



Resultatkontroll Skogbruk/Miljø

Rapport 2003-2004

Spesialtema: Skogbalanse for 2. halvdel av 1990-tallet



Resultatkontroll Skogbruk/Miljø

Rapport 2003 - 2004

Spesialtema: Skogbalanse for 2. halvdel av 1990-tallet

Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås 2005
NIJOS rapport 4/05
ISBN 82-7464-344-5

Forsidefoto: John Y. Larsson

Tittel: Resultatkontroll Skogbruk/Miljø		NIJOS nummer: 4/05	
Forfatter: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging		ISBN nummer: 82-7464-344-5	
Oppdragsgiver: Landbruks- og matdepartementet		Dato: Oktober 2005	
Fagområde: Skog		Sidetall: 45 + vedlegg	
<p>Utdrag:</p> <p>Resultatkontrollen som ble utført i 2003 og 2004 av arealer avvirket i 2001 og 2002, viser at arealet som forynges naturlig og ved planting holder seg relativt stabilt sammenliknet med årene før. Arealet avvirket ved snauhogst er på 62% av totalt avvirket areal. Dette er på samme nivå som de foregående årene. Resultater er også vist for kontroll av anlagte skogsveger og godkjente skogbruksplanprosjekter.</p> <p>Skogbalansen mellom årene 1994-98 og 1999-03 viser at nettoøkningen av stående volum i produktiv skog har vært vel 10% i perioden. Et volum svarende til ca. halvparten av brutto-tilveksten går ut i form av avvirkninger eller naturlig avgang.</p>			
<p>Abstract:</p> <p>Field control in 2003 and 2004 of the areas harvested in the years 2001 and 2002, shows that the proportion of naturally regenerated and planted areas are stable, compared to the previous years. The clear-cut areas represent 62% of the total cut area. This is at the same level as in previous years. Results are also shown regarding control of built forest roads and approved forest management planning projects.</p> <p>The forest balance between the years 1994-98 and 1999-03 shows that the net increment of growing stock in productive forest has been slightly above 10% during the period. A volume corresponding to about half of the gross increment has been harvested or has died due to natural causes.</p>			
<p>Andre NIJOS publikasjoner fra prosjektet: Resultatkontroll Skogbruk/Miljø 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 og 2002.</p>			
Emneord: Resultatkontroll Foryngelse	Keywords: Evaluation Regeneration	Ansvarlig underskrift: Stein M. Tomter (sign.)	Pris kr.: 155,-
Utgiver: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging		Postboks 115, 1430 Ås Tlf.: 64949700 Faks: 64949786 e-mail: nijos@nijos.no	

Forord

Rapporten er utarbeidet på grunnlag av fylkesvise kontroller i 2003 og 2004 av aktiviteten i skogbruket. I tillegg er det presentert resultater fra Landsskogtakseringens registreringer.

Registreringene er bearbeidet og utgitt av NIJOS på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet.

Resultatene fra Landsskogtakseringen er bearbeidet, analysert og tilrettelagt for bruk i "Resultatkontroll Skogbruk/miljø 2003/2004" av Johan Swärd, NIJOS.

Innhold

FORORD	3
INNHold	4
SAMMENDRAG	5
INNLEDNING	6
<i>Skogpolitikken</i>	6
<i>Resultatkontrollen</i>	6
<i>Videreføring</i>	6
DEL I SKOGENS TILSTAND OG UTVIKLING	8
SKOGBALANSE FOR ANDRE HALVDEL AV 1990-TALLET	9
<i>Skogbalanse for perioden 1994-98 til 1999-03</i>	9
<i>Avvirkningene mellom den 7. og 8. landsskognakseringen</i>	11
DEL II RESULTATKONTROLL FOR 2003 OG 2004	15
KONTROLL AV FORYNGELSESEFELT.....	16
<i>Generelt</i>	16
<i>Utvalg av hogstfelt</i>	16
<i>Beregning</i>	17
RESULTATER 2003	18
<i>Foryngelsesfelt</i>	18
<i>Kontroll av skogsveger</i>	28
<i>Kontroll av skogbruksplanprosjekter</i>	30
RESULTATER 2004.....	31
<i>Foryngelsesfelt</i>	31
<i>Kontroll av skogsveger</i>	41
<i>Kontroll av skogbruksplanprosjekter</i>	43
VEDLEGG	46

Sammendrag

Del I av rapporten presenterer en skogbalanse for perioden mellom det 7. (1994-98) og 8. (1999-2003) omdrev av Landsskogtakseringen. Den viser at tømmervolumet per hektar produktiv skogsmark har økt fra 82,0 m³/ha til 89,7 m³/ha. Årsaken til økningen er dels at skogene i gjennomsnitt er blitt noe eldre, men fremfor alt er skogene blitt tettere, med høyere volum pr. ha i de ulike aldersgruppene. I tilknytning til skogbalansen er en nærmere analyse av avvirkningene gjort. Den viser at det meste av hogstkvantumet stammer fra slutthogster. Den viser dessuten at tynningshogster og frøtrestillinger/skjermhogster er hogstformer som fremfor alt finnes på Østlandet, og da helst i Hedmark og Østfold. En spesiell form for hogst er spredte hogster av enkelte trær eller små grupper av trær. Disse hogstene blir i Landsskogtakseringen kalt ”diverse hogst”. De har et stort arealomfang, men utgjør ikke så store volumer.

I del I har i tidligere år også resultatene fra skogskadeovervåkingen blitt presentert. Denne delen er i år sløytet, da den blir mer detaljert presentert i egen rapport.

Del II av rapporten omfatter i år resultater fra aktivitetskontrollen fra to år; 2003 og 2004. Dette er gjort fordi rutineene for innrapportering og bearbeiding av feltregistreringene er forsert, slik at publisering av resultatene nå kan foretas tidligere på det nye året, etter at datainn-samlingen er gjort. Tidligere ble resultatene publisert på vinteren halvannet år etter innsamling. Det har ikke blitt foretatt noen vesentlige endringer i registreringene sammenliknet med tidligere år.

Resultater fra foryngelsesfeltkontrollen er presentert først. Feltene som blir valgt ut for kontroll er blitt hogd to år tidligere, altså i 2001 og 2002. I forhold til de skogbruksfaglige vurderinger synes resultatene av kontrollen tilfredsstillende. Kontrollen viser at forskriftenes bestemmelser i hovedsak er blitt fulgt på dette punkt. Ca. 20% av feltene er imidlertid vurdert som ”ikke tilrettelagt” for foryngelse ved kontrolltidspunktet.

Det totale arealet som er gjenstand for hogstinngrep i 2001 er estimert til 447.000 dekar, og til 405.000 dekar for år 2002. Dette er på det samme nivået som foregående år for 2001, og en nedgang for 2002. Foryngelsesmetodene som er benyttet fordeler seg arealmessig omtrent som i tidligere år. Planting er fortsatt den vanligste foryngelsesformen og blir benyttet på halvparten av arealet.

Av hogstformer som er blitt benyttet, er snauhogst fortsatt dominerende og blir benyttet på ca. 62% av arealet. Valgt hogstform er vurdert som riktig på om lag 97% av arealet.

Resultatene for kontroll av skogsbilveier viser at antall kilometer nyanlagt vei er blitt redusert med nesten 80% fra 1990 og frem til begynnelsen av 2000-tallet. Dette har sammenheng med at vegnettet i mange områder, spesielt i skogstrøkene, etter hvert begynner å bli bra utbygd. Det er også et resultat av fallende lønnsomhet og redusert investeringsvilje i næringa. Tallene for år 2002 viser imidlertid en liten økning i forhold til de sist foregående årene.

Innledning

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 målene er at:

- *verdiskapingen fra skogbaserte 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 opplevelseskvaliteten, landskapsbildet, biologisk mangfold, kulturminner og kulturhistoriske verdier, samt muligheten for jakt, fiske og friluftsliv.

Resultatkontrollen

Som et ledd i oppfølgingen av skogpolitikken har Landbruks- og matdepartementet lagt vekt på å etablere gode systemer for styring, overvåking og resultatkontroll. Disse omfatter Landskogtakseringen, 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 skogpolitikken 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.

Videreføring

Overvåkings- og kontrolloppleggene er viktige grunnlag for det skogpolitiske arbeidet. Tillitvekkende informasjon om skogressursene og skogbruk i Norge er viktig både i det internasjonale skogpolitiske arbeidet og for skogsektoren i konkurransesammenheng. Departementet legger derfor vekt på å utvikle og forbedre både datainnsamlingen og dokumentasjonen i takt med endringene i kunnskap og informasjonsbehov.

En vil, med bakgrunn i de erfaringene som er høstet, på sikt omarbeide resultatkontrollopplegget. Mange av hovedutfordringene i videreutviklingen er knyttet til miljøspørsmålene. Både resultatene fra prosjektet Miljøregistreringer i skog (MiS) og fra samarbeidsprosjektet Levende Skog vil derfor være viktige bidrag i arbeidet med å utvikle opplegget videre. I utviklingsarbeidet vil en legge vekt på at resultatene så langt mulig blir sammenlignbare over tid, og at erfaringene fra tilsvarende arbeid i andre land blir trukket inn.

DEL I Skogens tilstand og utvikling

Registrering av *skogens tilstand og utvikling* skjer i dag først og fremst gjennom Landsskogtakseringen og skogskadeovervåkingen. Del I i denne rapporten omhandler i all hovedsak resultater fra Landsskogtakseringen.

Landsskogtakseringen.

Formålet med Landsskogtakseringen er å skaffe oversikt over tilstand og utvikling i skogen. Den viktigste oppgaven har til nå vært å kartlegge omfanget av skogressursene og fremskaffe produksjonsdata. Samtidig inngår også data fra Landsskogtakseringen nå som en viktig del av rapporteringssystemet for karbonutslipp og -opptak som følge av arealbruksendringer og endringer i skog.

I den 6. landsskogtaksering fra 1986-1993 ble det etablert et nett av permanente flater i et forband på 3x3 km i all skog under barskoggrensen. Registreringene ble den gang foretatt fylkesvis, slik at de permanente flatene i de ulike fylker er etablert på noe ulike tidspunkt. Ved den 7. landsskogtaksering, som ble gjennomført mellom årene 1994-1998, ble det utviklet et system der en kombinerer et nasjonalt og et fylkesvis opplegg. Ved den nasjonale registreringen foretas målinger over hele landet, med unntak av Finnmark, men på en slik måte at 1/5 av de permanente flatene registreres hvert år. Etter 5 år vil en da komme tilbake og retaksere de flatene som ble taksert fem år tidligere. Fra 2005 takseres også et antall flater i fjellskog over barskoggrensa, samt i Finnmark, men med en lavere intensitet enn i skogen for øvrig. Etter hvert håper en å kunne gi oversikter som omfatter all skog og trebevokst mark i hele landet.

For fylkene blir det målt temporære flater i tillegg til de permanente. Dette gjøres for ca. 1/3 av fylkene i hver 5-årsperiode, slik at det i gjennomsnitt vil gå 15 år mellom hver fylkesvise registrering.

Det nye opplegget gir muligheter til å få fram landsdekkende trender på en bedre måte enn før. Dessuten gir opplegget med permanente flater langt større sikkerhet i bedømmelsen av endringer over tid. Det finnes nå data fra årene 2000-2004, fra landsdekkende permanente prøveflater som var taksert fem år tidligere. Det innebærer at vi nå har mulighet for å utnytte det nye opplegget fullt ut, og framfor alt kan vi nå studere dynamikken i de forandringer som pågår i skog og utmark.

SKOGBALANSE FOR ANDRE HALVDEL AV 1990-TALLET

Som tidligere beskrevet, har vi i dag ved Landsskogtakseringen et landsdekkende nett av permanente prøveflater, som er taksert i perioden 1993-1998 (7. omdrev), og deretter retaksert 1999-2003 (8. omdrev). Med utgangspunkt i dette materialet er det i foreliggende rapport gjort følgende:

- Laget en skogbalanse som beskriver forandringene i tømmervolum mellom den sjuende og åttende Landsskogtakseringen.
- Sett nærmere på de hogster som er utført i perioden mellom de to takseringene og fordelingen mellom hogstformer og regioner.

Skogbalanse for perioden 1994-98 til 1999-03

At volumet av tømmer øker i norske skoger er vel kjent fra før. Slik har det vært helt siden vi begynte med landsomfattende skoginventeringer på 1920-tallet. Resultatet av den første Landsskogtakseringen viste at vi i 1920-årene hadde et stående volum uten bark på i overkant av 300 millioner m³ og en årlig tilvekst på ca. 11 millioner m³. Disse tallene var i slutten av 1990-årene stort sett doblet. Resultatene fra den 7. taksten (1994-1998) viser en total kubikkmasse på ca 650 millioner m³. Av disse fantes ca. 610 millioner m³ på produktiv skogsmark. Tilveksten hadde i samme periode økt til i underkant av 22 millioner m³/år totalt og ca. 21 millioner i produktiv skog.

For tidsperioden mellom 7. og 8. takst har vi som en følge av introduksjonen av permanente prøveflater fått vesentlig forbedrede muligheter til å følge forandringer. I og med at det er de samme prøveflatene som blir taksert ved to ulike tidspunkter med et fast tidsintervall imellom, kan vi beregne forandringene med en meget god sikkerhet. Vi kan dessuten for første gang i Landsskogtakseringens historie få gode anslag på størrelsen av avvirkningene og på naturlig avgang (selvtynning).

En skogbalanse for femårsperioden mellom den 7. og 8. Landsskogtakseringen presenteres i tabell 1.

Tabell 1. Total skogbalanse for produktiv skog i Norge for perioden mellom den 7. Landsskogtakseringen (1994-98) og den 8. Landsskogtakseringen (1998-2003). Volumene omfatter totalt stammevolum inkludert topper og bult, men uten bark.

	Totalt volum (mill. m ³)	Volum pr. år (mill. m ³)	Volum (m ³ /ha)
Stående volum i 7. takst	607,3		82,0
Avvirkning mellom 7. og 8. takst	45,7	9,1	1,2
Selvtynning mellom 7. og 8. takst	10,6	2,1	0,3
Tilvekst mellom 7. og 8. takst	119,2	23,8	3,2
Stående volum i 8. takst	670,2		89,4

Økningen i tømmervolumet på produktiv skog i perioden er på 10,4 %. Økningen i volumet per hektar er dog på kun 9,4 %. Forskjellen beror på at det takserte skogarealet i den samme

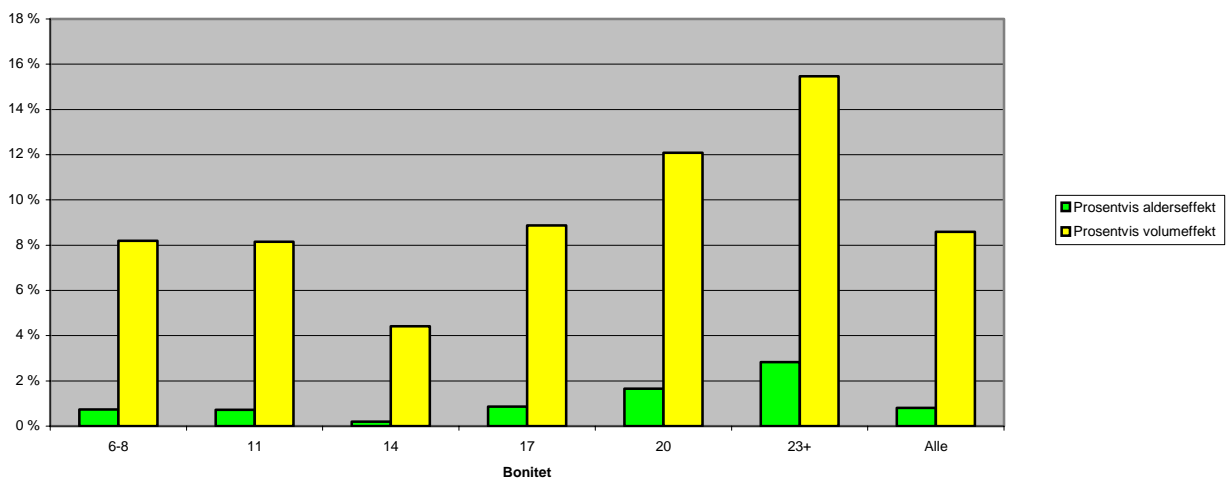
perioden har økt med 0,88 %. Økningen er dels en reell økning som følge av gjengroing av bl.a. tidligere innmark, men er også en følge av skoggrensens forskyving mot fjellet. Noe av økningen kommer også av at man ved Landsskogtakseringen har utvidet de felttakserte area- lene noe, spesielt i grensen mellom skog og fjell.

Økningen av tømmervolumet beror selvsagt på at vi i den aktuelle tidsperioden har hatt en tilvekst som har vært større enn avgangen (avvirkning + selvtynning). En slik situasjon kan imidlertid oppstå som følge av to ulike utviklingsforløp. Den kan dels være en følge av at arealet av yngre aldersklasser er større enn de eldre. Etter en bestemt tidsperiode vil da arealet av eldre skog øke, og dermed øker volumet per hektar, da eldre skog normalt har et høyere volum pr. arealenhet. Den andre muligheten er at den nye skogen som vokser til er tettere, dvs. har høyere kubikkmasse per hektar, enn den tidligere skogen hadde. Det skulle innebære at dagens skogbestand av en bestemt alders- og bonitetsklasse skulle ha en større tetthet enn tilsvarende klasse hadde fem år tidligere. Den sist beskrevne effekten blir kalt volumeffekt, fordi den innebærer et økt volum per hektar for en bestemt skogtype. Den andre effekten blir kalt alderseffekt, fordi den oppstår som følge av forskyvinger i aldersfordelinga for skogarea- let. Begge effektene kan selvsagt være både positive og negative.

Av volumøkningen per hektar på 9,4 %, forklares 8,6% av en volumeffekt, dvs. at dagens skogbestand er tettere enn tilsvarende bestand var for fem år siden. De resterende 0,8% for- klares av alderseffekten.

Vi vet fra flere tidligere studier (bl.a. Resultatkontrollen 2002), at arealet av gammel skog er økende, særlig på lave boniteter. Det kan da virke rart at ikke alderseffekten er større. Forkla- ringen er imidlertid at forskjellen i volum/ha mellom eldre produksjonsskog og gammel skog er meget liten. For eksempel øker ikke volum/ha noe særlig for skog over 120 år på lav boni- tet. For bonitet 17 er det ingen økning for skog over 100 år. Hvordan de to effektene virker inn på skog på ulike boniteter vises i figur 1.

Effekten av volum/ha respektive endring i alder på forandringen av totalvolum mellom det 7. og 8. takstomdrevet



Figur 1. Viser alders-, respektive volumeffekten på volumforandringen mellom den 7. og 8. takst fordelt på bonitetsklasser.

Vi ser av figuren at på alle boniteter er det volumeffekten som svarer for det meste av volumøkningen. På alle bonitetene har vi en positiv alderseffekt, selv om den ikke er så stor. Vi vet fra tidligere (Resultatkontrollen 2002) at arealene i hogstklasse 5 har minket på de beste bonitetene. At vi til tross for dette har en positiv alderseffekt, kommer av at det har vært en stor innvoksning av tidligere hogstklasse 2 til hogstklasse 3, og av tidligere hogstklasse 3 til 4. At den største økningen finnes på de beste bonitetene er naturlig, for her skjer alt mye fortere som følge av et større tilvekstpotensial.

Avvirkningene mellom den 7. og 8. landsskogtakseringen

I perioden mellom den 7. og 8. landsskogtakseringen har vi beregnet den gjennomsnittlige årlige avvirkningen på produktivt skogareal til ca. 9,1 millioner m³ uten bark. Dette tallet har en middelfeil på ca. 7-8%. Det innebærer at den sannsynlige avvirkningen ligger innenfor intervallet 7,7-10,5 millioner m³/år. Dette samsvarer ganske godt med de beregninger som hvert år publiseres av Statistisk sentralbyrå (SSB). De har for de ulike årene i den aktuelle perioden oppgitt avvirkninger på mellom 7,7 og 8,5 millioner m³. Dette omfatter tømmer solgt til industrien pluss det som selges til ved. Til SSB sine avvirkningsvolumer må legges volum av topper og avfall. Dessuten tilkommer avvirket volum som går til hjemmeforbruk.

De 9,1 millioner kubikkmeter er avvirket på ca. 117.000 hektar. Dette gir et gjennomsnitt på 78 m³/ha for all hogst. Avvirket volum per hektar varierer selvsagt med hogstformen, men også med hvor i landet avvirkningen ble gjort. En presentasjon av avvirket volum/ha fordelt på hogstform og region vises i tabell 2. Fordi fylkene, som følge av et for glissent prøveflate-nett, er for små enheter å framstille avvirkningene på, er det her brukt følgende regioninndeling:

<u>Region</u>	<u>Fylker</u>
Østlandet øst	Østfold, Akershus/Oslo, Hedmark
Østlandet vest	Oppland, Buskerud, Vestfold
Sørlandet	Telemark, Aust-Agder, Vest-Agder
Vestlandet	Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal
Trøndelag	Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag
Nord-Norge	Nordland, Troms

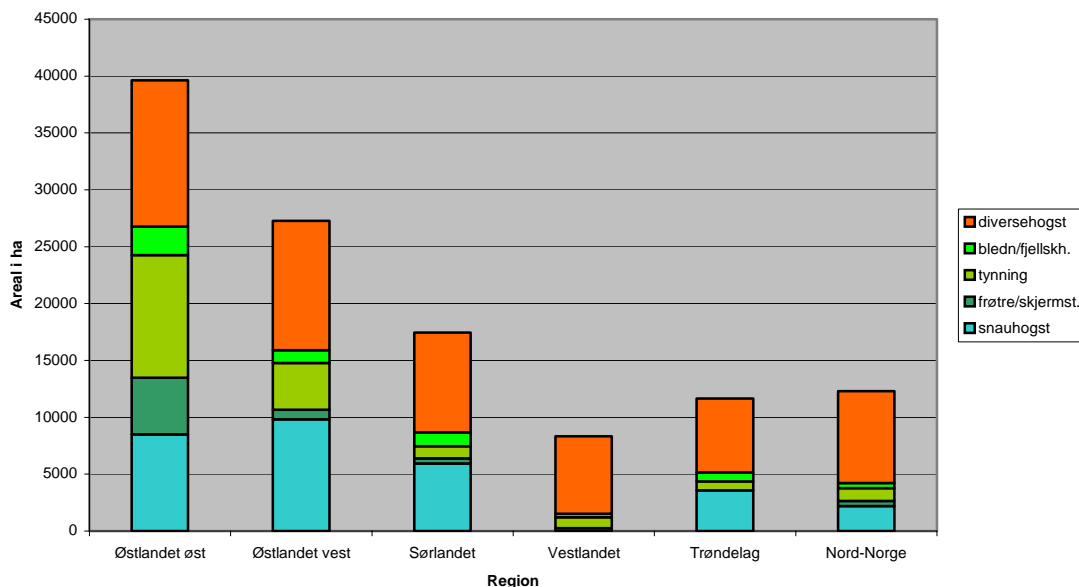
Hogstene er oppdelt på fem hogstformer. Disse er snauhogster, som innebærer at arealet etter hogstinngrepet er gått over til hogstklasse 1 (noen ganger direkte til hogstklasse 2). Frøtre- og skjermstillingshogster er inngrep der trær fra det gamle bestandet helt eller delvis brukes for å skape et nytt bestand. I denne gruppen inngår også småflatehogster. Tynning og blending/fjellskoghogst er ulike typer av selektive hogster, der en vesentlig del av bestandet står igjen etter inngrepet. "Diverse hogst" er en oppsamlingsgruppe som i hovedsak omfatter spredte avvirkninger av enkelte eller noen få trær. Dette kan for eksempel være å ta vare på noen vindfall, hogst av enkelte trær til ved eller hogst av en traktorvei gjennom et ellers urørt bestand. I denne gruppen inngår dessuten avvirkning av overstandere.

Tabell 2. Gjennomsnittlig avvirket volum i m³/ha for ulike hogstformer og regioner. Volumet omfatter totalt stammevolum inkludert topp og avfall, men uten bark. Tall innen parenteser er usikre som følge av lavt prøveflateantall.

	Snauhogster	Frøtre/skjermst.	Tynning	Bledn./fjellsk.h	Diverse h.
Østlandet øst	246	116	39	64	35
Østlandet vest	218	(211)	35	(79)	24
Sørlandet	153	(15)	(72)	107	23
Vestlandet			(3)	(29)	29
Trøndelag	159		(27)	(13)	32
Nord-Norge	59	(32)	(34)	(23)	9
Hele landet	193	116	37	64	26

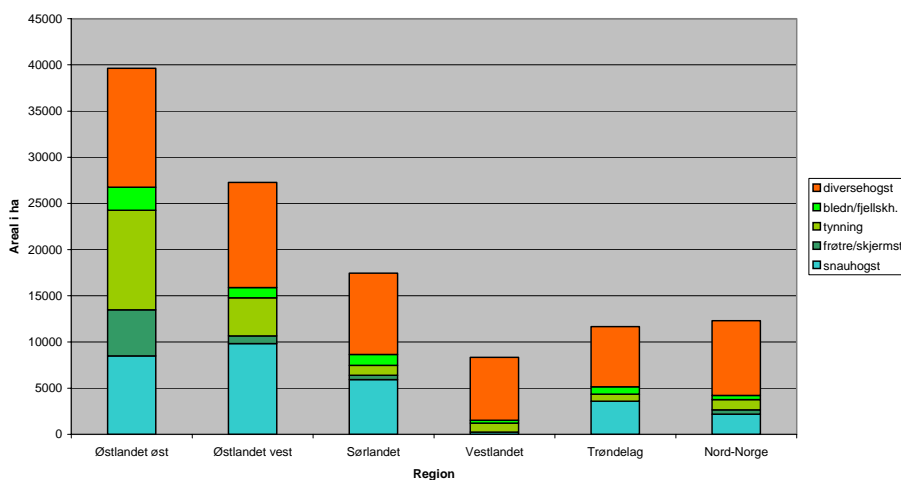
De ulike hogstformenes omfang i de ulike regionene beskrives i figur 2 og 3. I figur 2 vises arealomfanget og i figur 3 volumet.

Avvirkningsarealenes fordeling på hogstformer



Figur 2. Arealet av de ulike hogstformene i de 6 regionene. Tallene viser gjennomsnittlig årlig avvirkningsareal.

Avvirkningsarealenes fordeling på hogstformer



Figur 3. Avvirket volum for de ulike hogstformene i de 6 regionene. Tallene viser gjennomsnittlig årlig avvirkningskvantum inklusive volumet av topper og avfall, men uten bark.

Når en studerer de to figurene, må en være klar over at tall som presenteres for små arealer er meget usikre. Dette er spesielt tilfelle for avvirkningene på Vestlandet. Årsaken til at Vestlandet til tross for dette er presentert som en egen region, er at den skiller seg så markant fra resten av landet.

Vi ser av figurene at den mest intense aktiviteten finner sted på Østlandet. Her berøres mellom 1,0 og 1,5 prosent av det produktive skogarealet årlig av hogst ("diverse hogst" ikke inkludert). For resten av landet berøres bare ca 0,5 % av arealet av hogst. På Vestlandet er kun 0,2 % berørt hvis man ikke regner "diverse hogst" med.

Det er på Østlandet, og til dels også på Sørlandet, at vi finner den mest varierte bruken av ulike hogstformer. Det meste av tynninger skjer for eksempel i Hedmark og Østfold.

Til tross for at avvirkningsintensiteten varierer sterkt mellom landsdelene, er omfanget av "diverse hogst" omtrent lik. Av interesse kan være at når vi sammenligner norske hogster med svenske, viser det seg at "diverse hogst" har omtrent samme omfang i begge land.

Del II Resultatkontroll for 2003 og 2004

I denne delen av rapporten er resultatene fra resultatkontrollen for 2003 og 2004 presentert.

Resultatkontrollen omfatter følgende deler:

- Kontroll av foryngelsesfelter
- Kontroll av skogsveier
- Kontroll av skogbruksplanprosjekter

Opplegget skal fange opp både behovet for kontroll i tilskuddsforvaltningen og behovet for kontroll av miljøtilpasningene i skogbruket. De miljømål aktiviteten 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 er gjort på dette grunnlag.

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 foryngelseshogstene 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 ca. 1000 felt per år 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 var avvirket 2 år tidligere, altså ble felter avvirket i 2001 kontrollert i 2003 og de som var avvirket i 2002 kontrollert i 2004. 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 skogavgiftssystemet. 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 skogavgiftssystemet. Avvirket kvantum i skogavgiftssystemet 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.

Beregning

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 2003 kontrollerer felt avvirket i 2001).

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 tilfredsstiller 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 2003

Foryngelsesfelt

Utvalgte hogstfelt ble kontrollert i marka. Feltene ble inndelt i voksesteder, og ulike variabler med hensyn på naturgrunnet og miljøstatus ble registrert. En noterte videre hvilke hogstformer og foryngelsesmetoder som var benyttet. Gjenveksten 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 2001. Utvalget er gjort med utgangspunkt i skogavgiftssystemet. 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. Areal tall i parentes viser foregående års arealer.

Det totale hogstfeltarealet er estimert til 447.000 dekar. Dette er nesten eksakt likt med foregående år.

Av det totale hogstfeltarealet forynges 207.000 dekar (46,3%) ved planting (209.000), 42.000 dekar (9,4%) ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse (33.500) og 2.000 dekar (0,5%) ved såing (3.040). Tallene viser en tilbakegang til tidligere nivå for kombinasjonsforyngelser og fortsatt nedgang for såing. Det resterende er fordelt mellom areal tilrettelagt for naturlig foryngelse, 109.000 dekar eller 24,4% (106.000) og andre arealer hvor det ikke er tilrettelagt for noen foryngelsesmetode, 87.000 dekar eller 19,5% (97.000). I all hovedsak avviker ikke fordelingen av arealet på foryngelsesmetoder mye fra årene før.

Resultattabellene viser en prosentvis fordeling av arealene. Disse er stort sett presentert i tidels prosenter. Der hvor arealet utgjør mindre enn 0,05% er resultatet angitt med 0,0 og for klasser der det ikke er registrert arealer, er det angitt blank. Det kan være tilfeller der kolonnen summen ikke alltid stemmer. Dette skyldes avrundning av enkeltverdier. En må være klar over at selv om arealene er angitt i tidels prosent, er usikkerheten som følge av stikkprøvetetheten oftest på flere prosent.

Landskapstilpassing

Det ble foretatt en vurdering av hvordan foryngelsesfeltene var tilpasset landskapet. Resultatene viser at 96,5% av arealet har god tilpassing, mens 3,5% har dårlig tilpassing. Oppgitte årsaker til dårlig tilpassing er eiendomsgrenser og hogst over flere år. Også vindutsatthet og hogstform er gitt som forklaring, samt kombinasjon av flere årsaker.

Lauvtreinnslag

Det er en målsetting å få et lauvtreinnslag i barskogen på minst 10%. Av tabell 7 fremgår det at dette vil være mulig på størstedelen av arealet (79%). For 13,5% av arealet er det angitt at målet for lauvinnblanding ikke kan nås. Hovedgrunnen til at målet for lauvinnblanding ikke kan nås, er at det ikke er grunnlag for det (10,5%) og delvis skogbehandlingen (3%). For 7,4% av arealet er det usikkert om målsettingen for lauvinnslaget kan nås.

Tallene samsvarer godt med tidligere års resultater.

Tabell 7. Lauvtreinnslag i fremtidsskogen. Arealfordeling i prosent.

Minimum 10% lauvtreinnslag i fremtidsskogen.				
Ja	Nei	Usikkert	Ikke grunnlag for det	Sum
79,1	3,1	7,4	10,4	100

Kantsoner, andre hensynsområder og annen vegetasjon

Resultatene viser at på 1,4 % av arealet er det ikke tatt hensyn til gjensetting av kantsoner. På 53,0 % av arealet er det tatt hensyn til kantsoner, mens i 45,6% av tilfellene var det ingen hensyn å ta. Resultatene avviker ikke mye fra året før.

Når det gjelder å ta hensyn til andre hensynsområder enn kantsoner, er dette gjort på 15,5 % av arealet, mens det på 83,5 % av arealet ikke var grunnlag for å ta slike hensyn. På 1,0 % av arealet var det unnlatt å ta slike hensyn. Arealet hvor det er unnlatt å ta hensyn har minnet sammenlignet med foregående år.

Gjensetting av vegetasjon på arealer utenom hensynsområdene er gjort i for liten grad på 4,3% av arealet. Det var lite vegetasjon å spare på 29,1% av arealet, og passe spart på 63,2%. For mye spart var angitt for 3,4% av arealet. Arealene for de ulike klassene er forholdsvis likt som i tidligere år.

Løypetraseer og terrengskader

Registreringene viser at det hovedsakelig er tatt hensyn til løypetraseer ved hogst. For 0,3% av arealet er det angitt at arbeidet er utført mindre bra. Det er tatt bra hensyn på 13,5% av arealet, og for 86,2% av arealet var det ingen løypetraseer å ta hensyn til.

Når det gjelder terrengskader, har 5,1% av arealet så store skader at utbedringer bør foretas. For 94,9% av arealet er det ikke nevneverdige terrengskader. Resultatet de seneste årene tyder på en mindre oppgang i arealer som bør utbedres i forhold til nærmest foregående år.

Kulturminner

Kulturminner kan være vanskelig å oppdage, og sannsynligvis er fortsatt kunnskapen om slike forekomster for liten. Dette avspeiles i registreringene. Det er tatt hensyn til kulturminner på 4,7% av arealet. For 95,2% av arealet er det ingen hensyn å ta når det gjelder kulturminner i følge registreringene. Det er registrert for lite hensyn tatt på 0,11% av arealet.

Arealer med meldeplikt.

Enkelte arealer har meldeplikt før hogst kan utføres. Undersøkelsen viser at 9,5% av hogstfeltenes arealer var belagt med slik meldeplikt. På 0,7% av det totale arealet var ikke meldeplikten fulgt.

Tiltak fordelt på skogkategorier

Tabell 8 angir hvilke foryngelsesmetoder som er brukt på de ulike skogkategoriene. Resultatene viser at planting er den vanligste foryngelsesmetoden. Arealene med naturlig foryngelse viser en svak oppgang. Såing er fortsatt en sjeldent brukt metode.

Tabell 8. Foryngelsesmetoder på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

<i>Foryngelsesmetode</i>	<i>Skogkategori</i>				<i>Sum</i>
	<i>Ordinær skog</i>	<i>Vernskog</i>	<i>Skogreisingsmark</i>	<i>Annen</i>	
Planting	42,4	2,4	0,5	0,9	46,2
Planting/ naturlig	8,2	1,2			9,4
Såing	0,5			0,3	0,5
Naturlig foryngelse	22,9	1,3		0,2	24,4
Ikke tilrettelagt	18,5		0,3	0,7	19,5
Sum	92,6	4,9	0,8	1,7	100,0

Tabell 9 viser hvilke hogstformer som er brukt. Resultatene viser bare små forandringer fra året før. Hogstformen snauhogst har fortsatt sin nedgang fra fjoråret. Den omfatter nå 62%, mens den for to år siden var på 68%.

Som tidligere år 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 9. Hogstformer på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

<i>Hogstform</i>	<i>Skogkategori</i>				<i>Sum</i>
	<i>Ordinær skog</i>	<i>Vernskog</i>	<i>Skogreisningsmark</i>	<i>Annen</i>	
Snauhogst	58,1	2,3	0,6	1,2	62,2
Frørestilling	17,5	0,2		0,0	17,7
Skjermstilling	2,3	0,2		0,0	2,5
Småflate/ kanthogst	10,8	0,6	0,0	0,6	12,0
Bledning	0,4				0,4
Fjellskoghogst	1,1	2,0			3,1
Spredte hogst- inngrep	1,2	0,4	0,2		1,8
Ikke akseptabel hogst	0,3				0,3
Skogreisning					
Sum	91,7	5,7	0,8	1,8	100,0

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 10 viser hvilke foryngelsesmetoder som er anvendt på de ulike vegetasjonstypene. Sammenlignet med foregående år har andelen ”ikke tilrettelagt” minket med ett par prosent og er tilbake på tidligere års nivå.

Tabell 10. Foryngelsesmetoder for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjons- type	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilret- telagt	
Lav	0,1	0,6		0,6	0,4	1,7
Blokkebær	0,4			2,0	0,2	2,5
Bærlyng	4,7	2,5	0,0	11,5	5,1	23,8
Blåbær	24,5	5,0	0,4	8,3	8,4	46,6
Småbregne	9,5	0,6	0,1	1,0	3,0	14,2
Storbregne	1,3	0,1		0,3	0,2	1,8
Lågurt	3,8	0,5		0,2	1,1	5,6
Høgstaude	1,7	0,1		0,2	0,8	2,8
Sumpskog	0,4	0,0		0,3	0,1	0,8
Edellauvskog						0,0
Dyrket mark					0,2	0,2
Sum	46,4	9,4	0,5	24,2	19,5	100

Tabell 11 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.

Tabell 12 viser om hogstformen som er benyttet blir vurdert som riktig. Av resultatene ser en at hogstformen er vurdert som riktig på 97,8% av arealet. Den høye prosenten med ”ikke tilrettelagt” for foryngelse (se tabell 10) må delvis tilskrives at den anvendte foryngelsesmetoden ikke er tilpasset den hogstformen som er brukt.

Tabell 11. Hogstformer for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Hogstformer									Sum
	Snauhogst	Frøtrestilling	Skjermstilling	Småflate/kanthogst	Bledning	Fjellskoghogst	Spredte hogster	Ikke akseptabelt inngrep	Skogreisning	
Lav	0,5	1,1		0,1						1,7
Blokkebær	0,3	1,0	0,4	0,4		0,3		0,1	0,1	2,6
Bærlyng	7,2	11,0	1,2	2,7		1,3	0,4	0,0	0,0	23,8
Blåbær	33,8	4,4	0,8	5,4	0,4	1,1	0,7			46,6
Småbregne	11,7	0,2		1,7		0,4	0,2	0,0	0,0	14,2
Storbregne	1,5		0,1	0,2			0,0			1,8
Lågurt	4,2	0,0	0,0	1,2			0,0	0,1	0,1	5,6
Høgstaude	2,2			0,2	0,0		0,3			2,7
Sumpskog	0,8		0,0	0,0			0,0			0,8
Edellauvskog										
Dyrket mark							0,2			0,2
Sum	62,2	17,7	2,5	11,9	0,4	3,1	1,8	0,2	0,2	100,0

Tabell 12. 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	Skogreisning	
Lav	1,6		0,1							1,7
Blokkebær	2,5									2,5
Bærlyng	22,8		1,0				0,0			23,8
Blåbær	45,8	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1			46,6
Småbregne	14,0	0,1	0,0	0,1			0,0			14,2
Storbregne	1,8									1,8
Lågurt	5,5		0,1							5,6
Høgstaude	2,8				0,0					2,8
Sumpskog	0,8							0,0		0,8
Edellauvskog										
Dyrket mark	0,2									0,2
Sum	97,8	0,3	1,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0		100,0

Det er foretatt grøfting på 4% av arealet (tabell 13). Dette er på samme nivå som året før. Sammenliknet med tidligere år er det en nedgang de tre siste årene. Det bør presiseres at hele arealet til et hogstfelt blir regnet med uansett hvor liten andel av feltet som er blitt grøftet. Det viser seg at tilnærmet all grøftingen som er utført er vurdert til å være et riktig tiltak.

Tabell 13. Grøfting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

<i>Grøfting</i>						
<i>Ikke grøftet</i>	<i>Riktig tiltak</i>	<i>Mindre bra utført</i>	<i>Miljømessig feil</i>	<i>Unødvendig</i>	<i>Annet</i>	<i>Sum</i>
95,91	3,99	0,03	0,01	0,07		100,00

Sprøyting er utført på ca 0,7 % av arealet (tabell 14). Dette er likt med tidligere år. Alt sprøytet areal har vært vurdert som riktig.

Tabell 14. Sprøyting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

<i>Sprøyting</i>						
<i>Ikke sprøytet</i>	<i>Riktig tiltak</i>	<i>Mindre bra utført</i>	<i>Miljømessig feil</i>	<i>Unødvendig</i>	<i>Annet</i>	<i>Sum</i>
99,33	0,67					100,00

Markberedning er foretatt på 18% av arealet (tabell 15). Det innebærer at omfanget er tilbake på tidligere nivå, etter en nedgang i fjor. På arealet som er markberedt er dette i hovedsak vurdert som et nødvendig og riktig tiltak.

Tabell 15. Markberedning på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

	<i>Markberedning</i>						
<i>Vegetasjonstype</i>	<i>Ikke markberedning</i>	<i>Riktig tiltak</i>	<i>Mindre bra utført</i>	<i>Miljømessig feil</i>	<i>Unødvendig</i>	<i>Annet</i>	<i>Sum</i>
Lav	1,2	0,2	0,3				1,7
Blokkebær	1,9	0,6					2,5
Bærlyng	19,2	4,6	0			0,1	23,9
Blåbær	36,4	9,2	0,1	0,1	0,2	0,4	46,4
Småbregne	13,1	1,0	0,1			0,0	14,2
Storbregne	1,4	0,3	0,1				1,8
Lågurt	5,5	0,2			0,0		5,7
Høgstaude	2,6	0,1				0,1	2,8
Sumpskog	0,5	0,3					0,8
Edellauvskog							
Dyrket mark	0,2						0,2
Sum	82,0	16,5	0,6	0,1	0,2	0,6	100,0

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.

Naturlig foryngelse.

Ved foryngelseskontrollen var 196.000 dekar ikke tilplantet eller sådd. Resultatene for naturlig foryngelse er basert på registreringene på disse arealene. Av de 196.000 dekarene er 109.000 dekar vurdert som tilrettelagt for naturlig foryngelse, mens 87.000 dekar er vurdert som ikke tilrettelagt for naturlig foryngelse. Arealet "ikke tilrettelagt" har minket med 10.000 dekar fra foregående år, og er nå bare 10.000 dekar høyere enn for to år siden, da det lå på 75.000 dekar. For arealer uten planting eller såing, vurderes 25% av arealene å gi tilfredsstillende foryngelse uten ytterligere tiltak, mens 45% trenger tiltak for å få tilfredsstillende foryngelse. For 30% av arealene er det imidlertid for tidlig å vurdere hvor god foryngelse en kan forvente. Det relative forholdet mellom arealer som er tilfredsstillende forynget og arealer som trenger ytterligere tiltak er ganske stabilt fra år til år.

Det er behov for markberedning på 20% av arealet, mens flaterydding er vurdert som nødvendig på 4,3% av arealet. Når det gjelder suppleringsplanting er dette for tidlig å vurdere på 38,5% av arealet. For det arealet hvor en har kunnet vurdere behovet, er det foreslått suppleringsplanting på 50% av arealet, mens de andre 50% anses som tilfredsstillende forynget uten suppleringsplanting.

Forekomster av forhåndsforyngelse er registrert. Resultatene av disse registreringene fordelt på vegetasjonstyper er presentert i tabell 16. Mye forhåndsforyngelse forekommer på 7% av arealet. Over halvparten av arealet (57%) er registrert med noe forhåndsforyngelse. Dette er noenlunde på samme nivå som de foregående årene. En ser at mye forhåndsforyngelse forekommer særlig på de svakere vegetasjonstypene, mens vegetasjonstyper som storbregne og høgstaude har svært lite forhåndsforyngelse.

Tabell 16. Naturlig foryngelse. Forhåndsforyngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Forhåndsforyngelse			Sum
	Ingen	Noe	Mye	
Lav	2,1	0,2		2,3
Blokkebær	0,3	4,0	0,7	5,0
Bærl yng	10,0	25,4	2,7	38,1
Blåbær	16,2	19,9	2,1	38,2
Småbregne	3,9	3,9	1,0	8,8
Storbregne	0,1	0,8		0,9
Lågurt	1,2	1,9		3,1
Høgstaude	1,3	0,9	0,0	2,2
Sumpskog	0,1	0,1	0,7	0,9
Edellauvskog				
Dyrket mark	0,5			0,5
Sum	35,7	57,1	7,2	100

Dominerende treslag i foryngelsen ses i tabell 17. En ser at 38 % av arealet som er lagt ut til naturlig foryngelse ikke har fått noen foryngelse ennå. Det er samsvar mellom dette arealet og arealet som ikke

hadde noen forhåndsforryngelse (tabell 16). Dette er en minking fra i fjor, men samme nivå som i 2001. Furu er dominerende treslag ved naturlig forryngelse.

Tabell 17. Naturlig forryngelse. Dominerende treslag i forryngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Dominerende treslag									Sum
	Ingen forryngelse	Gran	Gran furu	Gran/lauv	Gran/annet bar	Gran/furu/lauv	Furu	Furu lauv	Lauv	
Lav	1,9		0,2					0,2	0,0	2,3
Blokkebær	1,2	0,3	0,1			0,9	1,9	0,6		5,0
Bærlyng	12,1	0,9	4,6	0,1		4,0	14,1	2,0	0,2	38,0
Blåbær	15,6	7,5	3,7	1,8	0,1	1,7	5,4	1,4	1,0	38,2
Småbregne	3,8	2,8	0,5	0,9		0,4	0,1		0,4	8,9
Storbregne	0,4	0,4	0,1	0,1					0,1	1,0
Lågurt	1,7	0,2	0,2	0,1		0,3		0,1	0,5	3,1
Høgstaude	1,1	0,2		0,4		0,1			0,4	2,2
Sumpskog	0,0	0,7		0,0			0,0	0,0	0,1	0,9
Edellauvskog										
Dyrket mark	0,4									0,4
Sum	38,2	13,0	9,4	3,4	0,1	7,4	21,5	4,3	2,7	100

Planting

Plantearealet er estimert til 249.000 dekar (55,7%). Av dette utgjør 42.000 dekar (9,4%) en kombinasjon av planting og naturlig forryngelse. Tallene i dette kapittelet refererer seg til disse arealene.

Plantingene har foregått på noe ulike tidspunkt i forhold til hogsttidspunktet. Tabell 18 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 24% av arealet. Dette er på nivå med tidligere år.

Tabell 18. 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	Senere	Skogreising	
Passe antall	42,0	27,2	2,1	0,3		71,6
For få	14,2	8,2	1,1		0,3	23,8
For mange	2,2	1,8	0,6			4,6
Sum	58,4	37,2	3,8	0,3	0,3	100,0

Det er registrert for mange planter på 4,6% av arealet. For dette arealet skulle det angis om det hadde vært tilfredsstillende forryngelse bare med naturlig oppkomne planter. Dette var tilfelle for mindre enn 1% prosentpoeng av arealet totalt sett.

Det ble vurdert om valg av treslag ved planting var riktig. Dette fremgår av tabell 19. En ser at 0,8% av arealet er vurdert til feil treslagsvalg, 4% av arealet er vurdert til delvis feil. Dette er på nivå med tidligere år. Gran er det treslaget det blir plantet overveiende mest av (93% ren gran og noe i blanding med furu og andre bartrær). Granandelen har økt noe de siste par årene.

Tabell 19. Planting. Vurdering av treslagsvalg for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.

<i>Plantet treslag</i>	<i>Vurdering av treslagsvalg.</i>			<i>Sum</i>
	<i>Rett treslag</i>	<i>Feil treslag</i>	<i>Delvis feil treslag</i>	
Gran	89,1	0,8	3,0	92,9
Gran/furu	3,1		0,2	3,3
Gran/annet bar	0,1			0,1
Gran/lauv	0,0			0,0
Furu	2,0		0,6	2,6
Furu/lauv				
Annet bar	0,8	0,0	0,0	0,8
Lauv	0,1		0,2	0,3
Sum	95,2	0,8	4,0	100,0

Antall levende planter er vurdert i tre klasser. Tabell 20 viser hvordan ulike treslag fordeler seg på disse klassene. Fordelingen viser at rene granplantinger fortsatt ligger høyt.

Tabell 20. Planting. Antall levende planter for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.

<i>Plantet treslag</i>	<i>Antall levende planter</i>			<i>Sum</i>
	<i>Passe</i>	<i>For få</i>	<i>For mange</i>	
Gran	67,4	22,0	3,5	92,9
Gran/furu	2,4	0,7	0,2	3,3
Gran/annet bar	0,1			0,1
Gran/lauv	0,0			0,0
Furu	0,6	0,9	1,1	2,6
Furu/lauv				
Annet bar	0,7	0,1		0,8
Lauv	0,3	0,0		0,3
Sum	71,5	23,7	4,8	100,0

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 21 viser resultatene av registreringene. Tabellen skal leses slik at hogstformen som er brukt, beskrives på den første raden, mens hogstform som skulle vært brukt fremkommer i den venstre kolonnen. Snauhogst er f.eks. anvendt på 62,2% 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 60,7% av de 62,2 prosentene er dette vurdert som riktig, mens for snaut 1% av arealet skulle det vært anvendt frøtrestilling. Skjermstilling, småflate-/kanthogst, bledning og fjellskoghogst er også anbefalt anvendt på mindre arealer.

Totalt sett er hogstformen vurdert som riktig på 98% av arealet. Dette er likt med fjoråret, men en høyere andel enn tidligere år. En ser videre at frøtrestillingshogst er den hogstformen som oftest er anbefalt når annen hogstform burde vært benyttet.

Spesiell miljøstatus er angitt for hogstfeltene. 98,5% av arealet har ingen spesiell miljøstatus. Verneverdige arealer er angitt for 1,3% av arealet. Snauhogst og småflate/kanthogst er de vanligste hogstformene for dette arealet, men skjerm, frøtrestilling og spredte hogster er også anvendt. Arealer som er angitt i naturbasen eller SEFRAK forekommer på 0,45% av arealene. Arealer med automatisk fredede kulturminner omfatter 0,2% av arealet. Hogstform benyttet her er snauhogst, frøtrestillingshogst og småflate/kanthogst.

Tabell 21. 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	60,7	17,6	2,2	11,8	0,3	3,1	1,7		0,3	97,7
Snauhogst		0,0	0,1	0,0	0,1					0,2
Frøtrestilling	0,9		0,2	0,2			0,1			1,4
Skjermstilling	0,1	0,1								0,2
Småflate/Kanthogst	0,1									0,1
Bledning	0,2									0,2
Fjellskoghogst	0,2									0,2
Spredte hogster	0,0									0,0
Skogreisning										
Ikke akseptabel hogst										
Sum	62,2	17,7	2,5	12,0	0,4	3,1	1,8	0	0,3	100

Kontroll av skogsveger

Formål med skogbrukets vegbygging

Tilgjengelighet til skogressursene er en forutsetning for å kunne opprettholde et bærekraftig og konkurransedyktig skogbruk i Norge. Formålet med bygging av skogsveger er derfor å sikre tilfredsstillende atkomst til de produktive skogarealene, slik at skogen kan danne grunnlag for verdiskaping i distriktene og råstoff til skogindustrien. Samtidig er et miljøtilpasset og helhetlig planlagt vegnett også en forutsetning for å kunne ta de ønskelige og nødvendige flerbrukshensyn i skogbehandlingen.

Skogbruksmyndighetene søker å styre vegutbyggingen i ønsket retning. Dette gjøres både ved behandling av saker etter "Forskrift om planlegging og godkjenning av veger for landbruksformål" og gjennom tilskuddspolitikken. Ved søknad om tillatelse til vegbygging kan det stilles krav om samarbeid mellom flere eiere for å få etablert gode helhetsløsninger. Tilskuddsordningen kan brukes til å støtte opp under dette. I tillegg kan det i forbindelse med tilskudd settes krav om teknisk utforming, miljøhensyn og framtidig vedlikehold av vegene.

Kontrollopplegget

Kontrollen av skogsveger for 2003 ble gjennomført med samme registreringsskjema som året før. Det er også i 2003 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 alle veger som er bygget med statstilskudd er kontrollert. Stikkprøvekontrollen av veger bygget uten tilskudd er imidlertid mangelfull. Andelen kontrollerte veganelegg i forhold til totalt antall er vist i tabell 22.

Tabell 22. Kontrollprosent for anlagte veger.

Kontrollår	Antall kontrollerte veger	Kontrollprosent
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 23).

Tabell 23. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg

Uttalelser til planen		Kommunal miljømyndighet	Kulturminne myndighet	Fylkesmannens miljøvern-avdeling	Skogbruksmyndighet	Andre
Forslag i uttalelsen	Betingelser	23	19	17	16	0
	Endring	1	0	3	1	0
	Avslag	0	0	0	0	0
Uttalelse imøtekommet	Ja	168	127	75	86	54
	Nei	0	0	2	2	1
	Delvis	0	0	0	0	0

Kun 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 393 kontrollerte anlegg (tabell 24). Tallene angir antall anlegg hvor kravene ikke var tilfredsstillende oppfylt.

Tabell 24. Påviste brudd på kravene for veganlegg.

Tekniske krav		Bruer/ferister	2
Rydding av veglinje	4	Vegbommer	1
Vegkropp/bærelag	5	Overskuddsmasse	4
Veggrøfter	8	Massetak	1
Stikkrenner	4	Opprydding av avfall	3
Skjæringer/fyllinger	2		
Stigningsforhold	2	Miljøtilpassing	
Kurvatur	0	Vann og vassdrag	0
Vegbredde	5	Stier og løyper	1
Velte- og møteplasser	2	Kantsoner innsyn	1
Snuplasser	6	Kulturminner	1
Slitelag	7	Andre miljøforhold	1

Når det gjelder den tekniske godkjenningen av anleggene, skal det i prinsippet ikke finnes "nei-svar". Oversikten omfatter imidlertid en del kontroller hvor det er påpekt mangler, og hvor det er satt frist for utbedring. For disse anleggene kan man gå ut fra at manglene er utbedret. Det finnes imidlertid også anlegg som er godkjent, men hvor det likevel er angitt mangler.

Vurdering av resultatene

Den tekniske standarden på vegene må betegnes som god, og den formelle sluttkontrollen virker til å avdekke og rette på det meste av det som finnes av tekniske mangler. Likevel viser kontrollen at enkelte anlegg blir godkjent til tross for mangler. Dette viser at enkelte fylker har et forbedringspotensial på dette område.

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. Skogbruksplanleggingens oppgave er å framskaffe det kunnskapsmessige grunnlaget for den enkelte skogeiers disposisjoner og for bruken av ulike skogpolitiske virkemidler.

Grunnlaget for beregningene

NIJOS har utviklet et informasjonssystem for tilskuddsforvaltning i skog (TSKOG) som er brukt til rapportering av resultater og utbetalt tilskudd i forbindelse med skogbruksplanlegging. Takstprosjektet er registreringsenheten for alle aktiviteter, oppnådde resultater og utbetalt tilskudd. Et takstprosjekt løper normalt over flere år, og avsluttes når skogbruksplaner er levert til skogeierne. Innenfor et enkelt år er de avsluttede og godkjente takstprosjektene en del av den samlede aktiviteten innenfor skogbruksplanlegging. Godkjenning av takstprosjekt ble for 2003 utført av Fylkesmannen i forbindelse med den årlige rapporteringa av utbetalte tilskuddsmidler til skogbruksplanlegging. Dette er første år med resultatkontroll av godkjente takstprosjekter i TSKOG, og har ført til at antall takstprosjekter i materialet er noe lavt. Det har derfor ikke vært grunnlag for presentasjon av informasjon på et detaljert nivå.

Resultater

Resultatkontrollen gjelder godkjente takstprosjekter. I 2003 er det godkjent 22 takstprosjekter totalt, av disse har 20 takstprosjekter en registrering av MiS-biologisk mangfold. Det er også godkjent noen etterregistreringer av MiS-biologisk mangfold der en har hatt relativt nye skogbruksplaner. Tallene i denne resultatkontrollen for skogbruksplanlegging gjelder ordinær skogbruksplanlegging med og uten MiS-biologisk mangfold (MiS-registreringer finnes i skogtakster startet opp etter år 2000).

Tabell 25. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2003.

Takstareal (daa)	Produktiv skog (daa)	Eiendommer (ant)	Kostnader (kr)	Tilskudd (kr)	Kommuner (ant)
1 475 610	1 246 904	1 853	21 484 752	12 950 347	19

1,5 millioner dekar takstareal er det som er godkjent i 2003, mens summen av takstareal under arbeid er 10,1 millioner dekar (inkluderer også 1,5 mill. dekar godkjent areal). Takstareal under arbeid er summen av takstarealet for alle ordinære skogbruksplanprosjekter som det er utbetalt tilskudd til i 2003. Godkjent takstareal vil gå opp og ned fra ett år til det neste, og 1,5 millioner dekar takstareal er et relativt sett lavt takstareal i forhold til totalt takstareal under arbeid.

Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging er 14.55 kroner/dekar (kostnader / takstareal). Det er store regionale forskjeller i enhetskostnader, og kostnadene varierer mye fra takstprosjekt til takstprosjekt.

I tillegg til ordinær skogbruksplanlegging er det også godkjent etterregistreringer av MiS-biologisk mangfold. Dette omfatter et takstareal på 1,8 millioner dekar og en total kostnad på 6,7 millioner kroner. Til sammen gir dette 3,3 millioner dekar godkjent takstareal i 2003.

RESULTATER 2004

Foryngelsesfelt

Utvalgte hogstfelt ble kontrollert i marka. Feltene ble inndelt i voksesteder, og ulike variabler med hensyn på naturgrunlaget og miljøstatus ble registrert. En noterte videre hvilke hogstformer og foryngelsesmetoder som var benyttet. Gjenveksten 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 2002. Utvalget er gjort med utgangspunkt i skogavgiftssystemet. 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. Areal tall i parentes viser foregående års arealer.

Det totale hogstfeltarealet er estimert til 405.000 dekar. Dette er en nedgang på ca 10% i forhold til de foregående årene.

Av det totale hogstfeltarealet forynges 189.500 dekar (46,7%) ved planting (207.000), 37.000 dekar (9,2%) ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse (42.500) og 0 dekar (0,0%) ved såing (2.000). Tallene viser en tilbakegang for planting og en fortsatt nedgang for såing. Det resterende er fordelt mellom areal tilrettelagt for naturlig foryngelse, 104.500 dekar eller 25,8% (109.000) og andre arealer hvor det ikke er tilrettelagt for noen foryngelsesmetode, 74.000 dekar eller 18,3% (87.000). I all hovedsak avviker ikke fordelingen av arealet på foryngelsesmetoder mye fra årene før.

Resultattabellene viser en prosentvis fordeling av arealene. Disse er stort sett presentert i tidels prosenter. Der hvor arealet utgjør mindre enn 0,05% er resultatet angitt med 0,0 og for klasser der det ikke er registrert arealer, er det angitt blank. Det kan være tilfeller der kolonnesummen ikke alltid stemmer. Dette skyldes avrundning av enkeltverdier. En må være klar over at selv om arealene er angitt i tidels prosent, er usikkerheten som følge av stikkprøvetettheten oftest på flere prosent.

Landskapstilpassing

Det ble foretatt en vurdering av hvordan foryngelsesfeltene var tilpasset landskapet. Resultatene viser at 95,6% av arealet har god tilpassing, mens 4,4% har dårlig tilpassing. Oppgitte årsaker til dårlig tilpassing er vindutsatthet og hogst over flere år. Også hogstform og eiendomsgrenser er gitt som forklaring, samt kombinasjon av flere årsaker.

Lauvtreinnslag

Det er en målsetting å få et lauvtreinnslag i barskogen på minst 10%. Av tabell 26 fremgår det at dette vil være mulig på størstedelen av arealet (79,0%). For 11,5% av arealet er det angitt at målet for lauvinnblanding ikke kan nås. Hovedgrunnen til at målet for lauvinnblanding ikke kan nås, er at det ikke er grunnlag for det (8,0%) og delvis skogbehandlingen (3,5%). For 9,5% av arealet er det usikkert om målsettingen for lauvinnslaget kan nås.

Tallene samsvarer godt med tidligere års resultater.

Tabell 26. Lauvtreinnslag i fremtidsskogen. Arealfordeling i prosent.

Minimum 10% lauvtreinnslag i fremtidsskogen.				
Ja	Nei	Usikkert	Ikke grunnlag for det	Sum
79,0	3,5	9,5	8,0	100

Kantsoner, andre hensynsområder og annen vegetasjon

Resultatene viser at på 2,4 % av arealet er det ikke tatt hensyn til gjensetting av kantsoner. På 52,5 % av arealet er det tatt hensyn til kantsoner, mens i 45,1% av tilfellene var det ingen hensyn å ta. Resultatene avviker ikke mye fra året før.

Når det gjelder å ta hensyn til andre hensynsområder enn kantsoner, er dette gjort på 13,7 % av arealet, mens det på 85,4 % av arealet ikke var grunnlag for å ta slike hensyn. På 0,9 % av arealet var det unnlatt å ta slike hensyn. Arealet hvor det er unnlatt å ta hensyn har fortsatt nedgangen fra foregående år.

Gjensetting av vegetasjon på arealer utenom hensynsområdene er gjort i for liten grad på 5,3% av arealet. Det var lite vegetasjon å spare på 25,9% av arealet, og passe spart på 65,6%. For mye spart var angitt for 3,3% av arealet. Arealene for de ulike klassene er forholdsvis likt som i tidligere år.

Løypetraseer og terrengskader

Registreringene viser at det hovedsakelig er tatt hensyn til løypetraseer ved hogst. For 0,2% av arealet er det angitt at arbeidet er utført mindre bra. Det er tatt bra hensyn på 10,3% av arealet, og for 89,5% av arealet var det ingen løypetraseer å ta hensyn til.

Når det gjelder terrengskader, har 4,2% av arealet så store skader at utbedringer bør foretas. For 95,8% av arealet er det ikke nevneverdige terrengskader.

Kulturminner

Kulturminner kan være vanskelig å oppdage, og sannsynligvis er fortsatt kunnskapen om slike forekomster for liten. Dette avspeiles i registreringene. Det er tatt hensyn til kulturminner på 5,5% av arealet. For 94,4% av arealet er det ingen hensyn å ta når det gjelder kulturminner i følge registreringene. Det er registrert for lite hensyn tatt på 0,1% av arealet.

Arealer med meldeplikt.

Enkelte arealer har meldeplikt før hogst kan utføres. Undersøkelsen viser at 6,6% av hogstfeltenes arealer var belagt med slik meldeplikt. På 0,4% av det totale arealet var ikke meldeplikten fulgt.

Tiltak fordelt på skogkategorier

Tabell 27 angir hvilke foryngelsesmetoder som er brukt på de ulike skogkategoriene. Resultatene viser at planting er den vanligste foryngelsesmetoden. Arealene med naturlig foryngelse viser en kontinuerlig oppgang fra et par år tilbake. I 2004 fant en ingen arealer forynget med såing.

Tabell 27. Foryngelsesmetoder på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

Foryngelsesmetode	Skogkategori				Sum
	Ordinær skog	Vernskog	Skogreisningsmark	Annen	
Planting	43,4	1,4	1,2	0,7	46,7
Planting/naturlig	8,5	0,6			9,2
Såing					
Naturlig foryngelse	25,0	0,8			25,8
Ikke tilrettelagt	17,3	0,3	0,0	0,6	18,3
Sum	94,2	3,2	1,2	1,4	100,0

Tabell 28 viser hvilke hogstformer som er brukt. Resultatene viser bare små forandringer fra året før.

Som tidligere år 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 28. Hogstformer på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

Hogstform	Skogkategori				Sum
	Ordinær skog	Vernskog	Skogreisningsmark	Annen	
Snauhogst	59,1	1,1	1,1	1,0	62,4
Frøtrestilling	20,9			0,1	20,9
Skjermstilling	1,3	0,0			1,3
Småflate/kanthogst	8,5	0,3		0,3	9,2
Bledning	0,5				0,5
Fjellskoghogst	0,8	1,8			2,6
Spredte hogst-inngrep	2,7	0,0			2,7
Ikke akseptabel hogst	0,3				0,3
Skogreisning	0,0		0,1		0,1
Sum	94,2	3,2	1,2	1,4	100,0

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 29 viser hvilke foryngelsesmetoder som er anvendt på de ulike vegetasjonstypene. Andelen ”ikke tilrettelagt” har fortsatt nedgangen fra i fjor.

Tabell 29. Foryngelsesmetoder for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjons- type	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilret- telagt	
Lav		0,2		1,5	0,3	2,0
Bløkkebær	0,1	0,0		2,3	0,9	3,8
Bærlyng	4,8	2,9		12,9	2,7	23,3
Blåbær	22,4	4,0		6,8	8,1	41,3
Småbregne	11,5	1,4		1,6	2,8	17,8
Storbregne	0,8	0,1		0,1	0,4	1,4
Lågurt	3,7	0,4		0,4	2,2	6,7
Høgstaude	2,0	0,2			0,7	2,9
Sumpskog	1,4	0,0		0,3	0,1	1,8
Edellauvskog						
Dyrket mark				0,0		0,0
Sum	46,7	9,2		25,8	18,3	100

Tabell 30 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.

Tabell 31 viser om hogstformen som er benyttet blir vurdert som riktig. Av resultatene ser en at hogstformen er vurdert som riktig på 96,4% av arealet. Den høye prosenten med ”ikke tilrettelagt” for foryngelse (se tabell 29) må delvis tilskrives at den anvendte foryngelsesmetoden ikke er tilpasset den hogstformen som er brukt.

Tabell 30. Hogstformer for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Hogstformer									Sum
	Snauhogst	Frørestilling	Skjermstilling	Småflate/kanthogst	Bledning	Fjellskoghogst	Spredte hogster	Ikke akseptabelt inngrep	Skogreisning	
Lav	0,4	1,2		0,2		0,2				2,0
Blokkebær	0,0	1,8	0,4	0,8		0,2	0,2		0,1	3,3
Bærlyng	7,6	13,1	0,4	0,8	0,1	0,6	0,5	0,2	0,1	23,3
Blåbær	29,3	4,0	0,1	5,0	0,2	1,5	1,3	0,0		41,3
Småbregne	14,6	0,2	0,4	1,5	0,2		0,4	0,1		17,3
Storbregne	1,3	0,0		0,1						1,4
Lågurt	5,2	0,4	0,1	1,7			0,4	0,0		6,7
Høgstaude	2,6	0,1	0,0	0,1		0,1				2,9
Sumpskog	1,5	0,2		0,0			0,0			1,8
Edellauvskog										
Dyrket mark				0,0						0,0
Sum	62,4	20,9	1,3	9,2	0,5	2,6	2,7	0,3	0,1	100,0

Tabell 31. 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	Frørestilling	Skjermstilling	Småflate/kanthogst	Bledning	Fjellskoghogst	Spredte hogster	Skogreisning	
Lav	2,0									2,0
Blokkebær	3,0	0,0	0,2	0,2						3,3
Bærlyng	22,4		0,9							23,3
Blåbær	39,8	0,5	0,4	0,3	0,2		0,2			41,3
Småbregne	16,9	0,0	0,3		0,1					17,3
Storbregne	1,4									1,4
Lågurt	6,4	0,1	0,1	0,1						6,7
Høgstaude	2,9									2,9
Sumpskog	1,8								0,0	1,8
Edellauvskog										
Dyrket mark	0,0									0,0
Sum	96,4	0,6	1,8	0,6	0,4		0,2		0,0	100,0

Det er foretatt grøfting på 5% av arealet (tabell 32). Dette er noe mer enn året før. Sammenliknet med tidligere år er det en nedgang. Det bør presiseres at hele arealet til et hogstfelt blir regnet med uansett hvor liten andel av feltet som er blitt grøftet. Det viser seg at tilnærmet all grøftingen som er utført er vurdert til å være et riktig tiltak.

Tabell 32. Grøfting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Grøfting						
<i>Ikke grøftet</i>	<i>Riktig tiltak</i>	<i>Mindre bra utført</i>	<i>Miljømessig feil</i>	<i>Unødvendig</i>	<i>Annet</i>	<i>Sum</i>
95,1	4,6			0,2	0,1	100,0

Sprøyting er utført på ca 0,9 % av arealet (tabell 33). Dette er likt med tidligere år. All sprøytet areal har vært vurdert som riktig.

Tabell 33. Sprøyting på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Sprøyting						
<i>Ikke sprøytet</i>	<i>Riktig tiltak</i>	<i>Mindre bra utført</i>	<i>Miljømessig feil</i>	<i>Unødvendig</i>	<i>Annet</i>	<i>Sum</i>
99,1	0,9					100,0

Markberedning er foretatt på 18% av arealet (tabell 34). Det innebærer at omfanget er likt med i fjor. På arealet som er markberedt er dette i hovedsak vurdert som et nødvendig og riktig tiltak.

Tabell 34. Markberedning på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Markberedning							
<i>Vegetasjonstype</i>	<i>Ikke markberedning</i>	<i>Riktig tiltak</i>	<i>Mindre bra utført</i>	<i>Miljømessig feil</i>	<i>Unødvendig</i>	<i>Annet</i>	<i>Sum</i>
Lav	1,6	0,3					2,0
Blokkebær	2,7	0,7					3,3
Bærlyng	17,2	5,6	0,1		0,2	0,1	23,3
Blåbær	34,1	6,9			0,2	0,2	41,3
Småbregne	15,4	1,7			0,2	0,0	17,3
Storbregne	1,4						1,4
Lågurt	6,2	0,4			0,2		6,7
Høgstaude	2,9						2,9
Sumpskog	0,6	1,2					1,8
Edellauskog							
Dyrket mark	0,0						0,0
Sum	82,1	16,7	0,1		0,8	0,3	100,0

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.

Naturlig foryngelse.

Ved foryngelseskontrollen var 178.500 dekar ikke tilplantet eller sådd. Resultatene for naturlig foryngelse er basert på registreringene på disse arealene. Av de 178.500 dekarene er 104.500 dekar vurdert som tilrettelagt for naturlig foryngelse, mens 74.000 dekar er vurdert som ikke tilrettelagt for naturlig foryngelse. Arealet "ikke tilrettelagt" har for andre året på rad minket med 10.000 dekar fra året før, og er nå tilbake på samme nivå som for tre år siden.

For arealer uten planting eller såing, vurderes 33% av arealene å gi tilfredsstillende foryngelse uten ytterligere tiltak, mens 38% trenger tiltak for å få tilfredsstillende foryngelse. For 29% av arealene er det imidlertid for tidlig å vurdere hvor god foryngelse en kan forvente. Det relative forholdet mellom arealer som er tilfredsstillende forynget og arealer som trenger ytterligere tiltak er ganske stabilt fra år til år.

Det er behov for markberedning på 17% av arealet, mens flaterydding er vurdert som nødvendig på 3,8% av arealet. Når det gjelder suppleringsplanting er dette for tidlig å vurdere på 43,3% av arealet. For det arealet hvor en har kunnet vurdere behovet, er det foreslått suppleringsplanting på 41% av arealet, mens de andre 59% anses som tilfredsstillende forynget uten suppleringsplanting.

Forekomster av forhåndsforyngelse er registrert. Resultatene av disse registreringene fordelt på vegetasjonstyper er presentert i tabell 35. Mye forhåndsforyngelse forekommer på 8% av arealet. Halvparten av arealet (50%) er registrert med noe forhåndsforyngelse. Dette er noenlunde på samme nivå som de foregående årene. En ser at mye forhåndsforyngelse forekommer særlig på de svakere vegetasjonstypene, mens vegetasjonstyper som storbregne og høgstaude har mindre med forhåndsforyngelse.

Tabell 35. Naturlig foryngelse. Forhåndsforyngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Forhåndsforyngelse			Sum
	Ingen	Noe	Mye	
Lav	1,2	2,9		4,1
Blokkebær	1,7	5,3	0,3	7,3
Bærlyng	15,0	16,5	4,3	35,7
Blåbær	16,3	15,5	1,5	33,3
Småbregne	3,4	5,0	1,4	9,8
Storbregne	0,6	0,5	0,1	1,2
Lågurt	2,6	3,1	0,3	6,0
Høgstaude	0,8	0,8	0,2	1,7
Sumpskog	0,6	0,3	0,0	0,9
Edellauvskog				
Dyrket mark			0,0	0,0
Sum	42,1	49,8	8,1	100,0

Dominerende treslag i foryngelsen ses i tabell 36. En ser at 36 % av arealet som er lagt ut til naturlig foryngelse ikke har fått noen foryngelse ennå. Det er samsvar mellom dette arealet og arealet som ikke hadde noen forhåndsforyngelse (tabell 35). Dette er en liten minking fra i fjor. Furu er dominerende treslag ved naturlig foryngelse.

Tabell 36. Naturlig foryngelse. Dominerende treslag i foryngelse på ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Dominerende treslag									Sum
	Ingen foryngelse	Gran	Gran Furu	Gran Lauv	Gran/ annet bar	Gran/ Furu/lauv	Furu	Furu lauv	Lauv	
Lav							4,1			4,1
Blokkebær	2,0		0,9				2,7	1,7		7,3
Bærlyng	10,2	0,5	2,7	0,3	0,0	0,9	18,1	3,1		35,7
Blåbær	15,8	7,3	2,6	1,4	0,0	1,8	2,8	1,1	0,5	33,3
Småbregne	4,4	1,5		3,4	0,0	0,3	0,3	0,1	0,8	9,8
Storbregne	0,4			0,1					0,7	1,2
Lågurt	2,1	1,0	0,5	1,0		0,5	0,0	0,5	0,5	6,0
Høgstaude	0,6	0,2		0,3			0,4		0,2	1,7
Sumpskog	0,5		0,2			0,0	0,0		0,2	0,9
Edellauvskog										
Dyrket mark									0,0	0,0
Sum	35,9	10,5	6,9	5,5	0,1	3,6	28,3	6,4	2,8	100,0

Planting

Plantearealet er estimert til 226.500 dekar (55,9%). Av dette utgjør 37.000 dekar (9,2%) 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 37 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 22,5% av arealet. Dette er på nivå med tidligere år.

Tabell 37. 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	Senere	Skogreising	
Passe antall	39,9	31,5	2,5	0,0	0,1	74,1
For få	11,1	9,9	1,4	0,1		22,5
For mange	0,9	2,3	0,1	0,2		3,4
Sum	51,9	43,7	4,0	0,3	0,1	100,0

Det ble vurdert om valg av treslag ved planting var riktig. Dette fremgår av tabell 38.

En ser at 0,2% av arealet er vurdert til feil treslagsvalg. 5,0% av arealet er vurdert til delvis feil. Dette er på nivå med tidligere år. Gran er det treslaget det blir plantet overveiende mest av (95% ren gran og noe i blanding med furu og andre bartrær). Granandelen har økt noe de siste par årene.

Tabell 38. Planting. Vurdering av treslagsvalg for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.

<i>Plantet treslag</i>	<i>Vurdering av treslagsvalg.</i>			<i>Sum</i>
	<i>Rett treslag</i>	<i>Feil treslag</i>	<i>Delvis feil treslag</i>	
Gran	90,2	0,2	4,4	94,8
Gran/furu	2,0		0,4	2,1
Gran/annet bar	0,1		0,0	0,1
Gran/lauv				
Furu	1,8		0,4	2,2
Furu/lauv				
Annet bar	0,6			0,6
Lauv	0,2			0,2
Sum	94,8	0,2	5,0	100,0

Antall levende planter er vurdert i tre klasser. Tabell 39 viser hvordan ulike treslag fordeler seg på disse klassene. Fordelingen viser at rene granplantinger fortsatt ligger høyt.

Tabell 39. Planting. Antall levende planter for ulike plantede treslag. Arealfordeling i prosent.

<i>Plantet treslag</i>	<i>Antall levende planter</i>			<i>Sum</i>
	<i>Passe</i>	<i>For få</i>	<i>For mange</i>	
Gran	72,0	19,9	2,9	94,8
Gran/furu	1,0	1,1	0,1	2,1
Gran/annet bar	0,1	0,0		0,1
Gran/lauv				
Furu	2,5	1,5	0,2	2,2
Furu/lauv				
Annet bar	0,5	0,1	0,0	0,6
Lauv			0,2	0,2
Sum	74,1	22,5	3,4	100,0

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 40 viser resultatene av registreringene. Tabellen skal leses slik at hogstformen som er brukt, beskrives på den første raden, mens hogstform som skulle vært brukt fremkommer i den venstre kolonnen. Snauhogst er f.eks. anvendt på 62,4% 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 61,0% av de 62,4 prosentene er dette vurdert som riktig, mens for 1,0% av arealet skulle det vært anvendt frøtrestilling. Skjermstilling og fjellskoghogst er også anbefalt anvendt på mindre arealer.

Totalt sett er hogstformen vurdert som riktig på 96,4% av arealet. Dette er på nivå med de nærmest foregående årene. En ser videre at frøtrestillingshogst er den hogstformen som oftest er anbefalt når annen hogstform burde vært benyttet.

Spesiell miljøstatus er angitt for hogstfeltene. 99,2% av arealet har ingen spesiell miljøstatus. Verneverdige arealer er angitt for 0,7% av arealet. Snauhogst er den vanligste hogstformene for dette arealet, men fjellskoghogst og spredte hogster er også anvendt. Arealer som er angitt i naturbasen eller SEFRAK forekommer på 0,06% av arealene. Arealer med automatisk fredede kulturminner omfatter 0,06% av arealet. Hogstform benyttet her er snauhogst.

Tabell 40. 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	61,0	20,3	1,1	9,5	0,5	2,4	2,1	0,1	0,2	96,4
Snauhogst		0,2	0,1	0,3			0,1			0,6
Frøtrestilling	1,0		0,1	0,2		0,2			0,2	1,8
Skjermstilling	0,1	0,3					0,2			0,6
Småflate/ kanthogst							0,4			0,4
Bledning										
Fjellskoghogst	0,2									0,2
Spredte hogster										
Skogreisning										
Ikke akseptabel hogst										
Sum	62,4	20,9	1,3	9,2	0,5	2,6	2,7	0,1	0,3	100,0

Kontroll av skogsveger

Kontrollopplegget

Kontrollen av skogsveger for 2004 ble gjennomført med samme registreringsskjema som i året før. Det er også i 2004 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 svært mangelfull. Andelen kontrollerte veganlegg i forhold til totalt antall er vist i tabell 41.

Tabell 41. Kontrollprosent for anlagte veger.

Kontrollår	Antall kontrollerte veger	Kontrollprosent
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 42).

Tabell 42. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg.

Uttalelser til planen		Kommunal miljømyndighet	Kulturminne myndighet	Fylkesmannens miljøvern-avdeling	Skogbruksmyndighet	Andre
Forslag i uttalelsen	Betingelser	23	20	8	13	0
	Endring	1	1	6	1	0
	Avslag	0	0	3	0	0
Uttalelse imøtekommet	Ja	134	97	74	49	38
	Nei	7	2	1	3	2
	Delvis	0	0	0	0	0

Også for 2004 viser resultatene 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 328 kontrollerte anlegg (tabell 43). Tallene angir antall anlegg hvor kravene ikke var tilfredsstillende oppfylt.

Tabell 43. Påviste brudd på kravene for veganlegg.

Tekniske krav		Bruer/ferister	0
Rydding av veglinje	0	Vegbommer	0
Vegkropp/bærelag	0	Overskuddsmasse	0
Veggrøfter	4	Massetak	1
Stikkrenner	1	Opprydding av avfall	1
Skjæringer/fyllinger	0		
Stigningsforhold	1	Miljøtilpassing	
Kurvatur	0	Vann og vassdrag	0
Vegbredde	0	Stier og løyper	0
Velte- og møteplasser	0	Kantsoner innsyn	0
Snuplasser	1	Kulturminner	0
Slitelag	0	Andre miljøforhold	2

For den tekniske godkjenningen av anleggene skal det i prinsippet ikke finnes "nei-svar".

Vurdering av resultatene

Som tidligere år kan vi trekke den slutning at vegplanene er godt gjennomarbeidet før de kommer til formell behandling, og at det derfor forekommer relativt få endringer av vegplanene på dette stadium av prosessen.

Resultatkontrollen har i lang tid vist god teknisk og landskapsmessig standard på ferdigstilte anlegg. For 2004 er resultatene ytterligere forbedret. Det bør derfor undersøkes nærmere om dette skyldes en faktisk forbedring av standarden på ferdigstilte anlegg eller om det har andre årsaker.

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. Skogbruksplanleggingens oppgave er å framskaffe det kunnskapsmessige grunnlaget for den enkelte skogeiers disposisjoner og for bruken av ulike skogpolitiske virkemidler.

Grunnlaget for beregningene

NIJOS har utviklet et informasjonssystem for tilskuddsforvaltning i skog (TSKOG) som er brukt til rapportering av resultater og utbetalt tilskudd i forbindelse med skogbruksplanlegging. Takstprosjektet er registreringsenheten for alle aktiviteter, oppnådde resultater og utbetalt tilskudd. Et takstprosjekt løper normalt over flere år, og avsluttes når skogbruksplaner er levert til skogeierne. Innenfor et enkelt år er de avsluttede og godkjente takstprosjektene en del av den samlede aktiviteten innenfor skogbruksplanlegging. Godkjenning av takstprosjekt er for 2004 utført av fylkesmennene og kommunene i forbindelse med den årlige rapporteringa av utbetalte tilskuddsmidler til skogbruksplanlegging.

Resultater

Resultatkontrollen gjelder kun godkjente takstprosjekter. I 2004 er det godkjent 41 takstprosjekter totalt, av disse har 35 takstprosjekter en registrering av MiS-biologisk mangfold. Det er også godkjent noen etterregistreringer av MiS-biologisk mangfold der en har hatt relativt nye skogbruksplaner. Tallene i denne resultatkontrollen for skogbruksplanlegging gjelder ordinær skogbruksplanlegging med og uten MiS-biologisk mangfold (MiS-registreringer finnes i skogtakster startet opp etter år 2000).

Tabell 44. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2004.

Takstareal (daa)	Produktiv skog (daa)	Eiendommer (ant)	Kostnader (kr)	Tilskudd (kr)	Kommuner (ant)
5 217 149	4 142 278	7 455	74 401 960	43 728 402	38

5,2 millioner dekar takstareal er det som er godkjent i 2004, mens summen av takstareal under arbeid er 9,1 millioner dekar (inkluderer også 5,2 mill. dekar godkjent areal). Takstareal under arbeid er summen av takstarealet for alle ordinære skogbruksplanprosjekter som det er utbetalt tilskudd til i 2004.

Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging er 14,26 kroner/dekar (kostnader / takstareal). Det er store regionale forskjeller i enhetskostnader, og kostnadene varierer mye fra takstprosjekt til takstprosjekt.

I tillegg til ordinær skogbruksplanlegging er det også godkjent etterregistreringer av MiS-biologisk mangfold. Dette omfatter et takstareal på 3,0 millioner dekar og en total kostnad på 11,8 millioner kroner. Til sammen gir dette 8,2 millioner dekar godkjent takstareal i 2004.

Tabell 45. Takstprosjekter godkjent 2004 og i hvilken grad forskrift er fulgt.

Forskrift fulgt?	Takstareal (daa)	Godkjente takstprosjekt (ant)
JA	5 217 149	41
NEI		

Alle godkjente takstprosjekter i 2004 er av fylkesmennene / kommunene rapport til å være i samsvar med forskriftens krav.

Takstprosjektene gjennomføres av private takstfirma. Av tabell 46 framkommer at de fleste godkjente takstene i 2004 er en direkte anskaffelse fra ett firma.

Tabell 46. Tilgjengelige saksdokumenter etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter 2004.

Anskaffelsesmetode	Godkjente takstprosjekt (ant)	Tilbudsinnbydelse	Tilbud fra takstfirma	Avtale	Kontroll-dokumenter	Ingen dokumenter
Direkte anskaffelse fra ett firma	28	5	14	17	9	8
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	11	10	11	11	8	
Annen prosedyre	2		2	1		
Sum	41	15	27	29	17	8

Det er bare takstprosjekter som er startet opp i 2001 og senere som har MiS-biologisk mangfold registrert.

Tabell 47. Tilgjengelig dokumentasjon etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter med MiS – biologisk mangfold parametere 2004.

Anskaffelsesmetode	MiS-BM registrert	Inngangsverdier dokumentert
Direkte anskaffelse fra ett firma	27	25
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	8	8
Annen prosedyre		
Sum	35	33

Av tabell 47 framkommer det at nesten alle godkjente takstprosjekter har tilgjengelig dokumentasjon om valgte inngangsverdier.

I tabellen under (tabell 48) er den fylkesvise fordelingen av registrerte miljøfigurer presentert.

Tabell 48. MiS-biologisk mangfold for godkjente takstprosjekter i 2004 etter fylke.

Fylke	Takstprosjekt (ant)	Miljøfigurer registrert (daa)
Østfold	2	6 967
Oslo og Akershus	4	4 168
Hedmark	4	11 612
Oppland	4	10 628
Buskerud	3	10 573
Vestfold	1	1 500
Telemark	1	5 773
Aust-Agder		
Vest-Agder	1	86
Rogaland		
Hordaland		
Sogn og Fjordane		
Møre og Romsdal		
Sør-Trøndelag	1	2 329
Nord-Trøndelag	3	7 465
Nordland	1	3 702
Troms	8	92
Finnmark	2	10
Sum	35	64 905

Det er 14 fylkesmennsembeter som har godkjente takstprosjekter i 2004. Sogn og Fjordane er tatt ut av materialet på grunn av mangelfull rapportering.

Vedlegg

- Skjema M-475 for kontroll av foryngelsesfelt m/instruks

Resultatkontroll - foryngelsesfelt

I. Generelle opplysninger om flaten.

1 Kommunnr		7 Kartreferanse
2 Kontrollår	2005	8 Høyde over havet
Skogeier- 3 nummer (skogav- giftskontnr)		9 Avvirkningsår
4 Feltnr		10 Avvirket volum pr. daa
Feltstørrelse, 5 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.

Hensyn til

17 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.

III. Merknader

IV. Generelle opplysninger om voksestedet.

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

V. Foryngelsesmetode og hogstform.

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.					
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.					
35 Burde annen hogstform vært anvendt? 0=nei, for øvrige koder se post 33.					
36 Burde annen foryngelsesmetode vært anvendt? 0=nei, for øvrige koder se post 34.					
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.					
38 Antall levende planter (inkl. naturlige) i framtidsbestandet 1=passe antall, 2=for få, 3=for mange.					
Markberedning 1=ikke utført, 2=utført og riktig tiltak, 3=utført og nødvendig, 39 men feil metode, 4=utført, men miljømessig feil, 5=utført, men unødvendig, 6=utført, men annet.					
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.					
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.					

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 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.					
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 én årsak skal oppgis) <i>1=ingen skader, 2=tørke/frost/snø, 3=sopp, 4=insekter, 5=dyr, 6=vegetasjon, 7=kvaliteten på plantene, 8=plantearbeid/drift, 9=annet.</i>					
47 Behov for flatelydding <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, vekstsesong etter hogst <i>1=første, 2=andre, 3=tredje, 4=senere, 5=skogreising.</i>											
Sådd treslag 100=gran, 200=furu, 300=sitka, 400=lutzii, 500=andre bar, 54 600=bjørk, <i>700=svartor, 800=eik, 900=andre lauv. Kombi: Eks: 260=furu+bjørk.</i>											
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 gjenveksten 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>											
<table border="1"> <tr> <td>Sted</td> <td>Dato</td> <td>Underskrift</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Sted	Dato	Underskrift			
Sted	Dato	Underskrift									

INSTRUKS
FOR BRUK AV
KONTROLLSKJEMA FOR FORYNGELSEFELT

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* $n = ((\text{antall felter som skal kontrolleres} + \text{antall tilleggsfelter}) / \text{antall tilleggsfelter})$. 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 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 skjønnsspørsmål ved treslagskifte om det er foryngelseshogst (ordinær skog) eller skogreising (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 hogststingrep: F.eks vindfall, orkanflater.
Ikke akseptabelt hogststingrep: Hogst som er klart i strid med Skogbrukslovens intensjoner. Det kan f.eks. være et for stort hogststingrep. 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 mer enn fire planter i hver kvadrant. (Maks registrert plantetall pr. dekar blir 320).

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 tåles 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).
- 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).

- Skjema M-477 for kontroll av skogsveibygging m/instruks

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"/>
<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"/>
<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"/>
<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"/>
<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"/>	<input type="checkbox"/>
Vedtak påklaget av: <input type="checkbox"/> Skogeier <input type="checkbox"/> Miljøvernmyndighet <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 Vegggrøfter	<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 befaring. 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 befaringen. 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).

LMD – Avdeling for skog- og ressurspolitikk april 2005