

Ole Magnar Valaker
Forslag til skjøtselplan

av

Kongeskogen på Bygdøy

A proposal of a management plan
for the Royal Forest at Bygdøy, Oslo

Universitetet for miljø- og biovitenskap
Norwegian University of Life Sciences

Institutt for Naturforvaltning
Mastergradsoppgave 30 stp. 2005



Forord

Dette er en oppgave som omhandler revisjon av skjøtselplanen av Kongeskogen på Bygdøy. Bygdøy er en naturperle, som ligger innerst i Oslo-fjorden, og som er et populært rekreasjonsområde for både fastboende og mange av de besøkende i hovedstaden.

I skrivende stund er Bygdøy foreslått til Norges første bynasjonalpark. Dette er på bakgrunn av det rike biologiske mangfoldet, og en sjelden geologi. Også plante og dyrearter i området er unike i verdenssammenheng. Det å klare å bevare det unike mangfoldet, samtidig som dette skal være en "folkepark," er en stor utfordring

Grunnen til at jeg valgte denne oppgaven er at jeg har interesse for, og tanker om forvaltning av skogsområder og tilrettelegging av friluftsmuligheter. Bygdøy er et omdiskutert rekreasjons område, som er gjenstand for offentlig engasjement og mediedebatt.

Arbeidet med oppgaven markerer slutten på mitt 5-års lange studie ved Universitet for miljø og biovitenskap på Ås, med hovedkurs i skogskjøtsel. Opphavet til oppgaven er min hovedveileder, førsteamanuensis Lars Helge Frivold, som har vært en avgjørende støttespiller gjennom hele oppgaven. Jeg er takknemlig for å ha blitt tildelt muligheten til å fordype meg i en problemstilling som jeg har genuin interesse for. I tillegg vil jeg rette en stor takk til Karsten Jørgensen, professor ved Institutt for Arealplanlegging, og Bjørn Anders Fredriksen, stipendiat ved Institutt for Arealplanlegging samt Forvalteren av Kongeskogen på Bygdøy Jan Tore Sørsdal. Samtidig vil jeg få takke NORSKOG for informasjon som jeg har fått benytte gjennom deres Skogbruksplan av 1998.

Til slutt vil jeg få takke min samboer, og mine tre barn for den tålmodigheten som de har vist gjennom arbeidet med oppgaven.

Forord.....	2
Sammendrag	5
1.0 Innledning	6
1.1 Opphavet til oppgaven og dens omfang	6
1.1.2 Utdrag av avtale mellom Staten v/Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Stiftelsen Norsk Folkemuseum.	6
1.1.3 Skogbruksdrift.....	8
1.1.4 Forholdet til allmennheten	8
2.0 Materiale og metoder	8
2.1 Feltarbeid.....	8
2.2 Flyfoto	10
3.0 Historiske tilbakeblikk.....	10
3.1 Før 2. verdenskrig	11
3.2 Etter 2. verdenskrig.	12
4.0 Forutsetninger	14
4.1 Brukerne	14
4.1.1 Publikums bruk av/ holdninger til Kongeskogen.....	14
4.2 Skjøtsel.....	16
4.3 Sauen sin innvirkning på kulturlandskapet	16
4.3.1 Sauen som beitedyr	16
4.3.2 Beiteforsøk	17
4.3.3 Sauen i et hardt belastet rekreasjonsområde	17
5.0 Forslag til skjøtselplan til de forskjellige teigene	18
5.1 De mest fremtredende treslagene i Kongeskogen.....	19
5.2 Bestandsinndeling	20
Bestand nr. 1a.....	20
Bestand nr. 1b.....	20
Bestand nr. 1c.....	21
Bestand nr. 2.....	21
Bestand nr. 3.....	22
Bestand nr. 4.....	22
Bestand nr. 5.....	23
Bestand nr. 6.....	23
Bestand nr. 7.....	24
Bestand nr. 8.....	24
Bestand nr. 9.....	25
Bestand nr. 10.....	25
Bestand nr. 11.....	25
Bestand nr. 12.....	26
Bestand nr. 13.....	26
Bestand nr. 14.....	26
Bestand nr. 15.....	27
Bestand nr. 16.....	27
Bestand nr. 17.....	27
Bestand nr. 18.....	28
Bestand nr. 19.....	28
Bestand nr. 20.....	29
Bestand nr. 21.....	29
Bestand nr. 22.....	29
Bestand nr. 23.....	30

Bestand nr. 24.....	31
Bestand nr. 25.....	31
Bestand nr. 26.....	32
Bestand nr. 27.....	32
Bestand nr. 28.....	33
Bestand nr. 29.....	33
Bestand nr. 30.....	34
Bestand nr. 31.....	34
Bestand nr. 32.....	34
Bestand nr. 33.....	35
Bestand nr. 34.....	36
Bestand nr. 35.....	36
6.0 Diskusjon.....	38
7.0 Konklusjon.....	41
8.0 Litteratur.....	42
9.0 Vedlegg	

Sammendrag

Med tanke på den store bruken av skogen, er det i utgangspunktet svært krevende å ivareta det biologiske mangfoldet som er unikt i dette området. For å klare denne utfordringen, må man være kynisk og vurdere hvilke hensyn som må tas.

Utgangspunktet for skogen er ikke å produsere mest mulig tømmer, men å vedlikeholde et gammelskogpreg hvor man hele tiden legger forholdene til rette for at ny skog vil komme opp. Formålet er å få frem en kombinasjon mellom ung og gammelskog, der publikum får en opplevelse av stadig fornyelse. Dette vil være en skogstype som gir et harmonisk inntrykk, og som tiltaler brukerne av området.

For å oppnå dette må det foretas inngrep i skogen, som for enkelte vil betegnes som skjemmende. Slike hensyn er man nødt til å overse, med tanke på å ivareta det fremtidige skogbilde.

Etter mine registreringer i skogen, er vindfall et økende problem. Årsaken til dette er mye gammelskog og en vegetasjonstype som har et tynt humusdekke over fast fjell. Med tanke på brukerne må vindfall fjernes umiddelbart i forhold til sikkerheten. Noen av vindfallene ligger mot andre trær, og med vind eller snøfall vil disse kunne falle over veinettet.

Ved uttak av vindfall og plukkhogst i gammelskogen, samtidig som undervegetasjonen blir holdt under kontroll, vil det visuelle skogsbilde bli lysere og mer oversiktlig.

Ved å få inn mer lys til bunnvegetasjonen, sikrer man også en mer stabil foryngelse.

Når det gjelder tynning av bestand, må man forta tynning fra toppen. Dette vil føre til en mer flersjiktet skog, med stor alders spredning. Formålet med dette er å sikre en stabil kontinuitetsskog for fremtiden. Ut fra mine registreringer er det litt for mange bestand som kommer under kategorien strakstiltak. Det viser at skjøtselen er på etterskudd, og man må sette inn betydelige ressurser de nærmeste årene. Ved å foreta mange inngrep over en kort periode, fører dette til et skjemmende skogsbilde og jeg foreslår derfor at uttakene fordeles på en 10 års periode.

Ved bruk av husdyr, i dette tilfellet sauer, vil kulturlandskapet komme mer til sin rett. Man vil unngå den tette vegetasjonen, og mer lyskrevende planter klarer å etablere seg.

1.0 Innledning

1.1 Opphavet til oppgaven og dens omfang.

Kongeskogen er en naturperle innerst i Oslofjorden og et yndet rekreasjonsområde for Oslos innbyggere, og ikke minst mange av de besøkende til hovedstaden. Dette medfører en stor belastning på området, som igjen fører til slitasje på marka og vegetasjonen.

Utfordringene som en står ovenfor, er å lage en plan for området som kan integrere flest mulig brukergrupper. Min intensjon er at dette må gjøres slik at det unike biologiske mangfoldet opprettholdes og markslitasjen blir minst mulig. Det sier seg selv at med så mange brukere av skogen, er også behovene for tilrettelegging ulike. Dette må likevel ikke gå utover det rike naturgrunnlaget i området.

For å bevare mangfoldet i skogen, må en tilrettelegge for aktiviteter der en vil at folk skal ferdes. Dette kan gjøres ved å kanalisere brukerne til områder hvor aktiviteter finnes.

For å oppnå dette må man bruke en aktiv skogskjøtsel, der fysiske inngrep er påkrevd. Grener og trær som hindrer ferdsel på stier og veier, fører til at det vil bli opprettet alternative stier, som igjen fører til økt slitasje. Områder som en ikke vil utsette for ferdsel og slitasje, skånes ved å etablere tettere bestand eller vegetasjon. Det vil føre til mindre fremkommelighet, og derved liten slitasje på det aktuelle området.

1.1.2 Utdrag av avtale mellom Staten v/Arbeids- og administrasjonsdepartementet og Stiftelsen Norsk Folkemuseum.

”Bygdøy Kongsgård, gnr. 1 bnr. 1 i Oslo kommune, har fra 1863 vært eiet av Staten og disponert av Hans Majestet Kongen.

Hans Majestet Kongen har med virkning fra 1. januar 2004 frasagt seg disposisjonsretten til Bygdøy Kongsgård, med unntak av selve hovedhuset, sidebygninger, omliggende park og allé. Staten ønsker å videreføre forvaltningen og driften av Bygdøy Kongsgård. I forbindelse med behandlingen av St. prp. nr. (2002-2003), jf. Inst. 260 (2003-2003), samtykket Stortinget

til at bruksretten og forvalteransvaret for Bygdøy Kongsgård ble overført til Norsk Folkemuseum.

Det er partenes felles siktemål med avtalen at Norsk Folkemuseum skal forestå forvaltningen og videreføre driften av Bygdøy Kongsgård i tilknytning til sine museale virksomhet. Norsk Folkemuseum skal gjennom sin forvaltning sikre de betydelige natur- og kulturhistoriske verdier som knytter seg til Bygdøy Kongsgård, og legge til rette for at allmennhetens rekreasjonsinteresser ivaretas og videreutvikles på en best mulig måte (Fig 1). Bygdøy Kongsgård natur- og kulturlandskap skal opprettholdes til beste for allmennheten. Staten vil samarbeide med Norsk Folkemuseum og Oslo Kommune om å ivareta og ytterligere styrke Bygdøy som rekreasjonsområde. Partene er enige om at Norsk Folkemuseums lange erfaring med formidling og folkeopplysning gjør det spesielt egnet til å forestå forvaltningen av Bygdøy Kongsgård”(Avtale mellom Staten & Museet 2003).



Figur 1. Allsidig bruk av rekreasjonsområdet. Foto: Øyvind Gjermshus (2002).

1.1.3 Skogbruksdrift

”Norsk Folkemuseum Forplikter seg til å utøve forsvarlig skjøtsel av skogen under hensyntaken til de særlige interesser som knytter seg til denne. Skjøtsel og avvirkning skal skje i henhold til vedtatt og godkjent forvaltningsplan og den til en enhver tid gjeldende lovgivning” (Avtale mellom Staten & Museet 2003).

1.1.4 Forholdet til allmennheten

”Arealene skal forvaltes slik at de blir tilgjengelige for allmennheten. Allmennhetens muligheter til rekreasjon og friluftsliv skal sikres. Dette innebærer blant annet at stier og veier på forvaltningsområdet skal holdes åpne for allmennheten, og at oppføring av gjerde og andre stengsler som ikke er påbudt i lovgivning, ikke kan skje uten skriftlig forhåndssamtykke fra Staten” (Avtale mellom Staten & Museet 2003).

2.0 Materiale og metoder

Materialet som jeg har benyttet er flyfoto over området, skogbrukstakst utarbeidet av NORSKOG fra 1998, kombinert med befaring gjennom de forskjellige teigene. Flyfotoene har vært i farger og med målestokk 1: 2000. Ved å tolke flyfotoet og foreta grovinndeling av skogen ut fra tydelige inngrep og ungskog, fikk jeg en viss oversikt over inndelinga. Dette måtte selvsagt gjøres i kombinasjon med fysisk befaring i marka. Taksten fra NORSKOG var til svært god hjelp, og det var ikke mange bestand som var berørt av store inngrep etter 1998.

2.1 Feltarbeid

Feltarbeidet foregikk på høsten 2004 etter lauvfall, og på senvinteren 2005. Dette gjorde at jeg hadde god sikt, og kunne foreta en mer nøyaktig inndeling av de enkelte bestandene. Det skulle vise seg at tolkingen av flyfotoet ikke var så langt fra det virkelige bildet i skogen. Dette viser at flyfoto er noe som kan gjøre takster og registrering av områder mye billigere, og ikke minst mindre tidskrevende. Men når man skal foreta en mer omfattende takst med hensyn på en skjøtselplan, er flyfoto for lite nøyaktig. Da må hele takstområde registreres med

fysisk befaring i området. Dette krever både mer tid og ressurser, men er som regel svært nøyaktig.

Ved befaringen gjennom de forskjellige bestandene med registreringer, la jeg stor vekt på hva det er en bør prioritere i forhold til biologisk mangfold, publikum og det visuelle skogsbildet.

Når det gjelder prioritering av hvilket treslag som bør dominere de enkelte bestandene, vurderte jeg nøye det visuelle skogsbildet. Man kan se for seg et lauvbestand som får et vakkert fargespill når det nærmer seg lauvfelling, men som blir litt grått og kaldt i vinterhalvåret. For å unngå slike områder, prioriterte jeg innblanding av bartre som vil stå grønne hele året. I tillegg vektla jeg stor spredning på alder innad i samme bestand. Dette for å gjøre skogen mer levende, i tillegg til å sikre en kontinuitetsskog med stabil naturlig foryngelse.

Når det gjelder tetthet i de forskjellige bestandene, var det to ting jeg vektla. For det første var jeg opptatt av alderen i bestandet. Etter hvert som alderen øker, må trærne få mer plass og tettheten bli mindre. Grunnen til dette er å sikre at det kommer nok lys ned til bunnvegetasjonen og dermed sikre gjenvekst.

Det andre jeg prioriterte i forhold til tetthet, var tilgjengeligheten til publikum. Områder som er sårbare i forhold til markslitasje, har jeg prioritert å etablere tette bestand for å gjøre tilgjengeligheten vanskelig.

Veinettet ble nøye gjennomgått og etter min oppfatning er det for mange stier i området. Grunnen til dette kan diskuteres, men rydding av stier etter nedfall, toppbrekk eller vindfall er ting jeg oppserverte som en naturlig grunn for brukerne til å anlegge nye stier.

Utsiktspunktene er områder som er utsatt for svært stor belastning. Her må man tilrettelegge for publikum, slik at de blir kanalisert inn til ønskede områder. Dette kan gjøres ved å sette opp enkle sperringer av trevirke, der en vil unngå markslitasje. Samtidig vil vegetasjonen få mulighet til å gro seg til. Når ønsket tetthet er oppnådd, kan sperringene tas bort.

2.2 Flyfoto

I vår tid er det vanlig at flybilder, sammen med triangelnettet, danner utgangspunkt for kartkonstruksjon. Flyfotograferingen skjer ved at flyet flyr i konstant høyde med konstant hastighet og tar vertikalbilder langs en linje slik at det blir ca. 60 % overlapping fra et bilde til det neste (Klingenberg & Prestvik 1989).

Ved tolking av flyfoto trenger man et stereoskop, som gjør at vi kan se tredimensjonalt: høyde, bredde og dybde. Et trent øye vill da kunne få ut mye informasjon over området. Dette være seg tresammensetning, kronetetthet, trehøyde og et grovt anslag på alder.

3.0 Historiske tilbakeblikk



Figur 2. Severdigheter på Bygdøy. Kilde: <http://home.no.net/reidunla/iko16e.jpg> (2005).

Ved dette Kapittelet vil jeg belyse noen av de viktigste hendingene som har funnet sted på Bygdøy Kongsgård (Fig2). Samtidig vil jeg prøve å få med de viktigste forstlige vurderingene

som er utført i forhold til skogskjøtselen for området. Målet for dette er å få en oversikt og en forståelse for utviklingen, samt vise hva de forskjellige inngrepene har virket inn fram til dagens situasjon

3.1 Før 2. verdenskrig.



Figur 3. Villa Grande. Kilde: <http://www.oslosurf.com/innhold/00000053.shtml> (2005).

Oversikten er satt opp på grunnlag av Barth & Meidell (1857), Holst (1886), Ruden (1923), Andersen (1947), Hauen (1947), Thurman-Moe (1950), Berg (1952), Tveite (1964), Isaksen (1972a, 1972b), Haugholt (1972), Berntsen (1977), Braathe (1980), Ekanger (1980), og Hegvik (1981).

Etter Napoleonskrigen, var det krise i trelastnæringen (1812-42). Fra 1820 ble det hogd sterkt for å forsyne et sementbrenningsanlegg. Skjebben for de eldre trærne fra statholdertiden beskrives av Ruden (1923) slik: "Av det gamle bestand som sto der i statholdertiden, er der desværre ikke saa mange repræsentanter igjen. De fleste strøk vel med til cementbrændingen, da gaarden i 1832 og utover var bortforpaktet. Andre blev hugget efter Barth og Mejdells raad, fordi de stod `Ungskoven til fortrengsel`"

Virksomheten varte fram til ca. 1870. I forpaktningsperioden var skogsmarka dessuten utleid til beite.

Virkningene av uthogsten beskrives slik av Barth & Meidell (1857):

”Storskoven (Kongeskogen) inneholder dobbelt til tre- dobbelt for ringe Træmasser, og Vinden der uhindret kan gjennomstryge den saaledes uttyndede Skov anretter ikke ubetydelig Skade.”

Dette indikerer en sterk plukkhogst hvor ungskog og skrap ble spart.

Midt i hundreåret begynner en ny epoke for skogbruket med forstmenn som J.B. Barth, Thv. Meidell og P. Chr. Asbjørnsen. Disse ble konsulenter for behandlingen av skogen.

I Kongeskogen fikk overintendanten, kammerherre Holst, overoppsynet med skogarealene fra 1847. Samme år ble teologikandidat Hørbye, senere forstmester, tilsatt som bestyrer av gården. Gjenreisningen av skogen og den parkmessige skjøtsel ble satt i system. Det ble opprettet en egen planteskole, slik at Kongeskogen var selvforsynt med ulike lauvtre og busker. Dette kan være grunnen til den store artsrikdommen som finnes i skogen.

Fra denne epoken opplyses at skogen ble skjøttet godt. Planmessig markberedning, kanskje den første i sitt slag her i landet, viste seg å være vellykket. Markberedningen, frøåret 1863 og alderen på tømmergraner stemmer godt overens. Lokaliseringen av markberedningen vurderes av Ruden: ”Jeg gaar ut fra, at denne markberedningen kun fandt sted i Kongeskogen (Storskogen) og ikke i Hængsaasen, som iflg. J. B. Barth og Meidell da var bevokst med et ganske tæt bestand av gran i 35-50 aars alder og i rask vekst.”

Hørbye stelte skogen fram til ca. 1889. I årene etter og frem til 1907, da skogdirektør Jelstrup overtok som bestyrer av skogen, ble det drevet hard hogst på Hengsåsen. Det går ikke frem av kildene hvorvidt Kongeskogen var gjenstand for samme behandling, men dette vurderes som lite sannsynlig. Jelstrup ble i 1910 avløst av skoginspektør Rolsted som bl.a. anla en furuplanting under skjerm mellom Paradisbukta og Bygdøy Sjøbad.

Skoginspektør Ruden avløste Rolsted i 1920 og fungerte som skogsbestyrer frem til 1948. Fra disse årene kan bl.a. nevnes utlegging av et mindre plantefelt av edelgran ved ”Paraplyen”. Bakgrunnen var treslagets skygetålende evne og motstandskraft mot råte.

3.2 Etter 2. verdenskrig.

Etter krigen var skogen på Bygdøy i svært dårlig forfatning. Mangel på en effektiv skjøtsel, kombinert med anleggelse av skytebane ved Villa Victoria førte til tette bestand med mye

kratt i buskvegetasjonen. Grana sto undertrykt og hadde også tatt over på de beste furubonitetene.

Thurmann-Moe hadde rådgiverfunksjonen i perioden 1947-1966. Det ble i 1951 laget en driftsplan (Ludvigsen 1951), som Thurmann-Moe konkretiserte noe nærmere.

Trærne skulle gis en passende avstand. Uønskede trær burde fjernes, og mest mulig rene furubestand skulle opptre på grunnlendte og tørre åser. Rene lauvbestand kunne opprettholdes eller etableres der mulighetene var til stede, og de rent estetisk passet inn i skoglandskapet.

Behandlingen av underskogen vies relativt stor oppmerksomhet. Denne skulle fjernes systematisk. Thurmann-Moe (1950) beskriver hensikten med inngrepet på følgende måte: ”.... de gamle ærverdige trær kommer derved igjen frem, og synsfeltet fra veier og stier innover i skogen er utvidet. Man kan selvsagt- ut fra de besøkendes forskjellige hensikter med oppholdet i skogen – diskutere ønskeligheten av et slikt inngrep, men rent estetisk er det utvilsomt en vinning”.

Etter tørkesommeren 1947 ble kun små arealer omtalt som så totalskadet at kulturforyngelse var nødvendig. Strategien som ble valgt, var å bygge på det daværende bartrebestand. Disse ble gjennomgått med renskingshogster hvor tørre og halvtørre trær ble fjernet. Tvilsomme trær valgte en å spare, samtidig som gamle kjempetrær ble frihogd.

Ryddingsarbeidene var spesielt omfattende i Kongeskogen sommeren 1959. Hassel, rogn og selje ble fjernet til fordel bjørk, lønn, alm og ask. Krattryddingen i foryngelsesfeltene etter 1960 var kostbart og ikke minst tidkrevende. Behovet for økonomiske overføringer fra Oslo Kommune meldte seg.

Det ble også vurdert å bruke kjemiske preparater i lauvkrattryddingen, men hensynet til den økologiske konsekvensen dette ville medføre tilsa fortsatt bruk av motormanuell metode.

Mot slutten av 1960-åra ble det vist til at hogstene kunne fortone seg litt brutale, men de ble ansett for påkrevd for å fjerne gammel skog.

4.0 Forutsetninger

4.1 Brukerne

I et skogsområde som ligger så sentralt plassert, og med et variert publikum innenfor turgåing, jogging, sykling, lufting av hunder, naturopplevelse og ikke minst sosiale sammenkomster, har jeg valgt å ta hensyn til følgende kriterier:

- Estetiske hensyn med tanke på den visuelle opplevelsen.
- Sikre en tilfredsstillende sunnhet, hvor trærne for utvikle seg normalt.
- Ta spesielt vare på de gamle furutrærne, og gammel edellauvskog.
- Holde veier og stier ryddige i forhold til trær som vokser over løypenettet.
- Fjerne kratt og buskvegetasjon fra utsiktspunkter, for å unngå økt markslitasje på andre områder.

Når det gjelder brukergruppen til Kongeskogen, har den et aldersspenn fra spedbarn i barnevogn til pensjonister som nærmer seg 100 år. Det er i dette tilfellet viktig å tilrettelegge stier og veier som passer for alle. Hinder i veinettet vil være til stor irritasjon for brukerne, og samtidig fare for anlegging av alternative stier. Rydding av veinettet blir derfor en prioritert oppgave, som må følges opp kontinuerlig. Lauvtrær som strekker seg over veien og skaper et fint bilde på sommeren, vil bli nedtrykt av et snøfall på vinteren og hindre fremkomsten.

Videre vil jeg prioritere fortsatt gran og furu dominerte områder for å opprettholde et grønt preg av skogsbildet gjennom hele året. Dette skaper en mer levende skog for de som bruker den også i vinterhalvåret.

4.1.1 Publikums bruk av/ holdninger til Kongeskogen

Tidligere undersøkelser i forhold til driften av Kongeskogen, må vi nevne Johnsen (1984), Oslo Kommune (1984). Hegvik (1981) omhandler blant annet bruken av friområdene på Bygdøy Kongsgårds grunn. Vi må også nevne Korsmo (1984), som omhandler sentrale problemstillinger for skjøtsel i blant annet landskapsvernområder.

Ut fra disse undersøkelsene kommer det frem at rekreasjonsskoger skal framvise stor variasjonsrikdom i landskapselementer, sjikting, treslag, tetthet, alder, dimensjon og plante/dyrearter. Nødvendige inngrep skal ikke endre stabiliteten i skogsbildet. Nyanserte og suksessive endringer aksepteres i en viss utstrekning. Radikale eller katastrofepregete

forandringer oppfattes som klart negative. Opplevelsesmomenter som å kjenne seg igjen, oppleve tilhørighet og fastfrysing av dagens skogtilstand, er viktige innfallsvinkler til problemforståelse.

Når det gjelder spesielle krav til skoglandskapet, er stor fysisk og visuell tilgjengelighet ønskelig. Samtidig skal det være mulig å ferdes alene og uforstyrret. Åpne og lukkede landskapsrom i veksling er attraktive, og vil stort sett gi rom for begge kravene over. Videre er eldre skog, aldersblandet og treslagsblandet skog høyt verdsatt.

Tilstedeværelsen av grove, eldre trær eller hule, karakteristiske enkeltindivider skattes høyt og virker stabiliserende og perspektivskapende. De oppfattes delvis som natur- kulturvitenskapelige fenomener/objekter, og fungerer dermed delvis som populærvitenskapelige kuriositeter. Mer eksotiske oppleves opptreden av fremmed vegetasjon.

Gruppehogster og bledningspregete hogstformer aksepteres og oppfattes som berikende, samtidig som skrittvis endringer blir muliggjort. Grunnlaget for en suksessiv foryngelse kan dermed legges. Ønsket om å opprettholde eller utvikle treslagsvis eller aldersmessig blandet skog innfris.

Pedersen utførte i august 1984, to intervjuundersøkelser ute i Kongeskogen. Det er da naturlig å spørre om disse er relevante 21 år senere? Etter å ha studert undersøkelsene, er oppfatningen at brukere av skogen og de som har interesser knyttet til skogen i form av verning, biologisk mangfold, rekreasjon eller fysisk aktivitet, overførbare til dagens samfunn. Dagens brukere av rekreasjonsområdet er i stor grad opptatt av de samme verdiene. Dette begrunner jeg med egne erfaringer, og det arbeidet Naturvernforbundet i Oslo og Akershus har utført, med Kim Halvor Hartvig som en pådriver.

Den økonomiske rammen for en skjøtselplan og utførelsen av den i praksis, har Folkemuseet ingen konkrete tall å komme med. Ut fra samtaler med forvalteren av Kongeskogen, Jan Tore Sørtdal, vil Folkemuseet forsøke å involvere Oslo Kommune i de fremtidige økonomiske planene for Kongeskogen. Dette på bakgrunn av tanken om å opprette en Bynasjonalpark og det unike tilbudet det medfører Oslos borgere, samt mange av de tilreisende til hovedstaden.

4.2 Skjøtsel

Forutseneringer som jeg har satt for skjøtselmetode er å bevare en kontinuitetsskog, og dermed blir det plukkhogst og uttak av store dimensjoner.

Ved valg av metode for skjøtsel, er det viktig å bruke lette redskaper. Ved bruk av dagens hogstmaskin og lastbærer, kan skadene på underlaget bli betydelige. Det vil ta lang tid før slike sår gror igjen i dette landskapet. Turgåere vil ta slike hjulspor i bruk som alternative stier, noe som hindrer gjenvekst. Andre vil unngå hjulsporene og danne nye stier og skape ytterligere markslitasje.

Metoden som må brukes her er motormanuell hogst og rydding med lette kjøretøyer. Jeg ser for meg at uttaket bør skje med hest og lunnedrag med hjul. Når Norsk Folkemuseum har overtatt ansvaret for skogen, er dette noe som bør være aktuelt. Ved bruk av gamle metoder kan Museet lage opplevelser, der publikum får et innblikk i driftsmetode og utstyr som ble brukt i gamle dager. Ved bruk av oppslagstavler, laget av treverk, vil Norsk Folkemuseum bli en opplevelse rikere. Mesteparten av hogsten bør skje på vinteren når besøket av publikum er lavest. Da blir også markslitasjen minst. Det godt utbygde veinettet gjør det forholdsvis enkelt å få tak i det tømmeret som skal tas ut. For publikum kan en gjerne demonstrere noe hogst resten av året, i samarbeid med barnehager og skoler, slik at de kan få et innblikk i hvordan denne yrkesgruppen jobbet i tidligere generasjoner. Slike demonstrasjoner må legges til områder hvor det ikke er til sjenerende hinder for andre besøkende.

4.3 Sauen sin innvirkning på kulturlandskapet

Når det gjelder skjøtsel av skogen, og spesielt bestand som det har vært fortatt hogst i, er det med glede å høre at Kongsgården skal ha 20 vinterfora sau. Sauene er noen av de beste skogskjøterne vi har med tanke på å få frem kulturlandskapet. Etter en hogst vil lauvveksten komme raskt opp og gjøre det vanskelig for ønsket treslag å etablere seg. Ved beitende sau i området vil de holde uønsket vegetasjon nede, og gi plass til hovedtreslaget for bestanden.

4.3.1 Sauen som beitedyr

Sauen er fremfor alt en gresspiser (Nedkvitne, 1978). Den beiter generelt mest gress og urter, men under visse forhold kan den konsumere store mengder vedfor (Taylor, 1994). Som en følge av selektiv beiting, foretrekker sauen nye skudd og planter på et tidlig utviklingsstadium fremfor grovt og gammelt plantemateriale (Garmo og Skurdal, 1998).

Sauen plukker i seg en god del lauv fra ulike trær og busker. På urterik mark beiter sauen heller lite lauv, men på vanlig bærlyng-mark tar den gjerne det den finner av lauv (Garmo og Nedkvitne, 1985). Av lauvsorter blir rogn, selje og osp beitet bedre enn bjørk, ask og or (Hallesby, 1980). I følge Nedkvitne og Garmo blir vier beitet fremfor bjørk, og or blir oftest lite beitet (Nedkvitne og Garmo). Rogn og bjørk er kanskje de viktigste beiteplantene (av lauvslag), men ellers blir de fleste tresortene beitet bortsett fra or (Rekdal, 2001).

4.3.2 Beiteforsøk

I et beiteforsøk utført somrene 1981 og 1982, var sauen si beiting av vedfor moderat til stor med unntak av forsommeren -82. Sauebeitingen reduserte totalt netto plantevekst med ca. 43% i beitet kontra ubeitet område. Beitingen reduserte dessuten nettoveksten av vedfor med 56% på beitet kontra ubeitet område. Så stor reduksjon i omfang fann en verken av gress, urter eller graminider (Sharrow, Leiningen og Rhodes, 1989). Graminider er gress, storr og liknende arter.

4.3.3 Sauen i et hardt belastet rekreasjonsområde

Utfordringen her vil bli å holde sauene på det aktuelle område. Dette kan en oppnå ved å gjerde inn områder, og flytte gjerdene etter hvert som tilfredsstillende resultat er oppnådd. Et problem som vil oppstå, er gjerdene som krysser veier og stier. Ikke alle vil ha forståelse for denne formen for skjøtsel, men når en vet hvilke resultat som blir oppnådd må man noen ganger en se bort fra enkelte andres behov. Ved inngjerding som medfører kryssing av hovedstier, kan man bygge overganger med trappetrinn. Dette er ikke optimalt i forhold til eldre og de med funksjonshemminger, men vil være et problem som oppstår svært sjelden. Et annet alternativ er å sette opp provisoriske grunder som er enkle å lukke opp og igjen.

En annen utfordring, er lufting av hunder i skogen. Vi vet alle at hundeeiere er forskjellige og at ikke alle er like flinke til å overholde båndtvangen. Dette vil naturligvis bli en konflikt med tanke på beitende sauer i området. Tiltak som kan gjøres er tydelig skilting med gjeldende regelverk, og hvilken konsekvens en overtredelse medfører.

Ved beiting av sau er dette aktuelt i tidsrommet mai- september. Spesielt mai- juni er viktig med tanke på at vegetasjonen har startet produksjonen av vedfor.

5.0 Forslag til skjøtselplan til de forskjellige teigene



Figur 4. Fin høstdag på Bygdøy. Foto Øyvind Gjermshus (2002).

Bakgrunnen til mine vurderinger for skjøsteltiltak i de forskjellige teigene, er ut fra de målsettinger som jeg har lagt til grunn for bruk av skogen i forhold til rekreasjon og friluftsområde (figur 4 og 5). Ut fra bruken til publikum, har jeg satt opp følgende kriterier:

1. Langs strandsonen vil jeg prioritere et åpent landskap, der publikum får et vidt utsyn over Oslofjorden samtidig som de har et fint skogsbilde på den andre siden av veien.
2. Når det gjelder resten av skogen, vil jeg prøve å få til et naturlig og variert skogsbilde. Dette medfører teiger med ensartet treslag, teiger med blandingsskog og en variert sammensetning av alder.

Videre vil jeg prioritere å ta vare på de største furutrærne. Mange av disse er krokete, og gjør skogen mer levende. Man må naturligvis tenke på sikkerheten, og ta ut trær som utgjør en risiko for brukerne av skogen.



Figur 5. Naturopplevelsene på Bygdøy er svært varierte. Foto Øyvind Gjermshus (2002).

5.1 De mest fremtredende treslagene i Kongeskogen

FURU	<i>PINUS SYLVESTRIS</i>
GRAN	<i>PICEA ABIES</i>
EDELGRAN	<i>ABIES ALBA MILL</i>
LERK	<i>LARIKS DECIDUA MILL</i>
ALM	<i>ULMUS GLABRA HUDS</i>
ASK	<i>FRAKSINUS EXSELSIOR L</i>
BJØRK	<i>BETULA PUBESCENS EHRH</i>
HASSEL	<i>CORYLUS AVELLANA L.</i>

5.2 Bestandsinndeling

Bestand nr. 1a

Areal 31daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran
Hogstklasse 5
Bonitet F14
Alder 155år

Bestand nr. 1a, utgjør strandsonen som strekker seg fra Hukodden til Paradisbukta. I dette området må det ikke drives noe hogst, da det grenser ned mot sjøen. Det som skal tas ut her er trær som utgjør en fare for publikum. Det vil si trær som er svært vindskeive, har råte eller andre former for skader som truer treets stabilitet. I tillegg har det kommet opp mye buskvegetasjon, som hindrer svært mye av utsikten. Denne vegetasjonen vil jeg foreslå kraftig tynnet, dermed øke både tilgjengelighet og utsikt.

Målsettingen for denne teigen, er at bartrærne skal dominere, det vil si hovedsakelig furu. Dette for å gjøre skogen mer levende også i vintersesongen, og i tillegg skape en vindskjerm for bakenforliggende trær.

Bestand nr. 1b

Areal 27daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran og noe Edelgran
Hogstklasse 5
Bonitet F14
Alder 155år

Denne teigen ligger ved inngangen fra Huk, og er et flersjiktet granbestand. Det spesielle med denne teigen, er den store foryngelsen av edelgran. Dette er i hovedsak i den sørlige delen av bestandet. Som kjent er edelgran et innført treslag, og er derfor ikke ønsket i området av botanikere. Edelgrana har i tillegg stor spredningsevne, og kan derfor på sikt bli et dominerende treslag. I og med dette er førsteinntrykket brukerne får av skogen, kan det

likevel være aktuelt å bevare noen fine eksemplarer av treslaget. Dette forutsetter at ny foryngelse holdes nede. Resten av bestandet må behandles parkmessig. Dette medfører plukkhogst med uttak av grove dimensjoner, og en viss tynning for å sikre foryngelse. Dette vil gi et lyst og luftig bilde av skogen. Grunnen til at jeg vil ta ut grove dimensjoner er å få mer lys ned til skogbunnen, og dermed bedre mulighetene for en naturlig foryngelse.

Bestand nr. 1c

Areal 27daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag
Hogstklasse 5
Bonitet F14
Alder 155år

Dette bestandet strekker seg langs hovedstien lengst vest i skogen. Langs hovedstien blir det viktig å beholde et parkmessig preg. Men samtidig kan en prioritere tettere vegetasjon på østsiden av stien. En oppnår med dette et mer naturlig skogsbilde, samtidig som en får inn mye lys fra vest. Skjøtsel her vil da bli plukkhogst, med uttak av furu på vestsiden av stien, og et mer flersjikt bestand på østsiden. For å få oppnå et flersjiktet bestand, må man ta ut noen av de største dimensjonene slik at foryngelsen blir ivaretatt.

Bestand nr. 2

Areal 5,9daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag
Hogstklasse 3
Bonitet F17
Alder 45år

Bestandet har vært tynnet med gode resultater. Lengst vest i bestandet kunne det vært tatt ut noe mer. Ellers vil jeg si at dette bestandet vokser godt, og vil utvikle seg til kvalitetsfuru. Videre tiltak, som tynning, skulle det ikke være behov for i dette området.

Bestand nr. 3

Areal	7,5daa
Hovedtreslag	Gran
Andre treslag	Bjørk
Hogstklasse	1
Bonitet	G17
Alder	6år

Det ble plantet gran i denne teigen i 1999, men spisslønn, rogn, alm og bjørk som kommer opp har blitt 2 – 3 meter høyt. Dette fører til svære lite lys for grana, som er det treslaget som er prioritert å få frem i denne teigen. En kraftig rydding av lauvvegetasjonen må til, for å fristille de unge granplantene. Ved rydding bør også stubbebehandling (glyfosat) vurderes, dette for å slippe rydding flere ganger. Det kan også vurderes med suppleringsplanting der avstanden mellom foryngelsen er blitt for stor.

Dette er et område som der må settes inn resurser på umiddelbart, dersom lauvvegetasjonen ikke skal dominere i fremtiden.

Bestand nr. 4

Areal	5,4daa
Hovedtreslag	Gran
Andre treslag	Bjørk
Hogstklasse	4
Bonitet	G20
Alder	40år

Grana vokser godt, og der kan tas ut noe plukkhogst om 5-10år. Dette for å få inn litt mer lys i skogbunnen og sikre foryngelsen. I bestandet er det også innslag av stor bjørk (45-50 år).

Disse settes igjen som livsløpstrær. Noe vindfall i området bør fjernes med tanke på sikkerhet og fremkommelighet på stiene. Ellers kunne jeg observere en inntrenger (uteligger), som hadde etablert seg under en presenning. Dette er ikke akseptabelt med tanke på avfall og lignende som blir igjen i naturen. Går ut fra at dette er et engangstilfelle, og at slike tilfeller ikke blir et problem i fremtiden.

Bestand nr. 5

Areal 3,9daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran og bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet F17
Alder 35år

Etter hogst har det vært satt igjen mye stor furu (over 80 år gamle). Dette tar seg godt ut i terrenget og skaper et bilde av en flersjiktet skog. Foryngelsen bærer preg av lite lys, som en følge av tett oppslag av lauvtrær. Ved inngrep her ville jeg foreslå rydding av lauv, samtidig som vindfall fjernes. Man bør ikke vente lenger enn 2-4 år før inngrepet foretas.

Bestand nr. 6

Areal 4,6daa
Hovedtreslag Gran
Andre treslag Furu og bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet G17
Alder 30år

Bestand som ligger helt inntil veien og er noe tett, selv om det har vært utført en tynning i 2002. Dette gjør at svært lite lys slipper inntil veien. Grana vokser godt og er kommet opp under de gjenstående furutrærne. Om 5-10 år vil det være behov for avstandsregulering, og samtidig vurdere hvor mye av furua og lauvtre som skal settes igjen.

Bestand nr. 7

Areal	4,5daa
Hovedtreslag	Gran
Andre treslag	Lerk og bjørk
Hogstklasse	2
Bonitet	G17
Alder	10år

Her ble det foretatt en hogst i 1999, og tatt ut 80 m³ med påfølgende planting av gran. Foryngelsen ser meget bra ut, og vokser godt. Slik det ser ut nå, skal det ikke være noe skjøtselbehov i de nærmeste årene. Men en må følge utviklingen til oppslag av lauv, slik at det ikke begrenser utviklingen til grana.

Lengst vest i bestandet er det plantet noe lerk i skråningen opp mot veien. Lerka har fått en stor høydevekst, og der må man vurdere om hvorvidt lerk skal få etablere seg i bestandet. Noen mener de fremmede treslagene ikke hører hjemme i dette området, men personlig synes jeg variasjonen skaper et mer tiltrekkende skogsbilde. Etablering av et lite bestand av lerk, forutsetter naturligvis oppfølging for å unngå spredning til andre områder. Fordelen med lerk, er at når lerkeplantingen er vokst til, kan det beites inne i lerkefeltene. Lerketrærne slipper så mye lys ned til bakken at det blir et grasdekke i feltsjiktet (Frivold 1994).

Bestand nr. 8

Areal	2,4daa
Hovedtreslag	Gran
Andre treslag	Furu og bjørk
Hogstklasse	2
Bonitet	G17
Alder	20år

Grana utvikler seg godt, men tynning må iverksettes umiddelbart. I og med dette bestandet står inntil veien, vil en tynning føre til et mer åpent og oversiktelig skogsbilde. Noen grove dimensjoner av furu og bjørk settes igjen som livsløpstrær.

Bestand nr. 9

Areal 2,7daa
Hovedtreslag Gran
Andre treslag Furu og bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet G17
Alder 40år

Her har det vært foretatt en vellykket tynning i 2002. Noe mer stor furu og bjørk kunne vært tatt ut, men sette igjen de største eksemplarene for livsløpstrær.
Videre tiltak skulle ikke være påkrevd i nærmeste fremtid.

Bestand nr. 10

Areal 2,3daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet F14
Alder 40år

Dette er et tett bestand som virker veldig uoversiktlig. Her må det settes inn strakstiltak, dersom en vil bevare et furubestand. Tynning er påkrevd spesielt på de tetteste partiene, og mesteparten av lauvet må ut.

Bestand nr. 11

Areal 4,2daa
Hovedtreslag Hage med frukttrær
Bonitet Andre markslag

Tomten ligger litt syd for Paradisbukta, og et trehus er oppført der. Huset er den opprinnelige Skogvokterboligen og er bygget i 1927. I dag disponeres boligen av ansatte på Folkemuseet.

Bestand nr. 12

Areal 6,9daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag
Hogstklasse 3
Bonitet F11
Alder 40år

Uttak av lauvtre, og fristilling av den beste furua. Ta vare på de største og beste bjørkene for å få til en blandingsskog. Dette fordi bestandet ligger inn til veien ved Paradisbukta, og det er viktig å få inn både lys og luft til badeparken. Noe vindfall og toppbrekk bør fjernes.

Bestand nr. 13

Areal 5,8daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran
Bonitet Andre markslag
 Tomt

Bestand nr. 14

Areal 8,3daa
Hovedtreslag Furu
Bonitet Andre markslag
 Badeplass

Dette er Paradisbukta som er en populær badeplass. Selve området er fint opparbeidet med et parkmessig preg. Den største utfordringen er den store markslitasjen. Noe naturlig foryngelse er det ikke mulig å få opp i dette området. Når man vet at omløpstiden på treslagene varierer mellom 60 og 120år, er det ingen grunn til å vente med å plante ut nye trær i området. Dette på bakgrunn av den høye alderen på de eksisterende trærne som står der.

For å sikre et tilfredsstillende antall trær i fremtiden, må man plante og sikre disse med fysiske avsperringer og gjerne opplysningsplakater om treslaget som er plantet.

Bestand nr. 15

Areal 9,7daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran og bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet F14
Alder 50år

Her er bestandet noe ujevnt i forhold til tetthet. Noen partier må løses opp og den beste furua må fristilles. For å få et jevnere bestand, og unngå at furua blir undertrykt må disse tiltakene iverksettes umiddelbart.

Bestand nr. 16

Areal 14,4daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran og bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet F14
Alder 45år

Dette er et sunt bestand som vokser godt. I løpet av 5-10 år må en vurdere en tynning. Ved et tynningsinngrep setter man igjen de største lauvtrærne, for å skape litt mer liv i skogsbildet med bakgrunn av beliggenhet inntil hovedsti.

Bestand nr. 17

Areal 2,4daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Bjørk og mye småplanter av edelgran
Hogstklasse 2
Bonitet G14
Alder 20år

Her er det mye lauvskog som er i ferd med å ta overhånd på bartrea, selv om det ble foretatt en avstandsregulering i 2000. Bestandet ligger inntil hovedsti, og her ville det passet godt med en blandingsskog, for å få et variert skogsbilde. For etablering av en blandingsskog i dette bestandet må man sette inn strakstiltak med uttak av lauvtre, og fristilling av grana.

Bestand nr. 18

Areal 12,7daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran
Hogstklasse 5
Bonitet F11
Alder 145år

Dette er et bestand som er hogstmodent, men har litt dårlig tetthet. Området ligger inntil turvei og derfor blir det plukkhogst med uttak av store dimensjoner. Her må man begrense uttaket for å bevare et tilfredsstillende skogsbilde. Ved inngrep bør en prioritere å ta ut de svake trærne og de som er skadet.

Bestand nr. 19

Areal 57,8daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran
Hogstklasse 5
Bonitet F17
Alder 145år

Et stort bestand med blanding av gran og furu som er hogstmodent. I 2002 ble det tatt ut 205 m³, som var fordelt på små flater. Uttaket var i hovedsak gran, da det ble påvist noe råde. Etter de inngrepene som vart foretatt i 2002, er foryngelsen tilfredsstillende på de små flatene.

Videre behandling vil være små flatehogster med hovedvekt på uttak av gran. Ved de små flatene vil gjenveksten bli tilfredsstillende, med tanke på naturlig foryngelse, da det er god tilgang til frøtrær i området.

Bestand nr. 20

Areal 10,2daa

Hovedtreslag Furu

Andre treslag Bjørk

Hogstklasse 5

Bonitet F8

Alder 135år

Dette bestandet står på skrinne mark, og uttaket her vil bestå av noen lauvtrær og enkelte furuer som har tydelig skade. Her bør man prøve å etablere et blandingsbestand av furu og bjørk. På toppen av dette bestandet ligger det en åsrygg. Her ville det være ønskelig med en kraftig rydding for å lage et utsiktspunkt mot sjøen, samt å styre publikum i en ønsket retning for å avlaste andre områder.

Bestand nr. 21

Areal 3,2daa

Hovedtreslag Gran

Andre treslag Furu og bjørk

Hogstklasse 3

Bonitet G17

Alder 30år

Tett granplanting som trenger tynning selv om tynning ble utført i 2002. Bestandet ligger inntil turvei, og det er viktig å få inn litt mer lys. Ved tynning i feltet vil grana få gode vekstforhold, men man må ta vare på store dimensjoner av bjørk og furu som livsløpstrær.

Bestand nr. 22

Areal 32,7daa

Hovedtreslag Furu

Andre treslag Bjørk og gran

Hogstklasse 5

Bonitet F14

Alder 95år

Dette er et godt utgangspunkt for en blandingsskog, men fortsatt er det eldre gran og furu som dominerer. Lauvtreslag som bjørk, eik og lønn vil kunne få en sentral plass i denne teigen, dersom riktig skjøtsel blir utført. Med dette mener jeg at store dimensjoner av gran og furu, må tas ut og gi lys til små flater hvor lauvtrærne kan utvikle solide stammeformer og en levedyktig krone. Dette området er godt egnet for plukkhogst, da trær med store dimensjoner må taes ut, samtidig som små flater kan hugges.

Bestand nr. 23

Areal 5,8daa
Hovedtreslag Ask
Andre treslag Bjørk
Hogstklasse 4
Bonitet B17
Alder 45år

I dette bestandet er det tett med lauvskog. Når kronetaket tetter seg, er det ikke mye lys som slipper gjennom. Bestandet består av en blanding med bjørk og ask. Asken er plantet mens bjørken er kommet naturlig.

Behandlingsforslaget vil være tynning og fristilling av de sunneste trærne. Fortsette med blanding av bjørk og ask, men kanskje prioriter ask litt ekstra. Ask kan stå tett i ungdommen, men må tynnes sterkt som eldre hvis en vil ha kraftige trær med god diametertilvekst. I tynning bør en så langt det er mulig, ta ut trær med oppdelte stammer. Trær med gjennomgående stammer favoriseres. (Frivold 1994).

Ask trives godt i dyp næringsrik jord, og frisk forsyning av oksygenrikt sigevann (Larsson & Søgner 2003).

Bestand nr. 24

Areal	40daa
Hovedtreslag	Furu
Andre treslag	Gran og furu
Hogstklasse	5
Bonitet	F14
Alder	145år

Siden dette bestandet er relativt stort, er det her mulig å foreta noen små flatehogster. I 2002 ble det tatt ut 40 m³ med gran. Ved ytterligere uttak bør grana prioriteres, da den høye alderen ofte medfører råde.

Etter uttak i 2002 har lauvet kommet opp og truer foryngelsen. Dette må følges opp, samtidig som man kan fristille og få frem enkelte lauvtrær.

Bestand nr. 25

Areal	4,3daa
Hovedtreslag	Furu
Andre treslag	Bjørk
Hogstklasse	5
Bonitet	F14
Alder	135år

Dette bestandet må stå urørt av hensyn til beliggenhet. Det estetiske må være i fokus. Trær som skal tas ut her, er av sikkerhetsmessige grunner. De store furuene danner en naturlig avgrensning mot veien og dyrket mark, og et verdig inntrykk av området.

Bestand nr. 26

Areal 2,7daa
Hovedtreslag Gran
Andre treslag Furu og bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet G20
Alder 35år

Et lite bestand, der grana vokser godt. I løpet av en 5-7 års periode må man inn å foreta avstandsregulering. De største furuene bør settes igjen som livsløpstrær, samtidig som noe av lauvtrærne får stå.

Bestand nr. 27

Areal 30,5daa
Hovedtreslag Gran
Andre treslag Furu, edelgran og bjørk
Hogstklasse 1
Bonitet F17
Alder 6år

Her er det foretatt en hogst i 1998 på grunn av barkbilleangrep. Det ble tatt ut totalt 359 m³ med tømmer. Mesteparten av uttaket besto av gran. Det ble plantet gran i 1999, og det ser ut til å være tilfredsstillende foryngelse i bestandet. Noe lauv må ryddes ellers vil dette raskt føre til redusert vekst for både gran og furu. Området har nok grove dimensjoner av furu. Ved rydding og fristilling av grana vil den raskt etablere et tilfresstillende bestand.

I bestandet kommer det også svært mye foryngelse av edelgran. Fra min befaring i området, kunne jeg ikke finne noen potensielle frøtrær. Min konklusjon er da at ved uttaket i 1998, ble det også tatt ut frøtrær av edelgran. Dersom edelgrana får utvikle seg normalt, vil den på sikt dominere hele bestandet. Dette er ikke ønskelig og bestandet må følles opp med tanke på rydding, eventuelt fjerning av edelgran.

Skal en forsvare etablering av et lite bestand med edelgran, må det være på bakgrunn av de egenskapene treslaget har. Edelgran setter dypere røtter enn andre bartrær. Nær sagt uansett jordbunn setter den en kraftig pælerot og en regelmessig krans av fire til seks kraftige

siderøtter. Det dype rotsystemet gjør at vanlig edelgran er stormsterk. Den har fra tid til annen vært anbefalt i Norge på råteutsatt mark som et alternativ til gran eller som innblandingstre i granbestand (Frivold 1994).

Bestand nr. 28

Areal 4,1daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Bjørk og Gran
Hogstklasse 3
Bonitet F14
Alder 45år

Her bør det utføres en tynning i løpet av 3-4 år. I deler av bestandet er avstandene bra, men enkelte partier er noe tette. Det må også fristilles noen lauvtrær som livsløpstrær.

Bestand nr. 29

Areal 7,4daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran og bjørk
Hogstklasse 3
Bonitet F14
Alder 40år

Bestandet må tynnes i løpet av en 5 års periode. Det kan være aktuelt å etablere en blandingsskog av gran, furu og bjørk, for å skape et variert skogsbilde. Det som er viktig ved tynning, er å ta ut mest gran da den lett vil dominere i fremtiden. Grana vil også redusere foryngelsen i området, med tanke på redusert lystilgang for andre planter.

Bestand nr. 30

Areal 19,2daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran og bjørk
Hogstklasse 5
Bonitet F14
Alder 135år

Et hogstmodent bestand av gran og furu. Furuene ser friske ut, mens grana er tydelig angrepet av noe råte. Det vil derfor være en prioritet å ta ut store deler av grana. En del furu kan også taes ut. Noe lauv må ryddes for å sikre foryngelsen. Ved uttak vil lystilgangen føre til oppslag av mye lauv, og derfor er metoden som anbefales, forsiktig plukkhogst.

Bestand nr. 31

Areal 4,3daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Gran og bjørk
Hogstklasse 2
Bonitet F14
Alder 30år

Bestandet i dette området, domineres av lang slank furu. Vitaliteten virker god, og det vokser godt. Enkelte partier er noe tette og må løses opp. I løpet av de første årene må det foretas en generell tynning. Ved tynningsinngrepet tar man ut det virket som har en eller annen form for skader, og samtidig fristiller enkelte lauvtrær for fremtiden.

Bestand nr. 32

Areal 4,2daa
Hovedtreslag Bjørk
Hogstklasse 4
Bonitet B20
Alder 45år

Dette er et bestand som har vært skjøttet på en riktig måte. Ved tynning og oppkvisting, har bestandet fått utvikle seg optimalt. Om 5-10 år vil en kunne ta ut deler av bestandet. Grunnen til at jeg bare vil ta ut deler av bestandet, er for å ”skåne publikum”. Det å se en stor hogstflate, vil for mange virke svært skjemmende. For å få en tilfredsstillende naturlig foryngelse, velger jeg å sette igjen en frøtrestilling, som innebærer 3-15 trær pr. daa. Bjørk er et lyskrevende treslag i voksen alder, men klarer seg med forholdsvis lite lys i ung alder.



Figur 6. Vakker natur. Foto: Bjørn Dalhus (2005).

Bestand nr. 33

Areal	30daa
Hovedtreslag	Furu
Andre treslag	Gran
Hogstklasse	5
Bonitet	F11
Alder	145år

Dette er strandsonen som strekker seg fra Paradisbukta til Bygdøy Sjøbad (figur 6). Området består for det meste av bratte klipper ned mot sjøen. Vegetasjonen i dette området trenger ikke noe skjøtsel, bortsett fra uttak av trær som medfører en risiko for de som ferdes i området. Vil anbefale å bevare de gamle og krokete furuene, men samtidig gi plass til en tilfredsstillende

foryngelse. Både utsikten og sammensetningen av treslag, vurderer jeg som tilfredsstillende. Slitasjen på dette området er meget stor, da alle vil ned på ”kanten” for å nyte utsikten. Dette kan delvis unngås ved å tilrettelegge utsiktspunkt, og beholde noe av den tette vegetasjonen.

Bestand nr. 34

Areal 7,1daa
Hovedtreslag Gran
Andre treslag Furu
Hogstklasse 2
Bonitet G14
Alder 15år

I dette bestandet må det settes inn strakstiltak. Formålet her er å få frem en teig med gran, som kan utgjøre et visuelt pent inntrykk mot Bygdøy Sjøbad. Dagens situasjon er preget av mye lauvvegetasjon og en tett vegetasjon av kratt. Grana som skal være det dominerende treslaget i denne teigen, er pr. dags dato tydelig undertrykt. For å fristille grana, kreves det rydding av lauvskog og kratt. Dette er tiltak som må gjøres i løpet av en 2-års periode. Ellers er foryngelsen av gran noe mangelfull, og ved eventuelle inngrep bør suppleringsplanting vurderes.

I bestandet er det også noe innslag av lauv. De største og mest fremtredende av disse, ville jeg satt igjen som livsløpstrær med tanke på både det visuelle og det biologiske mangfoldet.

Bestand nr. 35

Areal 4,2daa
Hovedtreslag Furu
Andre treslag Bjørk
Hogstklasse 5
Bonitet F11
Alder 155år

I dette bestandet, må man prioritere rydding av busker og kratt vegetasjonen. Det er avgjørende for å få frem en tilfredsstillende naturlig foryngelse av furu, som er hovedtreslaget i området. En del vindfall som sperrer stier, må fjernes umiddelbart. Skogen her er svært gammel og har et særpreg som bør bevares. Samtidig kommer det opp noe lauvvegetasjon som på sikt kan bli med på å danne en blandingsskog. Jeg tror at dette er positivt, og vil skape et mer levende skogsbilde ut mot Bygdøy Sjøbad og mot eksisterende parkeringsplass. Dette er viktig med tanke på å gi et tiltalende førsteinntrykk for brukerne av skogen.

6.0 Diskusjon

Ved utarbeidelse av denne skjøtselsplanen, har jeg som tidligere nevnt ivaretatt hensynet til brukerne av skogen. Den store utfarten og bruken av området har vært en innvirkende faktor for mine vurderinger. Men samtidig har biologisk mangfold og vitaliteten i skogen vært de avgjørende faktorene for de foreslåtte tiltakene i planen.

Publikums bruk av skogen varierer, og tilrettelegge for alle er en stor utfordring. I tillegg til brukerne, må man ta hensyn til sunnhetstilstanden i skogen og utviklingen i fremtiden. For å oppnå disse målene er det mange hensyn en må vurdere;

Hva er det så denne skogen bør inneholde for å tilfredsstille de ulike brukergruppene? Skal man vektlegge den biologiske og geologiske sammensetningen som finnes, og foreta prioriteringer ut fra det? Eller skal man tilrettelegge for fysiske aktiviteter, med en helsepolitisk fokus? Det er selvfølgelig en stor utfordring, og det optimale vil være å finne en løsning som tilfredsstiller både Kongeskogen som et rekreasjonsområde og samtidig ivareta det biologiske mangfoldet. Dette innebærer å foreta vurderinger som tar sikte på å ivareta landskapet slik det er i dag, og påse at det også i fremtiden blir ivaretatt.

Vegard Gundersen har skrevet en artikkel om forvaltning av skog i by og tettstedskommuner (Gundersen 2004). Han tar opp mange interessante problemstillinger som blant annet belyser; hva er friluftsliv og hva er rekreasjon?

Friluftsliv, eller rekreasjon, innebærer mange aspekter og er vist seg vanskelig å definere. Innholdet i definisjonen kan variere fra noe man enkelt og greit gjør; en avgrenset aktivitet som for eksempel å gå på tur, plukke sopp eller sykle, til mer dyptliggende forhold mellom menneske og natur eller en livsstil eller ideologi. I offentlige utredninger er friluft definert som ”opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse” (St. meld. nr. 40 1986-1987, St. meld. nr. 39 2000-2001).

Slike undersøkelser er alltid vanskelige å vurdere, fordi det er så individuelt og personlig hva hver enkelt legger i begrepene friluftsliv og rekreasjon. Hver og en har sin form for frilftsaktiviteter og rekreasjon, som er relatert til ens tidligere erfaringer og personlig oppfatning. For en som sitter på kontor hele uka, kan friluftsliv være å ligge på badestranden

på Huk. For en annen, som for eksempel til daglig har et fysisk aktivt arbeid, kan en topptur i fjellet være friluftsliv. Men det kan også tenke seg det går i motsatt retning.

Min oppfatning er at begrepet friluftsliv/ rekreasjon defineres individuelt ut fra egne erfaringer, og kan variere i de ulike fasene i livet. Samtidig tror jeg definisjon av begrepene vil endres i de kommende generasjoner. Hvordan denne endringen vil ta form er det ingen som vet, men ut fra de siste 10-årene har kravene endret seg radikalt. Dagens samfunn krever at menneskene er mer i ro og mindre fysiske på arbeidsplassen, sammenlignet med noen tiår tilbake. Vi "sitter oss" gjennom dagen i bil og på kontor. Behovet for å være fysisk aktiv på fritiden er nødvendig, for å kunne ivareta god helse. Tilrettelegging av aktiviteter i Kongeskogen på Bygdøy, må også sees inn i et større helsemessig perspektiv, da området er tilgjengelig for et så stort antall brukere. Jeg er også opptatt av variasjon i de ulike områdene, samtidig som jeg ivaretar det biologiske/ geologiske mangfoldet som finnes på Bygdøy. Dette muliggjør tilrettelegging for flest mulige brukergrupper. Samtidig er det nødvendig å tenke langsiktig i forhold til områder som en vil begrense slitasjen på. Dette gjøres ved å plante tett, samtidig som man lar området gro igjen og redusere tilgjengeligheten til de aktuelle områdene.

Når vi vet at omløpstiden for et bestand varierer fra 60- 120 år, er det viktig å vurdere nøye hvilket treslag som skal dominere i bestandet. Samtidig må en også vurdere sammensetningen i bestandet og hvilken trær som skal hogges ved et uttak. Dette for å få et fleraldret bestand om det er ønskelig. Videre kan det være mulig å etablere tette bestand, der en ikke ønsker for stor ferdsl, med tanke på markslitasjen. Det er da nødvendig å opptettholde / vedlikeholde de andre stiene, slik at fremkommeligheten for publikum blir tilfredsstillende. Rydding av stier er spesielt viktig med tanke på at mange eldre og uføre ferdes i området, samt alle syklende.

Når det gjelder skjøtsel og uttak av tømmer i skogen, har jeg bevisst valgt bruk av lette redskaper. Dette for å gjøre inngrepene så lite synlig som mulig, og en rask tilheling av jordbunnen. Samtidig vektlegges Folkemuseet sine muligheter til å skaffe seg nye attraksjoner. Ved å ta i bruk de samme metodene som da hest og lunnedrag var den aktuelle formen for skogbruk, vil det berike Folkemuseet som et tidsriktig museum.

Ved prioriteringer av treslag i de forskjellige bestandene, har jeg tatt hensyn til at dette er et friluftsområde som brukes hele året for å ivareta et estetisk tiltalende skogsbilde, det blir da viktig å få frem en mest mulig levende skog hele året. Tanken er å ivareta bartrea, samtidig

som en kan etablere blandingsbestand med lauvtrær. En slik kombinasjon vil føre til at enkelte bestand virker mer levende i den lange mørketiden vi har på disse breddegrader. I tillegg har jeg lagt vekt på alderssammensetningen i enkelte bestand. I og med at dette ikke er en produksjonsskog, vil kravet til en ensaldret skog falle bort. Dette for å få en kontinuitetsskog, som ikke blir en snauflete ved uttak av tømmer.

Et tilsynelatende dilemma som vil dukke opp i forbindelse med Levende Skog standarden, er forholdet til livsløpstrær. I Levende Skog standarden står det at disse skal stå til de faller sammen av seg selv, men dette utgjør en risiko i forhold til sikkerheten til publikum. Dette kan løses ved at gjensetting av livsløpstrær må skje i områder som ikke ligger faretruende nær turstier. I et område med så mye preg av gammelskog, skulle dette ikke innebære de store problemene i forhold til den Levende Skog standarden.

Sauens tilstedeværelse i Kongeskogen, vil nok bli mottatt med blandede reaksjoner. En brukergruppe som antas å være fornøyde med tiltaket er barnefamilier/barnehager og skoler på tur, som kan oppleve dyrene på nært hold. Dette vil gjøre at flere barn får et forhold til sauene, og at kan bli en opplevelse rikere. Så var det de som bruker Kongeskogen til lufting av hunder. Denne gruppen vil nok ikke være så fornøyde med tiltaket, da de er vant til å la hunden få springe fritt uten bånd. Dette vil ikke lenger være tillatt, selv om ikke alle hunder springer etter sauene. Der må lages et regelverk som er lett å forstå, og som er lett synlig ved alle veiene/ stiene som fører inn i skogen. Som ved andre regelendringer i samfunnet vil det nok bli en utfordring å opprettholde båndtvangen den første tiden, men etter hvert vil det nok bli akseptert av de aller fleste.

7.0 Konklusjon

- Rydding av stier er en kontinuerlig oppgave i skogen, med tanke på vindfall, toppbrekk eller grener som ligger til hinder over stiene.
- Sammensetningen av treslag innad i samme bestand, samt et flersjiktet skogsbilde er viktig å prioritere. Ved å tilrettelegge for både bartre og lauvtre innad i samme bestandet, skaper man en mer levende skog gjennom hele året.
- Rydding av utsiktspunkt, for å kanalisere brukerne av skogen til ønskede områder.
- Tilrettelegge for ildsteder/ grillsteder, der dette ikke skader bergarter eller er brannfarlig.
- Etablere tette bestand, eller tilrettelegge for gjengroing der en vil unngå ferdsel.
- Oppsetting av solide tretavler med informasjon om de viktigste severdighetene, samt informasjon om enkelte bestand.
- Utsetting av solide søppelkasser, slik at området rundt stiene og badeplassene kan bli slik naturen har skapt det (figur 7).
- Vurdere å stenge enkelte stier, for å begrense markslitasjen i området. Dette kan gjøres ved å la stier gro igjen, samtidig som andre stier vedlikeholdes.
- Skjøtselen av Kongeskogen er på etterskudd.
- Fordele inngrepene over en 10-års periode, for å hindre et skjemmende skogsbilde.
- Sette sau inn i kulturlandskapet, for å holde vegetasjon nede, og sikre en god gjenvekst.



Figur 7. Et yrende badeliv i vannkanten. Foto: Harald Paulsen (2005).

8.0 Litteratur

- Andersen, G. T. 1947. Det eldste Bygdøys historie. Pb. 11 – 33 in: Hansson, E. M. (Ed.). Fra Landegaardsøen til Bygdøy. Eget forlag, Oslo. 125 pp.
- Bart, J. B. & Meidell, T. 1857. Angaaende behandlingsmaaden af den Hovudgaarden ”Landegaardsøen” tilliggende Skov. Pb.75 – 76 in: Illustrert Nyhedsblad (15). Oslo.
- Berg, A. 1912. Bygdøy Kongsgård. Cappelen, Oslo. 195 pp.
- Berntsen, B. 1977. Naturvernets historie i Norge – fra klassisk naturvern til økopolitikk. Grøndahl & Søns Forlag AS, Oslo. 216 pp.
- Braate, P. 1980. Bakgrunn for overgangen til bestandsskogbruket. Tidsskr. Skogbr. 87: 115 – 119.
- Bygdøy. 2004. Naturforbundet i Oslo og Akershus – Kim Halvor Hartvig (red) Norsk Botanisk Forening – Østlandsavdelingen.
- Ekanger, I. 1980. Flersidig bruk av skog. En analyse av virksomheten i kommuneskogene i Drammen Nord-mark. Hovedoppgave ved Norges Landbrukshøgskole. (Upublisert) Ås. 130 pp.
- Frivold, L. H. 1994. Trær i kulturlandskapet. Landbruksforlaget, 224 s.
- Garmo, T. H. & Nedkvitne, J. J. 1985. Løv som for til småfe.
- Garmo, T. H. & Skurdal, E. 1998. Sauen på utmarksbeite. S 159-202.
- Gundersen, S.V. 2004. Urbant skogbruk Forvaltning av skog i by- og tettstedkommuner. 35 s.
- Hallesby, O. C. 1980. Skogsbeiting med sau i Telemark. En økonomisk vurdering. Hovedoppgave ved institutt for landbruksøkonomi. Norges Landbrukshøgskole. 68 s.

Hauen, A. 1947. Bygdøy som folkepark. Pb. 34 – 49 in: Hansson, E. M. (Ed.). Fra Ladegaardsøen til Bygdøy. Eget forlag, Oslo. 125 pp.

Haugholt, K. 1972. Kongevillaene. Pb. 83 – 87 in: Det hundre år. Festskrift for selskapet til ”Bygdø Vel”. Eget forlag, Oslo. 110 pp.

Hegvik, K. 1981. Verneverdier i naturmiljøet og kulturlandskapet til Bygdøy Kongsgård. Hovedoppgave ved Norges Landbrukshøgskole. (Upublisert) Ås. 153 pp.

Holst, C. 1886. Fjerde beretning om Bygdø kongsgaard med tillæg. Thronsen & Co.s Bogtrykkeri, Kristiania. 44 pp.

Isaksen, I. 1972a. Utparsellering av bebyggelse. Pb. 19 – 23 in: De hundre år. Festskrift for selskapet til ”Bygdø Vel”. Eget forlag, Oslo. 110 pp.

Isaksen, I. 1972b. Friluftslivet – Bygdø og Kommunen. Pb. 60 – 62 in: De hundre år. Festskrift for selskapet til ”Bygdø Vel”. Eget forlag, Oslo. 110 pp.

Johnsen, F. H. 1984. Skjøtselplan for Albyskogen i Søndre Jeløy Landskapsvernområde. Hovedoppgave ved Norges Landbrukshøgskole. (Upublisert) Ås. 151 pp.

Klingenberg, H. & Prestvik, O. 1998. Naturgeografi. Landbruksforlaget 112 s.

Larsson, J. Y. & S. M. Søgne 2003. Vegetasjon i norsk skog – vekstvilkår og skogforvaltning. Landbruksforlaget, Oslo, 256 s.

Nedkvitne, J. J. 1978. Utnytting av utmarksbeite med geit og sau. Stensiltrykk nr. 85. Institutt for husdyrernæring. Norges Landbrukshøgskole. 22 s.

Norskog. 1998. Skogbruksplan for Bygdøy Kongsgård.

Oslo Kommune 1984. Høringsutkast: Flerbruksplan for Oslos Kommunes skoger 1980-1990. Oslo Kommune, Skogvesenet. (Upublisert) Oslo. 134 pp.

Pedersen, Ivar-Arnjot 1985. Rammebetingelser for, og forslag til skjøtselplan for Kongeskogen på Bygdøy. Hovedoppgave NLH.

Rekdal, Y. 2001. Husdyrbeite i fjellet. Vegetasjonstypar og beiteverdi. NIJOS rapport 7/01. Norsk institutt for jord og skogkartlegging, Ås. 49 s.

Ruden, I. 1923. Bygdø Kongsgaard skog. Tidsskrift. Skogbr. 31: 96 – 103.

Sharrow, S. H., Leininger, W. C. & Rhodes, B. 1989. Sheep grazing as a sivilcultural tool to suppress brush. Journal of range management. 42 (1). S. 2-4.

Taylor, C. A. 1994. Sheep grazing as a brush and fire fuel management tool. Sheep research journal. 10 (1). S. 92-96.

Thurmann-Moe, P. 1950. Kongeskogen på Bygdøy. Tidsskrift. Skogbr. 58: 1 – 8.

9.0 Vedlegg

Vedlegg 1, Bestandstabell med prioriterte tiltak.

Tabell 1. Prioriterte skjøtselstiltak.

Bestand	Areal	Hovedtreslag	Hogstklasser	Bonitet	Alder	Tiltak
1a	31daa	Furu	5	F14	155år	Uttak av trær som utgjør en risiko for publikum.
1b	27daa	Furu	5	F14	155år	Kontrollere spredningen av edelgran, ellers ingen tiltak.
1c	27daa	Furu	5	F14	155år	Uttak av store dimensjoner for å sikre naturlig foryngelse.
2	5,9daa	Furu	3	F17	45år	Ingen foreløpige tiltak.
3	7,5daa	Gran	1	G17	6år	Her må det settes inn strakstiltak i form av rydding av lauv.
4	5,4daa	Gran	4	G20	40år	Plukkhogst om 5-10 år.
5	3,9daa	Furu	3	F17	35år	Rydding av lauv og fjerning av vindfall. Bør utføres innen 2-4 år.
6	4,6daa	Gran	3	G17	30år	Avstandsregulering om 5-10 år.
7	4,5daa	Gran	2	G17	10år	Ingen spesielle tiltak i forhold til grana, men vurdere spredningen av lerka vest i bestandet.
8	2,4daa	Gran	2	G17	20år	Strakstiltak av tynning.
9	2,7daa	Gran	3	G17	40år	Ingen spesielle tiltak.
10	2,3daa	Furu	3	F14	40år	Strakstiltak i form av tynning. Lauvet som kommer opp må begrenses.

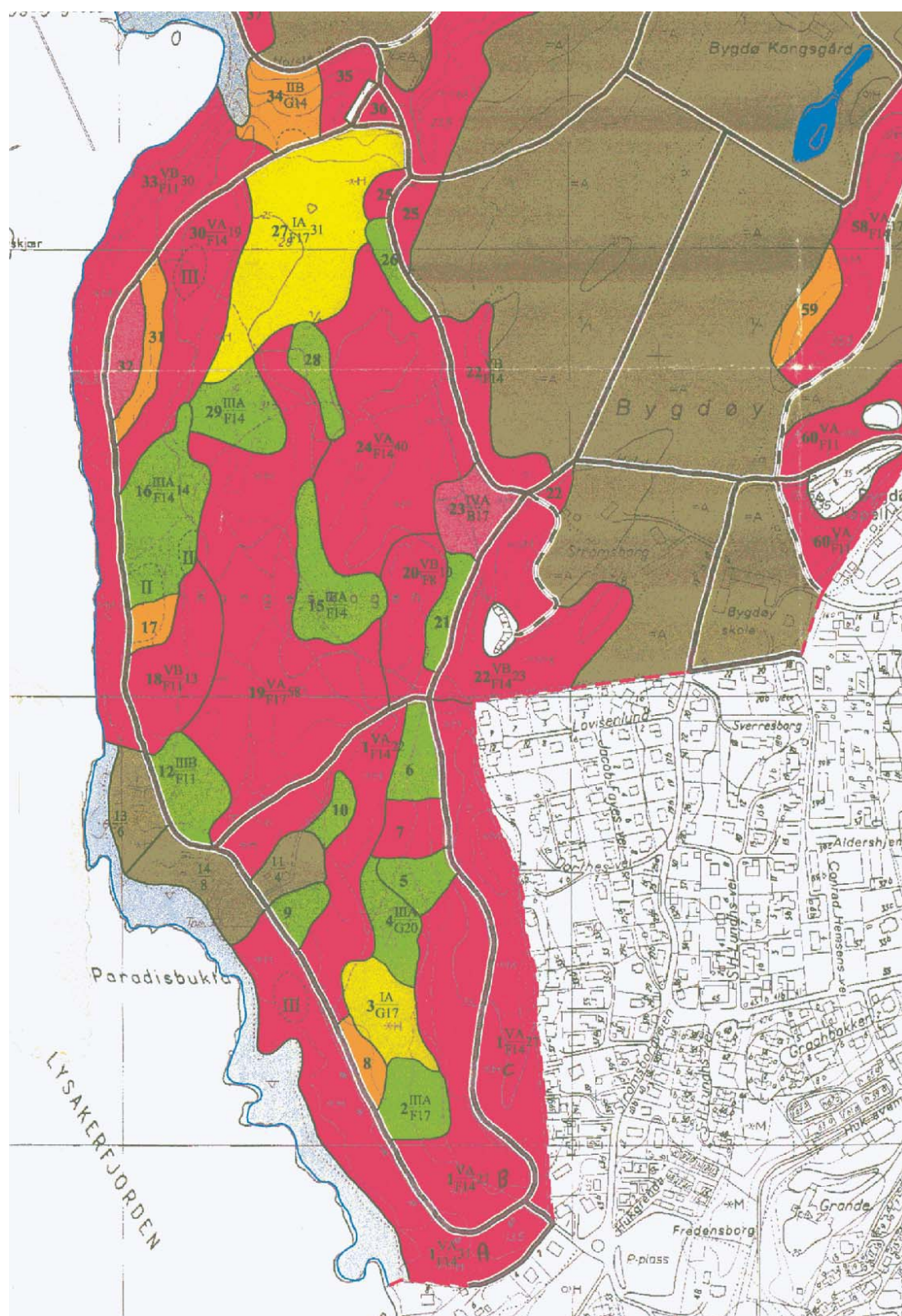
Forslag til skjøtselplan av Kongeskogen på Bygdøy

Bestand	Areal	Hovedtreslag	Hogstklasser	Bonitet	Alder	Tiltak
11	4,2daa	Frukttrær				Tomt.
12	6,9daa	Furu	3	F11	40år	I løpet av en 10-15 år, fristilling av den beste furua. Bevar de største bjørkene.
13	5,8daa	Furu				Tomt.
14	8,3daa	Furu				Paradisbukta må beplantes, og plantene må beskyttes med fysiske avsperringer.
15	9,7daa	Furu	3	F14	50år	Strakstiltak i form av fristilling av den beste furua.
16	14,4daa	Furu	3	F14	45år	Vurdere tynning om 5-10 år.
17	2,4daa	Furu	2	G14	20år	Strakstiltak med uttak av lauvtre, og fristilling av grana.
18	12,7daa	Furu	5	F11	145år	Vurdere uttak av svake og skadde trær i løpet av en 10 års periode.
19	57,8daa	Furu	5	F17	145år	Uttak av gran på små flater i løpet av 10-15 år.
20	10.2daa	Furu	5	F8	135år	Rydding av utsiktspunkt, samt etablering av blandingsskog av furu og bjørk.
21	3,2daa	Gran	3	G17	30år	Tynning i løpet av 5-10 år.
22	32,7daa	Furu	5	F14	95år	Uttak av de største innslagene av gran og furu for å skape en blandingsskog sammen med bjørk, eik og lønn.
23	5,8daa	Ask	4	B17	45år	Asken må tynnes, da den trenger mer lys i voksen alder. Dette bør gjøres i løpet av en 10-års periode.

Forslag til skjøtselplan av Kongeskogen på Bygdøy

Bestand	Areal	Hovedtreslag	Hogstklasser	Bonitet	Alder	Tiltak
24	40daa	Furu	5	F14	145år	Kan foreta små flatehogster av gran, men det er ingen strakstiltak.
25	4,3daa	Furu	5	F14	135år	Kun uttak av trær som medfører fare for publikum.
26	2,7daa	Gran	3	G20	35	Avstandsregulering i løpet av 5-7 år.
27	30,5daa	Gran	1	F17	6år	Rydding av lauv-oppslag. Begrense edelgranspredning.
28	4,1daa	Furu	3	F14	45år	Strakstiltak i form av tynning.
29	7,4daa	Furu	3	F14	40år	Tynning i løpet av en 5- års periode.
30	19,2daa	Furu	5	F14	135år	Vurdere uttak av gran, da den har synlige skader av råde. Dette bør gjøres i løpet av en 10 års periode.
31	4,3daa	Furu	2	F14	30år	Foreta en tynning innen 15 år.
32	4.2daa	Bjørk	4	B20	45år	Om ca. 15 år kan en ta ut kvalitetstømmer fra dette bestandet. Vil prioritere å la 1/3 stå igjen, da dette bestandet ligger inntil en hovedsti.
33	30daa	Furu	5	F11	145år	Ingen spesielle tiltak.
34	7,1daa	Gran	2	G14	15år	Strakstiltak av rydding av lauv og kratt, samtidig som grana fristilles. Vurdering av suppleringsplanting av gran, da foryngelsen er noe mangelfull.
35	4,2daa	Furu	5	F11	155	Prioritere rydding av stier og veier i forhold til vindfall.

Vedlegg 2, Bestandskart over Kongeskogen.



Figur 1. Hogstklassekart. Kilde: NORSKOG (1997).