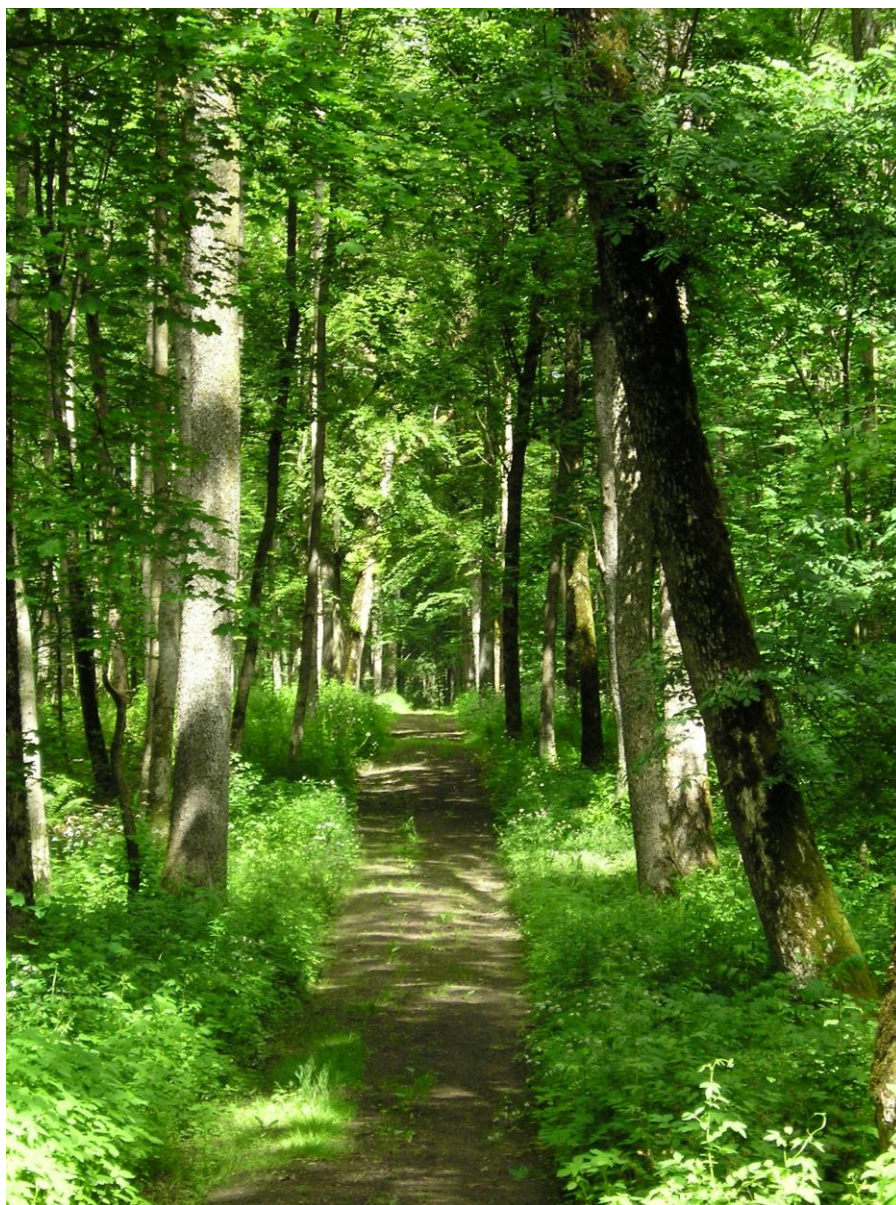




Fylkesmannen i Vestfold

Miljø- og samfunnsikkerhetsavdelingen

# Forvaltningsplan for **Gullkronene naturreservat**



*Forsidefoto:*

*Sollyset filtreres ned gjennom det frodige løvverket til en mosaikk av lys og skygge på skogbunnen. Fra den store alleen i Store Gullkrone.*

Fylkesmannen i Vestfold  
Postboks 2076  
3103 Tønsberg  
www.fylkesmannen.no

**Dato:**

Godkjent 21. mai 2007. Ny forside og tittelside november 2014

**Verneområdenummer:**

VV00000449

**Tittel:**

FORVALTNINGSPLAN FOR GULLKRONENE NATURRESERVAT 2007 - 2017

**Faglig grunnarbeid:**

Ann Norderhaug, Planteforsk

**Planbearbeidelse:**

Erik Johan Blomdal, Fylkesmannen

**Godkjenningsvedtak:**

Forvaltningsplan for Gullkronene naturreservat i Tønsberg kommune, perioden 2007 – 2017, er med hjemmel i fredningsbestemmelsene og delegasjon fra Miljøverndepartementet godkjent av Fylkesmannen.

**Sammendrag:**

Gullkronene naturreservat ble opprettet 13. juni 1980 som ett av sytten områder med fredet edelløvsskog i Vestfold. Det ble utarbeidet en skjøtselsplan for området som ble fastsatt av Fylkesmannen i 1984.

Formålet med opprettelsen av Gullkronene naturreservat er å bevare to edelløvsskogbestand med en variasjon og frodighet som er sjelden i Norge. Edelløvs skogen har en rik fauna og flora. Mange arter av blant annet insekter, sopp og lav er avhengige av edelløvs skogens mikroklima. I tillegg har Gullkronene et svært rikt fugleliv. Området er også en del av et kulturlandskap med lang historie og mange kulturminner.

Den største trusselen for naturverdiene i området er innvandring og spredning av uønskede treslag på bekostning av edelløvs skogen, spesielt eik. Eik har vært det viktigste treslaget i Gullkronenes historie gjennom de siste 3-400 år. Eiketrær er sårbare for konkurranse i kronesjiktet, og bøk, som også er en viktig del av områdets mangfold og variasjon, har inntatt stadig nye deler av skogen. Her blir utfordringen å gjennomføre skjøtselstiltak som legger til rette for eiketrærne og stanse spredningen av bøk og fremmede treslag. Gullkronene er også et mye brukt friluftsområde, spesielt om våren for å oppleve hvitveisblomstring og fuglesang. Omfanget av ferdsel ser i dag ikke ut til å true viktige verneverdier.

Naturreservatet er inndelt i ni forvaltningssoner. For hver av disse er naturgrunnlag, verdier, utfordringer, overordnede og konkrete målsettinger, retningslinjer og tiltak beskrevet.

\_\_\_\_\_  
Erik Johan Blomdal  
Fagansvarlig

\_\_\_\_\_  
Elisabet Rui  
Fylkesmiljøvernshjef

## Forord

Fylkesmannen har fastsatt ny forvaltningsplan for Gullkronene naturreservat for perioden 2007-2017, med hjemmel i kap. IV, pkt. 4 i fredningsbestemmelsene.

Planen avløser den tidligere skjøtselsplanen fra 1984. Formålet med planarbeidet har vært å få et oppdatert grunnlag for prioritering og gjennomføring av skogskjøtsel og andre tiltak i området. Planen tar utgangspunkt i dagens naturtilstand og skjøtselsutfordringer, ny og oppdatert kunnskap om naturverdiene i området, og den økte vektlegging i miljøpolitikken av hensynet til biologisk mangfold.

I tillegg er Gullkronene som kulturlandskap med lang historie og mange kulturminner, synliggjort og så langt mulig hensyntatt i planen. Aspekter knyttet til bruken av området til forskning, undervisning og friluftsliv er også belyst og vurdert.

Planen er blitt til i et samarbeid mellom Nicolaus Wedel Jarlsberg som grunneier, Fylkesmannen som forvaltningsmyndighet og Vestfold fylkeskommune som kulturvernmyndighet. Fylkeskommunen har også støttet prosjektet økonomisk.

Planen består av to hoveddeler, en beskrivende del og en plandel. Forskningsleder Ann Norderhaug ved Planteforsk har utarbeidet planforslaget som ble sendt på høring høsten 2005. Johan Kielland-Lund, Harald Bratli, Arne Fjellberg og Per Marstad har bidratt med kunnskap, erfaringer og synspunkter underveis i arbeidet. Fotografiene er ved Fylkesmannens miljøvernavdeling.

Etter høringen er særlig plandelen av dokumentet bearbeidet videre i samråd med grunneier og fylkeskommunen ved rådgiver Jan Lindh. Naturforvalter Erik Johan Blomdal har hatt det faglige ansvaret for planarbeidet.

Fylkesmannen vil benytte anledningen til å takke alle bidragsytere for interesse og engasjement, verdifulle innspill og hyggelig samarbeid.

Tønsberg, 21. mai 2007

Werner Olsen  
Fylkesmiljøvern sjef

<b>Innhold</b>	<b>Side</b>
<b>1 Innledning</b>	5
1.1 Forvaltningsplan	5
1.2 Edelløvskog	6
<b>2 Områdebeskrivelse</b>	7
2.1 Lokalisering	7
2.2 Formål/forskrift	7
2.3 Historie, naturforhold, kulturminner, brukerinteresser	8
Kultur- og skjøtselshistorie	8
Naturforhold	9
Automatisk fredete kulturminner	10
Kulturminner og landskapselementer fra nyere tid	11
Brukerinteresser	11
<b>3 Plandel</b>	12
3.1 Verdier, utfordringer, målsettinger, tiltak	12
Generelt	12
Spesielt om kulturminner	12
Fremelske store, gamle trær	13
Treslagsprioritering	13
Variasjon	14
Stående og liggende død ved, hule trær	14
Referanseområde	14
Skjøtselshogst	14
Hogstavfall	16
Alleer og stier	16
Gravhauger og andre kulturminner	17
Kantsoner	19
Drenering	19
Informasjonstiltak	20
Rydding av søppel	20
Sykling	21
Atkomst og parkering	21
Familiegravstedet	21
3.2 De enkelte forvaltningssoner	22
Lille Gullkrone	22
Store Gullkrone	25
Farmannhaugen	28
3.3 Undersøkelser og overvåking	29
<b>4 Tiltaksplan skogskjøtsel</b>	31
<b>5 Referanser</b>	35
<b>6 Liten ordliste</b>	35
<b>7 Vedlegg</b>	36

# 1 Innledning

Gullkronene naturreservat ble opprettet 13. juni 1980 som ett av sytten områder med fredet edelløvsskog i Vestfold. Det ble utarbeidet skjøtselsplan for området, fastsatt av Fylkesmannen i 1984.

## 1.1 Forvaltningsplan

Planperioden for skjøtsels-/forvaltningsplaner bør i utgangspunktet ikke være lenger enn ti år. Det var derfor på høy tid med en revidert plan for skogskjøtsel og andre forvaltningstiltak i Gullkronene. Siden skjøtselsplanen ble vedtatt, har det skjedd en betydelig utvikling i flere av løvtrebestandene i reservatet, og det er gjennomført skjøtselstiltak i flere delområder. Planen fra 1984 ga derfor bare delvis dekkende beskrivelser av naturtilstand og skjøtselsutfordringer. Videre er ny og oppdatert kunnskap om naturverdiene i området, samt økt vektlegging i miljøpolitikken av hensynet til biologisk mangfold, viktige nye premisser. I tillegg har det vært et ønske fra grunneier og kulturvernmyndigheten i fylket, at Gullkronene som kulturlandskap med lang historie og mange kulturminner, blir synliggjort og hensyntatt i forvaltningen av området.

Ny og oppdatert kunnskap om naturverdiene kommer til uttrykk både som generell kunnskap om biologiske/økologiske forhold i edelløvskog, og ny kunnskap om forekomsten av arter. I Gullkronene er det bl.a. kommet frem ny viten om soppforekomster (rødlistearter) og vedlevende insekter. I planen er det lagt større vekt på hensynet til biologisk mangfold, herunder sjeldne og truede arter, enn i den tidligere skjøtselsplanen.

Områdets kulturhistorie, kulturminner og landskapselementer er synliggjort i planen, og hensynet til disse verdiene er så langt mulig ivaretatt i retningslinjer for skogskjøtselen. Dette gjelder automatisk fredete kulturminner så vel som kulturminner og landskapselementer av nyere dato. For helhetens skyld er også Farmannhaugen som kulturminne behandlet i planen, da denne står i en historisk og landskapsmessig sammenheng med kulturminnene innenfor naturreservatet.

Direktoratet for naturforvaltning har utgitt en håndbok om områdevern og forvaltning (DN 2001). Om forvaltningsplaner uttaler direktoratet bl.a.:

*En forvaltningsplan skal være et praktisk hjelpemiddel til å opprettholde og fremme verneformålet. Forvaltningsplanen skal sikre en enhetlig forvaltning av verneområdet ved å gi konkrete retningslinjer om bruk, informasjon, skjøtsel, eventuell tilrettelegging mv.*

*Innenfor mange verneområder er det behov for en inndeling i soner med ulik målsetting for bruk, skjøtsel og tilrettelegging.*

Forvaltningsplanen skal m.a.o. synliggjøre hvilke tiltak som kreves for å oppnå intensjonene bak vernevedtaket, og gi en samlet oversikt over aktuelle tiltak. Siktemålet er videre at planen for grunneier, kulturvernmyndigheten, kommunen og andre berørte kan fremstå som en tydelig og forutsigbar ramme for forvaltningen av området.

Planens målsettinger, retningslinjer og tiltak må ligge innenfor rammen av verneformål og -bestemmelser. Hjemmelen for å fastsette skjøtsels- eller forvaltningsplan, og gjennomføre skjøtselstiltak, er å finne i fredningsbestemmelsenes kap. IV, pkt. 4:

- *Miljøverndepartementet kan gjennomføre skjøtselstiltak som er nødvendige for å fremme formålet med fredningen.*
- *Miljøverndepartementet kan i skjøtselsplan fastsette nærmere regler for tiltak i medhold av dette punkt.*

Myndigheten etter disse bestemmelser ble overført til Fylkesmannen med virkning fra 1. januar 1984. Omfanget av skjøtsel reguleres av behov, kostnader og årlige bevilgninger til forvaltning av verneområder. Hvis tiltakene gir økonomisk utbytte, f.eks. ved avvirkning av tømmer, tilfaller dette grunneier. Grunneier har også fortrinnsrett til å utføre de skjøtselstiltak som forvaltningsmyndigheten anviser. Dersom grunneier på oppdrag gjennomfører tiltak som ikke er økonomisk selv bærende, godtgjøres dette etter nærmere avtale.

Enkelte skjøtselstiltak i Gullkronene faller innenfor rammen av tilskuddsordninger i landbruket med formål å fremme natur- og kulturminneverdier i kulturlandskapet. I utgangspunktet er det grunneier som eventuelt må stå som søker. Aktuelle tiltak i Gullkronene kan være skjøtsel av gravhauger eller andre kulturmiljøer som ikke er en naturlig del av forvaltningsmyndighetens ansvar.

## **1.2 Edelløvsskog**

Edelløvsskog består av flere skogtyper: eike- og bøkeskoger, alme-, linde- og hasselskoger samt or-askeskoger. Edelløvtrærne er varmekjære treslag, og de fleste forekomster i Norge finnes i lavlandet på Sør- og Vestlandet, langs Oslofjorden, og på steder med spesielt godt klima på indre Østlandet. På landsbasis dekker edelløvs skogen samlet sett små arealer. Selv om ikke alle edelløvtrærne er like kravfulle, vokser edelløvs skog først og fremst på arealer med gode næringsforhold (Fremstad 1997, Moen 1998). Arealer med gunstig klima og næringsforhold egner seg godt til oppdyrking, og store arealer med edelløvs skog er blitt til dyrket mark. Edelløvs skog som ikke ble oppdyrket, ble ofte brukt til husdyrbeite, fôrproduksjon (lauving, rising, skaving, høyslått mv.) eller produksjon av bast eller bark (Norderhaug et al. 1999). I edelløvs skogene finner en derfor ofte spor etter tidligere tiders bruk.

Edelløvs skogen har en rik fauna og flora, og mange arter finnes bare her. Dette gjelder ikke minst insekter, sopp og lav som kan være avhengige av det stabile mikroklimaet i edelløvs skogen, store gamle trær eller død ved. Særlig artsrike er edelløvs koger med historisk og biologisk kontinuitet som har gjort det mulig for planter og dyr med særlige krav til livsmiljø å etablere seg og overleve på samme sted i århundrer. Lite påvirket edelløvs skog blir gjerne flersjiktet, dvs. at både tre-, busk- og urtesjikt er velutviklet. Ofte har edelløvs kogen et spesielt våraspekt av tidligblomstrende arter under de gode lysforholdene på skogbunnen før løvsprett (Almgren m.fl. 1984).

Hovedregelen for forvaltningen av edelløvs skogreservater i Norge har vært at disse skulle overlates til seg selv, slik at dynamikk og skogstruktur ble bestemt av de økologiske for-

holdene. Det finnes i dag få naturskoger, og mange av våre truede arter er avhengige av slike lite berørte skoger med lang kontinuitet. De fleste edelløvskogreservater er i større eller mindre grad kulturpåvirket, og verneverdiene er ikke sjelden skapt av tidligere bruk. For å opprettholde verneverdiene i slik skog må det settes inn skjøtselstiltak. Dette gjelder også edelløvskogreservater der gran eller bøk over tid vil kunne konkurrere ut andre treslag, og forandre det skogbilde en ønsker å bevare. Også i edelløvskog som må skjøttes for å ivareta verneformålet, kan en del av skogen unntas fra skjøtsel. På den måten får en et referanseområde som gjør det mulig å sammenligne skogbestand med en fri utvikling med arealer der det settes inn skjøtselstiltak. Oftest vil det være ønskelig at hule trær, tørre trær, stammer, grove greiner mv. som kan ha stor betydning som leveområder for sopp, planter og dyr, bevares også i en skjøttet edelløvskog.

I tillegg til naturfaglige skjøtselstiltak kan det i skogreservatene være behov for andre aktive tiltak som vedlikehold av driftsveier, grensemerker og informasjonstavler, rydding av vegetasjon i kantsoner mot dyrket mark, rydding av søppel mv.

Erfaringene med skjøtselstiltak i Norge er fortsatt relativt begrensede. Det er derfor viktig å overvåke reservatene og følge opp effektene av skjøtselstiltak over tid, slik at disse kan evalueres og justeres ved behov. En revidering av skjøtsels-/forvaltningsplaner bør uansett gjøres etter en planperiode på maksimum 10 år.

## **2 Områdebeskrivelse**

### **2.1 Lokalisering**

Gullkronene ligger ca. 3 km nordvest for Tønsberg sentrum, mellom riksveiene 35 og 312. Naturreservatet omfatter ca. 276 daa fordelt på to atskilte skogpartier, Lille og Store Gullkrone, med hhv. 65 og 211 daa. Disse er forbundet med en allé i nord, og er ellers atskilt av en smal stripe dyrket mark. Gullkronene ligger i et slettelandskap, og høyden over havet varierer fra 0,6 til 26 m. Bortsett fra jernbanelinje og gårdsvei i sør, og Feltmarskalkens allé i nord (Lille Gullkrone), grenser reservatet til dyrket mark. Gullkronene omfatter deler av gbnr. 51/1 i Tønsberg kommune, og tilhører Jarlsberg hovedgård.

### **2.2 Verneformål**

Formålet med opprettelsen av Gullkronene naturreservat er å bevare:

1. To edelløvskogbestand med en variasjon og frodighet som er sjelden i Norge, og som minner om mellomeuropeiske vekstforhold
2. Et område med svært rikt fugleliv

Fredningsbestemmelsene i sin helhet følger som vedlegg 1.



## 2.3 Historie, naturforhold, kulturminner, brukerinteresser

### *Kultur- og skjøtselshistorie*

Gullkronene er en del av et meget gammelt kulturlandskap. Vikingtidens kongsgård Sæheimr (Sem) skal ha ligget her, sannsynligvis i nærheten av de mange gravhaugene i Gullkronene. Sem middelalderkirke ble bygget nær kongsgården (senere Jarlsberg hovedgård; Thoresen 1980). Jarlsberg hovedgård er i dag Vestfolds største gårdsanlegg, og har en meget lang bygningshistorie. De gamle trebygningene på ”kongsgården/lensherreresidensgården” ble revet i 1699 og erstattet av en residensgård i stein, som siden er blitt bygget om flere ganger. I begynnelsen av 1700-tallet begynte greven å plante alleer, og i 1719 ble det anlagt en barokk-park. Et kart fra 1811 viser hvordan alleene strakk seg rettvinklet ut fra hageområdet og ”favnet” hele gårdens innmark (Semb & Helgesplass 2000). Flere av alleene, bl.a. Feltmarskalkens allé mellom gården og Gullkronene, eksisterer fortsatt, og gir landskapet et ”herregårdspreg”. En av alleene, Badeallén, gikk ned til Byfjorden. Delvis knytter den fortsatt herregård og hage sammen med beitemarkene i Ilene naturreservat nede ved fjorden. På Ilene fantes det før flere husmannsplasser, men bare en av dem, Holmen, er bevart. Den ligger der Badealleen tidligere sluttet. Holmen disponeres nå av Fylkesmannen, og brukes på ulike måter i naturvernarbeidet.

Lille Gullkrone er markert på et kart over barokkanlegget fra 1699, og på kartet fra 1811 vises både Lille og Store Gullkrone. Store Gullkrone strakte seg på den tiden lenger nord (til Jarlsberggata) enn i dag. Gullkronene var naturpark, men det ble anlagt alleer gjennom skogene ca. 1720. I 1831 ble det laget en humlegård i Lille Gullkrone. Et kart fra 1848 viser at særlig Lille Gullkrone da hadde blitt en typisk landskapspark med slingrende stier mot Ratsebu Høi lengst sør i skogen. Ratsebu Høi er den største av nærmere 40 gravhauger som kan dateres til jernalder/vikingtid. Denne storhaugen ble i nyere tid brukt som et såkalt ”snegleberg” med et syrinlysthus på toppen, muligens plantet allerede på 1800-tallet. Landskapsparken ble stort sett opprettholdt frem til 1938. I perioden frem til 1960 ble Lille Gullkrone mindre, og i begynnelsen av 1940-tallet ble deler av skogen vest i Store Gullkrone fjernet for å gi bedre innflyvning til Jarlsberg flyplass. Familiegravstedet for stamhuset Wedel Jarlsberg i Store Gullkrone ble sannsynligvis anlagt i 1868 eller noe tidligere (Semb & Helgesplass 2000).

Gullkronene produserte tidligere eiketømmer til skipsbygging i Danmark. Alt fra 1670-årene ble treslagene eik, ask og lind prioritert, også ved anleggelsen av alleene. Store tredimensjoner ble fortsatt prioritert i begynnelsen av 1900-tallet. Etter hogst av mange av de store, gamle trærne hadde skogen midt på 1900-tallet delvis preg av rasjonelt skjøttet ungskog. Eik og bøk ble prioritert, og edelgran var plantet inn. Etter 1960 er det foretatt noen reguleringer i bøke-, eike- og askefeltene. I Lille Gullkrone er to mindre felter med eik og bøk tynnet jevnlig. Det er også avvirket trær og busker mot innmark. I 1980-årene ble edelgranen tatt ut som ledd i skjøtselen av reservatet. Noen store eiketrær ble også fristilt. Vintrene 2003/2004 og 2004/2005 er det foretatt gjennomhogst av noen felter i Store Gullkrone. I tillegg er enkelte gravhauger ryddet for vegetasjon (Store Gullkrone), og det er gjennomført skjøtselstiltak i deler av den store alleen for å fristille allétrær. Noe grøfterensk er også gjennomført. Det er flere nord-sydgående grøfter i Store Gullkrone som samles i en grøft i sydenden av reservatet. Lille Gullkrone er grøftet i nord og øst. (vedlegg 7).

Ved den nasjonale registreringen av verdifulle kulturlandskap som ble gjennomført i begynnelsen av 1990-tallet (DN 1994), ble landskapet omkring Jarlsberg hovedgård vurdert som spesielt verdifullt. Kvalitetene som begrunnet dette var sammenhengen mellom hovedgård og husmannsplasser, mellom hage, parkskog (Gullkronene) og beitede strandenger (Ilene), samt

særpreget som skapes av alleene, de mange kulturminnene og det biologiske mangfoldet knyttet til Gullkronene og Ilene naturreservater. Dessverre er noe av sammenhengen i landskapet brutt på grunn av veitbygging mellom hovedgården og Ilene. Sammenhengen mellom hovedgården, Gullkronene og alleene er imidlertid intakt.

#### *Naturforhold*

Berggrunnen i Gullkronene består av dagbergarter, vesentlig lava (basalt og rombeporfyr). Jordsmonnet er sand- og leirholdig.

Gullkronene ble undersøkt i sammenheng med landsplanen for edelløvskogreservater i Norge (Korsmo 1974). Korsmo delte vegetasjonen inn i alm-lindeskog, gråor-askeskog, svartorsumpskog, takrørsump og lavurtgranskog (vedlegg 3). Deler av alm-lindeskogen sto i 1973 på overgangen til (smyle-)bøkeskog. Alle de norske edelløvtrereslagene finnes i Gullkronene, noe som kjennetegner mange edelløvsoger på Østlandet. Alm-lindeskogen domineres ikke av alm og lind, men av sommer- (og vinter)eik, spisslønn og hassel. I urtesjiktet vokser bl.a. liljekonvall, kranskonvall, kratthumbleblom, trollbær, blåveis, lundrapp, hengeaks og fingerstarr. Den mer fuktighetskrevede (grå)or-askeskogen er frodig med et tett busksjikt av hegg og askeoppslag. Nyresoleie, vårkål og hvitveis kan her dekke marken om våren. Av andre arter kan nevnes brunrot, tannrot, korsknapp og myskegras. I svartorsumpskogen (rik sumpskog) vokser foruten svartor bl.a. gråor, ask og hegg. Humle og mjødukt er dominerende innslag, og langstarr en karakteristisk art. Takrørsumpen (takrørsivaks-sump, rik takrørutforming) domineres av takrør, men her vokser også kattehale, sverdlilje, melkerot m.fl. Lavurtgranskogen dekket et meget lite areal i 1973. I slik granskog er hassel gjerne en dominerende art, men også andre edelløvtrær kan forekomme. Hvitveis er gjerne dominerende i våraspektet. Smylebøkeskogens utbredelse er begrenset til Vestfold (Fremstad 1997). Det er en åpen skog dominert av bøk i tresjiktet, smyle i marksjiktet og med et sparsomt busksjikt. Også i smylebøkeskogen er våraspektet ofte dominert av hvitveis.

En ny vegetasjonskartlegging av Gullkronene som ble gjort i sammenheng med en hovedfagsoppgave på NLH, Ås ca. 25 år seinere (Semb & Helgesplass 2000), viser at bøken er blitt stadig mer dominerende og har ”overtatt” store arealer (vedlegg 4). Or-askeskogen brer seg også og ”truer” svartorsumpskogen. I tillegg er eik, ask og svartor i ferd med å invadere takrørsumpen. Det synes med andre ord å bli tørrere i Gullkronene. Grunnen til dette kan være drenering og landheving. Lavurtgranskogen kunne ikke lenger identifiseres. I hovedfagsoppgaven defineres for øvrig alm-lindeskogen der eik er prioritert, som lavurt-



*Den gamle kulturplanten humle kan klatre opp til 5 meters høyde i løpet av en sommer. Fra svartorsumpskogen i Store Gullkrone (forvaltningssone 6).*

eikeskog. Ved vegetasjonskartleggingen har studentene benyttet seg av ”Vegetasjonstyper i Norge” (Fremstad 1997).

Soppfloraen i Gullkronene er veldokumentert med registreringer helt tilbake til 1883 (Axel Blytt m.fl.). Totalt er det registrert 374 sopparter (Soppdatabasen, Botanisk museum UiO), men det totale artsantallet er sannsynligvis betydelig høyere. Godt over halvparten av de registrerte soppene er knyttet til levende eller død ved. Resten er i hovedsak mykorrhiza-sopp, men en del arter lever også på visnende urter, blad mv.. Mange av soppene er økologiske spesialister knyttet til ett bestemt treslag, død ved i en bestemt fase i nedbrytningsforløpet el.l. Eksempler på spesialister knyttet til eik eller bøk er eikehette, eikeskrubb, eikeriske, bøkeriske, rød bøkekremle og porselenshatt. Basert på nasjonal rødliste fra 1998, er det registrert hele 54 sjeldne og truede arter som står på rødlisten, hvorav flere har meget begrensede forekomster i Norge (vedlegg 5). Dette gjelder bl.a. safrankjuke, eikeknivjuke og våråmeklubbe. I desember 2006 ble den norske rødlisten revidert. Soppfunnene fra Gullkronene er så langt ikke jevnført med den nye listen, slik at antall arter og fordelingen på ulike rødlistekategorier kan ha endret seg noe fra det som fremgår av vedlegg 5.

Det er også gjort interessante funn av lavarter, bl.a. av en knappåslav som er knyttet til gammel eik, og av insekter, særlig vedlevende arter. Det er likevel behov for en mer inngående kartlegging av lav og insekter (H. Bratli, A. Fjellberg, pers. medd.). Generelt er død bøkeved og solbelyste hule trær viktige miljøer for insekter, og variasjon i treslag, dimensjoner og lysforhold skaper gode betingelser for et spekter av lav- og insekter. Det finnes eksempelvis helt andre lavarter på slett bark (som hos ask) enn på grov bark (som hos eik), og mens noen lavarter trives i fuktige områder under sluttet kronetak, krever andre mer lysåpne forhold.

Fuglelivet er rikt. Bøkesanger, munk, hagesanger, grønnefink, bokfink og stillits er eksempel på arter som finnes her. For hulerugere som kaie, skogdue, spettmeis, spetter og meisefugler er det fine hekkeforhold i Gullkronene. I tillegg er det påvist minst ett tilfelle av ynglende flaggermus i hule trær.

#### *Automatisk fredete kulturminner*

Kulturminner fra oldtid og middelalder (frem til år 1537) er fredet etter Lov om kulturminner.

I Lille Gullkrone finnes et gravfelt med ca. 20 gravhauger, hvorav 2 langhauger og resten rundhauger (vedlegg 6). Den største, Ratsebu høi eller Grevlinghaugen, er lagt ytterst på et bergparti lengst sør i Lille Gullkrone. Gravhaugen ble muligens påført ytterligere jordmasser da det ble anlagt et syrinlysthus på toppen av denne. Resten av gravfeltet strekker seg nordover fra Ratsebu høi. Feltet ble første gang omtalt i 1823. Seksten av gravhaugene ble gravd ut i 1917-18. Haugene ble datert til 900-tallet, noen muligens tilbake til 800-tallet (Vestfold fylkeskommunes arkiv, Semb & Helgesplass 2000).

I Store Gullkrone er det registrert 5 gravfelt (vedlegg 6). Felt 1 består av 4 rundhauger som kan være overtorvede røyser. Også disse er undersøkt og datert til eldre jernalder. Felt 2 inneholder 3 rundhauger som ligger på rekke. Rester av en fotkjede (steinring) kan identifiseres rundt en av haugene. To av haugene er utgravd og datert til eldre jernalder. Felt 3 består av 2 rundhauger som sannsynligvis er urørte. Felt 4 består av en tydelig markert gravhaug som ikke er utgravd. Felt 5 består av en steinlegging, en rundrøys og en rundhaug (Semb & Helgesplass 2000).

Farmannhaugen ligger ikke i Gullkronene, men som en åkerholme rett øst for Lille Gullkrone. Med sine doble sirkler av trær plantet parallelt med en fotkjede, er gravhaugen et karakteristisk innslag i landskapet.

#### *Kulturminner og landskapselementer fra nyere tid*

I tillegg til de automatisk fredete kulturminnene, finnes kulturminner fra nyere tid, slik som familiegravstedet fra midt på 1800-tallet. Landskapselementer som alleer, stier, ”snegleberget” med syrinlysthus og restene av hagtornhekken rundt Lille Gullkrone, er samtidig kulturminner som forteller om tidligere tiders bruk av parkskogen.

#### *Brukerinteresser*

Mange går tur i Gullkronene, ikke minst om våren for å oppleve hvitveisblomstring og fuglesang. En tursti kommunen etablerte for noen år siden, Grevestien, går i en sløyfe gjennom Gullkronene, og bidrar til at området er godt besøkt. Adkomsten til området er via gårdsveien til Jarlsberg hovedgård som tar av fra riksvei 312 i sør.

Gullkronene har stor interesse i forsknings- og undervisningssammenheng. I Store Gullkrone har Skogforsk et forsøksfelt med eik.

## 3 Plandel

### 3.1 Verdier, utfordringer, målsettinger, tiltak

#### Generelt

I Gullkronene møtes biologiske, kulturhistoriske og landskapsestetiske verdier. I tillegg brukes skogen til turformål. En hovedutfordring i forvaltningen av området er å balansere de ulike verdier og hensyn på en best mulig måte.

Utgangspunktet er likevel Gullkronenes status som naturreservat. Dette er den strengeste verneformen etter naturvernloven, der formålet er å sikre spesielle naturverdier, enten disse er preget av urørthet, eller kulturpåvirkning som i Gullkronene. En forvaltnings- eller skjøtelsesplan utarbeides innenfor rammen av verneformål og -bestemmelser, jf. kap. 1.1 og 2.2. Hensynet til edelløvsskogens variasjon og frodighet, med tilhørende plante- og dyreliv, er derfor premissgivende for planen.

Særlig følgende kvaliteter gjør Gullkronene til leveområde for en rekke sjeldne og truede arter av bl.a. sopp, lav og insekter, og et rikt fugleliv, dvs. et stort og unikt biologisk mangfold:

- stor variasjon i økologiske forhold, treslagssammensetning og vegetasjonstyper
- lang kontinuitet i skogsmiljø og naturforhold
- betydelig innslag av store, gamle trær, ikke minst av eik
- hele "tresuksesjonen" representert, dvs. trær i ulike livsfaser og død ved, stående eller liggende, i ulike stadier av nedbryting

En hovedmålsetting med planen er å bevare og fremme disse kvalitetene.

#### Spesielt om kulturminner

Gravhaugene fra jernalder/vikingtid er automatisk fredet etter lov om kulturminner. Med til et automatisk fredet kulturminne hører et 5 meter bredt belte regnet fra kulturminnets synlige ytterkant. Fylkeskommunen har som kulturvernmyndighet målt inn og anslått ytre mål (diаметer) for gravhaugene i Gullkronene. Samtidig er disse kartfestet og kort beskrevet (vedlegg 6). Buffersonen på 5 meter kommer i tillegg til tverrmålet som er angitt.

Når det etter annen lov treffes vedtak som påvirker kulturminneinteresser, skal det legges vekt på hensynet til disse (kulturminnelovens formålparagraf).

Skjøtsel av gravhauger og andre kulturminner inngår ikke som en ordinær del av forvaltningen av et naturreservat. I fredningsbestemmelsene for Gullkronene naturreservat er kulturminnene heller ikke omtalt. Hadde området blitt fredet etter naturvernloven i dag, ville det vært naturlig med en bestemmelse om kulturminnene. I nyere verneforskrifter for områder med kjente kulturminner, benyttes ofte følgende bestemmelse:

*Forvaltningsmyndigheten kan etter søknad gi tillatelse til skjøtsel og restaurering av kulturminner.*

For 8 av 32 områder i Vestfold som ble fredet etter naturvernloven sommeren 2006, er det på bakgrunn av høringsuttalelse fra fylkeskommunen tatt inn en slik bestemmelse. Bestemmelsen innebærer en synliggjøring av kulturminnene som interesse, og at det er foretatt en konkret avveining mot naturverninteressene. Forvaltningsmyndigheten har ikke plikt til å i møte-

komme en søknad som nevnt, og kan eventuelt sette vilkår for en tillatelse.

Det er naturlig å legge en slik avveining mellom naturvernet og hensynet til kulturminnene til grunn også i forvaltningen av Gullkronene. I forvaltningsplanen synliggjøres og hensyntas fredete kulturminner så vel som landskapselementer og nyere tids kulturminner som del parkskogens historie. Så lenge det er godt samsvar mellom en skjøtsel forankret i kulturminnehensyn, og en biologisk/økologisk basert skjøtsel, er det ikke nødvendig med formell søknadsbehandling. Skjøtsel av kulturminner som ikke er forenlig med verneformål/viktige naturverdier, vil derimot kreve dispensasjon fra fredningsbestemmelsene.

Mer konkrete avveininger mellom naturverdier, landskapselementer og kulturminner fremgår av egne avsnitt nedenfor om alleer og stier, gravhauger og andre kulturminner, samt forvaltningssonene 1 og 2 (kap. 3.2).

### **Fremelske store, gamle trær**

#### *Verdier og utfordringer:*

Gamle trær i grove dimensjoner, ikke minst eik og bøk, er leveområder for et stort biologisk mangfold med innslag av sjeldne og sårbare arter. Samtidig er slike trær verdifulle landskapselementer i alleene og skogbildet for øvrig. Det er ønskelig å legge til rette for at slike trær får lange livsløp. Eiketrær er sårbare for konkurranse i kronesjiktet, som kan føre til at greiner dør og levetiden forkortes.

#### *Målsettinger:*

Fremelske/favorisere grove dimensjoner og trær med lange livsløp

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Hvis nødvendig iverksette tiltak for å forlenge levetiden til spesielt verdifulle trær
- Fristille eiketrær

### **Treslagsprioritering**

#### *Verdier og utfordringer:*

I Gullkronenes historie gjennom de siste 3-400 år, har eik vært det viktigste treslaget, og spilt en stor rolle både som produksjonstre (skipsbygging) og allétre. Gode vekstvilkår gir grunnlag for uvanlig store trær i norsk målestokk. Gjennom naturlig innvandring og spredning, i noen grad ved aktiv skjøtsel, kanskje også som følge av drenering og landhevning, har bøk inntatt stadig nye deler av skogen. Etersom bøk trives under mye av de samme miljøforhold som eik, skjer spredningen av bøk delvis på bekostning av eik. Uten tiltak for å motvirke dette, vil ekspansjonen av bøk fortsette og kan på sikt bli vanskelig å holde tilbake, eller reversere. Noen bestand og enkeltrær av bøk hører likevel hjemme i Gullkronene som en verdifull del av skogens variasjon og mangfold. Eksempelvis knytter det seg en artsrik soppflora med flere sjeldne arter, trolig også en rik insektfauna, til bøkeforekomster i reservatet.

#### *Målsettinger:*

- Stanse spredningen av bøk i Store Gullkrone, på sikt fase bøk ut fra Lille Gullkrone
- Fremelske/favorisere eik der treslaget har gunstige vekstforhold
- Fjerne fremmede treslag

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- I deler av reservatet ta ut bøk, og eventuelt plante inn eik. Enkelte grove, gamle bøketrær skal likevel beholdes.
- Ta ut andre trær som direkte konkurrerer med eik
- Fjerne edelgran og platanlønn
- Holde spredningen av vanlig gran under oppsikt, og om nødvendig motvirke denne

Jf. ellers målsettinger og retningslinjer for de enkelte forvaltningssoner (kap. 3.2).

#### **Variasjon**

##### *Verdier og utfordringer:*

Fleraldrete bestand i to eller flere etasjer er mer stabile og huser et større biologisk mangfold enn ensaldrete. Videre gir skog med variert treslagssammensetning rom for et større arts- mangfold enn bestand med få treslag.

##### *Målsetting:*

- Opprettholde/fremme variasjonen i tre-, busk- og urtesjikt mht. arts- og alderssammensetning
- Stanse/reversere spredningen av bøk

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Ta ut trær som truer artsmangfoldet

Jf. ellers retningslinjer/tiltak under avsnitt om skjøtselshogst.

#### **Stående og liggende død ved, hule trær**

##### *Verdier og utfordringer:*

Stående og liggende død ved av forskjellige treslag, i ulike stadier av nedbrytning og særlig i grovere dimensjoner, skaper leveområder for et stort biologisk mangfold med innslag av sjeldne og sårbare arter. Ikke minst gjelder dette eik og bøk.

##### *Målsettinger:*

- Bevare viktige elementer av død ved fra ulike treslag og nedbrytningsstadier
- Bevare hule trær

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Hensynet til det biologiske mangfoldet går foran eventuell verdi som tømmer eller ved

Jf. ellers tiltak/retningslinjer under avsnittene om skjøtselshogst, alleer og stier, gravhauger og andre kulturminner.

#### **Referanseområde**

Referanseområdet opprettholdes med samme avgrensning og frie utvikling som tidligere, jf. omtale under forvaltningssone 6.

#### **Skjøtselshogst**

##### *Verdier og utfordringer:*

Naturverdiene i Gullkronene er dels et resultat av målrettet skjøtsel gjennom flere hundre år. I et slikt kulturbetinget verneområde, kan manglende skjøtsel forringe de naturverdier som er grunnlaget for fredningen. Det er i dag et stort og akkumulert behov for skjøtselshogst i natur-

reservatet. En hovedutfordring er å velge driftsstrategier og -metoder som både er effektive og skånsomme, slik at vesentlige naturverdier ikke skades. En viktig forutsetning for det store og sjeldne artsmangfoldet er kontinuitet og stabilitet i livsmiljøene. For å opprettholde disse kvalitetene, er det avgjørende at miljøforandringene ikke blir for store på kort tid. Dette kan også få andre uheldige virkninger, som større innslag av bøk, vannrisdanning og stort behov for etterrydding pga. sterk lysstimulering av underskogen. Det er likevel ikke til å unngå at skjøtselen vil føre til endringer i skogbilde og naturmiljø som på kort sikt vil være negativt for noen arter, positivt for andre. Uheldige virkninger av selve skjøtselshogsten må avveies mot konsekvensene ved at denne ikke blir gjennomført.

I et strøk med milde vintre er det naturlig å tenke seg et driftsopplegg der en bruker større, maskinelle og lettere, manuelle driftsmetoder (mann og motorsag), alt etter vinterforholdene og de skjøtelsbehov som til enhver tid foreligger.

#### *Målsettinger:*

- Gjennomføre skjøtselshogst slik at grunnlaget for videreutvikling av de enkelte skogbestand styrkes i samsvar med verneformålet.
- Anvende driftsmetoder som ivaretar naturverdier og verneformål, samtidig som disse er effektive og praktisk gjennomførbare
- Gjennomføre ett ”skjøtelsomløp” i de fleste forvaltningssoner og skogbestand i løpet av planperioden, jf. tiltaksplanen

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Skjøtelsbehovet vurderes konkret ut fra målsettingen med bestandet, tilstand og tilvekst.
- Tynningshogst foretas i flere omganger, som et utgangspunkt hyppigere og i mindre skala enn i en produksjonsskog. Økologiske og visuelle ”sjokkeffekter” skal i størst mulig grad unngås. Det skal opprettholdes et skogbilde med sluttede bestand. En mer ”parkmessig skjøtsel” kan bare skje etter spesiell tillatelse, se avsnitt om kulturminner.
- Ved valg av driftsmetode legges vekt på at resultatet av skjøtelsarbeidet skal bli mest mulig presist/trefferikket ut fra formålet med skjøtselen, og i minst mulig grad føre til uønskede/utilsiktede virkninger for natur og landskap.
- Det skal settes igjen representative individer i ulike livsfaser av de trær og busker som er til stede.
- Stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, hule trær o.l. skal ikke fjernes, flyttes, deles eller kjøres i stykker.
- Hogstmaskin og lassbærer, eller annet helmekanisert utstyr, kan anvendes ved gode vinterforhold. Utkjøring av virke skal så langt mulig begrenses til eksisterende traktorveier. Det skal kun drives/kjøres på frossen mark som er snødekt. Det skal tas særlige hensyn i fuktige områder, i områder med velutviklet busksjikt og kjente funnsteder for sjeldne eller truede arter. Kjøring innenfor gravfeltene skal som hovedregel ikke forekomme.



- I vintre uten frossen, snødekt mark, ved mindre skjøtselsarbeider eller når hensynet til berørte natur- eller kulturverdier tilsier det, skal skogskjøtsel foregå motormanuelt. Det kan likevel kjøres på traktorveiene forutsatt at det ikke avsettes varige hjulspor.
- I forkant av et skjøtselsarbeid tas det konkret stilling til avgrensning og omfang, driftsform o.l. på grunnlag av befaring. For å få best mulig bilde av skjøtselsbehovet, skal befaringen foretas mens det er løv på trærne. Elementer av stående og liggende død ved, hule trær mv. som skal bevares, merkes på barmark. Enkeltrær som er spesielt viktig å sette igjen bør også merkes på forhånd, fortrinnsvis mens det er løv på trærne. Se ellers tiltaksplanen bak i dokumentet.

## **Hogstavfall**

### *Verdier og utfordringer:*

Hogstavfall representerer ikke et biologisk/økologisk problem, men har snarere en positiv funksjon ved å føre næringsstoffer tilbake til jordsmonnet. Hogstavfall kan på den annen side redusere fremkommeligheten og oppleves som negativt i skoglandskapet. Bruk av fliskutter eller annen håndtering av hogstavfall er ressurskrevende, og vil i utgangspunktet ikke bli prioritert på bekostning av skjøtselstiltak som er begrunnet i naturverdier og verneformål.

### *Målsetting:*

Bruke minst mulig ressurser til håndtering av hogstavfall

### *Retningslinjer og tiltak:*

- Hogstavfall kan legges igjen til naturlig nedbrytning. For å sikre rask nedbrytning, bør kvisten så langt mulig spres på skogbunnen, og ikke anbringes i hauger.
- Av hensyn til opplevelsen av skoglandskap og kulturminner kan hogstavfallet trekkes bort fra nærområdene til alleer, hovedstier og gravhauger, eventuelt flises opp. Flis kan legges i bløte partier i alleer og stier.

## **Alleer og stier**

### *Verdier og utfordringer:*

I alleene møtes biologiske, landskapsestetiske og kulturhistoriske verdier. Samtidig er de ferdselsårer. De biologiske verdiene knytter seg ikke minst til store, gamle løvtrær og død ved i grove dimensjoner. For langlivede allétrær som eik, ask og bøk kan forløpet gjennom ulike livs-, døds- og nedbrytningsfaser ta mange hundre år, og skape livsmiljøer for en rekke sjeldne og spesialiserte arter av sopp, lav, moser og insekter. Samtidig er alleene med sine akser og monumentale trær en viktig del av parkskogens historie, og gir karakter og særpreget til Gullkronene. En hovedutfordring er å balansere de ulike hensyn på en best mulig måte, innenfor rammen av verneformål- og bestemmelser.

### *Målsettinger for alleene:*

- Opprettholde og vedlikeholde alleene i sin nåværende standard
- Ved utvelgelse eller innplanting av nye alletrær, prioritere treslag med lang levetid
- Gi allétrærne tilstrekkelig lys og luft til at de kan utvikle seg til monumentale trær med gode kroner og lange livsløp
- Bevare viktige elementer av stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner
- Ivareta publikums sikkerhet

### *Målsetting for stier:*

- Opprettholde og vedlikeholde stiene i sin nåværende standard
- Ivareta publikums sikkerhet

### *Retningslinjer og tiltak (alleer og stier):*

- Nye alleetrær velges etter en konkret vurdering, med vekt bl.a. på hvilket treslag som er best tilpasset naturmiljøet lokalt. Langlivede treslag som eik, ask og bøk prioriteres. Ved innplanting hentes erstatningstrær fra området. Erstatningstrær må likevel ikke graves opp innenfor gravfeltene. Trær opp til 1-1,5 m kan benyttes. Trærne forberedes for flytting ved rotbeskjæring et par år i forkant. Trærne kan støttes det første året, men helst ikke lenger da stammen kan bli for svak. Plantingen bør skje om våren før løvsprett.
- Vegetasjonsrydding/skjøtselshogst i allébeltene skal være stedstilpasset ut fra kronestørrelse og utvikling for det enkelte allétre, og ikke utføres som ”skjematiske ryddelbeler”.
- Etter forvaltningsmyndighetens godkjenning kan store trær i/ved alleer og stier felles eller beskjæres ut fra hensynet til utviklingen av nabotrær, eller av sikkerhetsgrunner. Skjøtselen skal likevel så langt mulig skje gjennom beskjæring fremfor felling. Om virket skal legges igjen til naturlig nedbrytning på stedet, eller kan utnyttes, avgjøres av forvaltningsmyndigheten.
- Trær eller store, grove greiner i/ved alleer og stier som faller av naturlige årsaker, kan deles eller trekkes vekk fra ferdselsårene hvis fremkommeligheten hindres. For øvrig kan virket ikke flyttes, deles eller utnyttes uten forvaltningsmyndighetens godkjenning. Stammene kan likevel kvistes for greiner av mindre dimensjoner.
- Det kan legges flis i bløte partier av alleer og stier.

### **Gravhauger og andre kulturminner**

#### *Verdier og utfordringer:*

Planen inneholder retningslinjer for skjøtsel av gravhauger så vel som nyere tids kulturminner og landskapselementer som er en del av parkskogens historie.

De automatisk fredete gravhaugene kan i prinsippet ivaretas/skjøttes på to måter, enten ved at det tas spesielle hensyn til disse ved skjøtelsarbeider i nærliggende områder (passiv skjøtsel), eller ved aktiv skjøtsel av kulturminnet i seg selv:

#### Skjøtselshogst med tilhørende maskinbruk

Ubetenksom maskinbruk og skjøtselshogst kan skade gravhauger. Det er innarbeidet retningslinjer i planen for å forebygge dette.

At gravhaugene er kartfestet og beskrevet gir et godt utgangspunkt.



*Gravfelt kledd med gravmyrt rett sør for familiegravstedet. Feltet ble ryddet sist vinter for at kulturminnet skal tre tydeligere frem (jf. s. 18: Andre tiltak i Store Gullkrone).*

### Trær/røtter som kan skade gravhauger

Trær på/ved gravhaugene kan pga. røttene, eller ved vindfall, skade kulturlag, gjenstander eller forskyve steiner i intakte fotkjeder ved haugene. Dette kan også gjelde trær som står utenfor kulturminnets buffersone på 5 meter. I gravhaugområder som skjøttes aktivt, kan trær som utgjør en konkret trussel mot kulturminner felles så lenge det ikke knytter seg spesielle naturverdier til disse. På øvrige gravhauger skal det i utgangspunktet ikke utføres aktive skjøtselstiltak.

### ”Lysåpning” av gravhauger for at kulturminnene skal tre tydeligere frem

Skjøtselstiltak for å ”lysåpne” gravhaugområder, kan et stykke på vei være sammenfallende med en biologisk/økologisk basert skjøtsel. Eksempel på dette kan være fristilling av gamle eiketrær, eller bestandstynning for å fremelske store trær med gode kroner. Forutsetningen er at det opprettholdes et skogbilde med sluttede bestand, til forskjell fra en mer parkmessig skjøtsel preget av åpne felter med enkelttrær.

### Stående og liggende død ved

Et annet spørsmål er i hvilken grad stående eller liggende død ved kan fjernes fra gravhaugområdene. Som et utgangspunkt legges til grunn at verdifulle forekomster av død ved, med vekt på grovere dimensjoner, skal bevares også i disse områdene.

### Store Gullkrone

To gravhaugområder ble ”lysåpnet”/ryddet i perioden 2003-2005 slik at kulturminnene nå trer tydelig frem i skoglandskapet; gravfeltet nær krysset mellom alleene, og gravhaugen rett sør for familiegravstedet. Det er ikke planer om tilsvarende rydding av andre gravhauger/-felt i Store Gullkrone.

### Lille Gullkrone

Retningslinjer for skjøtsel av gravhaugene i Lille Gullkrone er omtalt under forvaltningssone 1 og 2.

### Farmannhaugen

Planen inneholder også retningslinjer for skjøtsel av Farmannhaugen, selv om denne ligger utenfor naturreservatet, jf. eget avsnitt bak i kap. 3.2.

### Andre kulturminner

Retningslinjer for skjøtsel av landskapselementer og nyere tids kulturminner som er en del av parkskogens historie, fremgår av avsnittene om alleer og stier, kantsoner, familiegravstedet og forvaltningssone 1 (Ratsebu Høi som landskapselement med ”snegleberg” og syrinlysthus).

### *Målsetting:*

Så langt mulig ivareta kulturminner og andre kulturhistoriske elementer innenfor rammen av verneformål/-bestemmelser

### *Retningslinjer og tiltak:*

- For gravhauger/-felt som er ryddet i Store Gullkrone, jf. omtale under forvaltningssonene 5 og 7. På øvrige gravhauger/-felt i Store Gullkrone kan aktiv skjøtsel bare skje etter søknad og spesiell tillatelse.
- Retningslinjer for skjøtsel av gravhaugene i Lille Gullkrone er omtalt under forvaltningssone 1 og 2.

- Ved skjøtselsarbeider på eller i nærheten av gravhaugområder skal det tas særlige hensyn. Fylkeskommunen skal orienteres i forkant av slike arbeider.

## **Kantsoner**

### *Verdier og utfordringer:*

I kantsonen rundt Lille Gullkrone finnes rester av en hagtornhekk som var del av det opprinnelige parkanlegget, og enkelte andre busker. Slike buskkantsoner er viktige leveområder for mange arter av insekter og planter med spesielle krav til livsmiljø. Av økologiske og landskapshistoriske grunner er det ønskelig å bevare og fremelske en slik kantsoner rundt deler av Lille Gullkrone. En mer åpen kantsoner enn i dag vil gi mer sol til trestammene innenfor, og skape leveområder for lyskrevende arter av insekter og lav.

Store Gullkrone har gjennomgående tette skogbryn uten spesielle skjøtselsbehov utover eventuell fristilling av eiketrær.

### *Målsetting:*

Restaurere, skjøtte og fremelske buskkantsonen rundt deler av Lille Gullkrone med vekt på biologisk mangfold og landskapshistorie

### *Retningslinjer og tiltak:*

#### Lille Gullkrone

- Rydde kantsonen for trær i en bredde på 3-5 meter, med unntak for eventuelle eiker eller andre trær med spesiell betydning for biologisk mangfold og landskapsbilde. Marksjiktet kan eventuelt slås med ryddesag med krattkniver/-blad. Høgst- og ryddeavfall fjernes fra kantsonen.
- Favorisere/fremelske stedegen hagtorn i delområder der denne finnes, eventuelt ved innplanting
- Skjøtte/fremelske annen buskvegetasjon med vekt på å utvikle en frodig og artsrik kantsoner
- Kanalisere ferdsel som medfører slitasje på kantvegetasjonen

#### Store Gullkrone

Ingen spesielle utover eventuell fristilling av eiketrær

### Generelt

Kantvegetasjon som er til hinder for jordbruksdrift kan fjernes. Dette bør så langt mulig skje ved å fjerne kratt og greiner fremfor å felle trær.

## **Drenering**

### *Verdier og utfordringer:*

Endringer i fordelingen av vegetasjonstyper fra 1973 (vedlegg 3) til 1999 (vedlegg 4), kan tyde på at det er blitt tørrere i Gullkronene. Landhevning og drenering er nærliggende årsaksfaktorer. En slik utvikling er gunstig for bøk, som har spredd seg til stadig nye deler av reservatet. For å motvirke dette, vil det være positivt med tiltak som kan gjenopprette et fuktigere skogbunnsmiljø.

Gjennom deler av skogen i både Store og Lille Gullkrone går enkelte, eldre dreneringsgrøfter. Grøftene er under gjengroing, slik at vannhusholdningen gradvis blir mer naturlig. Det bør vurderes om grøftene stedvis kan fylles igjen med tidligere oppgravde masser for å frem-

skynde denne utviklingen.

Fredningen er ikke til hinder for drift og vedlikehold av dreneringsgrøfter langs traktorveier som var etablert på fredningstidspunktet. Grøftene mot dyrket mark som omkranser Gullkronene, inngår ikke i verneområdet.

Dreneringsgrøfter i og omkring naturreservatet fremgår av vedlegg 2.

#### *Målsetting:*

Gjenopprette opprinnelig vannhusholdning der drenering el.l. har skapt tørrere forhold

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Dreneringsgrøfter langs traktorveier som var etablert på fredningstidspunktet kan vedlikeholdes, men ikke utvides uten særskilt tillatelse etter søknad
- Nye dreneringsgrøfter kan ikke anlegges uten etter søknad og tillatelse.
- Dreneringsgrøfter i skog skal fortsatt overlates til naturlig gjengroing. Eventuelt kan deler av disse, etter konkret vurdering, fylles igjen med tidligere oppgravde masser.

### **Informasjonstiltak**

#### *Verdier og utfordringer:*

Informasjon om verneverdier og -bestemmelser kan bidra positivt til publikums forståelse og opplevelse av Gullkronene, og medvirke til hensynsfull ferdsel. Det er nylig satt opp ny, oppdatert info-tavle i sørøstre hjørne av Store Gullkrone, på samme sted som den tidligere tavlen fra 1980-tallet sto. Tavlen vedlikeholdes av Statens naturoppsyn. Ytterligere info-tiltak i området planlegges ikke. På 80-tallet ble det også laget en enkel brosjyre om naturreservatet, som det finnes et restopplag av. Brosjyren fungerer som supplerende info-tiltak, og planlegges ikke i ny utgave foreløpig. Oppslag i media er også et aktuelt virkemiddel.

#### *Målsetting:*

Formidle kunnskap om verneverdier og -bestemmelser

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Infotavler/-skilt om naturreservatet plasseres etter avtale med grunneier ved innfallsporter til området, og vedlikeholdes av Statens naturoppsyn. Eventuelle skilt inne i verneområdet skal være små og visuelt ”lavmælte”.
- Eventuell stedlig informasjon om gravhauger og andre kulturminner i reservatet må avklares med grunneier og forvaltningsmyndighet.
- Oppslag i media når det ligger til rette for det, eller anses nødvendig

### **Rydding av søppel**

#### *Utfordringer:*

Det er små problemer med forsøpling i dag, og ikke behov for spesielle tiltak. Grunneiers gartner etterser deler av området ukentlig, og også Statens naturoppsyn rydder eventuell lett forsøpling på sine besøk. Skulle forutsetningene endre seg, kan det være aktuelt med en ryddeavtale med kommunen, som har ansvar for drift/vedlikehold av Grevestien for øvrig.

#### *Målsetting:*

Holde Gullkronene fri for forsøpling

*Retningslinjer og tiltak:*

- Lett forsøpling ryddes av grunneier og Statens naturoppsyn
- Ryddeavtale med kommunen vurderes ved behov

### **Sykling**

*Utfordringer:*

Sykling i Gullkronene har i dag et lite omfang, og byr ikke på nevneverdige problemer. Dersom markslitasje eller andre uheldige virkninger av sykkelbruk skulle øke i omfang, kan sykling i Gullkronene forbys med hjemmel i kommunalt vedtak etter friluftsløven, eventuelt ved endring av verneforskriften. Alternativt kan informasjonstiltak vurderes.

*Målsetting:*

Følge utviklingen når det gjelder omfang og virkning av sykling i Gullkronene

*Retningslinjer og tiltak:*

Iverksette tiltak etter behov

### **Atkomst og parkering**

*Utfordringer:*

Besøkende til Gullkronene må i dag krysse den sterkt trafikkerte riksvei 312 (Semslinna) og jernbanelinjen. Atkomsten er lite publikumsvennlig, og kan skape trafikkfarlige situasjoner. Veksten i biltrafikken og planene om dobbeltsporet jernbane, innebærer at barrierevirkningen av disse trafikkårene vil bli større i tiden fremover.

De som kommer med bil, parkerer i dag langs avkjørselen til tømmerleggeplassen på Ilene sør for riksveien. Til fots og med sykkel kan en følge gårdsveien frem til Gullkronene.

*Målsetting:*

På sikt etablere en mer publikumsvennlig og mindre trafikkfarlig atkomst til Gullkronene

*Retningslinjer og tiltak:*

Samarbeide med grunneier, kommune, veimyndigheter m.fl. om nye eller endrede atkomstløsninger

### **Familiegravstedet**

Stamhuset Jarlsberg ivaretar familiegravstedet. Dette gjelder også skjøtsel av skogkanten inn mot gravstedet. Dersom det oppstår behov for å felle eller beskjære store trær, skal forvaltningsmyndigheten kontaktes på forhånd, bl.a. for å sjekke ut om dette berører leveområder for sjeldne/truede arter. I hvilken grad slikt virke som felles skal legges igjen i skogen, eller kan utnyttes, avklares også med forvaltningsmyndigheten.

## 3.2 De enkelte forvaltningssoner

Gullkronene inneholder et mangfold av skogbestand og vegetasjonstyper, med tilhørende ulike verneverdier og skjøtselsbehov. Ved å avgrense arealer med viktige fellestrekk, er inndelingen i soner eller ”skjøtselsenheter” et praktisk hjelpemiddel i forvaltningen. Området er likevel mer preget av gradvise overganger enn skarpe grenser, og soneinndelingen må derfor forstås mer som veiledende enn ”skjematisk”.

### Lille Gullkrone

#### Forvaltningssone 1 (ca. 20 daa)

*Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Denne delen av Lille Gullkrone domineres først og fremst av eik, men også bøk er vanlig. I tillegg forekommer de øvrige av edelløvskogens treslag. Skogbildet er toetasjet. Ask påtreffes hyppig som småplanter. Edelgran finnes fortsatt. Flere av eiketrærne er grove, men foryngelsen ser ut til å være dårlig. Stående og liggende død ved finnes i ulike dimensjoner og nedbrytningsstadier. Ikke minst grove dimensjoner av eik og bøk, både som levende trær og i ulike nedbrytningsfaser, huser et stort biologisk mangfold med innslag av sjeldne og sårbare arter. Det er gjort flere sjeldne soppfunn i området. To meget sjeldne og direkte truede arter i Norge; safrankjuka og eikeknivkjuka, er begge funnet her, knyttet til grove, gamle eiker. Den største gravhaugen i Gullkronene, Ratsebu Høi, ligger i sonen.

Skogbilde og skjøtselsbehov varierer innenfor sonen. Det kuperte området omkring Ratsebu Høi er trolig den delen av Gullkronene som er minst påvirket av hogst og skjøtsel. Det synes heller ikke å være noe stort behov for tiltak her. Annerledes er det i de lavereliggende partiene i nord og øst. Her er det behov for tynningshogst ved flere av de store eiketrærne for å gi kronene mer lys og luft. I deler av sonen er det også en utfordring å begrense spredningen av bøk, og ta ut bøketrær som konkurrerer med eik.

Busk- og bergkantvegetasjonen ved Ratsebu Høi er botanisk interessant og bør ivaretas. Det er ønskelig å rydde oppslag som på sikt vil føre til gjengroing og utskygging av denne floraen. Gamle trær i området må ikke røres av hensyn til sjeldne soppforekomster mv.

*Målsettinger:*

- Bevare/fremelske et naturskogpreget område dominert av grov eik og ellers stor variasjon i treslag, alderssammensetning og forekomst av død ved
- Bevare lyskrevende skogkant- og sørbergvegetasjon ved Ratsebu Høi
- På sikt fjerne bøk
- Ivareta Ratsebø Høi som kulturminne innenfor rammen av verneformål og -bestemmelser

*Retningslinjer og tiltak:*

Hele sonen

- Fristille eiketrær
- Fremme eikeforyngelsen (jf. retningslinjer/tiltak under forvaltningssone 3).
- Ta ut bøk. Kjente leveområder for sjeldne eller truede arter knyttet til bøk, og gamle/grove bøketrær, skal likevel beskyttes/bevares.
- Fjerne edelgran

### Området omkring Ratsebu Høi

- I det kuperte, naturskogpregede området omkring Ratsebu Høi skal alle skjøtselstiltak skje manuelt.
- Nedfalt eller felt virke legges igjen til naturlig nedbrytning.
- Tynne i trevegetasjonen på sørsiden av gravhaugen for å hindre gjengroing og utskygging av kant- og sørbergvegetasjonen, og for å beholde den visuelle kontakten mellom gravhaugen og landskapet omkring. Gamle trær skal ikke røres av hensyn til sjeldne soppforekomster m.m.
- Rydde oppslag av trær/busker på selve gravhaugen med syrinlysthus

### Lavereliggende partier i nord og øst

- Maskinell hogst ved gode vinterforhold, eventuell utkjøring av virke begrenset til ”traktorvei”/sti
- Stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, skal ikke fjernes, flyttes, deles eller kjøres i stykker.
- Med eventuelt unntak for bøk skal det ikke tas ut virke fra området

### **Forvaltningssone 2** (ca. 5 daa)

#### *Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

I området møtes biologiske og kulturhistoriske verdier. I nord står et eikebestand sådd i 1943, der eik dominerer i tresjiktet over en underskog av ask, lønn og bøk. Ellers veksler bøk, eik, ask og lønn i tresjiktet, i busksjiktet hassel, ask og bøk. De biologiske verdiene knytter seg ikke minst til store, gamle eike- og bøketrær, og død ved i grove dimensjoner. Disse natur-elementene skaper livsmiljøer for en rekke sjeldne og spesialiserte arter av bl.a. sopp, lav og insekter. De kulturhistoriske verdiene knytter seg til Gullkronenes største gravfelt, med ca. 20 gravhauger fra jernalder/vikingtid.

Kulturvernmyndigheten ønsker et åpnere skogbilde der gravhaugene trer tydeligere frem. Skjøtselstiltak med dette som formål, vil et stykke på vei være sammenfallende med en skjøtsel forankret i naturverdier/verneformål, som bl.a. innebærer tynning gjennom eikebestanden, fristilling av eiketær og uttak av bøk.

En mer parkmessig skjøtsel av gravhaugområdet, med stor grad av lysåpning og glissen tresetting, kan ikke forankres i naturverdier/verneformål, og må eventuelt vurderes gjennom søknadsbehandling etter verneforskriften.

Når det gjelder spørsmål om felling av enkeltrær på/ved gravhaugene som kan skade disse fysisk, og håndtering av stående eller liggende død ved, vises til avsnittet om gravhauger og andre kulturminner, og retningslinjer/tiltak nedenfor.

#### *Målsettinger:*

- Bevare/fremelske et variert skogbilde med innslag av store, gamle trær og død ved
- Fremelske/favorisere store trær med lang levetid, med vekt på eik
- Ta ut bøk
- Fjerne edelgran
- Så langt mulig ivareta kulturverninteresser innenfor rammen av verneformål/-bestemmelser



### *Retningslinjer og tiltak:*

#### Generelt

- Fristille eiktrær
- Tynne gjennom eikebestandet i planperioden, prioritere ”fremtidsstammer”. Tilstrebe kronelengder tilsvarende halve trehøyden.
- Fremme eikeforyngelsen (jf. retningslinjer/tiltak under forvaltningszone 3).
- Ta ut bøk. Kjente leveområder for sjeldne eller truede arter knyttet til bøk, og gamle/grove boketrær, skal likevel beskyttes/bevares.
- Stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, skal ikke fjernes, flyttes, deles eller kjøres i stykker.
- Manuell hogst. Eventuell kjøring begrenses til driftsveien i vestkanten av området.

#### Spesielt om gravhaugområdet

- Området kan ”lysåpnes” gjennom tynning forutsatt at det opprettholdes et skogbilde med sluttede bestand til forskjell fra en mer parkmessig skjøtsel.
- Trær på/ved gravhaugene som pga. røtter eller risiko for vindfall, er en konkret trussel for kulturlag, gjenstander eller intakte fotkjeder (steinringer), kan fjernes så lenge dette ikke berører spesielle naturverdier, f.eks. store, gamle trær eller kjente levesteder for sjeldne/truede arter. Stubber kuttes så lavt som mulig.
- Oppslag av trær/busker på/ved gravhaugene kan etterryddes for å opprettholde åpenheten omkring og på gravhaugene. Marksjiktet kan eventuelt slås med ryddesag med krattkniver/-blad. Ryddeavfallet fjernes.
- Verdifulle elementer av død ved skal bevares også på gravhaugområdet, jf. generell retningslinje ovenfor.
- Skjøtsel av gravhaugområdet som ikke er i samsvar med retningslinjene ovenfor, kan bare skje etter søknad og særskilt tillatelse.
- Skjøtsel av gravhaugområdet skal avtales/avklares med fylkeskommunen som kulturvernmyndighet. Fylkeskommunen skal også orienteres om skjøtelsesarbeider i tilgrensende områder dersom dette kan/vil berøre gravhaugene.

### **Forvaltningszone 3 (ca. 10 daa)**

#### *Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Området er dominert av bøk. I nord er det et enetasjet yngre bestand, mens bestanden i sørlige deler av sonen er toetasjet med en del eldre trær. Busksjiktet er glissent med hassel, hegg og bøk. Målsettingen om på sikt å fjerne bøk fra Lille Gullkrone, og samtidig fremelske eik, jf. avsnitt om treslagsprioritering, berører i særlig grad denne sonen. Et viktig spørsmål er hvordan dette skal legges opp i praksis. Mye taler for at skjøtelsesarbeidet bør skje som en trinnvis prosess over mange tiår. For omfattende hogstinngrep kan føre til uønskede virkninger, f.eks. sterkt oppslag av bøk mv. som krever kontinuerlig etterrydding. Enkelte eldre, grovere boketrær bør uansett bevares av hensyn til biologisk mangfold.

#### *Målsettinger:*

- Bevare/gjenskape naturskogpregete bestandsforhold med forekomst av død ved
- På sikt erstatte bøk med andre treslag, fortrinnsvis eik
- Fjerne edelgran

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Ta ut bøk i flere omganger. Enkelte eldre, grovere boketrær bevares.
- Legge til rette for eikeforynging gjennom økt lysinnslipp, eventuelt supplert med

såing eller innplanting. Flere eikenøtter kan sås i et 3-6 cm dypt hull tidlig på våren. Ved plan-ting kan ganske store trær flyttes fra omgivelsene, jf. retningslinjer under avsnitt om alleer og stier. Stedeget genetisk materiale benyttes.

- Stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, skal ikke fjernes, flyttes, deles eller kjøres i stykker.
- Trær som naturlig går over ende skal ikke tas ut av skogen.
- Med unntak av bøk skal det ikke tas ut virke fra området.

#### **Forvaltningssone 4** (ca. 15 daa)

*Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Skogbildet er i hovedsak enetasjet. Ask dominerer, men det er også innslag av lønn, alm, gråor og eik i tresjiktet, hegg og hassel i busksjiktet. Asken forynger seg godt. Asketrærne er gjennomgående høye og slanke med små kroner. Utviklingen av bestandet har kommet så vidt langt at tynninger i begrenset grad vil stimulere videre tilvekst. Pga. gjennomgående fuktige forhold/høy grunnvannsstand, kan maskinell skjøtselshogst bare skje under meget gode vinterforhold.

*Målsettinger:*

- Bevare/fremelske en variert og naturskogpreget gråor-askeskog med dominans av ask, stedvis av store dimensjoner
- Fjerne edelgran

*Retningslinjer og tiltak:*

- Tynne ask i et par omganger for å stimulere kroneutvikling/tilvekst
- Stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, skal ikke fjernes, flyttes, deles eller kjøres i stykker.
- Trær som naturlig går over ende skal ikke tas ut av skogen.

## **Store Gullkrone**

#### **Forvaltningssone 5** (ca. 50 daa)

*Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Området er ganske stort og variert, og deles av Feltmarskalkens allé i en mindre, nordlig og en større, sørlig del. På langs gjennom området går en bergrygg med dels bratte skråninger og innslag av bart fjell i sørøst. Skogbildet er toetasjet. Eik dominerer lengst øst, mot vest overtar bøk mer og mer. Flere av eikene er storvokste og grove. Også andre treslag forekommer, bl.a. lønn. Stedvis opptrer hasselkjerr i busksjiktet.

Med enkelte unntak, er det en målsetting å øke innslaget av eik der bøk i dag dominerer, jf. avsnitt om treslagsprioritering. Bøkeskogen i området er til dels veletablert med ganske store trær. For at miljøforandringene ikke skal bli for brå, bør uttak av bøk og favorisering av eik skje gradvis og flekkvis over lang tid. For å sikre kontinuitet i tilgangen på leveområder for arter som er knyttet til bøkeved, bør et utvalg av eldre, grovere bøketrær bevares, jf. den betydning slike elementer bl.a. har for sjeldne sopp og insekter. For øvrig gjelder de gjennomgående prinsippene i planen om bevaring av stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, og trær som naturlig går over ende. Dette gjelder også for bøk.

I området er det funnet flere sjeldne sopper som står på den norske rødlisten (jf. kap. 2.3 og

vedlegg 5). Soppfunnene dekker et bredt spekter av økologiske nisjer fra vednedbrytende til jordboende arter med ulike krav til livsmiljø. De fleste funnene er knyttet til blandingsskogen av eik og bøk i søndre deler av sonen. Dette gjelder bl.a. arter som lever i symbiose med bøketrær gjennom kontakt med røttene (mykorrhiza). Det er en utfordring å gjennomføre skjøtselsarbeider slik at dette spesielle biologiske mangfoldet ikke blir skadelidende.

En hovedsti, samt en mindre trafikkert sti, går gjennom området fra sør til Feltmarskalkens allé i nord. Sonen inneholder kulturminner i form av flere gravhauger/gravfelt fra jernalder/-vikingtid, og familiegravstedet.

Vinteren 2004/2005 ble det foretatt skjøtselshogst på arealet nord for alleen. I tillegg ble den markante gravhaugen nærmest alleen, samt et belte langs sørsiden av alleen, ryddet for tett oppslag av løvtrevegetasjon.

#### *Målsettinger:*

- I øst: Opprettholde eikedominansen og variasjonen i skogens arts- og alderssammensetning
- I vest: Fremelske eik og et mer variert skogbilde
- Så langt mulig ivareta kulturverninteresser innenfor rammen av verneformål/-bestemmelser

#### *Retningslinjer og tiltak:*

- Ta ut bøk, og eventuelt plante inn eik. Kjente leveområder for sjeldne eller truede arter i bøkeskogen, og gamle/grove bøketrær, skal beskyttes/bevares.
- Stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, skal ikke fjernes, flyttes, deles eller kjøres i stykker.
- Trær som naturlig går over ende skal ikke tas ut av skogen.
- På/ved gravhaugen som er ryddet rett sør for familiegravstedet, kan oppslag av trær/-busker etterryddes. Marksjiktet kan eventuelt slås med ryddesag med krattkniver/-blad. Ryddeavfall fjernes.
- På øvrige gravhauger/-felt i sonen kan aktiv skjøtsel bare skje etter søknad og spesiell tillatelse.

Skjøtselen av alleer og stier, gravhauger og andre kulturminner er nærmere omtalt i egne avsnitt.

### **Forvaltningssone 6 (ca. 35 daa)**

#### *Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Området viser stor variasjon i vegetasjonstyper og treslagssammensetning. Skogbildet er flersjiktet og busksjiktet stedvis meget tett. Sonen har en særlig verdi som referanse til utviklingen i tilsvarende vegetasjonstyper som skjøttes aktivt. Det er registrert et lite gravfelt i området.

#### *Målsetting:*

Opprettholde referanseområdet med samme avgrensning og frie utvikling som tidligere

#### *Retningslinjer og tiltak:*

Ingen tiltak

## **Forvaltningssone 7** (ca. 85-90 daa)

### *Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Dette er den største forvaltningssonen, med nesten halvparten av Store Gullkrones areal. Størstedelen av den store allé inngår her, samt vestre deler av Feltmarskalkens allé. Det er små høydeforskjeller innen området, men skiftende fuktighetsforhold og betydelig variasjon i vegetasjonstyper og treslagssammensetning. Særlig bøk og ask veksler om å dominere skogbildet, men eikebestand finnes også. Busksjiktet er best utviklet i or-askeskogen vest i området, og dominert av hegg. Området har innslag av gamle, grove eike- og bøketrær, og død ved i grove dimensjoner.

I området er funnet en rekke sjeldne sopper som står på den norske rødlisten (jf. kap. 2.3 og vedlegg 5). Hovedvekten av funnene er gjort i et avgrenset område øst for den store allé, og mange av soppene er knyttet til død ved av eik og bøk. En meget sjelden og direkte truet art i Norge; eikeknivkjuke, er funnet her. Ved skjøtselstiltak i dette delområdet må det tas spesielle hensyn slik at livsmiljøet til soppene ikke ødelegges eller forringes.

I tillegg til alleene, går et par hovedstier gjennom området. Vest for den store allé ligger 2-3 gravfelt. På/ved det ene feltet, som ligger nær krysset mellom alleene, ble det foretatt skjøtselshogst og annen vegetasjonsrydding vinteren 2003/2004. Samtidig ble det utført tilsvarende skjøtselstiltak i et belte på vestsiden av alleen frem til referanseområdet i sør (sone 6). Den økte lystilgangen har medført betydelige endringer i markfloraen. Ett eksempel på dette er oppblomstring av orkideen nattfiol. Samme vinter ble en større del av arealet nord for Feltmarskalkens allé gjennomhøgd. Vinteren 2004/2005 ble det foretatt skjøtselshogst i bøkebestanden på østsiden av alleen, jf. foto.

### *Målsettinger:*

- Opprettholde/fremelske variasjonen i skogens arts- og alderssammensetning
- Fremelske store dimensjoner av særlig eik, bøk og ask
- Utvikle en "søylehall" av bøk i områdets sentrale, østre deler
- Så langt mulig ivareta kulturverninteresser innenfor rammen av verneformål/-bestemmelser

### *Retningslinjer og tiltak:*

- Tynne eike- og askebestand
- Fristille eiketrær
- La kronetaket få slutte seg i det sentrale bøkeskogsområdet
- Ta ut bøk som sprer seg fra det sentrale bøkeskogsområdet, bl.a. til eikebestand og or-askeskog i vest. Kjente leveområder for sjeldne eller truede arter knyttet til bøk skal likevel bevares/beskyttes. Eventuelle eldre, grovere bøketrær bevares.
- Stående og liggende død ved, med vekt på grovere dimensjoner, skal ikke fjernes, flyttes, deles eller kjøres i stykker.
- Trær som naturlig går over ende skal ikke tas ut av skogen.
- Ved skogskjøtsel ta særlige hensyn i fuktige områder, i områder med velutviklet busksjikt, stor tetthet av sjeldne eller truede arter, og på/ved gravhauger. I området øst for den store allé der det er gjort en rekke sjeldne soppfunn, bør maskinkjøring unngås.



- På/ved gravhaugene som er ryddet ved krysset mellom alleene, kan oppslag av trær/-busker etterryddes. Marksjiktet kan eventuelt slås med ryddesag med krattkniver/-blad. Ryddeavfall fjernes.
- På øvrige gravhauger/-felt i sonen kan aktiv skjøtsel bare skje etter søknad og spesiell tillatelse.

Skjøtselen av alleer og stier, gravhauger og andre kulturminner er nærmere omtalt i egne avsnitt.

### **Forvaltningssone 8** (ca. 4 daa)

*Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Området er et eikeplantefelt fra 1944, som er blitt skjøttet av Norsk institutt for skogforskning, nå Skogforsk, siden 1972, dvs. før naturreservatet ble opprettet. Det er gjort forsøk med kunstig kvisting av eik. Feltet er avstandsregulert, bl.a. ved tynning i 1989, og ble sist fulgt opp for 3-4 år siden. Skogforsk ønsker å videreføre forsøksfeltet. Skogbildet er enetasjet med glissent busksjikt av hegg og bøk. Skogen er lysåpen.

Skjøtselsplanen fra 1984 åpnet for tiltak innenfor rammen av forsøket. Dette er ikke omtalt/hjemlet i vernebestemmelsene, og det er heller ikke gitt dispensasjon fra disse. For ordens skyld vil Fylkesmannen be Skogforsk om en konkret plan/beskrivelse av forsøket fremover, og om nødvendig gi en særskilt tillatelse på grunnlag av dette.

*Målsetting:*

Videreføre et forsøksfelt med eik i regi av Skogforsk

*Retningslinjer og tiltak:*

Skogforsk kan skjøtte forsøksfeltet i samsvar med godkjent plan og eventuell særskilt tillatelse.

### **Forvaltningssone 9** (ca. 2 daa)

*Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Feltet er en liten svartorsumpskog med innslag av andre trær og busker. Skogbildet er toetasjet med svartor og noe ask i oversjiktet, og ask, svartor og gråor i mellomsjiktet. Busksjiktet består av ask og hegg.

*Målsetting:*

Bevare/fremelske en svartordominert, flersjiktet sumpskog

*Retningslinjer og tiltak:*

- Fjerne ask som direkte konkurrerer med svartor i tresjiktet
- Manuell hogst, ingen kjøring
- Eventuelt endre vannhusholdningen til fordel for svartor ved å fylle igjen nærliggende skogsgrøft

### **Farmannhaugen**

*Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Farmannhaugen ligger som en åkerholme på dyrket mark utenfor verneområdet. Etter ønske fra fylkeskommunen som kulturvernmyndighet, inneholder planen anbefalte skjøtselstiltak også for Farmannhaugen. Skjøtsel av kulturminnet her avtales mellom kulturvernmyndigheten og grunneier.

Haugen er utgravd. Ved restaurering av denne ble det plantet trær i en dobbeltsirkel på innsiden av steinringen som avgrensner kulturminnet. Trerakkene er delvis intakte og gjør haugen til et "landemerke" i åkerlandskapet. Trærnes alder varierer. Haugen er dekket av gressvegetasjon, men preges også av nitrofile planter. Bringebær- og nypekratt er i ferd med å spre seg innover fra kanten.

*Målsetting:*

Å bevare Farmannhaugen som et gressdekt landemerke med store trær

*Retningslinjer og tiltak:*

- Beholde nåværende trebestand så lenge som mulig
- Tilrettelegge for naturlig forynging av trærne etter behov
- Holde krattvegetasjonen nede
- Slå markvegetasjonen hvert annet til tredje år, eventuelt med ryddesag med krattkniver/-blad. Fjerne ryddeavfall.

### **3.3 Undersøkelser og overvåking**

*Naturgrunnlag, verdier, utfordringer:*

Gullkronenes flora og fauna er mangelfullt undersøkt for flere grupper av planter og dyr. Særlig gjelder dette virvelløse dyr, bl.a. insektfaunaen, og floraen av lav og moser. De frodige vekstvilkårene, variasjonen i skogtyper og det betydelige innslaget av store, gamle trær og død ved, gir grunn til å anta at området huser et stort artsmangfold innenfor disse organismegruppene. Som grunnlag for skjøtsel og forvaltning, er det ønskelig med utdypet kunnskap om det biologiske mangfoldet i reservatet. Av ressursmessige grunner vil det likevel neppe være anledning til å gå i dybden med slike undersøkelser, dersom disse skal bekostes av forvaltningsmyndigheten. Uansett vil generell biologisk/økologisk kunnskap om naturtyper, natur-elementer og andre miljøfaktorer i edelløvskog som er av særlig betydning for artsmangfoldet, være et hovedgrunnlag i forvaltningen av reservatet.

Også når det gjelder virkninger av vegetasjonsskjøtsel på naturtilstand og artsmangfold, er det behov for å styrke og oppdatere kunnskapsgrunnlaget.

*Hovedmål:*

- Fremskaffe tilstrekkelig kunnskap til at naturverdiene i Gullkronene kan forvaltes forsvarlig

*Delmål:*

- Etablere en kunnskapsbase som gir grunnlag for å følge utvikling og endring i vegetasjonstyper, plante- og dyreliv
- Følge virkninger av skjøtselstiltak på vegetasjonsbilde, plante- og dyreliv

*Retningslinjer og tiltak:*

- Grovkartlegge grupper av insekter og andre virvelløse dyr
- Grovkartlegge floraen av lav og moser
- Løpende vurdere/justere skjøtselstiltak ut fra erfaring og evaluering av tidligere skjøtelsarbeid i reservatet

- Søke ny og oppdatert kunnskap om naturverdier, samt erfaringer med skjøtselstiltak, i edelløvskog
- Stimulere til vitenskapelige undersøkelser i Gullkronene i form av hovedoppgaver el.l.
- Holde grunneier oppdatert om ny kunnskap som er relevant for forvaltningen av Gullkronene

## 4 Tiltaksplan skogskjøtsel

### Generelt

Tiltaksplanen inneholder en kortfattet oppsummering av de viktigste skjøtselstiltak i planperioden, som innebærer et ”skjøtselsomløp” i de fleste forvaltningssoner og skogbestand. Det er foretatt en innbyrdes prioritering mellom soner og tiltak, og knyttet merknader til driftsforhold, driftsform og verneverdier som krever særlige hensyn.

Tiltaksplanen er utarbeidet i samråd med grunneier. Planen revideres etter hvert som skjøtselstiltak blir gjennomført, eller andre forutsetninger endres. Angitt prioritering, tidsrekkefølge og driftsform er veiledende, og tilpasses/justeres etter økonomiske rammer, driftsforhold, tilgang på mannskap og maskinelt utstyr mv.

### Prioritering

Som det fremgår av forvaltningsplanen, er det samlede skjøtselsbehovet stort. Ikke alle tiltak er like viktige, noen haster mer enn andre, og tilgjengelige ressurser er begrensede. Det er derfor naturlig og nødvendig med en innbyrdes prioritering ut fra tiltakets betydning for å oppfylle forvaltningsplanens målsettinger, i samsvar med verneformålet. I dette er tidsaspektet innbakt, dvs. i hvilken grad skjøtselen vurderes å haste av hensyn til den videre utvikling i de respektive skogbestand.

I deler av skogen har det ikke, eller i utilstrekkelig grad, vært utført tynning av yngre bestand. Resultatet er at mange trær konkurrerer om lys og næring, slik at skogbildet preges av ”strantne” individer med små kroner. I noen bestand har denne utviklingen gått så vidt langt at tynning med sikte på å fremelske store trær med gode kroner, nå vil ha begrenset betydning. Slike bestand vil derfor komme et stykke ned på prioriteringslista, til fordel for bestand der skjøtsel vil ha større innvirkning på utviklingen videre.

Det er naturlig å se for seg en vekselbruk mellom større, maskinelle og mindre, manuelle skjøtselsarbeid, ikke minst ut fra de rådende vinterforhold. Avhengig av driftsforholdene kan det derfor være riktig å utføre tiltak som ikke står for tur vurdert ut fra skjøtselsbehovet alene. Enkelte forvaltningssoner er store og inhomogene, med differensierte skjøtselsbehov. Hvis det først er gode vinterforhold, kan det likevel være rasjonelt å behandle et større areal i sammenheng.

Tiltaksplanen viser også til skjøtsel av gravhauger og andre kulturminner som ikke er motivert ut fra verneformålet. Når dette likevel er tatt med her, er det under forutsetning av at tiltakene i stor grad er sammenfallende med en skjøtsel forankret i naturverdier/verneformål, og i alle fall ikke i konflikt med naturverdier/verneformål.



### **Avklaringer før, under og etter et skjøtselsarbeid**

Selv om forvaltningsplanen gir rammer og retningslinjer for skjøtselen, vil det normalt være behov for nærmere avklaringer med grunneier/-oppdragstaker i forkant av et skjøtselsarbeid:

1. Økonomiske rammer
2. Konkrete rammer for skjøtselen
  - skjøtselsområde
  - tidsrom for gjennomføring
  - driftsform

Dette avklares gjennom befaring. For å få et best mulig bilde av skjøtselsbehovet, bør denne foretas mens det er løv på trærne. Elementer av stående og liggende død ved, hule trær mv. som skal bevares, merkes på barmark.

Om arbeidet/oppdraget avtales skriftlig, vil bero på hvilken karakter og omfang dette har.

Uforutsette/uavklarte spørsmål underveis i arbeidet tas opp med forvaltningsmyndigheten. Når tiltaket er utført, gjennomføres felles befaring for å vurdere resultatet, og høste erfaringer til senere bruk.

**Gullkronene naturreservat**  
**Tiltaksplan skogskjøtsel 2007-2017**

Prior.	Sone	Tiltak	Driftsforhold, driftsform	Periode	Merknader
A	7	Tynne eikefelt. Tynne askebestand. Fristille eiketrær. Ta ut bøk i deler av området, eventuelt plante inn eik.	Varierte driftsforhold. Lokaltilpasset drift/maskinbruk.	2007-2010	Særlig hensynsfull drift kreves på fuktige areal, areal med velutviklet busksjikt, stor tetthet av rødlistede sopparter og forekomst av gravhauger.
A	9	Fjerne ask som konkurrerer med svartor i tresjiktet. Eventuelt fylle igjen skogsgrøft i nærheten av sump-skogen.	Manuell drift, ingen kjøring innenfor sumpskogen	2007-2010	
A	2	Tynne eikefelt. Fristille eiketrær. Rydde oppslag på gravhauger. Ta ut bøk, eventuelt plante inn eik.	Manuell drift, eventuell kjøring begrenset til traktorvei	2007-2010	Gravhaugene krever særlige hensyn. Det skal ikke ryddes mer på gravfeltet enn at det opprettholdes et sluttet skogbestand. Spesielle naturverdier som store/gamle trær, sjeldne arter og død ved skal hensyntas.
B	3	Ta ut bøk, eventuelt plante inn eik. Fjerne edelgran.	Motordrift	2010-2013	
B	4	Tynne askebestand. Fjerne edelgran.	Motordrift	2010-2013	Fuktig mark, forutsetter meget gode vinterforhold
B	5, 7	Fristille alletrær. Plante inn ungtrær i "huller" i alleene	Manuell drift til motordrift	Løpende	
B	1	Fjerne edelgran. Tynne treoppslag i kantvegetasjon på sørsiden av Ratsebu Høi. Rydde oppslag på gravhaugen. Skjømte buskkantsone med hagtorn.	Manuell drift	Løpende	
C	5	Fristille eiketrær. Ta ut bøk, eventuelt plante inn eik.	Varierte driftsforhold. Lokaltilpasset drift/maskinbruk.	2013-2017	Særlig hensynsfull drift kreves på fuktige areal, areal med velutviklet busksjikt, stor tetthet av rødlistede sopparter og forekomst av gravhauger.
C	1	Fristille eiketrær. Ta ut bøk, eventuelt plante inn eik.	Manuell drift i det kuperte, naturskogpregede området omkring Ratsebu Høi. Motordrift i lavere-liggende partier i nord/øst.	2013-2017	
	8	Skjøtsel av forsøksfelt med eik i regi av Skogforsk	Manuell drift		

## 5 Referanser

Almgren, G., Ingelög, T., Ehnström, B. & Mörtlös, A. 1984. Ädellövskog, ekologi och skötsel. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Direktoratet for naturforvaltning 1994. Verdifulle kulturlandskap i Norge. Mer enn bare landskap! Del 4 – sluttrapport.

Direktoratet for naturforvaltning 2001. Områdevern og forvaltning. DN-Håndbok Nr 17-2001.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.

Korsmo, H. 1974. Naturvernrådets landsplan for edelløvsogger i Norge, del 2: Buskerud, Vestfold og Telemark. – Botanisk institutt, Ås-NLH

Lov om Kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50, sist oppdatert 31. januar 2003.

Moen, A. 1998. Vegetasjon. Nasjonalatlas for Norge. Statens kartverk, Hønefoss.

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, L. (red.) 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.

Semb, A.-L. & Helgesplass, R. 2000. Forslag til ny forvaltningsplan for Gullkronene naturreservat i Tønsberg. Hovedoppgave, Ås-NLH.

Thoresen, P. 1980. Fra Vestfoldts historie: Middelalder og vikingtid. S: 224-238 I: Møller, M. (red.) Bygd og by i Norge. Vestfold. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.

## 6 Liten ordliste

Lauving: Kapping av kvister med bladverk til fôr

Låg/læger: Nedfalt tre/trær

Mycel: Soppenes ”rotsystem”

Mykorrhiza eller sopprot: Forbindelse mellom soppens mycel og de fineste forgreningene av røttene til trær og andre planter.

Nitrofile plantearter: Arter som stimuleres kraftig ved rikelig tilgang på nitrogenholdige plantenæringsstoffer (nitrater, ammonium)

Rising: Kapping av unge kvister (uten blad) om våren for å skaffe fôr

Rødliste: Liste over sjeldne og truede arter

Skaving: Avkutting av greiner (styving), og siden flekking av barken (med skavjern) til fôr

Snegleberg: En haug eller knaus med sti som snor seg rundt oppover mot toppen av haugen (som på Ratsebu Høi)

Symbiose: Samliv mellom to organismer som er til gunst for begge

Vannris: Korte, tynne og dårlige greiner som skyter rett fra stammen på mange løvtreslag, bl.a. som følge av økt lystilgang

Økologisk nisje: Livsmiljøet og funksjonen til en plante- eller dyreart i økosystemet

Økosystem: Summen av og samspillet mellom naturgrunnlag, ulike miljøfaktorer og plante- og dyreliv

## **7 Vedlegg**

Vedlegg 1: Fredningsbestemmelser

Vedlegg 2: Forvaltningssoner

Vedlegg 3: Vegetasjonskart etter registreringer i 1973 (Korsmo 1974)

Vedlegg 4: Vegetasjonskart etter registreringer i 1999 (Semb & Helgesplass 2000)

Vedlegg 5: Kjente funnsteder for sjeldne og truede sopparter (Marstad 1977-2005)

Vedlegg 6: Kart over innmålte gravhauger mv. med tilhørende oversikt over haugenes karakter og ytre mål (Vestfold fylkeskommune 2004)

## Vedlegg 1 – Fredningsbestemmelser

### Forskrift om fredning for Gullkronene naturreservat, Sem kommune, Vestfold.

Dato	FOR-1980-06-13-11
Publisert	II 1980 s 518
Ikrafttredelse	13.06.1980
Sist endret	
Endrer	
Gjelder for	Gullkronene naturreservat, Sem kommune, Vestfold
Hjemmel	<a href="#">LOV-1970-06-19-63-§8</a> , <a href="#">LOV-1970-06-19-63-§10</a> , <a href="#">LOV-1970-06-19-63-§21</a> , <a href="#">LOV-1970-06-19-63-§22</a> og § 23 jf <a href="#">LOV-2009-06-19-100-§77</a>
Kunngjort	
Rettet	
Korttittel	Forskrift om fredning for naturreservat, Sem

Fastsatt ved kgl.res. av 13. juni 1980. Fremmet av Miljøverndepartementet.

#### I

I medhold av lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63, § 8, jfr. § 10 og §§ 21, 22 og 23, er skogsområdene Store og Lille Gullkrone i Sem kommune, Vestfold fylke, ved kgl.res. av 13. juni 1980 fredet som naturreservat med navnet Gullkronene naturreservat.

Reservatet omfatter ca. 276 dekar.

#### II

Reservatet omfatter deler av gnr./bnr. 51/1 i Sem kommune.

Reservatet er delt i to og har følgende grenser:

Grensa tar utgangspunkt i punkt 1 på kart i målestokk 1:5.000, datert Miljøverndepartementet november 1979, følger derfra skogbestandens grense mot dyrka mark til punkt 2, videre i rett linje til punkt 3, videre skogbestandets grense mot dyrka mark til punkt 4 og derfra langs sørsida av vei til utgangspunktet.

Punkt 1: Punkt på sørsida av vei (allé) hvor skogbestandet har sitt nordligste hjørne, ca. 130 m vest for veikryss.

Punkt 2: Punkt på vestsida av vei hvor skogbestandet nordfra støter opptil veien ca. 390 m nordøst for jernbaneplassovergang.

Punkt 3: Punkt på vestsida av vei hvor skogbestandet nordvestfra støter opptil veien, ca. 250 m nordøst for jernbaneplassovergang.

Punkt 4: Punkt på sørsida av vei (allé) hvor skogbestandet sørfra støter opptil veien, ca. 340 m vest for veikryss.

Store Gullkrone:

Grensa tar utgangspunkt i punkt 11 på kart i målestokk 1:5.000, datert Miljøverndepartementet november 1979, følger derfra skogbestandets grense mot dyrka mark (langs åpen grøft) til punkt 12, videre i skogbestandets grense mot traktorvei (langs åpen rett grøft) til punkt 13, videre i rett linje langs skogbestandets grense mot dyrka mark (langs åpen grøft) til punkt 14, og derfra i skogbestandets grense mot dyrka mark (delvis langs åpen grøft) tilbake til utgangspunktet.

Punkt 11: Punkt på vei (port i allé), hvor veien går inn i Store Gullkrone, ca. 60 m vest for punkt 4.

Punkt 12: Punkt på vestsida av vei hvor skogbestandet nordfra og vestfra støter opptil veien.

Punkt 13: Knekkpunkt i skogbestandets grense mot traktorvei/dyrka mark ca. 190 m vest for punkt 12.

Punkt 14: Knekkpunkt i skogbestandets grense mot dyrka mark ca. 300 m nordvest for punkt 13.

Grensene for reservatet er nedtegnet på kart i målestokk 1:5.000, datert Miljøverndepartementet november 1979. Kart oppbevares i Sem kommune, hos fylkesmannen i Vestfold, hos Vestfold fylkesskogkontor og i Miljøverndepartementet. Grensene skal avmerkes i marka.

### III

Formålet med fredningen er å bevare:

1. To edellauvskogbestand med en variasjon og frodighet som er sjelden i Norge, og som minner om mellomeuropeiske vekstforhold
2. Et område med svært rikt fugleliv.

### IV

For reservatet gjelder følgende bestemmelser:

1. Vegetasjonen, herunder også døde busker og trær, er fredet mot enhver form for skade og ødeleggelse unntatt det som følger av fri ferdsel. Det er forbudt å fjerne planter eller plantedeler fra reservatet.

Nye plantearter må ikke innføres.

Unntatt fra dette punkt er beiting, sanking av bær og sopp og tiltak i medhold av punkt 3.

2. Alle inngrep som endrer eller innvirker på de naturlige vekstvilkår er forbudt, herunder gjødsling, drenering, bruk av kjemiske bekjempningsmidler, utslipp av kloakk eller andre

konsentrerte forurensningstilførsler, uttak eller utfylling av masse, bygging av veger, framføring av luftledninger, jordkabler eller kloakkledninger, henleggelse av avfall samt oppføring av bygninger, anlegg eller lignende.

Fredningen skal ikke være til hinder for:

- Drift og vedlikehold av eksisterende traktorveg i reservatet.
- Vedlikehold og fortsatt bruk av familiegravsted til stamhuset Jarlsberg.

3. Dyrelivet, herunder fuglenes reir og egg og pattedyrenes bo og hi, er fredet mot enhver form for skade og ødeleggelse og unødig forstyrrelse. All jakt og bruk av skytevåpen er forbudt.

Unntatt fra dette punkt er storviltjakt i samsvar med gjeldende viltstellovgivning.

4. Miljøverndepartementet kan gjennomføre skjøtselstiltak som er nødvendig for å fremme formålet med fredningen.

Forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til:

- Rydding av vegetasjon langs eksisterende veger og stier der dette er nødvendig for normal bruk av vegene og stiene, herunder også ridning.
- Rydding av vegetasjon der reservatet grenser mot dyrket mark.

Miljøverndepartementet kan i skjøtelsplan fastsette nærmere regler for tiltak i medhold av dette punkt.

5. Motorisert ferdsel er forbudt unntatt i rednings-, politi-, brannvern-, skjøtsel-, oppsyns- og forvaltningsøyemed.

Unntatt er også motorisert ferdsel på eksisterende veger.

6. Organisert idrettsutøvelse er forbudt. Forbudet gjelder ikke gjennomfart på ski eller til fots når marka er snødekket.

Teltslagning er ikke tillatt.

7. Departementet kan gjøre unntak fra fredningsbestemmelsene for vitenskapelige undersøkelser og arbeider av vesentlig samfunnsmessig betydning, eller i spesielle tilfeller dersom det ikke strider mot formålet med fredningen.

## V

Forvaltningen av bestemmelsene for reservatet tillegges den Miljøverndepartementet bestemmer.

## VI

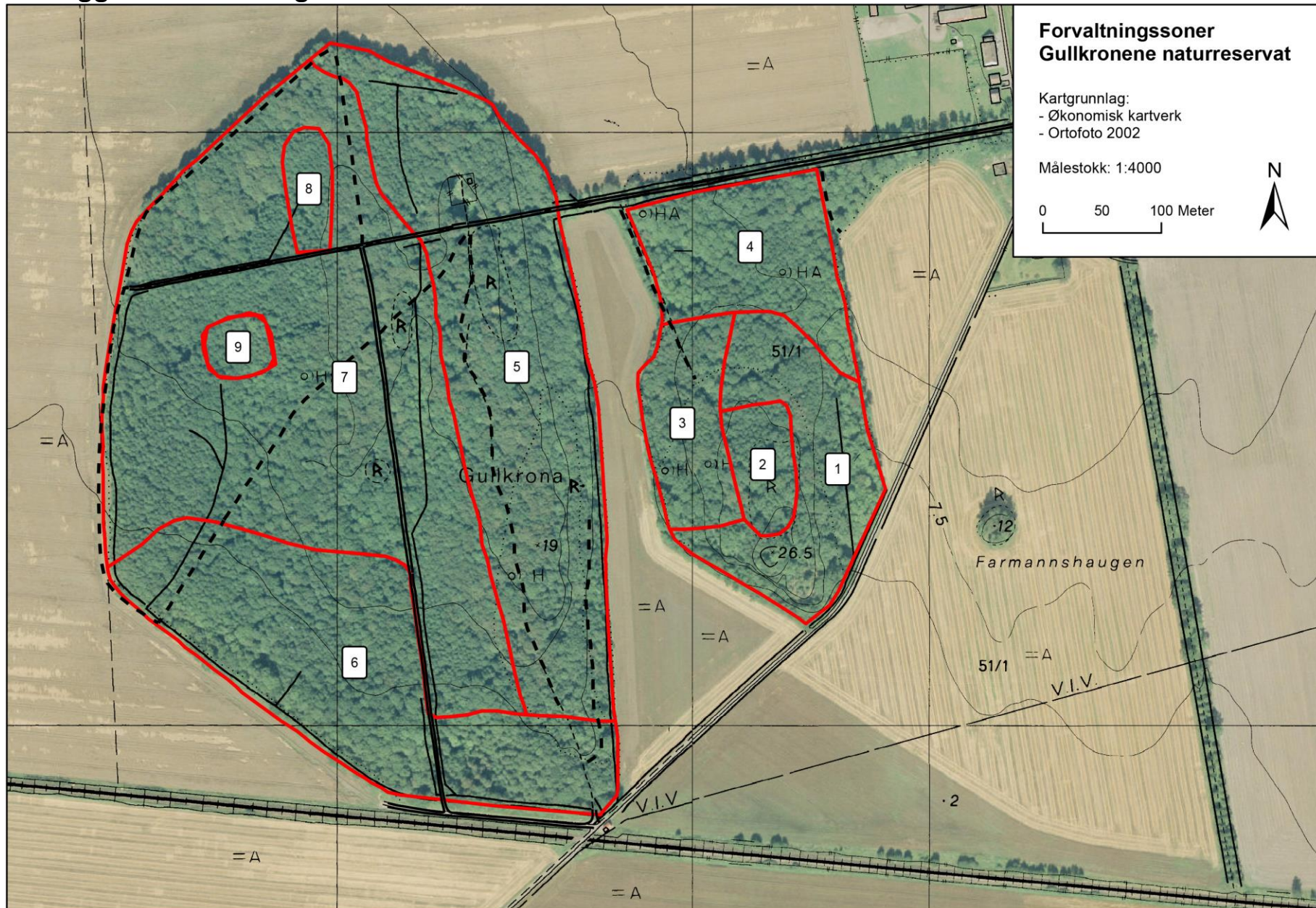
Den myndighet Kongen har etter § 6 og § 10 om skjøtsel, etter § 21 til merking av fredninger m.v., etter § 22 om regulering av ferdsel og etter § 23 om å gjøre unntak fra bestemmelsene, overføres til Miljøverndepartementet.

Miljøverndepartementet gis fullmakt til å rette opp eventuelle feil og unøyaktigheter i grensebeskrivelsen og i oversikten over berørte gnr./bnr.

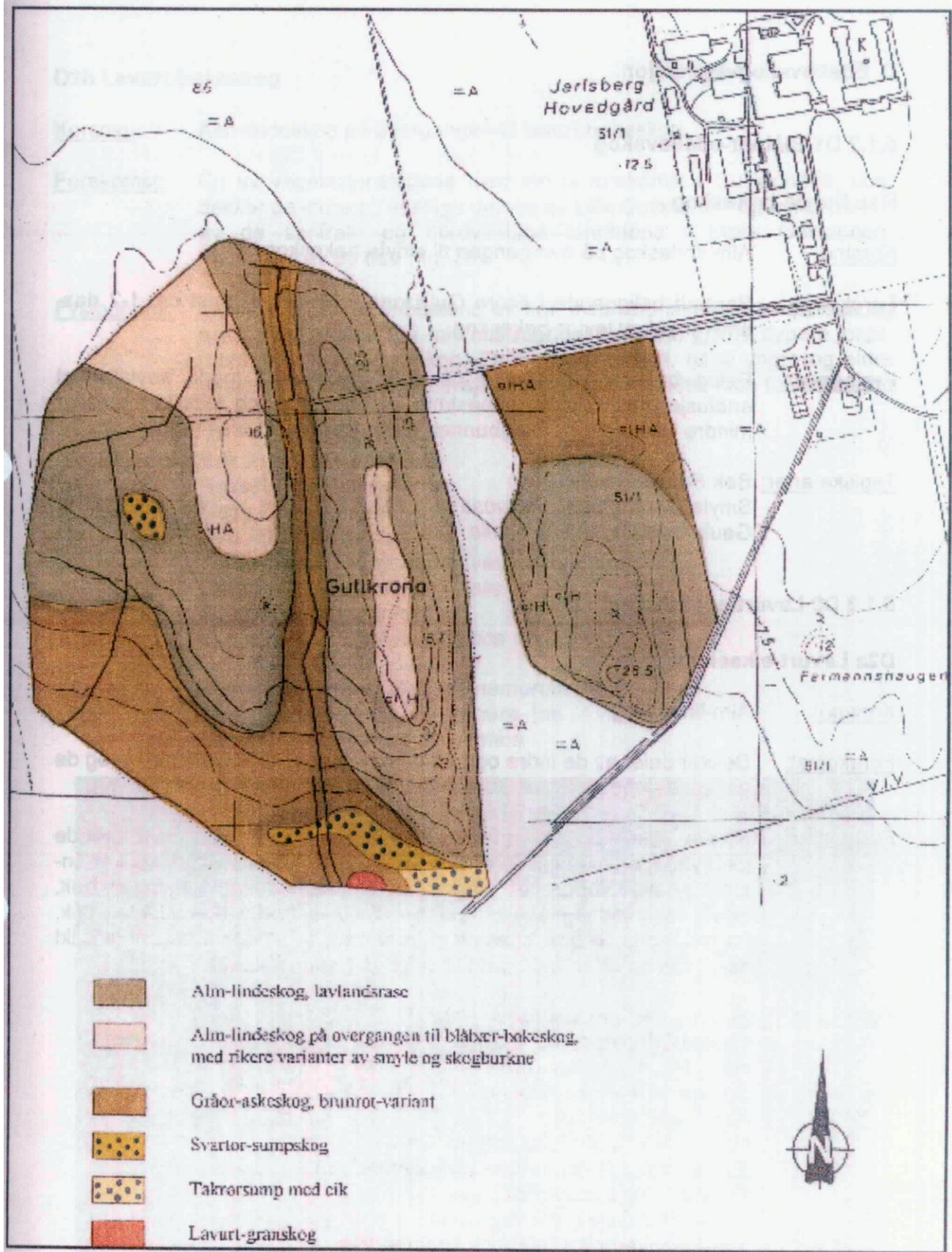
## VII

Disse bestemmelser trer i kraft straks.

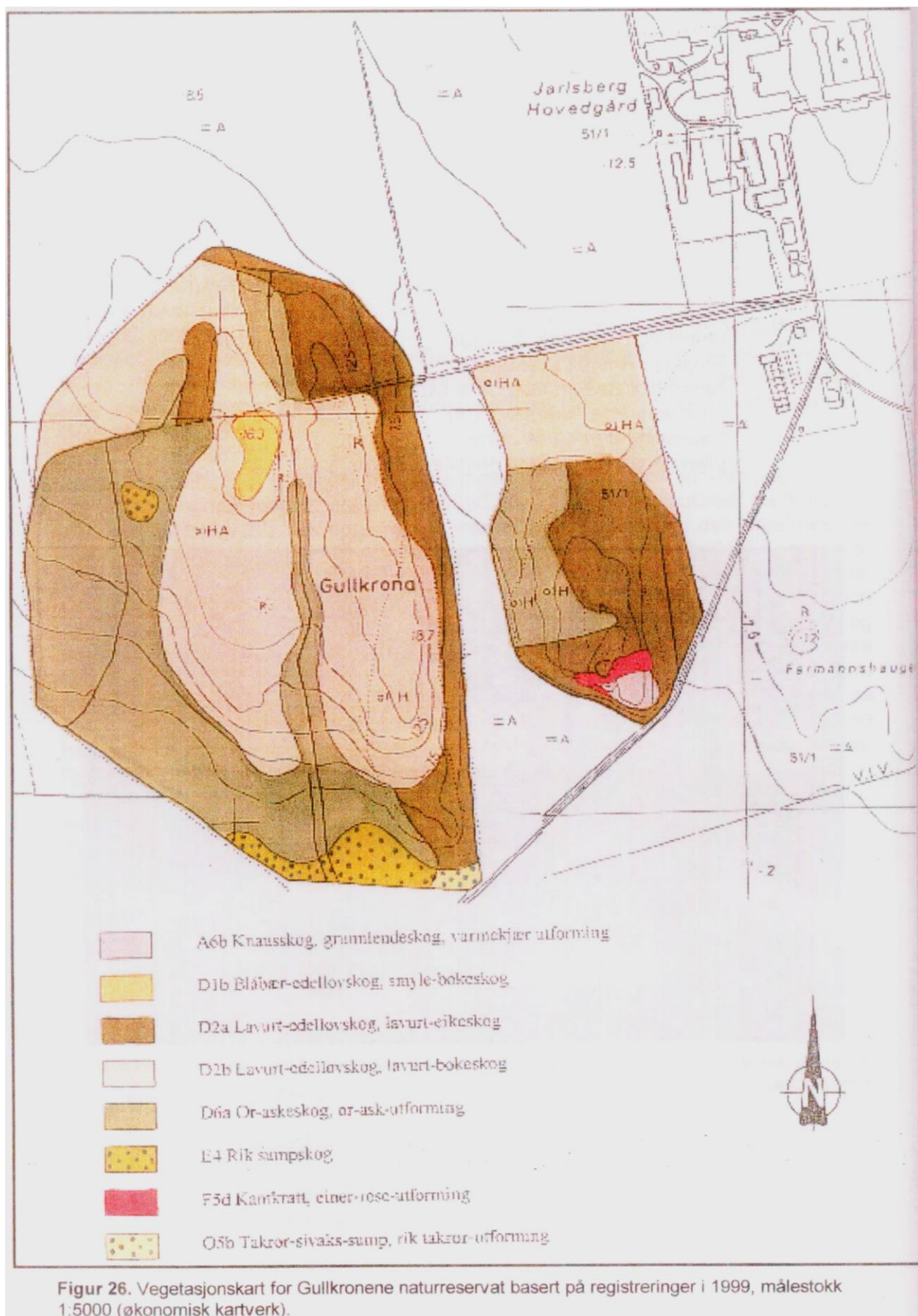
## Vedlegg 2 – Forvaltningssoner







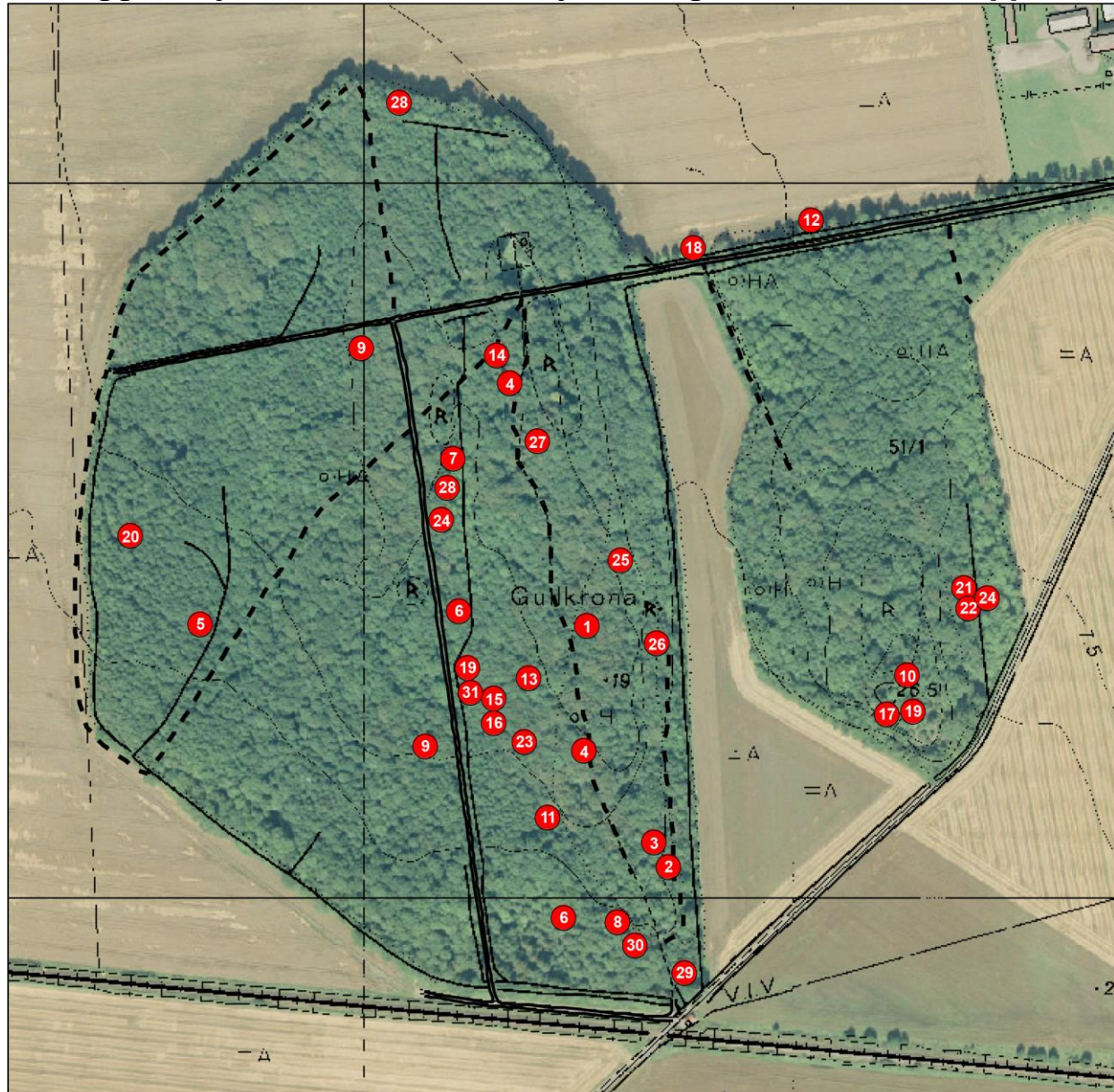
Figur 27. Vegetasjonskart for Gullkronene basert på registreringene til Korsmo i 1973 (Korsmo 1974), målestokk 1:5000 (økonomisk kartverk).



Figur 26. Vegetasjonskart for Gullkronene naturreservat basert på registreringer i 1999, målestokk 1:5000 (økonomisk kartverk).

## Vedlegg 5 - Kjente funnsteder for sjeldne og truede

## sopparter (Marstad 1977 – 2005)



Funnsteder for 31 av de 54  
rødlistede soppartene (truede og  
sårbare) som er kjent fra Gullkronene

Utarbeidet av Per Marstad  
Basert på funn i perioden 1977 - 2005

- 1 Silkesnyltehatt (R)
- 2 Gulbrun narrevokssopp (DC)
- 3 Fiolett greinkøllesopp (V)
- 4 Vedtraktsopp (R)
- 5 Grå åmeklubbe (DC)
- 6 Våråmeklubbe (R)
- 7 Piggskorpe (V)
- 8 Oksetungesopp (DC)
- 9 Koralljuke (DC)
- 10 Safrankjuka (E)
- 11 Blek frughette (R)
- 12 Skifervokssopp (DC)
- 13 Stor løksopp (DC)
- 14 Kastanjerørsopp (DC)
- 15 Safranhetta (V)
- 16 Prydhetta (R)
- 17 Eikegreinkjuka (DC)
- 18 Brun topphatt
- 19 Eikeknivkjuka (E)
- 20 Oker eikekjuka (DC)
- 21 Marsipankremle (R)
- 22 Kantstankremle (R)
- 23 Olivenkremle (R)
- 24 Ferskenkremle (R)
- 25 Hvit kragesopp (DC)
- 26 Skjeggfrynnesopp (R)
- 27 Kullskorpe (DC)
- 28 Gallehetta (R)
- 29 Lys duftreddiksopp (R)
- 30 Brun engvokssopp (V)
- 31 Skjellsprøsopp (R)

Rødlisterkategorier:  
E Direkte truet  
V Sårbar  
R Sjelden  
DC Hensynskrevende

Kartgrunnlag:  
- Økonomisk kartverk  
- Ortofoto 2002

Målestokk: 1:4000



0 50 100 Meter

## Vedlegg 6 – Kart over innmålte gravhauger mv. med tilhørende oversikt over haugenenes karakter og ytre mål (Vestfold fylkeskommune 2004)

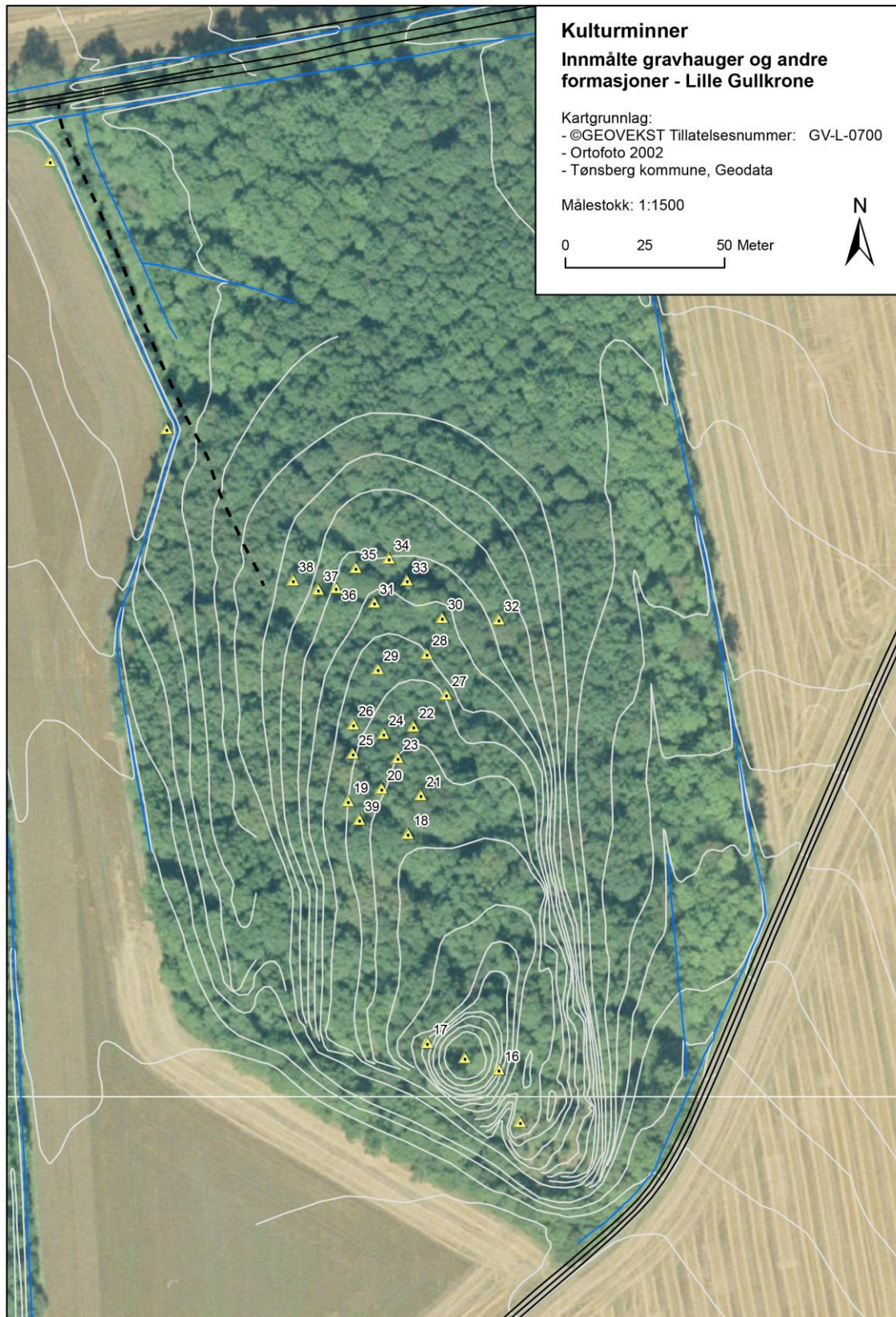
TØNSBERG KOMMUNE  
Store og Lille Gullkrone,  
Jarlsberg  
hovedgård

Merking og ca. måling av gravhauger og andre formasjoner. Dato: 10.12.2004. Ansvarlig: Jan

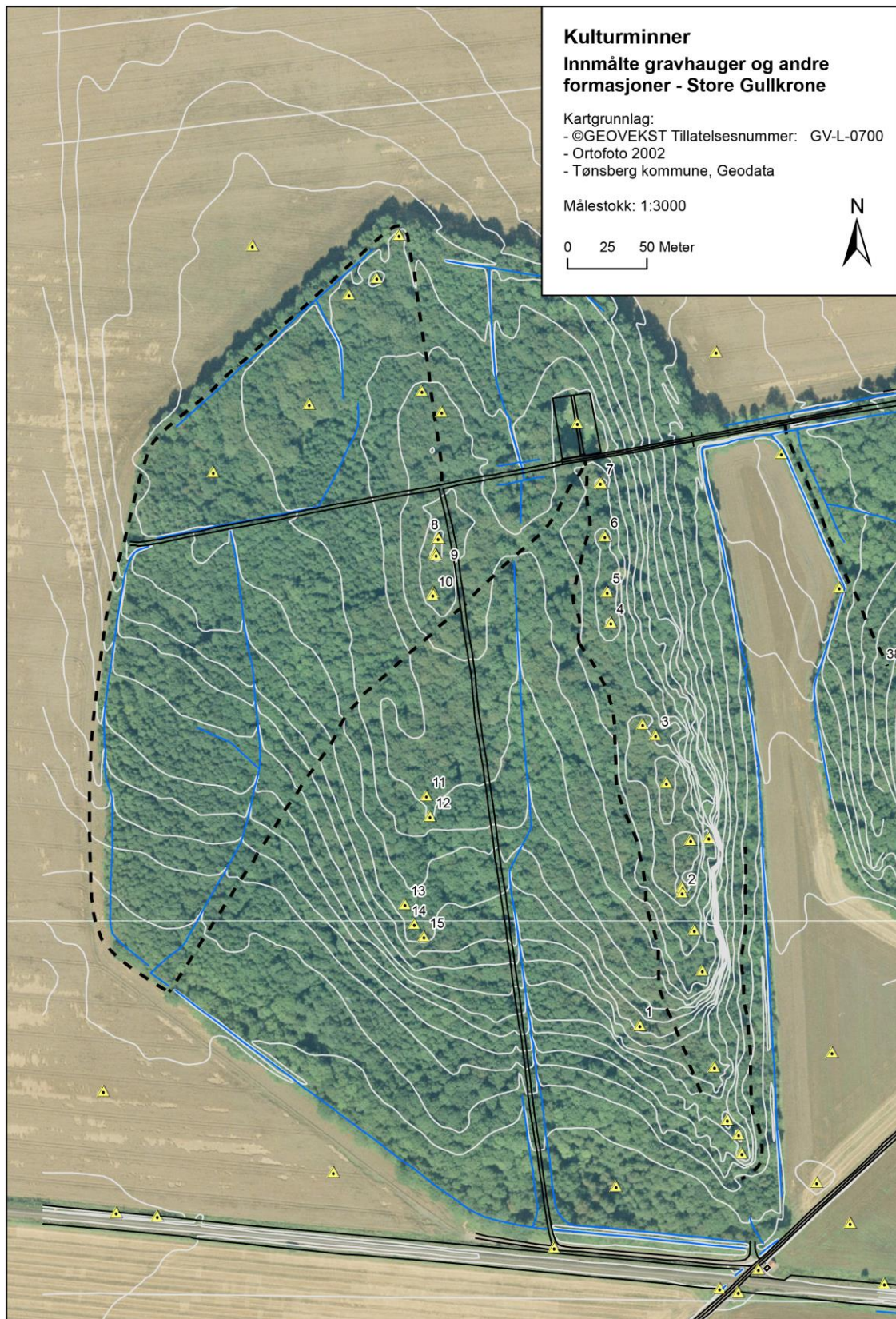
Lindh, Vestfold fylkeskommune.

Område	Kart ref.nr	ca. diameter (meter)	ca. høyde (meter)	Merknad
Store Gullkrone	1			Steinring, registrert 1992
Store Gullkrone	2	18		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	3	5 x 7	Voll ca 0,5	Voll i østskråningen; hustuft eller lignende
Store Gullkrone	4	8		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	5	10		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	6	13		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	7	10		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	8	11		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	9	9		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	10	9		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	11	9		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	12	9		Tydelig i landskapet
Store Gullkrone	13			Flat, men tydelig
Store Gullkrone	14	8		Uklar form
Store Gullkrone	15			Uklar form, meget usikker
Lille Gullkrone	16			Vestkant av Ratsebu Høi
Lille Gullkrone	17			Østkant av Ratsebu Høi
Lille Gullkrone	18	14	> 1	Kuppelformet med fotgrøft
Lille Gullkrone	19	10	< 1	Noe kuppelformet med antydning til fotgrøft
Lille Gullkrone	20	10 x 5	< 1	Langhaug
Lille Gullkrone	21	14	> 1,5	Kuppelformet med fotgrøft
Lille Gullkrone	22	8	> 0,4	Lav
Lille Gullkrone	23	7	< 0,4	Lav
Lille Gullkrone	24	10 x 7	< 0,4	Langhaug, noe utydelig, masseuttak i sør
Lille Gullkrone	25	6	< 0,5	
Lille Gullkrone	26	6	< 0,4	
Lille Gullkrone	27	6 x 8	< 0,4	Uklar, usikker
Lille Gullkrone	28	8	> 0,7	Flat topp
Lille Gullkrone	29	15	> 1,2	Tydelig i landskapet, søkk i toppen
Lille Gullkrone	30	14	> 1,5	
Lille Gullkrone	31	17	> 1,2	
Lille Gullkrone	32	8	< 1	Fotgrøft
Lille Gullkrone	33	8	> 1	Flatt topp
Lille Gullkrone	34	11	< 0,7	Flatt topp
Lille Gullkrone	35	16	> 1	Flatt topp med søkk
Lille Gullkrone	36	8	< 0,4	Lav
Lille Gullkrone	37	6	< 0,4	Lav, usikker
Lille Gullkrone	38	8	< 0,4	Lav med søkk
Lille Gullkrone	39	9	< 1	Tydelig i landskapet

## Vedlegg 6 – Kart over innmålte gravhauger og andre formasjoner – Lille Gullkrone



## Vedlegg 6 – Kart over innmålte gravhauger og andre formasjoner – Store Gullkrone



*Baksidefoto:*

*Feltmarskalkens allé sett fra porten inn til Store Gullkrone. I bakgrunnen Lille Gullkrone og deler av gårdsbebyggelsen til Jarlsberg Hovedgård.*

