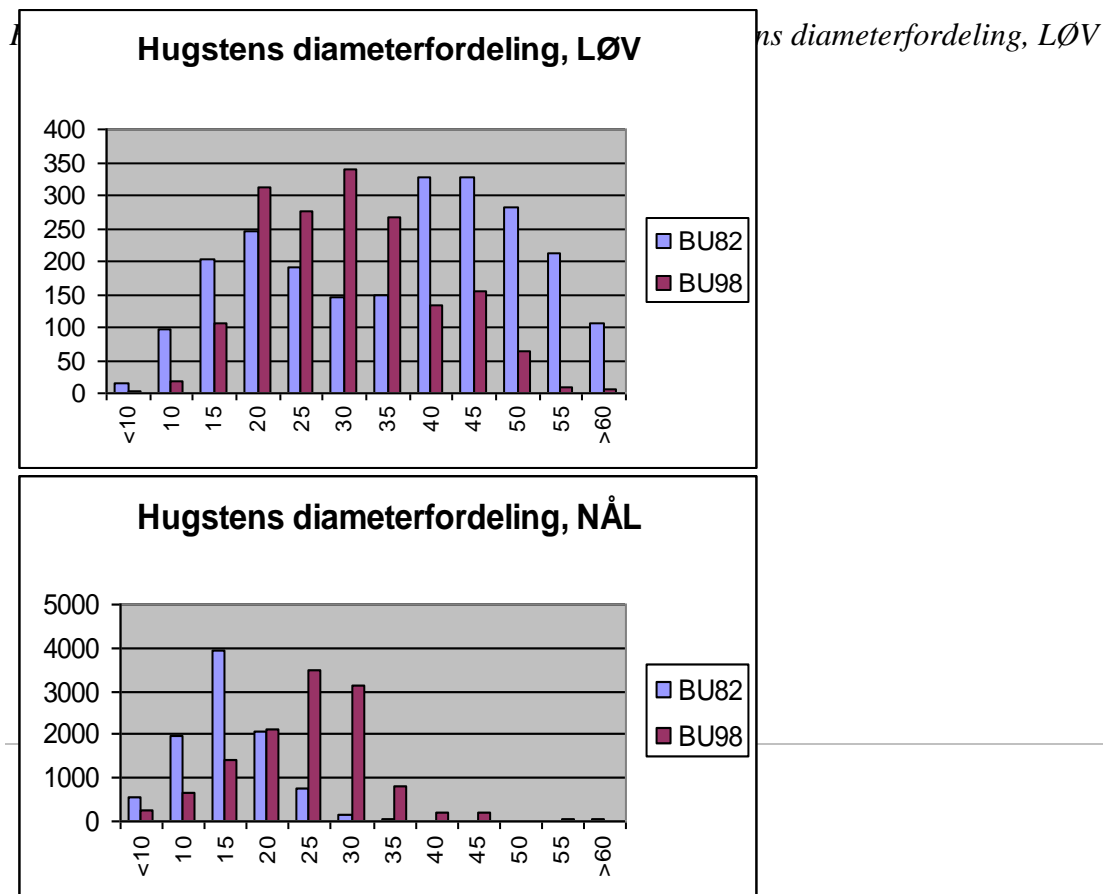
10.1.3. Planhugstens diameterfordeling

I Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. ses diameterfordelingen af planhugsten. Der er sammenlignet med budgetgrundlaget samt den gamle plan. Diameterfordelingen fra denne plan og den afvigte er fremstillet grafisk i Figur 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. og Figur 10-Fejl! Ukendt argument for parameter..

LØV	Planhugst		Gl. planer		Budgetgrl.		NÅL	Planhugst		Gl. planer		Budgetgrl.	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%		m ³	%	m ³	%	m ³	%
< 10	3	0	15	1	110	11	< 10	273	2	541	6	1730	20
10 - 14	17	1	98	4	75	8	10 - 14	663	6	1949	21	900	11
15 - 19	106	6	202	9	105	11	15 - 19	1398	11	3932	41	3200	37
20 - 24	313	19	244	11	185	19	20 - 24	2104	17	2062	22	1760	21
25 - 29	276	16	191	8	75	8	25 - 29	3478	28	769	8	670	9
30 - 34	340	20	145	6	57	6	30 - 34	3124	25	145	2	150	2
35 - 39	268	16	149	7	52	5	35 - 39	796	7	43	0	40	0
40 - 44	134	8	328	14	54	6	40 - 44	202	2	14	0	15	0
45 - 49	154	9	326	14	91	9	45 - 49	204	2	10	0	10	0
50 - 54	65	4	282	12	91	9	50 - 54	7	0	5	0	10	0
55 - 59	9	1	211	9	45	5	55 - 59	47	0	6	0	5	0
> 60	7	0	105	5	25	3	> 60	20	0	42	0	40	0
I alt	1692	100	2296	100	965	100	I alt	12316	100	100	8530	100	

Note: Budgetgrundlagets tal i klassen <10 indeholder tallene for flis og selvskovning

Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Hugstens diameterfordeling sammenlignet med tidligere plan og budgetgrundlaget



Figur 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Hugstens diameterfordeling, NÅL

For løv forskydes hugsten mod de lavere dimensioner, mens det omvendte er tilfældet for nål, hvor hugsten forskydes to dimensionsklasser op i forhold til de forrige planer. Dette er en medvirkende årsag til, at den samlede IUV bliver mindre i planhugsten end for den gamle plan.

De store svingninger i afsætningsmuligheder og effekternes indbyrdes prisrelationer, gør det vanskeligt, at forudsige sortimentsudfaldet præcist. Dette gælder specielt for nåletræets mindre værdifulde effekter. Der vil således løbende ske forskydninger mellem disse effekter.

10.2. Periodens massebalance

En driftsklassevis massebalance for det produktive skovareal findes i Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter., og for skovparterne i Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. til Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter..

Driftsklasse	Status 1998		Tilvækst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Hugst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Status 2012	
	m ³ i alt	m ³ /ha			m ³ /ha	m ³ i alt
LØV	133797	148	4,2	2,1	169	164114
GRAN	212885	249	15,6	12,3	343	251802
ÆDELGRAN	42289	174	13,3	7,5	263	63283
ANÅ	47648	218	12,4	8,7	233	60966
I alt	436619	197	10,2	7,1	244	540165

Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre)

Masseniveauet pr. ha bevokset areal stiger fra 197 m³ til 244 m³ - svarende til en reel opsparing pr. år på 3,1 m³/ha. Dette er også at forvente på et distrikt med en stor arealandel i de yngre aldersklasser. Der skal stadig ske en vedmasseopsparing efter stormene i 80'erne. I den afvigte plan var det tilsvarende tal samlet 2,4 m³/ha/år og forventningen til masseniveauet ved periodens slutning var netop 197 m³/ha. En meget stor del af opsparingen (næsten 40 %) sker i GRAN samt i LØV (næsten 30 %). For løvs vedkommende bl.a. grundet opsparingen i naturskovsarealerne.

Driftsklasse	Status 1998		Tilvækst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Hugst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Status 2012	
	m ³ i alt	m ³ /ha			m ³ /ha	m ³ i alt
LØV	35765	184	5,0	3,1	198	43669
GRAN	63872	269	16,4	14,7	357	69477
ÆDELGRAN	20160	241	15,3	10,3	302	26650
ANÅ	12116	304	11,6	12,2	217	11705
I alt	131913	237	11,8	9,5	272	151501

Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Hollandshus skovpart. Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre)

Driftsklasse	Status 1998		Tilvækst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Hugst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Status 2012	
	m ³ i alt	m ³ /ha			m ³ /ha	m ³ i alt
LØV	33986	83	3,3	1,3	107	46173
GRAN	86282	234	14,6	11,2	321	104142
ÆDELGRAN	10353	111	11,4	4,8	223	19180
ANÅ	17964	168	11,8	6,6	216	27026
I alt	148585	152	9,0	5,8	203	196521

Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** – Tøtteruphus skovpart. Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre)

Driftsklasse	Status 1998		Tilvækst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Hugst 1998 - 2012 m ³ /ha/år	Status 2012	
	m ³ i alt	m ³ /ha			m ³ /ha	m ³ i alt
LØV	64046	215	4,7	2,6	233	74272
GRAN	62731	251	16,3	11,9	363	78183
ÆDELGRAN	11776	178	13,2	7,5	263	17453
ANÅ	17568	244	13,7	9,7	267	22235
I alt	156121	228	10,6	7,0	281	192143

Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Tveden skovpart. Driftsklassevis massebalance 1998-2012. Sand salgbar masse (taksationskubikmetre)

Det generelle billede for skovparterne er stort set sammenfaldende med det for det samlede distrikt - det samlede masseniveau pr. ha stiger. For skovpart 1 sker hovedvægten af stigningen i LØV, mens den for de to andre skovparter fordeler sig som for det samlede distrikt. På skovpart 1 ses et svagt fald i ANÅ. Det højeste masseniveau i m³/ha findes ved periodens start på Hollandshus skovpart men ved slutningen af perioden på Tveden skovpart. Den største stigning for m³/ha over perioden sker såvel procentvist som i absolutte tal på Tøtteruphus skovpart.

10.3. Periodens arealbalance

Distriktets kulturplan fremgår af bilag X. I tabelbilag 11 findes kulturtabellerne såvel driftsklasse- som træartsvist opstillet. I Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** og Tabel 10-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** er sammenstillet arealbalance og træartsskiftetabel for distriktet som helhed. (Tabellerne indeholder 4,7 ha kulturarealer i Aars Skov og Drastrup Skov, som er indlagt i databasen. Dette fordeler sig til 3 træarter/anvendelser og er ikke udtaget, da det ikke virker slørende for det samlede billede på distriktet.)

Anvendelse	Status pr. 1.1.98		Foryngelsesareal		Kulturareal		Status - pr. 1.1.13	
	ha	%	Ha	ha/år	ha	ha/år	ha	%
Bøg	471,6	21	11,4	0,8	39,6	2,7	499,8	23
Eg	310,4	14	0,0	0,0	31,9	2,1	342,3	15
Andet løv	119,4	5	10,1	0,7	21,6	1,4	130,9	6
Rødgran	612,8	28	116,3	7,7	15,4	1,0	511,9	23
Sitkagran	233,1	11	44,5	3,0	24,1	1,6	212,7	10
Douglasgran	140,0	6	4,9	0,3	46,1	3,1	181,2	8
Ædelgran	87,0	4	14,2	0,9	26,1	1,8	98,9	4
Andet nål	245,1	11	34,0	2,3	21,4	1,4	232,5	11
Bevokset	2219,4	100	235,4	15,7	226,2	15,1	2210,2	100
Ubevokset	1188,5		21,5	1,4	30,7	2,0	1197,7	
I alt	3407,9		256,9	17,1	256,9	17,1	3407,9	

Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Arealbalance 1998 – 2012

Nuværende	Planlagt træart/anvendelse									I alt
	BØG	EG	ALØ	RGR	SGR	DGR	ÆGR	ANÅ	UBEV.	
BØG	6,9	4,5	-	-	-	-	-	-	-	11,4
EG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALØ	-	1,5	8,0	-	-	-	-	-	0,6	10,1
RGR	10,2	13,6	4,4	12,6	10,5	34,2	14,2	10,5	6,1	116,3
SGR	6,0	6,1	8,4	1,0	9,2	2,8	0,5	3,7	6,8	44,5
DGR	1,4	-	0,2	-	-	3,1	0,2	-	-	4,9
ÆGR	2,0	-	0,1	-	3,3	-	8,5	0,3	-	14,2
ANÅ	12,2	5,1	0,5	1,5	1,1	5,1	2,7	3,4	2,4	34,0
UBEV.	0,9	1,1	-	0,3	-	0,9	-	3,5	14,8	21,5
I ALT	39,6	31,9	21,6	15,4	24,1	46,1	26,1	21,4	30,7	256,9

Tabel 10-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Træartsskiftetabel 1998 - 2012

Af det bevoksede areal forynges årligt 15,7 ha, mens der tilplantes 15,1 ha, hvilket medfører en reduktion af det bevoksede areal på 0,6 ha pr. år. Det ubevoksede areal øges med 9 ha. 6,7 ha ubevoksede arealer (primært UKU) tilplantes, mens der ryddes 15,9 ha bevoksede arealer (stort set kun nål) til fordel for åbne naturarealer (primært MOS).

Kun 8 % af løvarealet forynges, hvorimod kulturarealet med løv udgør godt $\frac{1}{3}$ af arealet, som tilplantes i perioden. Dette medfører, at løvtræandelen på distriktet øges samlet med 72 ha svarende til en stigning fra 40 til 44 % af det bevoksede areal (bl.a. løvtræbælter og konverteringer af plukhugstarealer med nål i dag).

Af de 116,3 ha rødgran der forynges, kultiveres kun knap 12,6 ha igen med rødgran som hovedtræart. Rødgranandelen falder fra 28 til 23 % af det bevoksede areal. Andelen af anden nål end rødgran stiger med 20 ha fordelt til mindst 10 træarter, svarende til en stigning fra 32 til 33 % af det bevoksede areal. Især douglasgran går kraftigt frem.

Hollandshus skovparts næsten 100 ha kulturareal er domineret af ædelgran, douglasgran, eg og bøg. For egs vedkommende plantes en del i Skindbjerglund.

Tøtteruphus skovparts 95 ha kulturareal er domineret af bøg, sitkagran og douglasgran, men også genetableringen af 11 ha slette, mose og hede vejer tungt.

På Tveden skovpart domineres det 63 ha store kulturareal af dougasgran, bøg og eg.

I afvigte periode var planlagt en stigning i det bevoksede areal grundet tilplantningen af stormfaldsarealerne. I aktuelle tal skulle løv gå frem, men procentvis ville den opleve et mindre fald, fordi størstedelen af tilplantningen af stormfaldsarealerne foregik med nål.

11. Økonomiske overslag

11.1. Økonomisk kalkule

I nedenstående udregninger er planens økonomiske konsekvenser sammenlignet med budgetgrundlagets tilsvarende tal for 2000 (beregnet før stormfald og hugststop), der er det senest udregnede på planskrivningstidspunktet. For at give sammenlignelige tal er planens tal ganget med de samme priser/omkostninger som benyttes i budgetgrundlagets grundlæggende modeller. Der er for alle tal tale om kr./år på distriktsniveau.

11.1.1. Kulturanlæg

Den foreliggende kulturplan indeholder 226,2 ha, der skal tilkultiveres i perioden. Herfra skal trækkes de arealer, der tilplantes i Aars Skov og Drastrup Skov, da bevilling til tilplantning her kommer fra skovrejsningsmidlerne. Derudover skal fratrækkes 1,1 ha NOB-kultur, der i budgetgrundlaget håndteres som pyntegrøntbevoksninger. Endelig skal der tages hensyn til, at rydningerne til SLE, MOS, SØ og HED, må forventes at medføre udgift til afbrænding, knusning af stød og grene, grovplanering og/eller harvning. Dette fører til nedenstående kulturarealer for perioden som helhed:

BØG	27,4
EG	30,4
ALØ	21,6
GRAN	39,5
ANÅ	90,6
BØG selvfor yngelse	12,2
Rydninger til natur	14,6
I alt	236,3

Disse tal benyttes i nedenstående Tabel 11-Fejl! Ukendt argument for parameter., hvor anlægsudgifterne pr. år er udregnet og sammenlignet med budgetgrundlaget. Der benyttes budgetgrundlagets standardanlægsudgifter for distriktet. Ved udregning af udgiften til ovennævnte rydninger er der regnet med 10.000 kr/ha. (Delvis afbrænding 1000,- kr/ha., knusning af stød og grene samt grovplanering 7500,- kr/ha., harvning 1500,- kr/ha.). NGR er lagt under ANÅ ved beregningerne for den nye plan, da det kun drejer sig om et enkelt mindre areal.

Driftsklasse	Udgift pr. ha kr.	Plan 1998 – 2012		Budgetgrundlaget	
		Kulturareal ha/år	Udgift i alt kr./år	kulturareal ha/år	Udgift i alt kr./år
Plantning					
BØG	48.995	1,8	88.191	1,9	93.091
EG	51.148	2,0	102.296	1,4	71.607
ALØ	38.130	1,5	57.195	0,4	15.252
GRAN	19.578	2,6	50.903	11,0	215.358
NGR	19.578			2,7	52.861
ANÅ	28.290	6,1	172.569	3,7	104.673
Selvfor yngelse					
BØG	6.560	0,8	5.248	1,5	9.840
Rydninger	10.000	1,0	10.000		
I alt		15,8	486.402	22,6	562.681

Tabel 11-Fejl! Ukendt argument for parameter. - Kulturudgifter 1998 - 2012 pr. år

Det ses, at de årlige kulturudgifter vil falde med 76.000 kr.

11.1.2. Kultur- og bevoksningspleje

De årlige udgifter til kultur- og bevoksningspleje fastlægges i det enkelte års budgetgrundlag på grundlag af det pågældende års konkrete kulturpleje- og bevoksningsplejeareal. Der **foretages ikke her skøn over de gennemsnitlige årlige udgifter**, der således vil være afledte størrelser af det faktisk udførte kulturarbejde.

11.1.3. Hugstindtægter og udgifter

Ved at rense planhugstens diameterfordeling for flismængden er det muligt at gange denne med budgetgrundlagets omkostningsmodeller. Derudover kan planhugstens sortimentsfordeling ganges med budgetgrundlagets salgsprismodeller. Herved er nedenstående tal i Tabel 11-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** for SKO/UDG og SKO/IND fremkommet. Det ses, at **det årlige nettokrav til skovningen vil stige med 1.549.000 kr.**

	konto "SKO/IND"	konto "SKO/UDG"	Sum konto SKO
Foreliggende plan			
LØV	608.893	235.496	373.397
NÅL	3.455.267	1.258.336	2.196.931
I alt	4.064.160	1.493.832	2.570.328
Budgetgrundlaget			
LØV	333.916	178.558	155.358
NÅL	1.875.900	1.010.110	865.790
I alt	2.209.816	1.188.668	1.021.148
Forskel	1.854.344	305.164	1.549.180

Tabel 11-**Fejl! Ukendt argument for parameter.** - Hugstindtægter og -udgifter

11.1.4. Flisindtægter og -udgifter

Budgetgrundlaget arbejder med en årlig flismængde på 1.760 m³ fordelt på 30 m³ eg og 1.730 m³ gran. Dette ganges med en pris pr. m³ på henholdsvis 275 og 257 kr. og en hugstomkostning pr. m³ på 250 kr. Derved opnås et årligt netto på 12.860 kr. I denne plan er hugstutfaldet i flis 1.396 m³ fordelt på 122 m³ løv og 1.274 m³ nål, der ganget med de samme økonomiske tal resulterer i et forventet netto på 12.000 kr. Det **årlige nettokrav til flishugsten er således uændret.**

11.1.5. Udbytte og indtægter fra pyntegrønt 1998-2012

Indtil det ligger fast, hvorvidt Buderupholm Statsskovdistrikt skal være et fremtidigt pyntegrønt-distrikt, og eventuelle ændringer af kulturtræarter og mængder er indlagt i datagrundlaget som følge heraf, er der ikke mening i at udarbejde konsekvensberegninger for pyntegrøntdyrkningen. Indtil da regnes derfor med et **uændret netto** omkring 430.000 kr for anlæg, pleje og salg.

11.1.6. Naturpleje

I forbindelse med gennemgangen af naturarealerne er der sket en klassificering af det enkelte areal dels med hensyn til områdets naturmæssige værdi, dels med hensyn til områdets plejebehov. Ved fastsættelsen af plejebehovet er der sket en opdeling i 4 behovsklasser som beskrevet i afsnit 8.4.

I bilag VIII findes dels en bruttoliste med alle naturarealerne og deres klassifikationer for såvel det natur- som det plejemæssige dels en tilsvarende liste fordelt til skovparter. Endvidere findes en driftsklassevis listning og en liste der oversigtligt sammenstiller natur- og plejemæssig værdi.

Endelig findes en liste, der for hver anvendelseskode sammenstiller, hvor stort et areal der falder inden for hver plejeklasse. Disse arealer er ganget med budgetgrundlagets standardværdier, forstået på den måde at behovsklasse 2 er ganget med værdien for den nuværende naturplejemodel, mens højere eller mindre behov er ganget med værdien for modellen umiddelbart over eller under den nuværende. For HED og MOS er der dog taget et modelspring på to fra behovsklasse 2 til 1 for at honorere den væsentlige indsats, der skal finde sted for hederne i Rebild Bakker og Navn Sø og moserne i sidstnævnte.

Ud over de gennemgåede arealer kommer den naturpleje der knytter sig til de resterende arealer i øvrigt. Herunder også til vandløbene, der, selv om de er nævnt i naturplejeplanen, ikke har fået tilknyttet plejebehovsværdier.

Af tabellernes sammenstillinger fremgår det, at det vurderes, at **de årlige naturplejeudgifter vil stige med 43.000 kr.**, når planen implementeres.

Der ses ikke at blive væsentligt større udgifter til dyrehold med henblik på naturpleje, ud over hvad der er indbefattet i ovenstående.

Herudover indeholder indeværende plan en beskrivelse af genopretningen af moserne og den naturlige vandstandssvingning omkring Store Økksø, hvis realisering afhænger af en selvstændig bevilling, idet midlerne hertil ikke er indregnet i forbindelse med udarbejdelsen af denne plan, da projektet foreløbig kun er på idestadiet. Tildeling af bevilling hertil må vurderes, når projektet er tilstrækkeligt detaljeret beskrevet, og de endelige planer ligger fast.

11.1.7. Friluftsliv

De foreskrifter, der er givet i planen på friluftsområdet, skønnes at kunne **rummes inden for den eksisterende ramme** i det foreliggende budgetgrundlag. Såfremt planerne om et naturcenter ved Halkær Mølle skal realiseres, må der tages selvstændig stilling til økonomien i forbindelse hermed.

11.1.8. Anden produktion og virksomhed

Det må forventes, at landbrugsindtægterne vil falde i perioden, når en del arealer enten tilplantes eller overgår til naturområder, hvorved forpagtningsindtægter kan forsvinde. Der er ikke udsigt til at indtægterne fra CAM og KRO samt udgifterne til ELV, HVN eller VAR falder bort. Derimod må det forventes, at planteskolen bliver nedlagt, men da denne drift går stort set i nul, får det ikke den store betydning for budgetgrundlaget, udover at der givetvis kommer en udgift til tilplantning af arealerne.

Budgetgrundlaget vil løbende blive justeret i overensstemmelse med ændringer i disse poster.

11.2. Samlet

Den samlede nettopåvirkning af planen i forhold til budgetgrundlaget for 1998 kan opsummeres således:

De årlige kulturudgifter vil falde med	76.000 kr.
Det årlige nettokrav til skovningen vil stige med	1.549.000 kr.
De årlige naturplejeudgifter vil stige med	43.000 kr.

Planen medfører altså et **øget nettokrav i forhold til budgetgrundlaget på 1.582.000 kr.**

12. Driftsplanens forhold til Skovloven

Dette kapitel lister de projekter, hvor det efter en gennemgang af planen vurderes, at de før igangsættelse kræver en skovlovstilladelse. Projekterne er opdelt efter de, der er nødvendige for skovdriften og derfor ikke kan påklages, de der kan påklages af personer med individuel, væsentlig interesse og de der kan påklages af foreninger og organisationer. Derudover beskrives i et selvstændigt afsnit de projekter, der endnu ikke er så detaljeret beskrevet, at egentlige tilladelser kan gives. Der ses ikke umiddelbart ved planens færdiggørelse at være projekter, hvor foreninger og organisationer er klageberettigede, men det kan blive tilfældet senere i perioden, når projekterne i afsnit 12.3 er mere detaljeret beskrevet.

For samtlige nævnte projekter vurderes det, at der på grundlag af den nuværende lovgivning kan gives skovlovstilladelse med den begrundelse, at der for hvert enkelt projekt er sket en selvstændig afvejning af dettes rimelighed set i lyset af dels Skovlovens formålsparagraffer – både § 1 og 2 - og disses henvisning til produktionsmæssige, landskabelige, naturhistoriske, kulturhistoriske, miljøbeskyttende, friluft- og forskningsmæssige aspekter dels styrelsens egne interne strategier og politikker. Der er således ikke nogle projekter i denne plan, som ikke er afvejet og godkendt på samme måde, som man vil gøre i forbindelse med enhver anden Skovlovsbehandling. Udover at projekterne således har været afvejet over for planens helhed, har tankerne været vendt dels i distriktets brugerråds dels med de faste bidragsydere; Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet samt de berørte amter og kommuner.

Kapitlet vedrører kun forholdet til Skovloven. Det er til enhver tid distriktets ansvar at sikre sig, at projekter lever op til Skovlovens krav, og at der er indhentet de fornødne tilladelser forud for igangsættelsen

Distriktet skal derudover sikre sig, at tilladelser og dispensationer efter anden lovgivning – f.eks. Naturbeskyttelsesloven, Planloven (herunder evt. VVM), byggetilladelser o.s.v. – er indhentet før igangsættelse. Herudover skal relationerne til andre arealmæssige bindinger jævnfør kapitel 4 og 8 selvfølgelig også være afklaret.

Foranstaltninger – f.eks. som følge af planændringer - som kræver tilladelse efter Skovloven, men som ikke måtte være fastlagt i nærværende driftsplan kræver fortsat indhentelse af skovlovstilladelse i Driftsplankontoret. Dette er beskrevet i Driftsplankontorets brev af 30. juni 1999 til alle distrikter.

I tidsrummet fra plantidspunkt (1. januar 1998) til underskrivelse (primo 2001) er givet følgende skovlovstilladelser:

- Der blev d. 10. september 1999 givet tilladelse til ophævelse af fredskovsplikten i Aars Skov i forbindelse med omlægning af kommunevejen i den sydlige del af skovrejsningsområdet. Styrelsens afgørelse er truffet i medfør af § 9, stk. 1, samt § 13 og 14 i Skovloven.
- Der blev d. 9. februar 2001 givet tilladelse til anlæg af 2 vandboringer, 2 overvågningsboringer samt råvandsledning i Aars Skov, idet det konstateredes, at Aars Vandværk havde behov for nye vandboringer efter konstatering af pesticider i de eksisterende. Styrelsens afgørelse er truffet i medfør af §12, jf. §10, samt § 13 og 14 i Skovloven.

Hvad angår de i planen skitserede tiltag i områder underlagt Naturskogsstrategien er der givet skovlovstilladelse til disse ved plantilføjelsen af 12. januar 1995 i henhold til den da gældende Skovlov.

12.1. Anlæg der er nødvendige for skovdriften

Planen indeholder en del mindre anlæg til brug for friluftslivet, som anses for nødvendige for den gode og flersidige skovdrift og derfor ikke kræver tilladelse. Anlæggene forventes at blive af beskeden omfang og udført på en måde, så de med hensyn til størrelse, materialer og farver falder naturligt ind i omgivelser. Bliver anlæggene større end forudsat, skal der indhentes en tilladelse i den centrale styrelse efter §12, jf. § 10 inden iværksættelse af arbejdet. Det drejer sig om følgende anlæg:

Informationstavle og trampesti ved Hyllebjerg
Primitiv overnatningsplads i Drastrup Skov i afd. 552m
Bålplads i Drastrup Skov
Bålplads i Nørager Skov i afd. 586c
Mindre stier og ridestier i skovrejsningsområderne

Herudover er i planen beskrevet en del grøftelukninger på naturarealer for at hæve vandstanden på disse. Disse tiltag er så små, og foregår primært af naturplejemæssige årsager, at de skønnes ikke at kræve skovlovstilladelse.

12.2. Tilladelser efter §18b, jf. §16 og §17

Nedenstående projekter vil før igangsættelse kræve, at distriktet indhenter skovlovstilladelser i medfør af § 18b, jf. §16 og §17 i Skovloven, i den takt det måtte blive aktuelt:

- Enkelte steder sker foryngelse før hugstmodenhed grundet opløsning, vigende rande eller af hugstfølgehensyn.
- 114 a og f forynges før hugstmodenhed grundet kraftig tvegedannelse i cypresserne.
- Naturlig succession benyttes i afd. 197a og 552k
- Ædelgran i 248e, 249 b og c samt 250f ryddes før hugstmodenhed, da der i nærheden er etableret en ædelgranfrøavlsbevoksning i afd. 253.
- Løvskoven i 552f lægges på sigt ud til urørt skov, når al nål er fjernet og bævreaspen kraftigt reduceret.
- I Nørager skov skal heden i 580e græsses, hvilket skal ske sammen med egestykket i 580d for at skabe sammenhæng mellem de afgræssede åbne partier
- Rødgranen i 732m ryddes før hugstmodenhed og gentilplantes med eg som led i bestræbelserne på at forfølge det langsigtede mål med en egedomineret skov på Livø.

- Derudover rydning og undladelse af gentilplantning i afd.:
 - 45d for at kunne danne en mindre sø
 - 48 for at kunne danne en mindre sø
 - 88b for at retablere mosen
 - 98c for at retablere mosen
 - 109c for at etablere en indsigtsskile fra P-pladsen over Dragmose
 - 129a for at retablere en del af Brunmosen
 - 167c i enebærkrattet for at retablere et stykke hede
 - 180h for at retablere et mindre mosehul
 - 188a for at retablere Store Sjørmose
 - 207 b, c og d for at udvide Lille Økssørmose
 - 216 a, c, d og e for at retablere Lille Sjørmose
 - 221 c og d for at sammenkæde mindre fugtige lavninger med Lille Økssørmose nord for
 - 229b og 230d for at genskabe et åbent strøg langs Humlebækken
 - 244a for at retablere Sortemose
 - 250a for at udvide Kalvsmose
 - 385c og 386b for at genskabe 2 mindre fugtige lavninger
 - 531d for at skabe et mindre hedeareal
 - 142b for at de kulturhistoriske spor – gravhøjene og hulvejen – træder tydeligere frem
 - 271 a og b for at udvide Lerhulemose
 - 310f for at sammenbinde de to moser øst og vest for
 - 610d for at forbedre udsigtsforholdene fra Hyllebjerg
 - 737d for at udvide den nordlige hede på Livø

Det skal forud for hver enkelt tilladelse undersøges, hvor vidt der er nogen, der har en individuel, væsentlig interesse, som gør vedkommende klageberettiget i henhold til skovlovens § 39a, stk. 1, nr. 2. Såfremt det viser sig, at der er klageberettigede skal disse ved skovlovstilladelsens udarbejdelse adviseres med kopi af denne incl. oplysninger om klageadgang o.s.v.

Hvis der - på trods af at det er skønnet, at der ikke er nogen klageberettigede - senere indkommer en klage, er det Naturklagenævnet, der træffer afgørelse om vedkommendes klageberettigelse. Anses vedkommende klageberettiget, gælder 4 ugers fristen fra den dag, vedkommende har fået meddelelse om afgørelsen, og nævnet vil derfor behandle sagen, selv om der er forløbet mere end 4 uger fra afgørelsestidspunktet. Er arbejdet under udførelse, når der indkommer en klage, må arbejdet indstilles. Arbejdet må ikke genoptages, medmindre Naturklagenævnet giver tilladelse til det eller har truffet en afgørelse, som stadfæster tilladelsen.

12.3. Tilladelser efter §8, §9 og §12, jf. §10

Her kan beskrives projekter, hvor foreninger og organisationer har klageadgang, og som på plantidspunktet er så velbeskrevne, at der allerede da kan udarbejdes en decideret skovlovstilladelse, som kan tilsendes disse med nødvendige bilag og klageadgang. For Buderupholm distrikt er der ikke denne type.

12.4. Forventede fremtidige tilladelser

I dette afsnit beskrives projekter, der før realisering muligvis vil kræve skovlovstilladelse, men som ikke på plantidspunktet er beskrevet tilstrækkeligt detaljeret til, at der kan gives tilladelse. Projekterne listes derfor til distriktets erindring:

- Anlæg af sø i afd. 45d
- Anlæg af sø i afd. 48
- Anlæg af sø i 135b
- Færdigetablering af Lyngsø i 138g og 167b
- Rydninger og øvrige arbejder i forbindelse med St. Økssø-projektet
- Deciderede anlægstiltag i forbindelse med naturcenter og bedre adgangsforhold ved Halkær Mølle
- Forlægningen af det nedre løb af Møllebækken samt anlæg af ålekiste ved Halkær Mølle
- Udvidelse af en mindre sø i 527j
- Skovlegeplads i Drastrup Skov
- Yderligere/ændrede arealudpegninger som følge af revision af Naturskogsstrategien
- Ved salg af bygninger eller jord.

Hvad angår skovrejsningsområderne er mange tanker foreløbigt på et så skitseagtigt stadie, at der ikke er taget stilling til behovet for skovlovstilladelser. Disse kan være nødvendige ved for eksempel rydninger, anlæg af skovbørnehaver, anlæg af publikumsfaciliteter o.s.v. Distriktet skal have dette i baghovedet i takt med planernes realisering.

13. Plantilføjelser og -ændringer

Her indsættes eventuelle plantilføjelser og -ændringer i perioden