

Oppdragsrapport fra Skog og landskap 14/2008



skog+
landskap

RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ

Rapport 2007



Oppdragsrapport fra Skog og landskap 14/2008

RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ

Rapport 2007

Omslagsfoto: Fjellskoghogst i Åstadalen, Hedmark. John Y. Larsson, Skog og landskap

Norsk institutt for skog og landskap, Pb 115, NO-1431 Ås, Norway

SAMMENDRAG

Del I av rapporten består av presentasjon av utvalgte resultater fra Landsskogtakseringen og et sammendrag av Overvåkingsprogrammet for skogskader sin årsrapport for 2006. Årets tema fra Landsskogtakseringen er dekning av blåbærlyng i forhold til skogbehandling og naturgitte forutsetninger. Blåbærlyng er en nøkkelart i skogen og basis for mange næringskjeder og er elgens viktigste beiteplante i kritiske perioder av året. Ut fra dette er det påkrevd å følge utviklingen i mengde blåbærlyng. Resultatene viser at dekningen av blåbærlyng er størst i eldre, noe åpen skog og reduseres med økende volum i bestandet. Samtidig er det forholdsvis store variasjoner avhengig av klima og voksested.

Tallene fra de landsrepresentative flatene i overvåkingsprogrammet for 2006 viser en reduksjon i kronetetthet med 0,6 % for gran og 0,8 % for furu landet sett under ett. For bjørk var nedgangen på 1,4% sammenliknet med året før.

Del II av rapporten omfatter resultater fra aktivitetskontrollen i 2007. Registreringene har ikke endret seg vesentlig fra resultatene året før. Arealandelen som plantes er nå 43,6 %, som er en svak økning fra 2006. Arealandel med naturlig foryngelse har gått noe ned fra i fjor og er nå på 28,2%.

Det er kontrollert 254 skogsbilveganlegg i 2007 som gir en kontrollprosent på 29%. Dette ligger noe høyere enn tidligere år. Resultatkontrollen viser at det i selve godkjenningsprosessen blir gjort få endringer på vegplanene. Det indikerer at vegplanene er godt gjennomarbeidet før de kommer til formell behandling. Resultatkontrollen har i lang tid vist god teknisk og landskapsmessig standard på ferdigstilte anlegg. Dette er også tilfelle for kontrollen i 2007.

Kontroll av skogbruksplanleggingen omfatter 36 godkjente takstprosjekter totalt. Takstene representerer 5,2 millioner dekar fordelt på vel 5000 eiendommer med en gjennomsnittskostnad på 10,5 kr/dekar. Dette er en reduksjon på 3,30 kr/dekar i forhold til 2006. I tillegg til ordinær skogbruksplanlegging er det også godkjent etterregistreringer av MiS-biologisk mangfold. Dette omfatter 30 takstprosjekter. Til sammen utgjør miljøfigurer fra MiS-registreringer et areal på 82 212 dekar.

Nøkkelord: Resultatkontroll, foryngelse, naturlig foryngelse

Andre aktuelle publikasjoner fra prosjekt: Resultatkontroll Skogbruk/Miljø 1994, 1995, 1996, 1997, 1998-1999, 2000, 2001, 2002, 2003-2004, 2005 og 2006. Norsk institutt for skog og landskap.

FORORD

Rapporten består av tre deler. En temadel fra Landsskogtakseringen, Årsrapport fra Skogskadeovervåkingen og Resultatkontrollen. Resultatkontrollen er igjen delt inn i tre deler, foryngelseskontroll, kontroll av skogsveier og kontroll av skogbruksplaner. Resultatkontrollen er utført av fylkesmenn og kommuner i løpet av 2007. Dataene er innhentet av Statens landbruksforvaltning.

Temadelen fra Landsskogtakseringen tar for seg dekning av blåbærlyng som et resultat av skogbehandling og naturgitte forhold. Dataene er samlet inn av Landsskogtakseringen i periodene 2002-2006 og bearbeidet av Rune Eriksen.

Skogskadeovervåkingen er utdrag fra: Overvåking av langtransporterte forurensninger 2006 – Sammendragsrapport (TA-2274/2007). NIVA 2007.

Temadelen fra Landsskogtakseringen og kontroll av foryngelsesfelt og skogsveger er tilrettelagt for publisering av John Y. Larsson. Rune Eriksen har bearbeidet dataene. Kontroll av skogbruksplaner er utarbeidet av Svein Ola Moum.

Rapporten er utgitt av Norsk institutt for skog og landskap på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet.

INNHOOLD

1. INNLEDNING	4
1.1. SKOGPOLITIKKEN.....	4
1.2. RESULTATKONTROLLEN	4
2. DEL I. SKOGENS TILSTAND OG UTVIKLING.....	5
2.1. LANDSSKOGTAKSERINGEN	5
2.1.1. Skogbehandling og dekning av blåbærlyng	5
2.2. SKOGSKADEOVERVÅKINGEN	9
2.2.1. Det terresteriske miljøet.....	9
2.2.2. Effekter på skog.....	10
3. DEL II. RESULTATKONTROLL FOR 2007	15
3.1. KONTROLL AV FORYNGELSESFELT	16
3.1.1. Landskapstilpassing.....	17
3.1.2. Lauvtreinnslag	18
3.1.3. Kantsoner, andre hensynsområder og annen vegetasjon	18
3.1.4. Løypetraseer og terrengskader.....	18
3.1.5. Kulturminner.....	18
3.1.6. Arealer med meldeplikt.....	19
3.1.7. Tiltak fordelt på skogkategorier	19
3.1.8. Tiltak på ulike vegetasjonstyper	21
3.1.9. Naturlig foryngelse	24
3.1.10. Planting.....	26
3.1.11. Hogstformer	28
3.2. KONTROLL AV SKOGSVEGER	30
3.2.1. Kontrollopplegget	30
3.2.2. Vurdering av resultatene	31
3.3. KONTROLL AV SKOGBRUKSPLANPROSJEKTER.....	32
3.3.1. Grunnlaget for beregningene	32
3.3.2. Resultater	32
4. VEDLEGG	35

Figurliste

Figur 1. Takstflate med småruter for registrering av blåbærdekning.	5
Figur 2. Dekning av blåbærlyng og stående volum i bestandet. Hele landet all skog.	6
Figur 3. Dekning av blåbærlyng og stående volum i bestandet. Hedmark og Østfold, all skog.....	6
Figur 4. Dekning av blåbærlyng fordelt på hogstklasser.....	7
Figur 5. Utvikling i stående volum i Hedmark (produktiv skogmark).	7
Figur 5. Dekning av blåbærlyng fordelt på vegetasjonstyper i barskog.	8
Figur 6. Fordeling av vegetasjonstypene bærlyngskog og blåbærskog fordelt på fylker.	8
Figur 7. Lokaliteter som inngår i overvåkingsprogram for skogskader (OPS). Fra venstre mot høyre er det vist de regionale flater, landsrepresentative flater og intensive flater.....	10
Figur 8. Utvikling i kronetetthet på landsrepresentative flater for gran, furu og bjørk.	11
Figur 9. Kronemisfarging for gran og furu, landsrepresentative flater. Prosentfordeling på grad og omfang av misfarging.....	12
Figur 10. Utvikling av gjennomsnittlig kronetetthet for gran på de regionale flatene 1988-2006, fordelt på landsdel.....	12

Figur 11. Utvikling av kronefarge (prosentandel grønne trær) for gran på de regionale flatene 1988-2006, fordelt på landsdel.....	13
Figur 12. Langtidstrender i ikke-marint (nm) SO ₄ -S jordvann fra 15 cm-sjiktet i Lardal, Nedstrand, Osen og Tustervatn.....	14

Liste over tabeller

Tabell 1. Lauvtreinnslog i fremtidsskogen. Arealfordeling i prosent.....	18
Tabell 2. Foryngelsesmetoder på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.....	19
Tabell 3. Hogstformer på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.....	20
Tabell 4. Foryngelsesmetoder for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.....	21
Tabell 5. Hogstformer for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.....	22
Tabell 6. Hogstform som burde vært benyttet for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent..	22
Tabell 7. Grøfting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.....	23
Tabell 8. Sprøyting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.....	23
Tabell 9. Markberedning på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.....	24
Tabell 10. Naturlig foryngelse. Forhåndsfor­yngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.	25
Tabell 11. Naturlig foryngelse. Dominerende treslag i foryngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.....	26
Tabell 12. Planting. Antall levende planter fordelt på plantetidspunkt i vekstsesonger etter hogst. Arealfordeling i prosent.....	27
Tabell 13. Planting. Vurdering av treslagsvalg for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.	27
Tabell 14. Planting. Antall levende planter for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.....	28
Tabell 15. Hogstform som er brukt i forhold til hogstform som burde vært benyttet. Arealfordeling i prosent.....	29
Tabell 16. Kontrollprosent for ferdigstilte veger.....	30
Tabell 17. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg.....	30
Tabell 18. Påviste avvik fra vegnormalens krav.....	31
Tabell 19. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2007.....	32
Tabell 20. Takstprosjekter godkjent 2007 og i hvilken grad forskrift er fulgt.....	32
Tabell 21. Tilgjengelige saksdokumenter etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter 2007.....	33
Tabell 22. Tilgjengelig dokumentasjon etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter i 2007 med MiS – biologisk mangfold parametere.....	33
Tabell 23. MiS-biologisk mangfold for godkjente takstprosjekter i 2007 etter fylke.....	34

1. INNLEDNING

1.1. Skogpolitikken

Skogpolitikken ble sist gjennomgått i St. meld. Nr. 17 (1998-99) Verdiskaping og miljø – muligheter i skogsektoren (Skogmeldingen). Det overordnede målet for skogpolitikken er der sammenfattet slik:

Regjeringen vil føre en aktiv nasjonal skogpolitikk for å styrke skogens bidrag til velferd for befolkningen, mer bærekraftige produksjons- og forbruksmønstre og levende bygder. Regjeringen vil fokusere på de mulighetene som ligger i skogsektoren, der målet er at:

- *Verdiskapningen fra skogbasert næringer skal økes*
- *Skogsektoren skal bidra til å løse viktige miljøoppgaver*

Prinsippet om flersidig skogbruk skal danne grunnlaget for forvaltning av skogressursene. Dette innebærer både en aktiv bruk av skogen som råvareleverandør og å sikre skogens nytteverdier ellers, så som opplevelseskvalitet, landskapsbildet, biologisk mangfold, kulturminner og kulturhistoriske verdier, samt muligheten for jakt, fiske og friluftsliv.

1.2. Resultatkontrollen

Som et ledd i oppfølgingen av skogpolitikken har Landbruks- og matdepartementet (LMD) lagt vekt på å etablere gode systemer for styring, overvåking og resultatkontroll. Disse omfatter Landsskogtakseringen, Overvåkingsprogrammet for skogskader (OPS) og resultatkontroll for skogbruk og miljø, samt et opplegg for mål- og resultatstyring av bevilgningene til skogbruk. Samlet sett foregår det en utstrakt datainnsamling som gir svært gode muligheter for å dokumentere skogpolitikkenes virkemåte, herunder utviklingen i skog- og miljøtilstanden på skogarealene.

I 1994 ble det satt i gang en landsomfattende resultatkontroll som ble utviklet i et samarbeid mellom miljøvern- og skogbruksmyndighetene. Dette opplegget er videreført i de påfølgende årene. Kontrollen omfatter foryngelsesfelt, ferdigstilte skogsveier og ferdigstilte skogbruksplanprosjekter. Kontrollen blir i hovedsak utført av kommunene. Opplegget gir et godt grunnlag for å vurdere i hvilken grad det blir tatt hensyn til miljøverdier ved ulike skogbrukstiltak.

2. DEL I. SKOGENS TILSTAND OG UTVIKLING

Registrering av skogens tilstand og utvikling skjer i dag først og fremst gjennom Landsskogatseringen og Overvåkingsprogrammet for skogskader. Del I i denne rapporten består av et eksempel på data fra Landsskogatseringens registreringer og en tilstandsrapport fra Skogskadeovervåkingen.

2.1. Landsskogatseringen

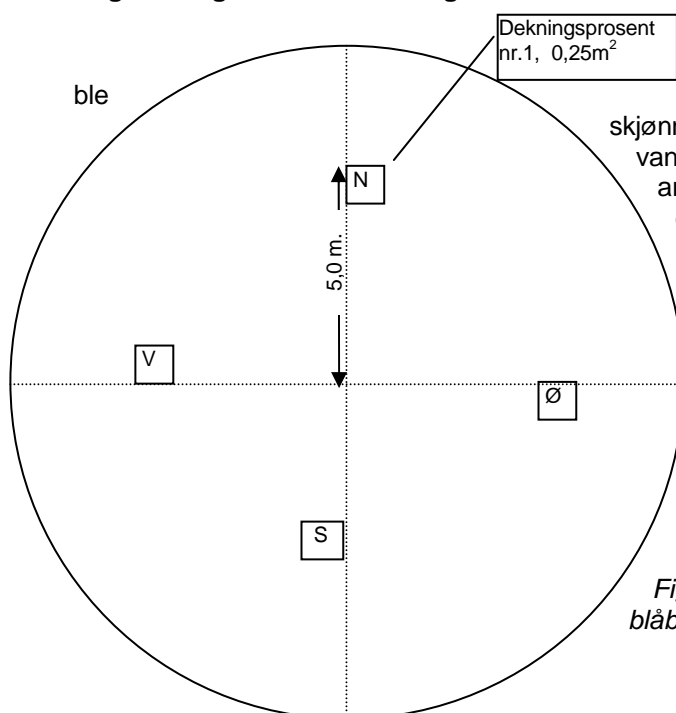
2.1.1. SKOGBEHANDLING OG DEKNING AV BLÅBÆRLYNG

Landsskogatseringen har til oppgave å registrere og formidle data om skogen i Norge. Hva slags informasjon som er mest etterspurt varierer over tid. Informasjon om kubikkmasse og tilvekst er de viktigste parametrene som grunnlag for virkesprognoser og langsiktig nasjonal skogplanlegging. I løpet av de siste par tiårene har data om skogens miljø og den flersidige bruken av skogen kommet mer i fokus. Landsskogatseringen har satt i gang en rekke registreringer som tar sikte på å dekke behovet for kunnskap om slike forhold. Blant parametre som blir etterspurt nå er data om beite for vilt der blåbær er en særskilt viktig beiteplante.

Bakgrunn

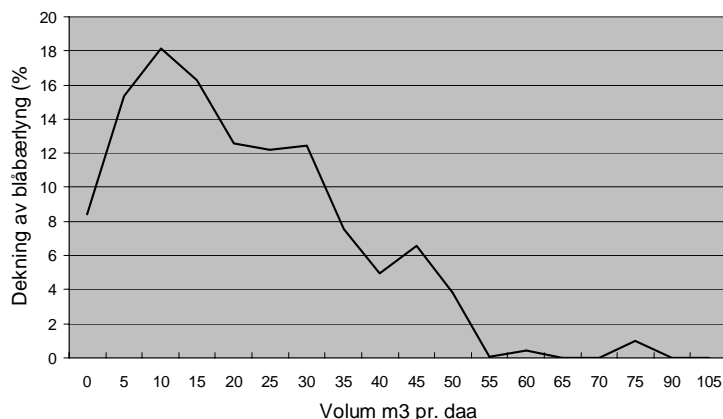
Blåbær er en nøkkelart i skogen. Den er basis i veldig mange næringskjeder. Larver som beiter på blåbærblader er livsviktige for stortuglkyllinger på våren og forsommeren. Blåbærlyng er elgens viktigste beiteplante så lenge snøen tillater det utover høst og vinter og før ny vegetasjon kommer om våren. Selv om blåbærlyngen er forholdsvis skyggetålende, trenger den en viss mengde lys for å vokse. I tette produksjonsbestand kan det fort bli for lite lys. Spørsmålet er om vårt moderne bestandsskogbruk med stadig økende volum og tettere bestand vil ha nok blåbærlyng for elg, skogsfugl og det biologiske mangfoldet for øvrig.

Registrering av blåbærdekning



Blåbærdekningsprosent ble innført som parameter i Landsskogatseringen i 1995. Først gjennomsnittlig dekningsgrad anslått skjønnsmessig for hele takstflata. Det viste seg å være vanskelig å vurdere dekningsgraden sikkert for et så stort areal. I 2001 ble det derfor innført et system der dekningsgraden blir anslått for 4 ruter på 0,5 x 0,5 m. Dette muliggjør mer nøyaktige anslag. Disse rutene er systematisk utlagt på takstflata og blir koordinatfestet i forhold til flatesentrum slik at registreringene kan gjentas. På denne måten kan vi overvåke utviklingen i mengde blåbærlyng.

Figur 1. Takstflate med småruter for registrering av blåbærdekning.



Resultater

Blåbær trives best der det er passe mye av alt – av lys, vann og næring i jorda. Den er en såkalt halvskyggeplante som ikke trives i tett skog. På åpne hogstflater med full lystilgang taper blåbær i konkurransen med mer aggressive, lyselskende planter, som f. eks. smyle.

Figur 2. Dekning av blåbærlyng og

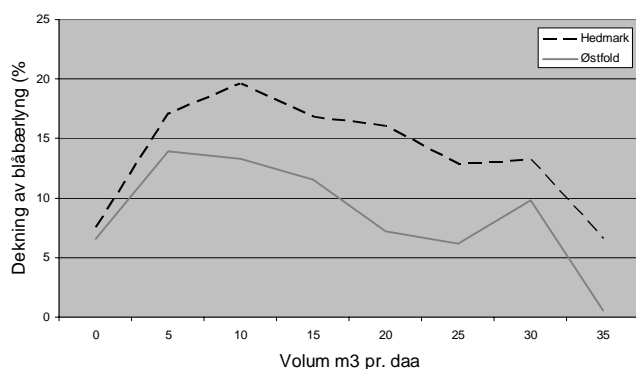
stående volum i bestandet. Hele landet all skog.

Figur 2 viser hvordan dekning av blåbærlyng varierer med bestandstetthet, uttrykt i stående volum pr. dekar. Ved et bestandsvolum på 10 m³/da får vi størst dekning av blåbærlyng. Her dekker blåbærlyng i gjennomsnitt 18,1% av skogbotnen, all skog sett under ett.

Regionale variasjoner

Blåbær er en typisk boreal art. I nemoral og boreonemoral sone er ikke klimaet gunstig for vekst av blåbærlyng, mens den kan gå høgt til fjells, opp til 1700 moh. Ser vi på Hedmark fylke spesielt, viser det seg at kurven for blåbærdekning har samme forløp, men ligger på et høyere nivå enn for landet som helhet. For Østfold fylke viser våre registreringer at dekning av blåbærlyng ligger på et lavere nivå for alle grader av tetthet i bestandet, sett i forhold til både Hedmark og landsgjennomsnittet. Kurvene er her kuttet ved 35 m³ per dekar. Antall flater med større tetthet blir så vidt få innen enkeltfylker at tallene blir svært usikre.

Gjennomsnittlig blåbærdekningsprosent for de klassene som er gjengitt i figuren er for Hedmark 13,7%, mens den for Østfold er 8,6%. Dette forholdet vil sannsynligvis ha betydning for blant annet beitegrunnet for elg.

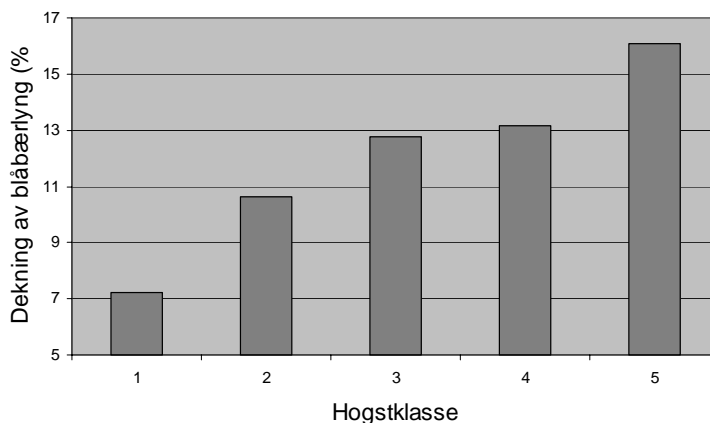


Figur 3. Dekning av blåbærlyng og stående volum i bestandet. Hedmark og Østfold, all skog.

Den gamle skogen har mest blåbær

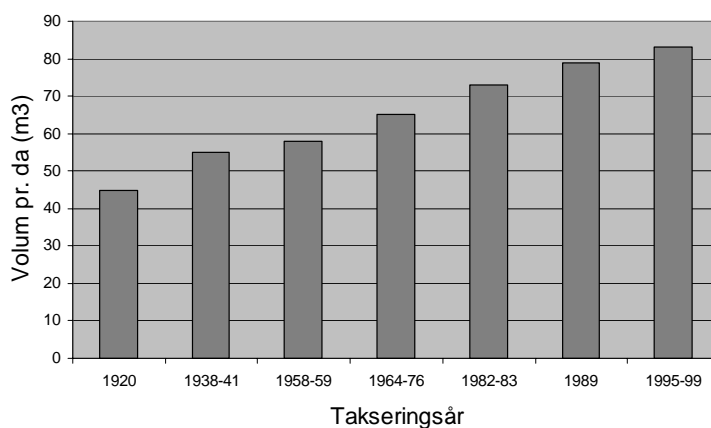
Dekning av blåbærlyng viser seg å variere med bestandsutviklingen. Etter flatehogst på vegetasjonstyper med mye blåbær, vil smyle konkurrere ut blåbærlyngen i en periode. Etter hvert som bestandet slutter seg, vil blåbærlyngen gradvis komme tilbake. Blir bestandet for tett, blir lystilgangen for liten. Gammel, hogstmoden skog er ofte mer glissen som følge av tynnings- eller gjennomhogster og naturlig avgang. Samtidig er mye av gammelskogen på middels og låg bonitet og derfor mindre tett.

Figur 4. Dekning av blåbærlyng fordelt på hogstklasser.



Interessekonflikt

Innføring av bestandsskogbruket har bidratt til en økning i volum og tilvekst i norske skoger, en ønsket utvikling. Ønsket om optimal tetthet av trær fra foryngelse til avvirkning er imidlertid ikke gunstig for blåbærlyngen. I slike bestand blir lystilgangen for liten. Blåbær må da finne sin plass på mer marginale skogsmarker der skogen er mer glissen. Forskere har stilt spørsmål om bestandsskogbruket fører til at det blir for lite blåbærlyng, slik at dette får negative konsekvenser for beitegrunnetlaget til bl.a. elg og skogsfugl.



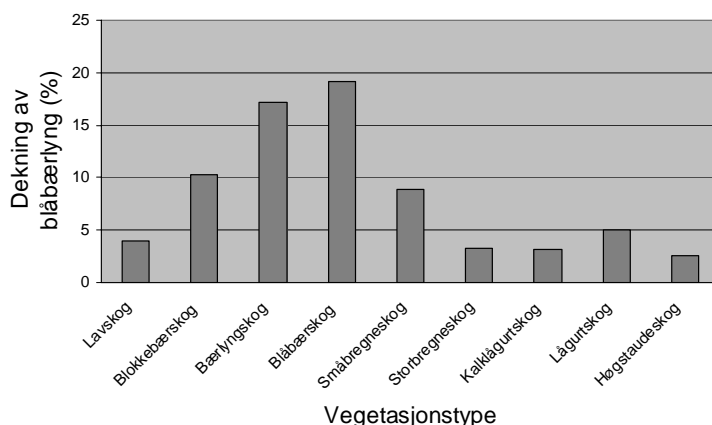
Figur 5. Utvikling i stående volum i Hedmark (produktiv skogmark).

Figuren viser at volumet per arealenhet i Hedmark har økt jevnt siden takseringene startet. Tilsvarende utvikling finner vi i alle fylker. Sett i lys av dekning av blåbærlyng i forhold til stående volum i bestandet (figurer 3 og 4), kan slik utvikling over tid ha ført til og vil kunne føre til reduserte vekstbetingelser for blåbærlyng.

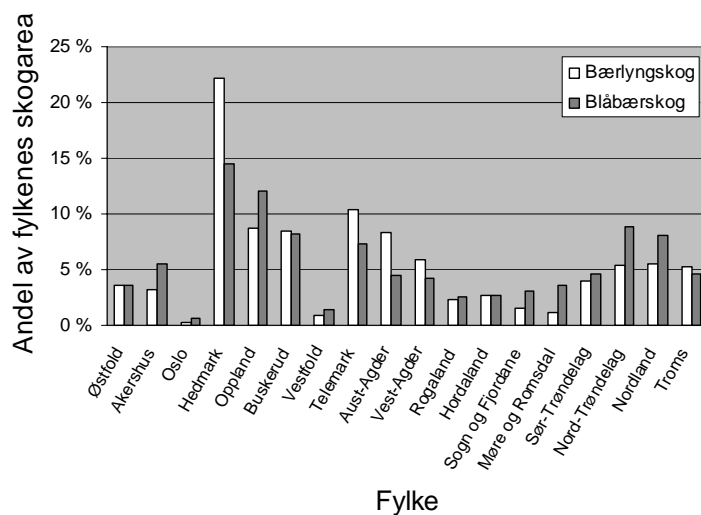
Vegetasjonstyper

Vegetasjonstypene har fått navn etter de plantene som dominerer eller er typiske. Ikke uventet har blåbærskog størst dekning av blåbærlyng. Bærlyngskog, særlig friske former, kan imidlertid også ha mye blåbærlyng. I lavskog er det lite blåbær, her er vann- og næringstilgangen for liten og det er bare de rike formene som har noe blåbærlyng. Næringsrike vegetasjonstyper, som høgstaudekog har også lite blåbær. Her taper blåbærlyngen i konkurransen med høgvekste urter, gras og bregner. Det er imidlertid betydelig variasjon i artssammensetning innen hver enkelt vegetasjonstype, avhengig av de naturgitte forholdene på stedet. På de rikeste vegetasjonstypene finnes blåbærlyng helst i fattige former og gjerne i høgtliggende skog.

Kombinasjonen av vegetasjonstypen blåbærskog og bestand i hogstklasse 5 er gunstig for blåbærlyng. Slik skog har en gjennomsnittlig blåbærdekning på nær 25%.



Figur 5. Dekning av blåbærlyng fordelt på vegetasjonstyper i barskog.



Figur 6. Fordeling av vegetasjonstypene bærlyngskog og blåbærskog fordelt på fylker.

Figur 6 viser hvordan vegetasjonstypene fordeler seg på fylker. I Hedmark har 37% av skogarealet bærlyng- eller blåbærskog, mens tilsvarende tall for Østfold er 7%.

2.2. Skogskadeovervåkingen

Kilde:

Overvåking av langtransporterte forurensninger 2006 - Sammendragsrapport (TA-2274/2007)

2.2.1. DET TERRESTERISKE MILJØET

Overvåking av det terrestriske miljøet er en del av to av overvåkingsprogrammene. OPS belyser endringer i skog og skogøkosystemer og TOV belyser endringer i annen vegetasjon og fauna.

Overvåking av skog

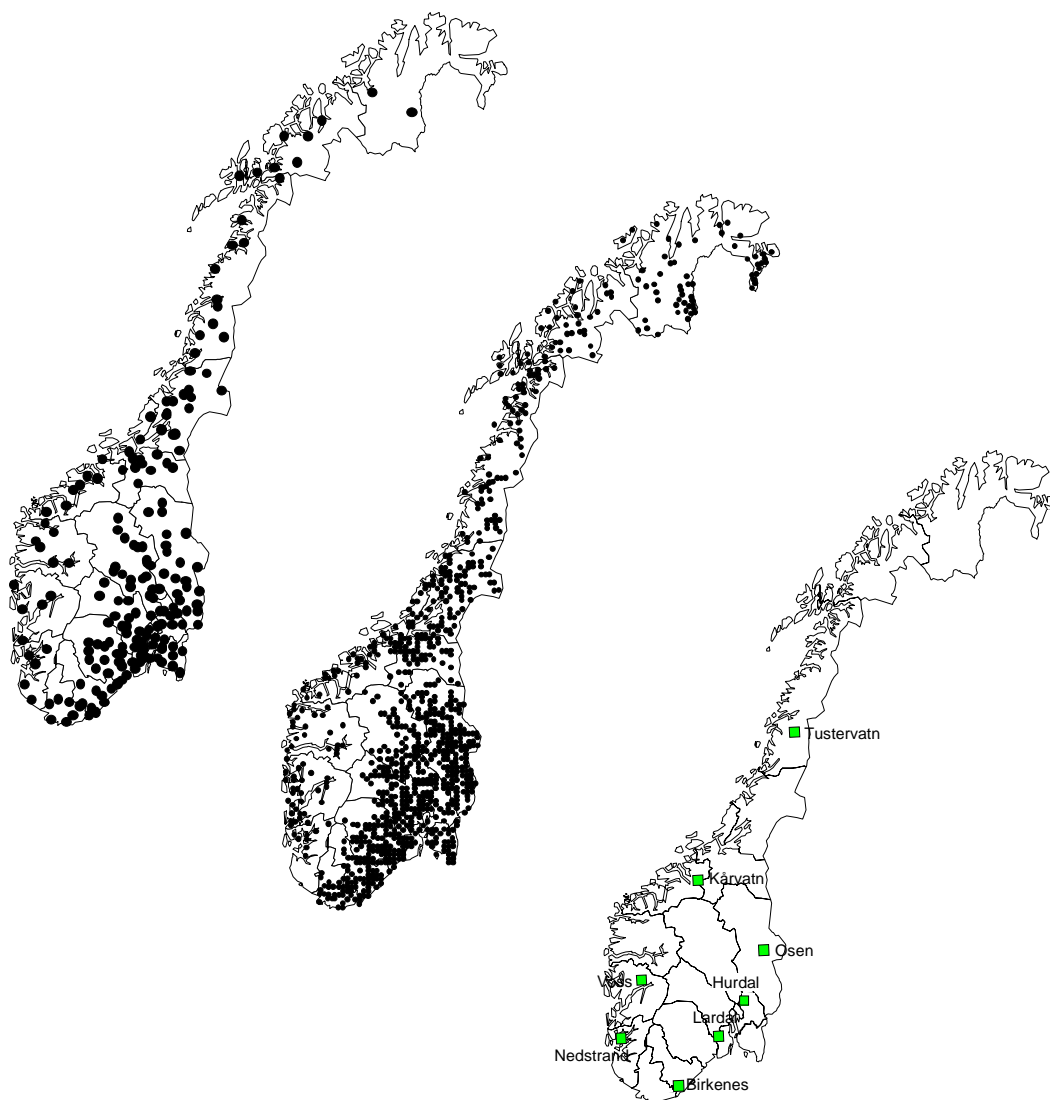
OPS har tre sett av permanente overvåkingsflater; Landsrepresentative flater, Regionale flater (Skogoppsynets flater) og Intensivt overvåkede flater.

Overvåkingen på de **landsrepresentative flater** startet på midten av 1980-tallet. Fra 1989 til 2000 ble kronetilstandsregistreringer utført for alle gran- og furutrær som sto på flater som lå i et 9x9 km rutenett i hele landets skogareal. Registreringer i dette nettet ble delvis nedlagt før feltsesongen i 2001. Bjørk som stod på flater i et 18x18 km nett ble overvåket fra 1992 til og med 2001. Fra 2002 har den nasjonale overvåkingen av gran-, furu og bjørkeskog bestått av detaljerte kroneregistreringer for alle trær på et utvalg av flatene i 9x9 km nettet. I tillegg kommer registreringer av kronetetthet og kronefargen til observasjonstrær av gran og furu i landsskogtakseringens flatenett (3x3 km). Utvalget av flater er foretatt slik at tidsserier kan presenteres, og gjør det derfor mulig å sammenligne resultater over tid.

Overvåkingen på de **regionale flatene** har pågått siden 1988, med skogbrukssjefene som observatører. På drøyt 500 flater utføres årlig kronebedømmelse på ca 30000 trær i fire typer produksjonsskog (hogstklasse 3, 4 og 5, samt skrantende gammel skog).

De **intensivt overvåkede flatene** har et mer omfattende måleprogram der eksempelvis kjemisk analyse av jordvann inngår. På 8 flater i eldre barskog utføres detaljerte målinger av kjemisk innhold i nedbør, kronedrypp, jordvann og næringsinnhold i nåler. I tillegg vurderes trærnes kronetilstand og markvegetasjonens dekning. I tilknytning til disse flatene måles det også tilførsel av luftforurensning. På alle "intensivflatene" i OPS undersøkes jordvann i tre jorddybder ved hjelp av lysimetre som kontinuerlig suger opp vann i den telefrie tiden av året: Humussjiktet (5 cm dyp), øvre mineraljord (15 cm dyp) og nedre mineraljord (40 cm dyp). For de først etablerte flatene i OPS er tidsserien nå over 20 år. I tillegg ble det tatt jordprøver ved etableringen av flatene, samt fem år etter.

De årlige registreringene fra de **landsrepresentative flatene** og registreringene fra de **intensivt overvåkede flatene** rapporteres til det Europeiske skogskadeprogrammet ICP Forests. Fra de intensivt overvåkede flatene rapporteres også data til ICP IM. Metodene som brukes i skogskadeovervåkingen er utviklet og nedfelt i manualen (UNECE/EC 1998) som brukes av alle de deltagende landene i det internasjonale skogskadesamarbeidet (ICP Forests). Kronetetthet og kronefarge vurderes på alle trær som inngår. Kronetetthet uttrykker en estimert bar- eller løvmasse i % av et tenkt fulltett tre under rådende voksestedsbetingelser. Kronefarge hos bartrær angir graden (% misfarging) av gule, gulgrønne eller brune nåler i kronen og for bjørk ulike nyanser av gult på bladene. Kroneregistreringen reflekterer påvirkningen av biotiske-, abiotiske- og antropogene stressfaktorer, kombinasjoner og gjensidige påvirkninger av disse på trekronene.



Figur 7. Lokalteter som inngår i overvåkingsprogram for skogskader (OPS). Fra venstre mot høyre er det vist de regionale flater, landsrepresentative flater og intensive flater.

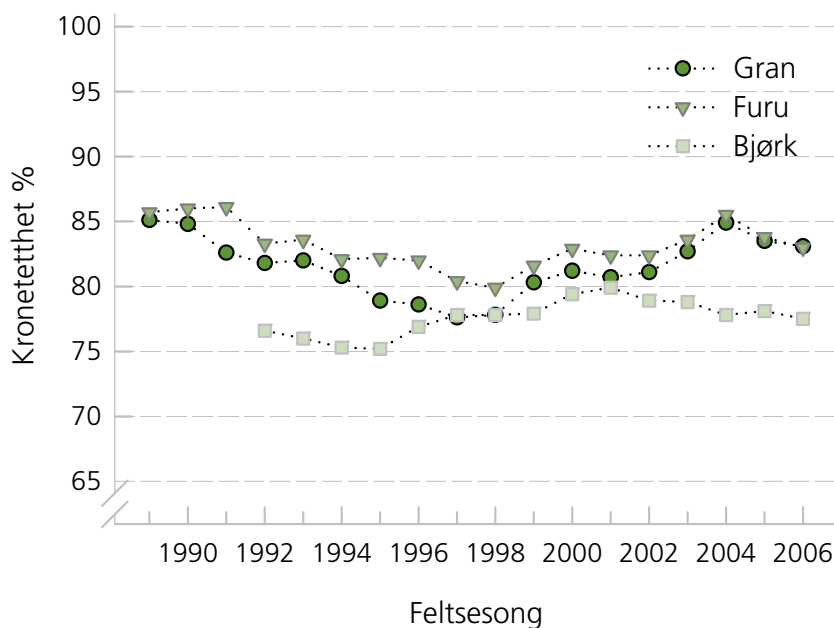
2.2.2. EFFEKTER PÅ SKOG

Resultatene fra skogovervåkingen i Norge i 2006 viser at for skogens helsetilstand, landet sett under ett, er kronetetthet noe svekket, mens kronefarge har økt noe fra foregående år (2005).

Kronevurderinger på landsomfattende flatenett

I 2006 ble 1682 flater og 8995 trær oppsøkt og registrert i den landsrepresentative overvåkingen - ICP Forests Level I (Huyen og Larsson 2007). Kronetilstanden ble bedømt på 6828 bartrær og 2167 bjørketrær. Gjennomsnittlig kronetetthet i 2006 var 83,3 % for gran, 83,2 % for furu og 77,3 % for bjørk (Figur 8). For gran og furu representerte dette en nedgang på henholdsvis 0,6 og 0,8 %, mens for bjørk ble nedgangen noe større med 1,4 %, sammenlignet med året før. Fra 1989 til 1997 var det en årlig nedgang i kronetetthet for gran og furu, mens trenden i perioden 1997 til 2004 har vært en økning. De siste to årene har kronetettheten avtatt igjen. For bjørk har kronetettheten hatt en positiv utvikling i perioden 1994 til 2001, mens den etter dette har hatt en synkende tendens. Andelen trær med fulltette

kroner i 2006 var for gran 51,1 %, for furu 31,2 % og for bjørk 33 %. Dette er en nedgang for alle treslagene sammenlignet med året før. Som forventet har eldre trær generelt lavere kronetetthet enn yngre trær.

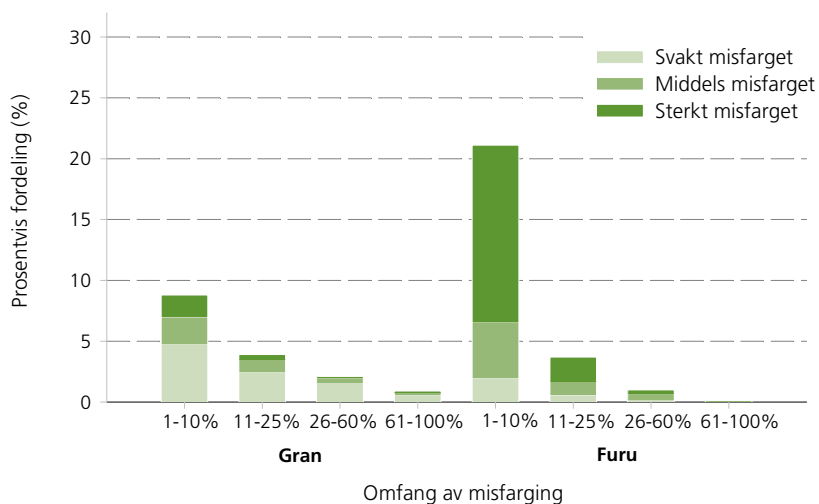


Figur 8. Utvikling i kronetetthet på landsrepresentative flater for gran, furu og bjørk.

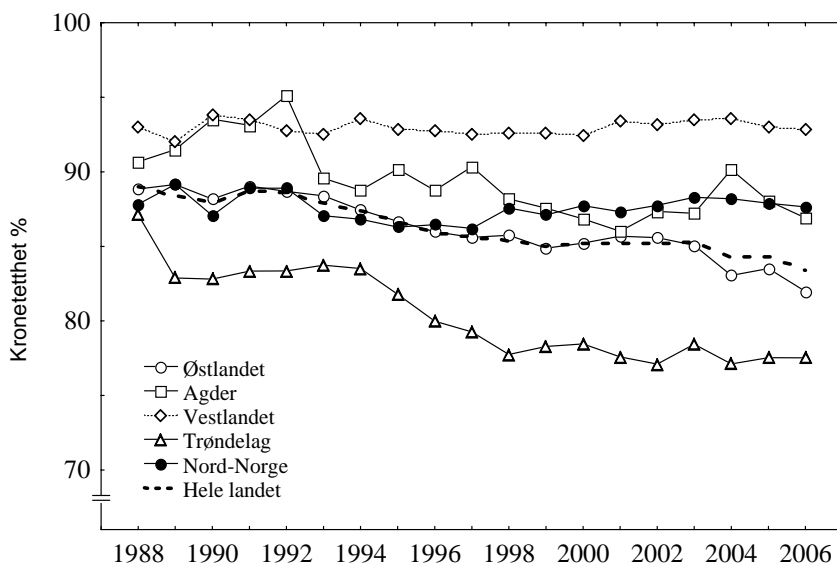
Andelen grantrær med frisk grønn kronefarge økte med hele 11 % fra 2005, og var på 84 % i 2006 (Figur 9). Dette er den høyeste andelen som er registrert under hele overvåkingsperioden. 94 % av grantrærne under 60 år hadde frisk grønn farge, mot 74 % av de over 60 år. Hos furu sank andelen trær med frisk grønn farge med 5 % til 75 %. Av furutrær yngre enn 60 år hadde 80 % frisk grønn farge, mens 72 % av de over 60 år hadde frisk grønnfarge. Også hos bjørk minket andelen friske grønne trær fra 2005. Andelen var i 2006 på 69 %, som er 10 % mindre enn året før. Nedgangen var størst for trærne over 60 år (58 % i 2006 mot 74 % året før).

Det ble registrert få skader i den landsrepresentative overvåkingen på gran og furu i 2006. Kun 0,6 % av de undersøkte grantrærne var angrepet av granrust. 4,3 % av furutrærne var skadd av furubarveps. Hos bjørk var 10,4 % av trærne skadet av fjellbjørkemåler, 8,7 % av andre insekter og 2,9 % av bjørkerustsopp. Dødeligheten var meget lav for gran og furu (0,05 ‰), og på et normalt nivå for bjørk (0,3 ‰).

På de regionale skogovervåkingsflatene ble det i 2006 utført registreringer på 509 flater med 28134 trær. Kroneregistreringene viste en svak nedgang i kronetetthet for gran med 0,7 % fra 2005 til 83,4 % i 2006 (Timmermann 2007). Nedgangen var mest markant på Østlandet (særlig i Telemark) og i Agder. Lavest kronetetthet for gran var det i Oppland og i Sør- og Nord-Trøndelag. Etter en periode med stabil kronetetthet for gran mellom 1999 og 2003, har kronetetthet igjen avtatt de tre siste årene (Figur). Kronetetthet for furu fortsatte å synke, og landsgjennomsnittet var på 74,1 % i 2006.

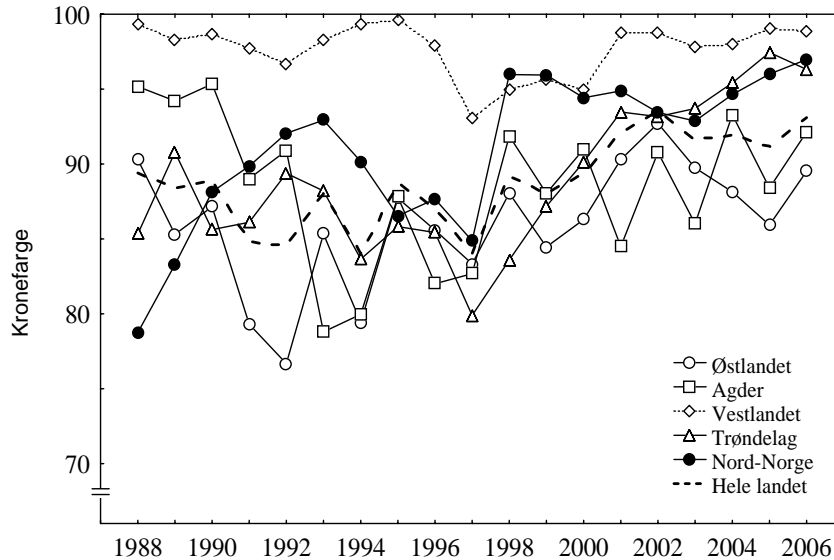


Figur 9. Kronemisfarging for gran og furu, landsrepresentative flater. Prosentfordeling på grad og omfang av misfarging.



Figur 10. Utvikling av gjennomsnittlig kronetetthet for gran på de regionale flatene 1988-2006, fordelt på landsdel.

Kronefarge for gran forbedret seg over store deler av landet fra 2005 til 2006. Gjennomsnittlig andel normalt grønne grantrær var 92 %. Bare i Hedmark og Vestfold var andelen normalt grønne grantrær med hhv. 78 og 85 % lavere enn 90 %. Graden av misfarging har vært relativt liten og stabil de siste årene, og i gjennomsnitt har mer enn 90 % av grantrærne hatt normal grønn farge siden 2001 (Figur 10). Andelen normalt grønne furutrær var også i 2006 veldig høy, 93 %.



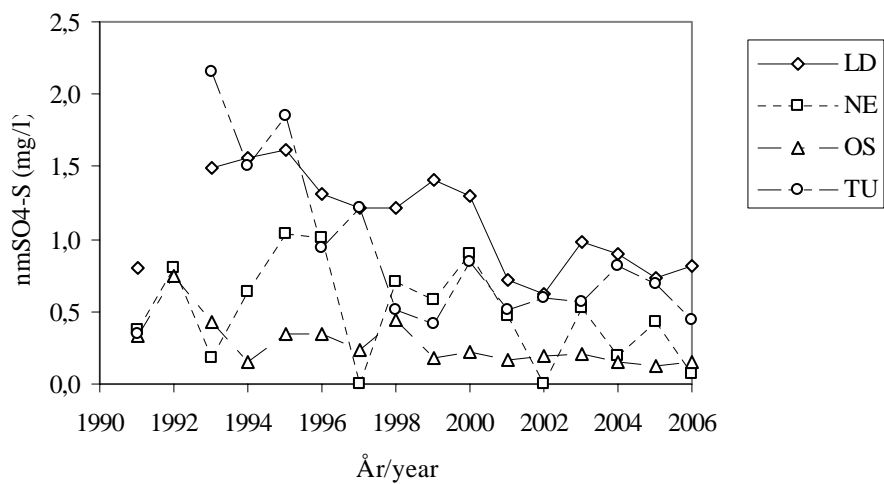
Figur 11. Utvikling av kronefarge (prosentandel grønne trær) for gran på de regionale flatene 1988-2006, fordelt på landsdel.

Det ble registrert få biotiske skader (sopp- og insektskader) på gran og furu på de regionale overvåkingsflatene i 2006 (0,3 %). Blant de abiotiske skadene var de fleste relatert til klimatiske forhold (tørke, frost, snø- og vindskader, 0,7 %). Dødeligheten lå med 0,4 % noe over langtidsgjennomsnittet for gran og furu.

Skogøkologiske undersøkelser på intensivt overvåkede flater (ICP Forests Level II).

Kronetetthet for gran var omtrent uforandret fra 2005 til 2006 (80,7 %) på de intensivt overvåkede flatene (Andreassen et al. 2007). Andelen normalt grønne grantrær (kronefarge) gikk derimot noe ned sammenlignet med året før (fra 95 til 89 %).

Tilførselen av forsurende stoffer til Norge er i tillegg til utslippsmengde og vindretning også avhengig av nedbørmengde. Mye av de variasjonene vi har sett de siste årene kan sannsynligvis tilskrives meteorologiske forhold. Langtidstrenden er likevel positiv med mindre atmosfærisk tilførsel som igjen gir utslag i lavere konsentrasjoner i jordvann, spesielt av sulfat (Figur). Feltene sør i landet hadde generelt lavere pH og høyere konsentrasjoner av nitrat, ammonium og ikke-marint sulfat i deponisjon enn feltene i nord. Sulfatnedfallet har vært avtakende særlig sør i landet, og noenlunde konstant i nord siden 1990. pH i jordvann er lavere sør i landet enn i nord, men dette kan skyldes enten surere nedbør eller naturlig surere jordsmonn i Sør-Norge. Konsentrasjoner av nitrat i jordvann er generelt lave, ofte nær deteksjonsgrensen. Imidlertid, har vi målt høyere nitratkonsentrasjoner i jordvann om våren på noen av flatene. Dette var særlig markant på flaten i Lardal. Årsaken til disse er ukjent. Tilførsel av sjøsalter er betydelig på de kystnære feltene, og gjenspeiles i Na- og Cl-konsentrasjoner i nedbøren og jordvannet. Risikoen for aluminiumgiftighet er liten med konsentrasjoner i jordvannet som normalt ligger godt under de toksiske grensene. Forhøyede aluminiumkonsentrasjoner kan forekomme etter stormer der sjøsaltnedfallet har vært stort, men det er usikkert om disse har noen effekt på skogøkosystemet. Generelt ser det ut til at tilførselen av forsurende stoffer har stabilisert seg de siste 5 åra på de fleste av disse overvåkingsflatene.



Figur 12. Langtidstrender i ikke-marint (nm) SO₄-S jordvann fra 15 cm-sjiktet i Lardal, Nedstrand, Osen og Tustervatn.

3. DEL II. RESULTATKONTROLL FOR 2007

I denne delen av rapporten er resultatene fra Resultatkontrollen 2007 presentert.

Opplegget skal fange opp behovet både for kontroll i tilskuddsforvaltningen og behovet for kontroll av miljøtilpasningene i skogbruket. De miljømål aktivitetene skal kontrolleres opp mot, er de bestemmelser som er gitt i regelverket for å ivareta hensynet til biologisk mangfold, kulturminner, landskap og friluftsliv.

Opplegget er en videreføring av kontrollen fra tidligere år. Skjemaene er utformet slik at de kan gi grunnlag for generelle tilbakemeldinger til skogeiere, planleggere og eventuelt andre.

Fylkesmannens landbruksavdeling har ansvaret for at kontrollen blir gjennomført. Kommunene er pålagt å utføre kontrollarbeidet.

Denne rapporten er en sammenfatning av resultatene for de enkelte fylker, og vurderingene gjort på dette grunnlaget.

3.1. Kontroll av foryngelsesfelt

Generelt

Skog kan forynges på mange måter, og dette bør i stor utstrekning tilpasses de naturgitte forhold. Måten dette blir gjort på har stor betydning for det fremtidige bestand både når det gjelder skogproduksjon, forholdet til biologisk mangfold og bruk av skogen til friluftsliv og rekreasjon. Fra skogbruksmyndighetenes side er det derfor lagt stor vekt på å overvåke gjennomføringen av foryngeshogstene for å kontrollere at de skogpolitiske målsettinger blir nådd.

Foryngelsesfeltkontrollen foretas årlig og er organisert av fylkesmannens landbruksavdeling. Kontrollen er en stikkprøvekontroll etter gjennomførte hogster. Den skal vise hvordan foryngelsesarbeidet er fulgt opp det enkelte år, men også hvordan oppfølgingen av foryngelsesfelt utvikler seg over tid.

Utvalg av hogstfelt

Totalt ble 1036 felt kontrollert. Det ble foretatt en fylkesvis fordeling av felter ut fra gjennomsnittlig avvirkningskvantum, størrelsen på fylket, geografisk beliggenhet og tilgjengelighet basert på aktuell ressursituasjon (avstand og personell). Samtlige fylker skal omfattes av kontrollen.

Foryngelsesfeltene som ble kontrollert, var felter som ble avvirket 2 år tidligere, altså i 2005. Utvalget ble foretatt slik at sannsynligheten for at et felt skulle bli valgt ut var proporsjonalt med avvirket kvantum på feltet. Dette ble gjort fordi en da kunne bruke avvirkningsstatistikken i skogfondsystemet. I hvert fylke tok en utgangspunkt i antall felter en skulle registrere. Gjennomsnittlig avvirket kvantum bak hvert felt ble så beregnet ved å dividere sum avvirket kvantum med antall felt. Ved uttrekkingen startet en i en tilfeldig kommune og på en tilfeldig eier i skogfondsystemet. Avvirket kvantum i skogfondsystemet ble deretter summert opp eiervis til en nådde et kvantum svarende til antall kubikkmeter pr. hogstfelt. Denne eieren ble så valgt ut for kontroll. Prosedyren fortsatte til alle kontrollfelt ble funnet. Ved denne utvalgsmetoden vil eiere med stor avvirkning ha større sannsynlighet for å bli trukket ut enn eiere med liten avvirkning. Ved valg av hogstfelt innen eiere med flere felt ble samme prosedyre benyttet. Dette fører til at alle hogstfelt er trukket ut proporsjonalt med avvirket kvantum på feltet. Skogreisingsfelt ble trukket ut spesielt. Her ble feltene trukket ut proporsjonalt med arealet. En tok da utgangspunkt i totalt skogreist areal i fylket.

Et hogstfelt kan være ei hogstflate (snauhogst, frørestilling), eller det kan være en skjermstilling, et bledningsbestand eller et område med fjellskoghogst. Hogstfeltene ble videre delt inn i voksesteder der hvert voksested ble vurdert for seg. Voksestedenes areal ble estimert i prosent av hogstfeltets areal.

Et voksested er i denne sammenhengen et naturlig avgrenset område med ensartet livsmiljø for plantene, og som derfor kan være gjenstand for samme skogbehandling.

Beregninger

På feltene ble det registrert en rekke parametere med hensyn på skogfaglige og miljømessige forhold. I resultatrapportene ønskes en arealmessig fordeling av hogstfeltene på de ulike kriteriene. Det er da nødvendig å estimere hvor store arealer hvert hogstfelt representerer. Dette vil ikke svare til feltenes arealer fordi felter med høyt volum pr. arealenhet hadde større sannsynlighet for å komme med i utvalget enn felter med lavt volum pr arealenhet. Ved beregningen kan en ta hensyn til dette.

Arealrepresentasjonen til hvert felt ble beregnet etter følgende formel:

$$\text{AREAL}_{ij} = \text{AVOL}_j / (v_{ij} * n_j) \quad (1)$$

AREAL_{ij} : Arealrepresentasjon for foryngelsesfelt i fra fylke j.

AVOL_j : Sum avvirket volum i fylke j det året hogstfeltene ble etablert.
(Registrering i 2006 kontrollerer felt avvirket i 2004).

v_{ij} : Volum pr. dekar for foryngelsesfelt i fra fylke j.

n_j : Antall foryngelsesfelt kontrollert i fylke j.

Arealrepresentasjonen til et voksested finnes ved å beregne den prosentvise andelen av arealrepresentasjonen til foryngelsesfeltet. Når arealrepresentasjonen for hvert voksested er funnet, kan en finne arealets fordeling på ulike kriterier ved å summere alle arealene som tilfredsstill kriteriene. Arealene er basert på totalt avvirket kvantum. Dette fører til at alle foryngelsesarealer er prosentvis overvurdert svarende til tynningsprosenten. Dette kvantum har vi ikke oversikt over. Feilen vil imidlertid ikke ha betydning for de relative tall.

Resultater

Utvalgte hogstfelt ble kontrollert i marka. Feltene ble inndelt i voksesteder, og ulike variabler med hensyn på naturgrunnlaget og miljøstatus ble registrert. En noterte videre hvilke hogstformer og foryngelsesmetoder som var benyttet. Gjenvæksten ble bedømt ut fra voksested, treslagsvalg og tetthet, og det ble vurdert om det var tatt nødvendige miljøhensyn. Bedømmelsen er foretatt med utgangspunkt i de intensjonene som er nedfelt i lover og forskrifter som gjelder slike hogster.

Registreringene er i gjennomsnitt basert på 2 år gamle hogstfelt, dvs. arealer som ble avvirket i 2005. Utvalget er gjort med utgangspunkt i skogfondsystemet. Denne inneholder alt omsatt kvantum, også tynningskvantum. Ved arealberegningen er en avhengig av å ta utgangspunkt i hovedavvirkning. Ved å anslå tynningskvantumet til 10 % av omsatt kvantum har en estimert de ulike avvirkningsarealene.

Det totale hogstfeltarealet er estimert til 482.941dekar. Dette er en økning på 32.309 dekar sammenliknet med fjorårets resultat.

Av det totale hogstfelt arealet forynges 210 354 dekar (43,6 %) ved planting, 43 720 dekar (9,1 %) ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse, mens såing var registrert på 1943 da (0,4%) på det kontrollerte arealet i 2007. Det resterende arealet er fordelt mellom areal tilrettelagt for naturlig foryngelse, 136 321 dekar (28,2 %), og andre areal hvor det ikke er tilrettelagt verken for naturlig foryngelse eller noen annen foryngelses form, 90 603 dekar (18,8 %). Dette resultatet avviker ikke mye fra året før. Den største endringen er registrert for areal med kombinasjon av planting og naturlig foryngelse som har økt fra 6 % til vel 9%.

3.1.1. LANDSKAPSTILPASSING

Det ble foretatt en vurdering av hvordan foryngelsesfeltene var tilpasset landskapet. Resultatene viser at 96,7 % av arealet har god tilpassing, mens 3,3 % har dårlig tilpassing. Areal med dårlig tilpassing har

økt fra 1,5% forrige år. Oppgitte årsaker til dårlig tilpassing er eiendomsgrenser, hogstform og hogst over flere år.

3.1.2. LAUVTREINNSLAG

Det er en målsetting å få et lauvtreinnslag i barskogen på minst 10 %. Av Tabell 1 fremgår det at dette vil være mulig på størstedelen av arealet (78,9 %). For 11,9 % av arealet er det angitt at målet for lauvinnblanding ikke kan nås. Grunnen til at målet for lauvinnblanding ikke kan nås, er hovedsakelig fordi det ikke er grunnlag for det (9,2 %) og delvis på grunn av skogbehandlingen (2,7 %). For 9,2 % av arealet er det usikkert om målsettingen for lauvinnslaget kan nås.

Tallene samsvarer i hovedtrekk med tidligere års resultater, men andelen "usikkert" er økt noe på bekostning av "ja" og "ikke grunnlag for det".

Tabell 1. Luvtreinnslag i fremtidsskogen. Arealfordeling i prosent.

Minimum 10 % lauvtreinnslag i fremtidsskogen				
Ja	Nei	Usikkert	Ikke grunnlag for det	Sum
78,9	2,7	9,2	9,2	100

3.1.3. KANTSONER, ANDRE HENSYNSOMRÅDER OG ANNEN VEGETASJON

Resultatene viser at på 1 % av arealet er det ikke tatt hensyn til gjensetting av kantsoner. På 44 % av arealet er det tatt hensyn til kantsoner, mens i 55 % av tilfellene var det ingen hensyn å ta. Andelen areal der det er tatt hensyn har gått noe ned fra året før mens areal der det ikke var hensyn å ta har økt tilsvarende.

Når det gjelder å ta hensyn til andre hensynsområder enn kantsoner, er dette gjort på 12,8 % av arealet, mens det på 86,8 % av arealet ikke var grunnlag for å ta slike hensyn. Arealet hvor det er unnlatt å ta hensyn er 0,7 % som er det samme som foregående år.

Gjensetting av vegetasjon på arealer utenom hensynsområdene er gjort i for liten grad på 4,7 % av arealet. Det var lite vegetasjon å spare på 24,7% av arealet, og passe spart på 66,4 %. For mye spart var angitt for 4,2 % av arealet. Areal med passe spart og gjensetting i for liten grad er omlag det samme som året før. Lite å spare har gått litt ned sammenliknet med året før mens for mye spart er økt fra 2,5% i 2006 til 4,2% i år.

3.1.4. LØYPETRASEER OG TERRENGSKADER

Registreringene viser at det hovedsakelig er tatt hensyn til løypetraseer ved hogst. På 0,5 % av arealet er det angitt at det ikke er tatt hensyn. Det er tatt bra hensyn på 14,1 % av arealet, og for 85,4 % av arealet var det ingen løypetraseer å ta hensyn til. Dette er på samme nivå som foregående år.

Når det gjelder terrengskader, har 6,3 % av arealet så store skader at utbedringer bør foretas. For 93,7 % av arealet er det ikke nevneverdige terrengskader

3.1.5. KULTURMINNER

Kulturminner kan være vanskelig å oppdage, og sannsynligvis er fortsatt kunnskapen om slike forekomster for liten. Dette avspeiles i registreringene, der det er angitt at på 95,3 % av arealet er det ingen hensyn å ta når det gjelder kulturminner. Det er tatt hensyn til kulturminner på 4,6 % av arealet. Arealer angitt med at det er tatt for lite hensyn utgjør 0,2 %.

3.1.6. AREALER MED MELDEPLIKT

Enkelte arealer har meldeplikt før hogst kan utføres. Undersøkelsen viser at 8,5 % av hogstfeltenes arealer var belagt med slik meldeplikt. På 0,2 % av det totale arealet var ikke meldeplikten fulgt.

3.1.7. TILTAK FORDELTE PÅ SKOGKATEGORIER

Tabell 2 angir hvilke foryngelsesmetoder som er brukt på de ulike skogkategoriene. Resultatene viser at planting er den vanligste foryngelsesmetoden. Andel planta areal er økt med 2%, mens areal med naturlig foryngelse har gått ned med 4% %. Areal med kombinert planting/såing er økt med 3% og areal som ikke er tilrettelagt for noen foryngelsesmåte har gått ned med 1 %.

Tabell 2. Foryngelsesmetoder på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

Foryngelses- Metode	Skogkategori				Sum
	Ordinær skog	Vernskog	Skogreisings- mark	Annen	
Planting	42,0	1,0	0,1	0,5	43,6
Planting/ naturlig	8,6	0,4		0,1	9,1
Såing	0,4				0,4
Naturlig foryngelse	26,9	1,3			28,2
Ikke tilrettelagt	16,9	1,6	0,0	0,2	18,7
Sum	94,8	4,3	0,1	0,8	100

Tabell 3 viser hvilke hogstformer som er brukt. Resultatene viser at fordelingen mellom de ulike hogstformene er forholdsvis stabil fra år til år, men andelen snauhogst har gått tilbake med 2% mens andel areal avvirket med skjermstillingshogst har økt tilsvarende.

Også denne gangen er det stort avvik mellom snauhogstarealet og arealet forynget ved planting. Mye av arealet som er klassifisert som ikke "tilrettelagt" for foryngelse finnes nok her.

Tabell 3. Hogstformer på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

Hogstform	Skogkategori				Sum
	Ordinær skog	Vernskog	Skogreisings- mark	Annen	
Snauhogst	58,1	0,7	0,0	0,7	59,5
Frørestilling	24,1	0,0			24,1
Skjermstilling	2,8				2,8
Småflate/ kanthogst	6,9	0,9	0,1	0,1	8,0
Bledning	0,6				0,6
Fjellskoghogst	2,0	2,8			4,8
Spredte hogst- inngrep	0,3	0			0,3
Ikke akseptabel hogst	0,1				0,1
Skogreising	0,0				0,0
Sum	94,9	4,4	0,1	0,8	100

3.1.8. TILTAK PÅ ULIKE VEGETASJONSTYPER

Vegetasjonstyper er registrert for ulike voksesteder. I dette kapittelet har en sett på hvordan ulike tiltak fordeler seg på vegetasjonstypene.

Tabell 4 viser hvilke foryngelsesmetoder som er anvendt på de ulike vegetasjonstypene. Andelen naturlig foryngelse og ikke tilrettelagt har gått tilbake fra fjoråret, mens planting og planting/naturlig foryngelse har økt. Bærlýngskog utmerker seg med stor andel naturlig forynget areal mens i blåbærskog er nær 9% av arealet ikke plantet/sådd eller tilrettelagt for naturlig foryngelse.

Tabell 4. Foryngelsesmetoder for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Lav				1,3	0,0	1,3
Blokkebær	0,1	0,1	0,4	4,3	0,6	5,5
Bærlýng	4,3	1,9		13,3	3,8	23,3
Blåbær	23,1	5,4		7,1	8,6	44,2
Småbregne	8,2	0,7		0,7	2,0	11,6
Storbregne	1,3	0,0		0,1	0,8	2,2
Lågurt	3,7	0,7		0,4	1,4	6,2
Høgstaude	1,6	0,1			0,8	2,5
Sumpskog	1,2	0,1		0,0	0,4	1,7
Edellauvskog	0,1			0,1	0,3	0,5
Dyrka mark					0,0	0
Sum	43,6	9,0	0,4	27,3	18,7	99,0

Tabell 5 viser fordelingen av ulike hogstformer på de ulike vegetasjonstypene. Tabellen viser at hogstformer som tilrettelegger for naturlig foryngelse, blir hyppigst brukt på de svakere vegetasjonstypene. Dette er også hva en måtte forvente. I hovedtrekk er fordelingen av hogstformer lik foregående år.

Tabell 6 viser om hogstformen som er benyttet blir vurdert som riktig. Av resultatene ser en at hogstformen er vurdert som riktig på 97,3 % av arealet. For arealer som er vurdert med feil hogstform, er det fjellskoghogst, frørestilling og snauhogst som i størst grad burde vært anvendt.

Den høye prosenten med ikke tilrettelagt for foryngelse (se tabell 4) må delvis tilskrives at den anvendte foryngelsesmetoden ikke er tilpasset den hogstformen som er brukt.

Tabell 5. Hogstformer for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Hogstformer									Sum
	Snauhogst	Frøtrestilling	Skjermstilling	Småflate/kanthogst	Bledning	Fjellskoghogst	Spredte hogster	Ikke akseptabelt inngrep	Skogreising	
Lav	0,1	1,2								1,3
Blokkebær	0,4	4,3		0,2		0,5				5,4
Bærlyng	6,4	11,2	0,9	2,5	0,3	2,0				23,3
Blåbær	31,2	6,4	1,5	3,1	0,2	1,7	0,0	0,1		44,2
Småbregne	10,5	0,4	0,2	1,1	0,1	0,1	0,3		0,0	12,7
Storbregne	2,2	0,0		0,1						2,3
Lågurt	5,3	0,4	0,2	0,3						6,2
Høgstaude	1,6			0,2		0,6				2,4
Sumpskog	1,5	0,1		0,0	0,0		0,0			1,6
Edellauvskog	0,2			0,3						0,5
Dyrka mark	0,0									0,0
Sum	59,3	24,2	2,8	7,8	0,6	4,8	0,3	0,1	0,0	99,9

Tabell 6. Hogstform som burde vært benyttet for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Riktig hogstform	Hogstform som burde vært benyttet der aktuell hogstform er vurdert som feil								Sum
		Snauhogst	Frøtrestilling	Skjermstilling	Småflate/kanthogst	Bledning	Fjellskoghogst	Spredte hogster	Skogreising	
Lav	1,3									1,3
Blokkebær	5,3	0,0	0,1		0,1					5,5
Bærlyng	22,4		0,5	0,1	0,1		0,2			23,3
Blåbær	43,0	0,4	0,1	0,2			0,6			44,3
Småbregne	12,3	0,2			0,1					12,6
Storbregne	2,3	0,0								2,3
Lågurt	6,1				0,0					6,1
Høgstaude	2,4	0,1								2,5
Sumpskog	1,7									1,7
Edellauvskog	0,5			0,0						0,5
Dyrka mark	0,0									0,0
Sum	97,3	0,7	0,7	0,3	0,3		0,8			100,1

Det er foretatt grøfting på 5,4 % av arealet (Tabell 7). Det er på nivå med foregående år. Det presiseres at hele arealet til et hogstfelt blir regnet med uansett hvor liten andel av feltet som er blitt grøftet. Det viser seg at det aller meste av grøftingen som er utført er vurdert til å være et riktig tiltak.

Tabell 7. Grøfting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Grøfting					Sum
	Ikke grøftet	Riktig tiltak	Mindre bra utført	Miljømessig feil	Annet	
Lav	1,3					1,3
Blokkebær	5,5					5,5
Bærlyng	22,5	0,6	0,0	0,1		23,2
Blåbær	41,7	2,4			0,1	44,2
Småbregne	11,5	1,2		0,0		12,7
Storbregne	2,3					2,3
Lågurt	5,9	0,1		0,0		6,0
Høgstaude	2,4					2,4
Sumpskog	0,6	1,1		0,0		1,7
Edellauvskog	0,5					0,5
Dyrka mark	0,0					0,0
Sum	94,2	5,4	0,0	0,1	0,1	99,8

Sprøyting er utført på 1,9 % av arealet (Tabell 8). Dette er mer enn tidligere år. Størstedelen av sprøytet areal har vært vurdert som riktig men 0,02% er angitt som miljømessig feil.

Tabell 8. Sprøyting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Sprøyting					
Ikke sprøytet	Riktig tiltak	Mindre bra utført	Miljømessig feil	Unødvendig	Sum
98,1	1,9		0,0		100

Markberedning er foretatt på 14,5 % av arealet (Tabell 9). Det innebærer en økning fra 12% året før. Det meste av arealet som er markberedt er vurdert som et nødvendig og riktig tiltak, men på 1% av totalarealet er markberedningen vurdert som mindre bra utført, miljømessig feil eller unødvendig.

Tabell 9. Markberedning på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Markberedning						Sum
	Ikke markberedning	Riktig tiltak	Mindre bra utført	Miljømessig feil	Unødvendig	Annet	
Lav	0,7	0,4			0,3		1,4
Blokkebær	4,8	0,7					5,5
Bærlyng	16,9	6,2	0,2				23,3
Blåbær	39,6	4,3	0,0	0,2	0,2	0,1	44,4
Småbregne	11,1	1,4	0,1			0,0	12,6
Storbregne	2,3				0,0		2,3
Lågurt	5,6	0,5					6,1
Høgstaude	2,4						2,4
Sumpskog	1,7						1,7
Edellauvskog	0,5						0,5
Dyrka mark	0,0						0,0
Sum	85,6	13,5	0,3	0,2	0,5	0,1	100,2

Når det gjelder grøfting, sprøyting og markberedning viser undersøkelsen at de utførte tiltak stort sett er nødvendige og riktig utført. Det fremgår imidlertid ikke av undersøkelsen om noen av tiltakene burde vært utført i større omfang.

3.1.9. NATURLIG FORYNGELSE

Ved foryngelseskontrollen var 227.000 dekar ikke tilplantet eller sådd. Resultatene for naturlig foryngelse er basert på registreringene på disse arealene. Av de 227.000 dekar er 136.000 dekar vurdert som tilrettelagt for naturlig foryngelse, mens 91.000 dekar er vurdert som ikke tilrettelagt for noen foryngelse.

For arealer som ikke er plantet eller sådd, vurderes 37,9 % av arealene å gi tilfredsstillende foryngelse uten ytterligere tiltak, mens 31,4 % trenger tiltak for å få tilfredsstillende foryngelse. For 30,7 % av arealene er det imidlertid for tidlig å vurdere hvor god foryngelse en kan forvente. Andel areal som trenger ytterligere tiltak har gått ned med knapt 2 % fra året før mens arealet som vurderes å gi tilfredsstillende resultat uten ytterligere tiltak er økt tilsvarende.

Det er behov for markberedning på 15,9 % av arealet, mens flaterydding er vurdert som nødvendig på 4,5 % av arealet. Når det gjelder suppleringsplanting er dette for tidlig å vurdere på 38,4 % av arealet. For det arealet hvor en har kunnet vurdere behovet, er det foreslått suppleringsplanting på 24,6 % av arealet, mens de 36,8 % anses som tilfredsstillende forynget uten suppleringsplanting.

Forekomster av forhåndsforyngelse er registrert. Resultatene av disse registreringene fordelt på vegetasjonstyper er presentert i Tabell 10. Mye forhåndsforyngelse forekommer på 15 % av arealet.

Det er en markert økning fra 6% som hadde mye forhåndsfor yngelse i 2006. Det er særlig i vegetasjonstypene lavskog, bærlyngskog og blåbærskog at det er mye forhåndsfor yngelse. Noe forhåndsfor yngelse forekommer på knapt 54 % av arealet. Dette er omtrent det samme som foregående år.

Tabell 10. Naturlig for yngelse. Forhåndsfor yngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjons- type	Forhåndsfor yngelse			Sum
	Ingen	Noe	Mye	
Lav	0,5	0,7	1,7	2,9
Blokkebær	2,9	6,2	1,0	10,1
Bærlyng	9,4	20,8	6,3	36,5
Blåbær	11,0	17,7	4,9	33,6
Småbregne	3,6	3,7	0,5	7,8
Storbregne	1,0	1,0	0,1	2,1
Lågurt	2,4	1,0	0,4	3,8
Høgstaude	0,3	1,3		1,6
Sumpskog	0,0	0,8	0,0	0,8
Edellauvskog		0,7	0,1	0,8
Dyrka mark	0,1			0,1
Sum	31,2	53,9	15,0	100,1

Dominerende treslag i naturlig foryngelse er vist i Tabell 11. 16,4 % av arealet som er lagt ut til naturlig foryngelse har ikke fått noen foryngelse ennå. Dette er en kraftig nedgang fra 31% foregående år. Furu er dominerende treslag ved naturlig foryngelse. Andelen areal naturlig forynget med gran er imidlertid doblet fra 2006. For de andre treslagene er det bare små forandringer.

Tabell 11. Naturlig foryngelse. Dominerende treslag i foryngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Dominerende treslag								Sum
	Ingen foryngelse	Gran	Gran furu	Gran furu lauv	Gran lauv	Furu	Furu lauv	Lauv	
Lav	0,1	0,0				2,5	0,3		2,9
Blokkebær	0,4	0,6	0,8	0,2		8,0			10,0
Bærling	4,8	1,4	5,7	1,2	0,2	19,9	2,9	0,3	36,4
Blåbær	7,3	8,4	6,3	2,1	2,2	4,9	0,8	1,5	33,5
Småbregne	2,2	2,4		0,8	1,3	0,1	0,2	0,9	7,9
Storbregne	1,1	0,0	0,1		0,3	0,0	0,1	0,4	2,0
Lågurt	0,3	1,0	0,3		0,1	0,0	0,1		1,8
Høgstaude	0,2	0,1						1,3	1,6
Sumpskog	0,0	0,5	0,0	0,0		0,1	0,0		0,6
Edellauskog					0,8				0,8
Dyrka mark		0,1							0,1
Sum	16,4	14,5	13,2	4,3	4,9	35,5	4,4	4,4	97,6

3.1.10. PLANTING

Plantearealet er estimert til 255.000 dekar (53 %). Av dette utgjør 44.000 dekar (9 %) en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse. Tallene i dette kapittelet refererer seg til disse arealene.

Plantingene har foregått på noe ulike tidspunkt i forhold til hogsttidspunktet. Tabell 12 viser fordelingen av dette og sammenhengen med antall levende planter. En ser at hoveddelen av plantingene foregår første og andre vekstsesong etter hogst.

Arealer med for få planter utgjør 23,7 % av arealet. Dette er på nivå med tidligere år.

Tabell 12. *Planting. Antall levende planter fordelt på plantetidspunkt i vekstsesonger etter hogst. Arealfordeling i prosent.*

Antall levende planter	Planting, vekstsesonger etter hogst				Sum
	Første	Andre	Tredje	Skogreising	
Passe antall	33,6	35,7	3,0		72,3
For få	13,1	10,1	0,5		23,7
For mange	1,1	2,4	0,5		4,0
Sum	47,8	48,2	4,0		100

Det ble vurdert om valg av treslag ved planting var riktig. Dette fremgår av Tabell 13.

0,5 % av arealet er vurdert til feil treslagsvalg, og dette var tilplantet med gran. 2,9 % av arealet er vurdert til delvis feil. Dette er en liten økning sammenlignet med tidligere år. Gran er det treslaget det blir plantet overveiende mest av. (93,1 % ren gran og noe i blanding med furu og andre bartrær). Granandelen er på nivå med foregående år.

Tabell 13. *Planting. Vurdering av treslagsvalg for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.*

Plantet treslag	Vurdering av treslagsvalg.			Sum
	Rett treslag	Feil treslag	Delvis feil treslag	
Gran	90,7	0,5	1,9	93,1
Gran/furu	1,0		0,5	1,5
Gran/andre bar	0,2			0,2
Gran/lauv			0,3	0,3
Furu	2,3			2,3
Furu/lauv				
Andre bar	2,5		0,2	2,7
Lauv				
Sum	96,7	0,5	2,9	100,1

Antall levende planter er vurdert i tre klasser. Tabell 14 viser hvordan ulike treslag fordeler seg på disse klassene. Fordelingen viser at rene granplantinger fortsatt ligger høyt. Fordelingen mellom antall levende planter og treslag er på nivå med foregående år.

Tabell 14. Planting. Antall levende planter for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.

Plantet treslag	Antall levende planter			Sum
	Passe	For få	For mange	
Gran	66,6	22,9	3,7	93,2
Gran/furu	1,3	0,1	0,1	1,5
Gran/andre bar	0,2			0,2
Gran/lauv		0,3		0,3
Furu	2,0	0,1	0,2	2,3
Furu/lauv				
Andre bar	2,3	0,3	0,0	2,6
Lauv				
Sum	72,4	23,7	4,0	100,1

3.1.11 HOGSTFORMER

For alle arealer er det vurdert om den hogstform som er valgt er den riktige. Dette kan være en vanskelig vurdering da det avhenger både av biologiske og økonomiske forhold. Resultatene bør derfor bedømmes ut fra dette.

Tabell 15 viser resultatene av registreringene. Snauhogst er f.eks. anvendt på 59,3 % av arealet. For dette arealet har en ved kontrollen vurdert hvilken hogstform som burde vært anvendt. Fordelingen i forhold til totalt avvirket areal viser da at på 58,1 % av arealet er dette vurdert som riktig, mens for 0,6 % av arealet skulle det vært anvendt frøtrestilling, for 0,2% burde det vært anvendt skjerm og for 0,4% fjellskoghogst.

Småflate-/kanthogst er også anbefalt på mindre arealer og for 25 da (0,01%) er snauhogst vurdert som ikke akseptabel hogstform.

Totalt sett er hogstformen vurdert som riktig på 97,2 % av arealet. Dette er på nivå med de nærmest foregående årene.

Bledning, spredte hogster og skogreisingshogst er ikke utført på noen av kontrollfeltene dette året.

Tabell 15. Hogstform som er brukt i forhold til hogstform som burde vært benyttet. Arealfordeling i prosent.

Hogstform som burde vært benyttet	Hogstformer som er brukt									Sum
	Snauhogst	Frøtrestilling	Skjermstilling	Småflate/kanthogst	Bledning	Fjellskoghogst	Spredte hogster	Skogreisning	Ikke akseptabel hogst	
Riktig hogstform	58,1	23,6	2,8	7,4	0,4	4,8	0,1	0,0		97,2
Snauhogst		0,2	0,2		0,2		0,2			0,8
Frøtrestilling	0,6		0,2	0,1						0,9
Skjermstilling	0,2	0,1				0,0				0,3
Småflate/Kanthogst	0,0	0,2			0,1					0,3
Bledning										
Fjellskoghogst	0,4			0,4						0,8
Spredte hogster										
Skogreisning										
Ikke akseptabel hogst	0,0									
Sum	59,3	24,1	3,2	7,9	0,7	4,8	0,3	0,0		100,3

Spesiell miljøstatus er angitt for hogstfeltene. 97,2 % av arealet har ingen spesiell miljøstatus. Hogst på områder som har vært registrert i forbindelse med verneplanarbeid er angitt for 1,0 % av arealet. Snauhogst og frøtrestillingshogst har vært anvendt for dette arealet. Arealer som er angitt i naturbasen eller SEFRAK forekommer på 1,4 % av arealene. For dette arealet har flere hogstformer vært benyttet. Hogstfelt på automatisk fredede kulturminner er registrert på 0,4 % av arealet. For dette arealet har frøtrestillingshogst vært anvendt.

3.2. Kontroll av skogsveger

3.2.1. KONTROLLOPPLEGGET

Kontrollen av skogsveger for 2007 ble gjennomført etter samme opplegg som i 2006. Det er også i 2007 forutsatt kontroll av samtlige veger som er bygget med statstilskudd. I tillegg er det forutsatt stikkprøvekontroll av veger bygget uten tilskudd.

Slik kontrollen er lagt opp antar vi at de aller fleste veger som er bygget med statstilskudd er kontrollert. Stikkprøvekontrollen av veger bygget uten tilskudd er imidlertid mangelfull. Andelen kontrollerte veganlegg i forhold til totalt antall ferdigstilte anlegg er vist i Tabell 16.

Tabell 16. Kontrollprosent for ferdigstilte veger.

Kontrollår	Antall kontrollerte veger	Kontrollprosent
2007	254	29
2006	179	49
2005	312	39
2004	328	32
2003	393	33
2002	626	39
2001	539	42
2000	699	42
1999	741	47
1998	728	36
1997	751	36
1996	597	28
1995	853	38
1994	568	24

Resultater

Oppstillingen nedenfor viser i hvilken grad saksbehandlingen har innvirket på planene (Tabell 17).

Tabell 17. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg.

Uttalelser til planen		Kommunal miljømyndighet	Kultur-minne myndighet	Fylkesmannens miljøvern-avdeling	Skogbruks-myndighet	Andre
Forslag i uttalelsen	Betingelser	30	12	10	2	0
	Endring	1	0	1	1	0
	Avslag	1	2	4	2	0
Uttalelse imøtekommet	Ja	253	254	253	252	0
	Nei	0	0	0	0	0
	Delvis	1	0	1	2	0

Resultatene viser at bare en liten del av planene blir endret under den formelle delen av behandlingen. Erfaringene tilsier at en stor del av vurderingene og tilpasningene skjer tidlig i planprosessen før saken kommer til formell behandling.

Oppstillingen nedenfor viser resultatene av kontrollen på totalt 254 kontrollerte anlegg (Tabell 18). Tallene angir antall anlegg hvor kravene ikke var tilfredsstillende oppfylt.

Tabell 18. Påviste avvik fra vegnormalens krav.

Tekniske krav		Bruer/ferister	0
Rydding av veglinje	0	Vegbommer	0
Vegkropp/bærelag	0	Overskuddsmasse	1
Veggrøfter	3	Massetak	0
Stikkrenner	5	Opprydding av avfall	1
Skjæringer/fyllinger	1		
Stigningsforhold	1	Miljøtilpassing	
Kurvatur	2	Vann og vassdrag	0
Vegbredde	2	Stier og løyper	0
Velte- og møteplasser	1	Kantsoner innsyn	0
Snuplasser	0	Kulturminner	0
Slitelag	2	Andre miljøforhold	1

For den tekniske godkjenningen av anleggene skal det i prinsippet ikke finnes "nei-svar". Kontrollen avdekker likevel at noen av de godkjente anleggene ikke tilfredsstillende vegnormalenes krav, og dette viser at det er nødvendig å arbeide systematisk for å redusere antall avvik. Resultatene over viser imidlertid at antall anlegg med avvik har blitt redusert dersom man sammenlikner med tidligere år, spesielt gjelder dette miljøtilpassingen.

3.2.2. VURDERING AV RESULTATENE

Resultatkontrollen viser at det i selve godkjenningsprosessen blir gjort få endringer på vegplanene. Det indikerer at vegplanene er godt gjennomarbeidet før de kommer til formell behandling,

Resultatkontrollen har i lang tid vist god teknisk og landskapsmessig standard på ferdigstilte anlegg. Det er også tilfelle for kontrollen i 2007.

3.3. Kontroll av skogbruksplanprosjekter

Skogbruksplanleggingen er et grunnleggende virkemiddel i det skogpolitiske arbeidet. Den skal gjøre det mulig for skogbruket å bygge sin virksomhet på gode kunnskaper om ressurser og miljøverdier. Dette skal bidra til at den enkelte skogeier kan drive et bærekraftig skogbruk.

3.3.1. GRUNNLAGET FOR BEREGNINGENE

Skog og landskap har utviklet et informasjonssystem for tilskuddsforvaltning i skog (TSKOG) som er brukt til oppfølging av skogbruksplanlegging med miljøregistrering. Takstprosjektet er registreringsenheten for aktiviteter. Et takstprosjekt løper normalt over flere år, og avsluttes når skogbruksplaner er levert til skogeierne. Innenfor et enkelt år er de avsluttede takstprosjektene en del av den samlede aktiviteten innenfor skogbruksplanlegginga. Fylkesmennene har godkjent og avsluttet takstprosjekter for 2007 i forbindelse med den årlige rapporteringa.

3.3.2. RESULTATER

Resultatkontrollen gjelder kun avsluttede takstprosjekter. I 2007 er det avsluttet 36 takstprosjekter totalt, av disse har 30 av disse er prosjekter med miljøregistreringer. Det er også avsluttet noen etterregistreringer av MiS-biologisk mangfold der en har hatt relativt nye skogbruksplaner. Tallene i tabell 19 gjelder ordinær skogbruksplanlegging med og uten MiS-biologisk mangfold (MiS-registreringer finnes i skogtakster startet opp etter år 2000).

Tabell 19. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2007.

Takstareal (daa)	Produktiv skog (daa)	Eiendommer (ant)	Kostnader (kr)	Tilskudd (kr)	Kommuner (ant)
5 242 135	4 662 781	5 015	54 782 101	26 951 517	33

5,2 millioner dekar takstareal er godkjent og avsluttet i 2004. Summen av takstareal som er under arbeid er 8,3 millioner dekar. Det er ikke rapportert fullstendig for Nord-Trøndelag, og arealet under arbeid er derfor noe høyere enn det som fremkommer av denne rapporten.

Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging er 10,5 kroner/dekar (kostnader / takstareal). Dette er en reduksjon på om lag 3 kr/dekar i forhold til 2006.

I tillegg til ordinær skogbruksplanlegging er det også avsluttet etterregistreringer av MiS-biologisk mangfold. Dette omfatter et takstareal på 1,0 millioner dekar og en total kostnad på 3,8 millioner kroner. Til sammen gir dette 6,3 millioner dekar godkjent takstareal i 2007.

Tabell 20. Takstprosjekter godkjent 2007 og i hvilken grad forskrift er fulgt.

Forskrift fulgt?	Takstareal (daa)	Godkjente takstprosjekt (ant)
JA	5 242 135	36
NEI	0	0

Alle godkjente takstprosjekter i 2007 er av fylkesmennene rapport til å være i samsvar med forskriftens krav.

Takstprosjektene gjennomføres av private takstfirma. Av tabell 21 framkommer at innhenting av tilbud fra mer enn ett firma er den anskaffelsesmetoden som er benyttet i flest godkjente takster i 2007. Dette er første gang (siden 2002) at innhenting av tilbud gjelder flere takster enn direkte anskaffelse.

Tabell 21. Tilgjengelige saksdokumenter etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter 2007.

Anskaffelsesmetode	Godkjente takstprosjekt (ant)	Tilbuds-innbydelse	Tilbud fra takstfirma	Avtale	Kontroll-dokumenter	Ingen dokumenter
Direkte anskaffelse fra ett firma	15	6	8	11	2	
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	20	15	15	14	8	3
Annen prosedyre	1				1	
Sum	36	21	23	25	11	3

Tabell 22. Tilgjengelig dokumentasjon etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter i 2007 med MiS – biologisk mangfold parametere.

Anskaffelsesmetode	MiS-BM registrert	Inngangsverdier dokumentert
Direkte anskaffelse fra ett firma	14	10
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	15	11
Annen prosedyre	1	1
Sum	30	22

I tabellen under er den fylkesvise fordelingen av registrerte miljøfigurer presentert.

Tabell 23. MiS-biologisk mangfold for godkjente takstprosjekter i 2007 etter fylke.

Fylke	Takstprosjekt (ant)	Miljøfigurer registrert (daa)
Østfold	1	686
Oslo og Akershus	3	7 656
Hedmark	6	17 708
Oppland	1	6 298
Buskerud	4	5 429
Vestfold	3	10 354
Telemark		
Aust-Agder		
Vest-Agder		
Rogaland	1	25
Hordaland		
Sogn og Fjordane		
Møre og Romsdal	3	870
Sør-Trøndelag	1	7 928
Nord-Trøndelag		
Nordland	2	25 223
Troms	2	22
Finnmark	3	13
Sum	30	82 212

Det er 12 fylker som har godkjente takstprosjekter i 2007.

Det er avsluttet og godkjent færre takstprosjekter i 2007 enn i 2006, men samlet sett er det avsluttet et betydelig større takstareal enn i 2006. Antall dekar med registrerte miljøfigurer er også vesentlig høyere. Dette indikerer at takstprosjektene er større i 2007 enn i 2006.

4. VEDLEGG

- Skjema M-475 for kontroll av foryngelsesfelt m/instruks			
Resultatkontroll - foryngelsesfelt			
I. Generelle opplysninger om flaten.			
1 Kommunenumr		7 Kartreferanse	
2 Kontrollår	2007	8 Høyde over havet	
3 Skogeiernummer (skogavgiftskontonr)		9 Avvirkningsår	
4 Feltnr		10 Avvirket volum pr. daa	
5 Feltstørrelse, daa		11 Avstand til bilveg	
6 Feltets beliggenhet		12 Sum antall voksesteder	
13 Planer	1=oversikts-/tiltaksplan, 2=skogbruksplan, 3=oversikts-/tiltaks- og skogbruksplan 4=andre planer, 5=ikke planer.		
II. Miljøvurdering av hogst og kulturtiltak. (Fylles alltid ut. Hele feltet med naturlige tilgrensninger vurderes samlet)			
14 Landskapsmessig tilpasning	1=godt, 2=mindre godt.		
15 Årsak til eventuell dårlig tilpasning	1=god tilpasning, 2=eiendomsgrenser, 3=hogst over flere år. 4=hogstform, 5=vindutsatt, 6=flere årsaker, 7=ingen åpenbar forklaring, 8=annet.		
16 Vil minimum 10% lauvinnslag kunne sikres i framtidsskogen?	1=ja, 2=nei, 3=usikker, 4=ikke naturvilkår for det.		
17 Hensyn til kantsoner	1=ingen hensyn å ta, 2=ja, det er tatt hensyn, 3=nei, ikke tatt hensyn.		
18 Hensyn til andre hensynsområder	1=ingen hensyn å ta, 2=ja, det er tatt hensyn, 3=nei, ikke tatt hensyn.		
19 Omfang av gjensatt vegetasjon på feltet (utenom hensynsområder)	1=lite å spare, 2=for lite spart, 3=passe spart, 4=for mye spart.		
20 Hensyn til stier og permanente løypetraseer	1=ingen hensyn å ta, 2=ja, det er tatt hensyn, 3=nei, ikke tatt hensyn.		
21 Hensyn til kulturminner	1=ingen hensyn å ta, 2=ja, det er tatt hensyn, 3=nei, ikke tatt hensyn.		
22 Terrengskader	1=ubetydelige skader/tilfredstillende utbedret, 2=bør utbedres.		
23 Hensyn til miljøstatus (jfr. post 32)	1=hensyn er tatt, 2=ingen hensyn å ta, 3=miljøstatus kan ikke forventes å være kjent, 4=miljøstatus er nedprioritert.		

V. Foryngelsesmetode og hogstform.

III. Merknader

IV. Generelle opplysninger om voksestedet.

24 Voksestednummer	1	2	3	4	5
Voksestedet i prosent av 25 feltet					
26 Bonitet, H40. F.eks.: G20					
27 Skogkategori <i>1=ordinær skog, 2=vernskog, 3=skogreisingsmark, 4=§ 17b</i>					
28 Meldeplikt <i>0=ingen meldeplikt, 1=ja, meldeplikt fulgt, 2=nei, meldeplikt ikke fulgt.</i>					
Tilskudd gitt til: 0=ingen kulturiltak, 10=planting, 20=såing, 29 30=supplerings- <i>planting, 40=markberedning, 50=grøf팅, 90=ikke tilskudd</i> <i>Kombinasjon: Eks. 14=planting+markberedning, 23=såing+suppl.plant.</i>					
Voksestednummer	1	2	3	4	5
30 Bestandstreslag/marks lag før hogst <i>1=snaumark, 2=innmark, 3=myr,</i> <i>4=einermark, 100=gran, 200=furu, 300=sitka, 400=lutzii, 500=andre</i> <i>bar,</i> <i>600=bjørk, 700=svartor, 800=eik, 900=andre lauv.</i> <i>Kombinasjon. Eks.: 120=gran+furu, 126=gran+furu+bjørk</i>					
31 Vegetasjonstype -skog <i>1=lav-, 2=røsslyng-blokkebær-,</i> <i>3=bærlyng-,</i> <i>4=blåbær-, 5=småbregne-, 6=storbregne-, 7=lågurt, 8=høgstaude-,</i> <i>9=gran-bjørksump-/lauv-viersump-/furumyr-, 10=edellauv-,</i> <i>11=dyrkamark.</i>					
32 Spesiell miljøstatus SEFRAK <i>1=registrert som verneverdig, 2=naturbasen el.</i> <i>3=automatisk fredede kulturminner, 4=ingen spesiell miljøstatus.</i>					

<p>33 Hogstform benyttet -hogst- 0= - ikke nødvendig, 1=snau-, 2=frøtrestilling, 3=skjermstilling, 4=småflate-/kant-, 5=bledning, 6=fjellskog-, 7=spredte -inngrep/vindfall-, 8=ikke akseptabelt -inngrep, 9=skogreising.</p>					
<p>34 Foryngelsesmetode anvendt 0=ikke utført planting eller såing eller ikke tilrettelagt for naturlig foryngelse, 10=planting, 20=såing, 30=tilrettelagt for naturlig foryngelse. Kombi: Eks.: 13=planting+nat.foryngelse.</p>					
<p>35 Burde annen hogstform vært anvendt? 0=nei, for øvrige koder se post 33.</p>					
<p>36 Burde annen foryngelsesmetode vært anvendt? 0=nei, for øvrige koder se post 34.</p>					
<p>37 Årsak til at nødvendig planting ikke er utført? 1=uaktuelt spørsmål, 2=plante-mangel, 3=arbeidskraftmangel, 4=venter på markberedning, 5=venter på sprøyting, 6=venter på nat.for., 7=forsømmelse, 8=annet, 9=ikke kjent.</p>					
<p>38 Antall levende planter (inkl. naturlige) i framtidsbestandet 1=passe antall, 2=for få, 3=for mange.</p>					
<p>39 Markberedning 1=ikke utført, 2=utført og riktig tiltak, 3=utført og nødvendig, men feil metode, 4=utført, men miljømessig feil, 5=utført, men unødvendig, 6=utført, men annet.</p>					
<p>40 Grøfting 1=ikke utført, 2=utført og riktig tiltak, 3=utført og nødvendig, men feil metode, 4=utført, men miljømessig feil, 5=utført, men unødvendig, 6=utført, men annet.</p>					
<p>41 Sprøyting 1=ikke utført, 2=utført og riktig tiltak, 3=utført og nødvendig,men mindre bra utført, 4=utført, men miljømessig feil, 5=utført, men unødvendig, 6=utført, men annet.</p>					

VI. Planting (Fylles bare ut der planting er utført).				
42 Planting, vekstsesong etter hogst <i>1=første, 2=andre, 3=tredje, 4=senere, 5=skogreising.</i>				
43 Plantet treslag <i>100=gran, 200=furu, 300=sitka, 400=lutzii, 500=andre bar.</i> <i>600=bjørk, 700=svartor, 800=eik, 900=andre lauv. Kombi: Eks: 260=furu+bjørk.</i>				
44 Vurdering av treslagsvalg <i>1=rett treslag, 2=feil treslag, 3=delvis rett/feil.</i>				
45 Ved for mange planter (jfr. post 38), ville naturplanter alene gi tilfredst.foryng.? <i>1=ikke for mange, 2=ja, 3=ja, på deler av voksestedet, 4=nei.</i>				
46 Hovedårsak til event. skader/avgang (bare èn årsak skal oppgis) <i>1=ingen skader, 2=tørke/frost/snø, 3=sopp, 4=insekter, 5=dyr,</i> <i>6=vegetasjon, 7=kvaliteten på plantene, 8=plantearbeid/drift, 9=annet.</i>				
47 Behov for flaterydding <i>1=ja, 2=nei.</i>				
48 Behov for suppleringsplanting <i>1=ja, 2=nei.</i>				
49 Behov for sprøyting straks <i>1=ja, 2=nei.</i>				
50 Behov for grøfting/grøfterensk <i>1=ja, 2=nei.</i>				
51 Behov for gjødsling <i>1=ja, 2=nei.</i>				
52 Ved skogreising: Er planting i samsvar med plan? <i>1=ikke skogreising, 2=ja, 3=nei, 4=plan finnes ikke.</i>				

VI. Såing (Fylles bare ut der såing er utført).					
Voksestednummer	1	2	3	4	5
53 Sådd, vekstse song etter hogst <i>1=første, 2=andre, 3=tredje, 4=senere, 5=skogreising.</i>					
54 Sådd treslag 100=gran, 200=furu, 300=sitka, 400=lutzii, 500=andre bar, 600=bjørk, 700=svartor, 800=eik, 900=andre lauv. Kombi: Eks: 260=furu+bjørk.					
55 Er spiringen vellykket? <i>0=for tidlig å vurdere, 1=ja, 2=nei.</i>					
56 Tilskudd av naturforyngelse på feltet <i>1=ingen, 2=noe, 3=nye</i>					
57 Etablering av problemvegetasjon på feltet <i>1=ingen, 2=noe, 3=nye.</i>					
58 Blir foryngelsen vellykket (framtidig skaderisiko vurderes ikke) <i>0=for tidlig å vurdere, 1=ja, 2=nei.</i>					
59 Behov for flaterydding <i>1=ja, 2=nei</i>					
60 Behov for suppleringsplanting <i>1=ja, 2=nei.</i>					
VI. Naturlig foryngelse (Fylles ut der planting eller såing ikke er utført).					
61 Dominerende treslag i foryngelsen etter framtidig pleie <i>0=ikke foryngelse enda, 100=gran, 200=furu, 300=sitka, 400=lutzii, 500=andre bar, 600=bjørk, 700=svartor, 800=eik, 900=andre lauv. Kombi: Eks: 260=furu+bjørk.</i>					
62 Forhåndsfor­yngelse av utviklingsdyktige planter på registreringstidspunktet <i>1=ingen, 2=noe, 3=nye.</i>					
63 Uten ytterligere foryngelsestiltak vurderes gjenvæksten å bli <i>0=for tidlig å vurdere, 1=god, 2=mindre god.</i>					
64 Behov for flaterydding <i>1=ja, 2=nei</i>					
65 Behov for markberedning <i>1=ja, 2=nei.</i>					
66 Behov for suppleringsplanting <i>0=for tidlig å vurdere, 1=ja, 2=nei.</i>					
Sted	Dato	Underskrift			

INSTRUKS

FOR BRUK AV

KONTROLLSKJEMA FOR FORYNGELSESFELT

TIDSPUNKT FOR KONTROLL

Kontroll etter hogst utføres den tredje vekstsesongen etter at skogavgift fra hogsten er innbetalt. I 2005 kontrolleres altså hogsten det er innbetalt skogavgift for i 2003 (det kvantum som står på saldooppgaven for 2003). Tidspunktet begrunnes med at der kultur er aktuelt, bør skogeieren ha såpass tid på seg til å utføre kulturen. Ved å velge senere kontroll blir det vanskeligere å finne det rette foryngelsesfeltet.

Kontroll av skogreising foretas i påfølgende vekstsesong. I 2005 kontrolleres skogreising utført i 2004, uavhengig av om det er vår- eller høstplanting.

UTTREKNING AV FELT

Hogstfelt trekkes ut på grunnlag av hogstkvantum. Sum hogstkvantum det er innbetalt skogavgift for i fylket deles på antall felt som skal kontrolleres i fylket. Dette gir en kvotient på et visst antall kubikkmeter.

Uttrekning av skogeiere starter på tilfeldig valgt eier i tilfeldig valgt kommune. Hogstkvantumet fra skogeierne summeres opp fortløpende, og når kvotienten er nådd trekkes vedkommende skogeier ut for kontroll. Når skogeier er trukket ut for kontroll, starter ny summering ved å trekke kvotienten fra summert kvantum. Skogeier med stort hogstkvantum kan derfor bli trukket ut flere ganger. Antall ganger vil da svare til antall ulike felt som skal kontrolleres hos skogeieren.

Da det alltid vil være noen av de uttrekte feltene som av en eller annen grunn faller ut, må det være et opplegg for å håndtere dette. Dette løses ved at det trekkes ut noen flere felter enn det som skal kontrolleres. Antallet må basere seg på det enkelte fylkes erfaringer fra tidligere år. Tilleggsfeltene merkes av manuelt på listene og skal være hvert n 'te felt hvor $n = ((\text{antall felter som skal kontrolleres} + \text{antall tilleggsfelte}) / \text{antall tilleggsfelte})$. Disse feltene kontrolleres etter behov. Hvis en kommune mangler tilleggsfelt, må Fylkesmannen sørge for at det blir kontrollert tilleggsfelt i en annen kommune.

Alle skogeierkategorier deltar når det trekkes ut skogeiere for kontroll. I skogreisingsstrøk må det i tillegg trekkes ut skogreisingsfelt. Skogreist areal brukes som grunnlag for uttrekking.

Når kontrollen utføres, vil det av og til vise seg at det er hogd på flere felt, og kanskje at noe hogst er tynning. Tynning skal ikke kontrolleres i denne undersøkelsen. Er det flere hogstfelt hos en skogeier, velges det som skal kontrolleres ved loddtrekning mellom feltene.

AVGRENSNING AV KONTROLLFELTET

Et kontrollfelt er et sammenhengende område som er hogd det aktuelle året skogavgiften skriver seg fra. Vanligvis er det ei hogstflate (snauhogst, frøtrestilling), men det kan også være skjermstilling, bledningsbestand eller et område der det er utført fjellskoghogst. Ved fjellskoghogst omfattes et kontrollfelt av hele det sammenhengende området med gjennomhogst og gruppehogster. Hogstflater over 2 dekar skal normalt ikke vurderes som en del av fjellskoghogsten. Her er det imidlertid aktuelt å bruke skjønn.

Hensynsområder som kantsoner, sumpskog, skrapskog m.v. skal vurderes som del av feltet selv om det ikke er hogd forbi disse. En kan tenke seg at halvparten hører til kontrollfeltet og andre halvparten av hensynsområdet hører til det tilgrensende bestand.

VOKSESTEDSINDELING AV KONTROLLFELTET

Et kontrollfelt kan bestå av ulike voksesteder (jf boka "Rikere skog"). Ved kontrollen skal feltet først inndeles i de ulike voksesteder. Hvis samme type voksested opptrer på adskilte steder på feltet, bør de av rasjonelle årsaker vurderes samlet som ett voksested.

Det kan fylles ut inntil 5 ulike voksesteder for hvert skjema. Opplysningene som gjelder hele feltet (del I, II og III) fylles ut på første arket av skjemaet.

UTFYLLING AV KONTROLLSKJEMA

Her kommenteres bare de postene som kan være uklare på skjemaet. (Poster er de løpende nummererte spørsmål fra 1 til 66). Bare ett alternativ skal fylles ut pr post.

I. Generelle opplysninger om feltet

1. Firesifret fylkes/kommunennummer.
3. Skogavgiftsnummer.
4. Felt nr. 1, 2 osv hos hver skogeier. De fleste skogeiere får bare feltnr. 1. Ved både kontroll av hogst og skogreising hos samme skogeier må disse skjemaene ha ulike nr.
5. Anslås på kart eller ved skritting/bruk av 4- metersstang. Hensikten er å registrere variasjonen i feltstørrelser. (Gjelder hele feltet, ikke det enkelte voksested).
6. Feltets beliggenhet beskrives slik at samme felt enkelt kan finnes igjen om f. eks. 10 år. Bestandsnummer, del av bestand osv ved driftsplan.
7. Kartreferanse UTM på M-711-kart 1 : 50 000 med 100 meters nøyaktighet. Kartbladnr og 6 siffer. Eksempel: 1617 IV 223456.
8. Høyde over havet i 100-meter. 0 = 0 - 99 m 1 = 100 - 199 m 2 = 200 - 299 m osv. NB! Ikke høydelag.
9. Avvirkningsår er her driftsåret det er innbetalt skogavgift for. Fylles ikke ut ved skogreising.
10. Volum pr dekar vurderes utfra feltstørrelse og oppgave over avvirkning på feltet eller etter skjønn. Ved skjønn kan en støtte seg til vurdering av stubber og tilgrensende bestand.
11. Avstand fra bilveg i 100-meter målt fra midt i feltet og den vegen virket er transportert fram til. 0 = 0 - 99 m 1 = 100 - 199 m 2 = 200 - 299 m osv.
12. Antall voksesteder pr felt fylles ut som en kontroll på at ikke noe skjema blir borte.
13. Oversiktsplanene omfatter også tiltaksplaner som er utarbeidet i skogreisingsstrøk. I de tilfeller der det i tillegg til skogbruksplan også er utarbeidet en form for oversiktsplan skal alternativ 3 brukes.

II. Miljøvurderinger av hogst og kulturtiltak

14. Landskapsmessig tilpasning: Her skal også det visuelle inntrykket vurderes. Det skal imidlertid ikke merkes for mindre godt hvis annen tilpassing ville være i konflikt med god foryngelsesteknikk eller hensynet til planter og dyr.
18. Er det tatt tilstrekkelig hensyn til andre hensynsområder? Med hensynsområder menes forekomster eller elementer som ikke er nevnt under de andre punktene, men som ligger på foryngelsesfeltet eller så nært at det påvirkes av foryngelsesfeltet.
- 17 - 21 og 23. Her brukes subjektiv vurdering med støtte i kunnskaper om stedstilpasning og vanlige flerbruksanbefalinger.

III. Generelle opplysninger om voksestedet

24. Fortløpende voksestednr. fra nr. 1 under hvert feltnr.
25. Arealandelen av hvert voksested i prosent av hele kontrollfeltet. Sum andel for alle

III. Generelle opplysninger om voksestedet

24. Fortløpende voksestednr. fra nr. 1 under hvert feltnr.
25. Arealandelen av hvert voksested i prosent av hele kontrollfeltet. Sum andel for alle voksestedene skal være 100%. Hensikten er at kontrollfeltet er den statistiske "vekt", mens det er analysen av voksestedene som er grunnlaget for statistikken.
26. Boniteten angis i klasser 8, 11, 14, 17 osv med treslagsbokstav. Angis for hvert voksested.
27. 3 = Skogreisingsmark. Dette omfatter også etablering av skog på jordbruksarealer. Det kan tenkes at det kan bli et skjønsspørsmål ved treslagskifte om det er foryngelseshogst (ordinær skog) eller skogreisning (skogreisingsmark). Det er da viktig at en er konsekvent videre i utfyllingen. Hvis det er avvirket for oppdyrking, bebyggelse m.v., skal feltet ikke kontrolleres.
29. Inndeling i 10-er grupper. Angi den aktuelle kombinasjonen ved bruk av to siffer.
30. Inndeling i 100-er grupper. Angi den aktuelle kombinasjonen ved bruk av tre siffer.
32. Spesiell miljøstatus: 1 = Reg. som verneverdig. Dette valget brukes på områder som har vært registrert i forbindelse med verneplanarbeid. 2 = Områder med verdier som framkommer gjennom Naturbasen eller SEFRAK. Dette valget brukes dersom området har fått en status i Naturbasen eller i SEFRAK.

IV. Foryngelsesmetode og hogstform

33. Hogstform benyttet:
Småflate/kanthogst: Dette valg brukes bare der maksimumsavstanden til frøbærende kant er under 35 meter.
Fjellskoghogst: Dette er kombinasjon av gjennomhogst og gruppehogst der det er tatt tilbørlig hensyn til både foryngelse og produksjon på restbestandet.
Spredte hogstinngrep: F.eks vindfall, orkanflater.
Ikke akseptabelt hogstinngrep: Hogst som er klart i strid med Skogbrukslovens intensjoner. Det kan f.eks. være et for stort hogstinngrep. Kontrolløren må her bruke sitt forstlige skjønn.
- 34, 35 og 36. Inndeling i 10-er grupper. Angi den aktuelle kombinasjonen med to siffer.
37. Årsak til at nødvendig planting ikke er utført: Denne registreringen er frivillig for fylkene da grunnlaget for statistisk vurdering vil bli for svakt. Årsaken er at det ikke alltid vil være mulig å få tilstrekkelig klarhet i årsaken til at det ikke er plantet. Fylkene kan likevel ha nytte av å få signaler om hva som kan være viktige årsaker.
38. Antall levende planter: 1 = Passe antall. Dette er plantetall i samsvar med gjeldende anbefalinger der det er tatt hensyn til utviklingsdyktige naturplanter av aktuelle treslag. Naturplantene skal bidra til en fullverdig foryngelse. Tilsvarende vurdering ved 2 = For få og 3 = For mange. Plantetallet på hver vokseplass kontrolleres på 50 kvadratmeters sirkler (bruk 4-meters stang). Sirkelen deles inn i fire kvadranter med ene delelinjen i marsjretningen for utlegging av prøvesirkel. Det skal aldri telles mer⁴³ enn fire planter i hver kvadrant. (Maks registrert plantetall pr. dekar blir 320).

V. Planting

V. Planting

42. Inndeling i 100-er grupper. Angi den aktuelle kombinasjonen ved bruk av tre siffer.
44. Vurdering av treslagsvalg: 2 = Feil treslag: Det skal stilles strenge krav til å bruke dette punktet. Som eksempel bør gran på furumark aksepteres der elgskader umuliggjør planting av furu. Et annet eksempel er at det er plantet gran der det av ulike årsaker hadde vært ønskelig med hengebjørk. Gran bør likevel aksepteres som rett treslag. En annen ting er at et bedre alternativ kunne vært naturlig foryngelse eller såing av andre treslag. Dette skal i såfall være vurdert under II. Foryngelsesmetode.
45. Ved vurdering av naturplantene alene, stilles samme krav til antall som til kulturplanter og at det telles maksimalt fire planter pr. kvadrant. (Jf. post 38)
3 = Ja, på deler av voksestedet: Her må denne delen utgjøre minst halvparten.
46. Alternativ 8=plantearbeid/drift omfatter bl.a. utnytting av gode planteplasser: I hver 50 kvadratmeters sirkel skal 4 av de beste planteplassene bestemmes (uavhengig av om det er plantet der). 1 = God betyr at som gjennomsnitt for alle sirklene på voksestedet, skal minst 75% av disse planteplassene være utnyttet.
47. Ved behov for flaterydding, skal det foretas en avveining mellom flerbrukshensyn og hvor nødvendig flateryddingen er for bestandsutviklingen. 1 = Ja skal brukes selv om det bare er behov for noe rydding. Helt snaut er det sjelden behov for å rydde.
48. Behov for suppleringsplanting. 1 = Ja: Over 25% færre planter enn gjeldende anbefalt plantetall ved kultur hvis jevn fordeling. Ved flekkvis mangel av planter tales 3 flekker på 40 kvadratmeter. Flekkvis mangel av planter vurderes etter skjønn.
49. Behov for sprøyting. 1 = Ja: Vurdert utfra nyere kunnskap om verdien av sprøyting på planteetableringsstadiet. Miljømessige og andre aktuelle forhold skal vurderes.

VI. Såing

54. Inndeling i 100-er grupper. Angi den aktuelle kombinasjonen ved bruk av tre siffer.
55. 1 = Ja: Minst 200 utviklingsdyktige såplanter pr dekar. Det telles maksimalt fire såplanter i hver kvadrant. (Se post 38).
56. 1 = Ingen: Under 50 planter pr dekar. 2 = Noe: 50 - 100 planter pr dekar. 3 = Mye: Over 100 planter pr dekar.
57. 1 = Ingen: Vegetasjonen vil ikke skape problemer før såplantene er en meter høye. 2 = Noe: Vegetasjonen vil hemme såplantene noe i høydeutvikling før de blir en meter høye. 3 = Mye: Vegetasjonen vil føre til varig redusert kvalitet på gjenveksten hvis inngrep ikke gjøres før såplantene er en meter høye.
58. Subjektiv vurdering utfra aktuell tilstand og erfaringer.
59. Behov for flaterydding: Se merknader under planting (47).
- 44
60. Behov for suppleringsplanting: Se merknader under planting (48).

VII. Naturlig foryngelse

60. Behov for suppleringsplanting: Se merknader under planting (48).

VII. Naturlig foryngelse

61. Inndeling i 100-er grupper. Angi den aktuelle kombinasjonen ved bruk av tre siffer.

62. 1 = Ingen: Under 50 planter pr dekar. 2 = Noe: 50 - 150 planter pr dekar. 3 = Mye: Over 150 planter pr dekar.

63. Subjektiv helhetsvurdering utfra voksestedets muligheter. 2 = Mindre god brukes der tettheten forventes å bli 25% lavere enn anbefalt plantetall ved planting.

64. Behov for flaterydding: Se merknader under planting (47).

65. Behov for markberedning 1 = Ja: Her brukes skoglig skjønn med støtte i boka "Rikere Skog".

66. Behov for suppleringsplanting: Se merknader under planting (48).

BYGGING AV SKOGSVEGER - RESULTATKONTROLL

Kommune: nr/navn:.....År: **2005**

Skogsveg: nr/navn:.....Søkn.nr:

Byggherre: navn/adr:.....

1. GENERELLE DATA OG SAKSBEHANDLING

Del av hovedplan for vegger: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		Nyanlegg: <input type="checkbox"/> Ombygging: <input type="checkbox"/>						
Opplysninger om vegens dekningsområde:								
<input type="checkbox"/> Villmarkspreget område <input type="checkbox"/> Inngrepsfritt område, sone 1 (3-5 km) <input type="checkbox"/> Inngrepsfritt område, sone 2 (1-3 km)								
<input type="checkbox"/> Vernskog <input type="checkbox"/> Annen spesiell miljøstatus:.....								
Interesser i vegen: <input type="checkbox"/> Skogbruk <input type="checkbox"/> Jordbruk <input type="checkbox"/> Bosetting <input type="checkbox"/> Hytter/utmark <input type="checkbox"/> Annet								
Uttalelser til planen fra:		Forslag i uttalelsen:		Uttalelse imøtekommet:				
		Ingen	Betingelse	Endring	Avslag	Ja	Nei	Delvis
<input type="checkbox"/> Kommunal miljømyndighet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kulturminnemyndighet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fylkesmannen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Reindriftsagronomen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andre:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vedtak påklaget av: <input type="checkbox"/> Skogeier <input type="checkbox"/> Miljøvern myndighet <input type="checkbox"/> Kulturminnemyndighet <input type="checkbox"/> Andre								
Vilkår for godkjenning av plan:				Vilkår oppfylt:		Ja	Nei	
1.....						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.....						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. TEKNISKE KRAV, GEOMETRI OG MILJØTILPASNING

Sjekkpunkt:	Godkjent:		Sjekkpunkt:	Godkjent:	
	Ja	Nei, (mangel)		Ja	Nei, (mangel)
1 Rydding av vegline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 Bruer, ferister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Vegkropp/bærelag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13 Vegbommer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>					
3 Veggrøfter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14 Overskuddsmasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Stikkrenner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15 Massetak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Skjæringer/fyllinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16 Opprydding avfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Stigningsforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Er det tatt hensyn til:		
7 Kurvatur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17 Vann/vassdrag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Vegbredde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18 Stier og løyper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Velte- og møteplasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19 Kantsoner, innsyn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Snuplasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20 Kulturminner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Slitelag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21 Andre miljøforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. KONKLUSJON OG UNDERSKRIFT

- Veganlegget er godkjent som ferdigstilt / ferdig til grusing i vegklasse _____ med _____ meter.
- Veganlegget kan godkjennes når påpekte mangler er utbedret Frist for utbedring (dato):

Sted/dato:

Kontrollør:

Kopi til:

RESULTATKONTROLL - SKOGSVEGER:

VEILEDNING FOR UTFYLLING AV SKJEMA M-0477

Dette skjema skal benyttes ved ferdiggodkjenning av alle skogsveger som har mottatt tilskudd fra LUF. I tillegg anbefales skjemaet brukt ved ferdiggodkjenning av alle veger godkjent etter «forskrift om planlegging og godkjenning av skogsveier» men bygd uten tilskudd. Minimum 25% av disse anleggene skal kontrolleres ved hjelp av dette skjemaet.

Administrativt hode og del 1, generelle data og saksbehandling fylles lettest ut på kontoret før kontrollen. Det er helt nødvendig å sjekke godkjenningsvedtaket for å se om det er fastsatt spesielle betingelser for godkjenning av vegplanen.

Del 2, tekniske krav, geometri og miljøtilpasning, fylles ut ved befarings. Det er ønskelig at dette går inn som en del av overdragelsesforretningen av veganlegget fra entreprenør til byggherre. Det er derfor naturlig at både entreprenør og skogeier deltar på befaringsen. I noen tilfelle er det også ønskelig at lokal miljøvernrepresentant deltar (vurdering av om vedtakets betingelser er oppfylt, og om nødvendige miljøhensyn iht punkt 17-21 er tatt).

UTFYLLING AV DE ENKELTE PUNKTENE.

1. GENERELLE DATA OG SAKSBEHANDLING

Denne delen er ment som en registrering av faktiske data om vegen og vegens dekningsområde, og av hendelsesforløpet ved behandlingen av vegplan / søknad.

Del av hovedplan: Med hovedplan menes en helhetlig vegplan, enten vegdelen i kommunens oversiktsplan for skogbruk, egen områdeplan/hovedplan for veger eller annen transportplan.

Opplysninger om vegens dekningsområde:

«Inngrepsfritt område». Inngrepsfrie områder er de områder som ligger **mer enn én kilometer** fra tyngre tekniske inngrep jf. DN's definisjon, se <http://www.dirnat.no/wbch3.exe?p=3233>. Tyngre tekniske inngrep omfatter også skogsbilveger og traktorveger. Det krysses av i en eller flere av rubrikkene dersom vegen **fører til reduksjon** i omfanget av vedkommende arealkategori.

«**Vernskog**». Det krysses i denne rubrikken dersom vegen fysisk berører kommunens vernskogareal, slik det er definert i henhold til skogbrukslovens § 32.

«**Annen spesiell miljøstatus**» omfatter arealer innenfor vegens dekningsområde som:

- Er registrert som verneverdige av miljøvernmyndighet, forskningsinstitusjon el. lign.
- Er registrert i miljøvernmyndighetenes Naturbase (viltbiotoper, landskapsvernområder, naturreservater, nasjonalparker, friluftsområder og spesielle kulturlandskapsområder).
- Inneholder automatisk fredede kulturminner eller nyere tids verneverdige kulturminner.

I merknadsrubrikken angis hva slags miljøstatus det dreier seg om.

Interesser i vegen. Kryss for den/de type(r) interesser som har minst 10% nytteandel i vegen.

Saksbehandling:

Kryss for de instansene som har uttalt seg. Skogbruksmyndighet er med som alternativ for de tilfelle andre har utarbeidet planen, og for de tilfelle Landbruksavdelingen kommer med uttalelse. Reindriftsagronom, naturvernorganisasjon etc er eksempler på «andre».

Manglende avkryssing betyr at det ikke er kommet uttalelse fra vedkommende instans.

Deretter krysses for **innhold i uttalelsen** etter følgende alternativ:

Ingen: Ingen eller bare generelle merknader til planen.

Betingelser: Det er foreslått å stille betingelser for godkjenning.

Endring: Vegtraseen foreslås endret eller avkortet.

Avslag: Søknaden foreslås avslått.

Neste bolk forteller i hvilken grad høringsuttalelsen er tatt til følge i vedtaket. (Ja - Nei - Delvis)

Dersom søknaden er godkjent etter **klagebehandling**, skal det krysses for hvem som har klaget. Ingen kryss betyr at vedtaket i kommunen ikke er påklaget.

Vilkår:

Dersom det i vedtaket er knyttet vilkår til vegbyggingen eller til drift i vegens dekningsområde, skal dette angis her som tekst (fylles ut på forhånd).

Resultatkontrollen vil vise om de enkelte vilkår er oppfylt (fylles ut ved befaringen).

2. TEKNISKE KRAV, GEOMETRI OG MILJØTILPASNING

Tekniske krav og veggeometri

Denne delen av skjemaet omfatter den tekniske ferdiggodkjenningen i forhold til kravene i normaler for skogsveger med byggebeskrivelse o.a. Dersom det krysses for ikke godkjent, er det satt av plass for et par stikkord om feil og eventuelle tiltak. Mange av sjekkpunktene er lettest å kontrollere før vegen gruses, og feil kan lettere kreves rettet dersom de oppdages før grusen kommer på. Derfor bør ferdigkontroll fortrinnsvis foretas før grusing.

Miljøtilpasning

Punktene 17-21 omhandler konkrete miljøforhold som kan opptre i vegens nærhet (dekningsområde). Det tenkes her på miljøhensyn som det skal tas hensyn til i henhold til generelle retningslinjer for bygging av skogsveger. I tillegg kan det være satt konkrete betingelser i forbindelse til de samme forholdene, men dette skal gå fram av skjemaets del 1.

Dersom det forekommer andre miljøparametre enn de som er konkret nevnt, må det krysses i rubrikk 21 og spesifiseres i merknadsfeltet.

3. KONKLUSJON OG UNDERSKRIFT

Godkjenning kan enten gjelde veg ferdig til grusing, eller ferdig veg (med eller uten slitelag). Stryk det som ikke passer.

Dersom det er påpekt mangler og gitt frist for å utbedre disse, må det enten foretas ny kontroll og fylles ut nytt skjema, eller det må innhentes kvittering for at de påpekte mangler er utbedret før vegen kan ferdiggodkjennes.

Få med metertall og vegklasse og underskrift fra ansvarlig kontrollør.

Kopi bør sendes til de det måtte angå (entreprenør, kommune, andre interessenter i vegen).