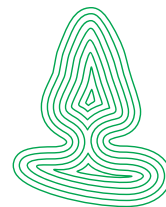


Oppdragsrapport
fra Skog og landskap

23/2010



**RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/
MILJØ**

Rapport 2009

skog+
landskap

NORSK INSTITUTT FOR
SKOG OG LANDSKAP


Aksel Granhus, Rune Eriksen, Svein Ola Moum



Rapport til ekstern oppdragsgiver fra Skog og landskap

Postboks 115, 1431 Ås. Telefon 64 94 80 00

www.skogoglandskap.no

Tittel: Resultatkontroll skogbruk / miljø Rapport 2009.	Nr. i serien: 23	Dato godkjent av oppdragsgiver:
Forfatter: Aksel Granhus Svein Ola Moum Rune Eriksen		Antall sider: 23 + vedlegg
Forfatterens kontaktinformasjon: Norsk institutt for skog og landskap		
Oppdragsgiver: Statens Landbruksforvaltning	Prosjektnr. Skog og landskap / Kontraktsdato 342101	Tilgjengelig: Lukket: Begrenset: Åpen: X
Andel privat finansiering: 0		
Sammendrag: I denne rapporten presenteres resultatene fra resultatkontrollen i 2009, som omfatter foryngelseskontroll, kontroll av skogsveger og kontroll av skogbruksplaner. Resultatene fra foryngelseskontrollen er basert på kontroll av 967 foryngelsesfelt som er avvirket i løpet av 2007. Andelen av arealet der foryngelsesmetoden er planting var i 2009 på 55,6 %, og har økt vesentlig siden kontrollåret 2008 da andelen var 40,1%. Andelen som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse har endret seg relativt lite siden 2008, mens det er registrert nedgang i andelen av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse, og andelen der det ikke er gjennomført tiltak for å legge til rette for foryngelse. Til sammen 72,0 % av foryngelsesarealet har en tetthet i foryngelsene i henhold til anbefalingene eller høyere der foryngelsesmetoden er planting. Innen arealene som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse er andelen 67,6 %, mens 43,9 % av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse har et planteantall på nivå med anbefalingene eller høyere på kontrolltidspunktet. Der det ikke var tilrettelagt for foryngelse hadde det meste av arealet (71,3 %) et planteantall per dekar under bærekraftforskriftens minstekrav. Resultatene viser videre at om lag fire femtedeler av foryngeshogstene (% av areal) gjennomføres før skogen når hogstklasse V. Omfanget av tidlig hogst var vesentlig høyere i granskog (21,9%) enn i furuskog (10,4%), og økte med økende bonitet uansett treslags sammensetning i det forrige bestandet. Det er kontrollert 296 skogsbilveganlegg i 2009 som gir en kontrollprosent på 36 %. Antallet kontrollerte anlegg er omtrent det samme som i 2008. Resultatkontrollen viser at det i selve godkjeningsprosessen blir gjort få endringer av vegplanene. Dette indikerer at planene er godt gjennomarbeidet før de kommer til formell behandling. Den tekniske og landskapsmessige standarden på ferdigstilte anlegg har over lang tid vært god, og dette er også tilfellet i 2009. Kontroll av skogbruksplanprosjekter omfatter 20 godkjente takstprosjekter totalt. Takstene representerer 1,87 millioner dekar fordelt på 3 158 eiendommer med en gjennomsnittskostnad på 11,3 kroner per dekar. Dette er en økning på om lag fire kroner per dekar i forhold til 2008. Til sammen utgjør miljøfigurer fra MiS-registreringer et areal på 35 391 dekar.		
Ansvarlig signatur Jeg innestår for at denne rapporten er i samsvar med oppdragsavtalen og Skog og landskaps kvalitetssystem for oppdragsrapporter.  Adm.dir./Avdelingsdirektør		

Oppdragsrapport fra Skog og landskap 23/2010

RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ

Rapport 2009

Omslagsfoto: Foryngelsesfelt i Stange kommune, Foto: Aksel Granhus, Skog og landskap

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

SAMMENDRAG

I denne rapporten presenteres resultatene fra resultatkontrollen i 2009, som omfatter foryngelseskontroll, kontroll av skogsveger og kontroll av skogbruksplaner.

Resultatene fra foryngelseskontrollen er basert på kontroll av 967 foryngelsesfelt som er avvirket i løpet av 2007. Andelen av arealet der foryngelsesmetoden er planting var i 2009 på 55,6 %, og har økt vesentlig siden kontrollåret 2008 da andelen var 40,1%. Andelen som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse har endret seg relativt lite siden 2008, mens det er registrert nedgang i andelen av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse, og andelen der det ikke er gjennomført tiltak for å legge til rette for foryngelse.

Til sammen 72,0 % av foryngelsesarealet har en tetthet i foryngelsene i henhold til anbefalingene eller høyere der foryngelsesmetoden er planting. Innen arealene som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse er andelen 67,6 %, mens 43,9 % av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse har et planteantall på nivå med anbefalingene eller høyere på kontrolltidspunktet. Der det ikke var tilrettelagt for foryngelse hadde det meste av arealet (71,3 %) et planteantall per dekar under bærekraftforskriftens minstekrav.

Resultatene viser videre at om lag fire femtedeler av foryngelseshogstene (% av areal) gjennomføres før skogen når hogstklasse V. Omfanget av tidlig hogst var vesentlig høyere i granskog (21,9%) enn i furuskog (10,4%), og økte med økende bonitet uansett treslags sammensetning i det forrige bestandet.

Det er kontrollert 296 skogsbilveganlegg i 2009 som gir en kontrollprosent på 36 %. Antallet kontrollerte anlegg er omtrent det samme som i 2008. Resultatkontrollen viser at det i selve godkjeningsprosessen blir gjort få endringer av vegplanene. Dette indikerer at planene er godt gjennomarbeidet før de kommer til formell behandling. Den tekniske og landskapsmessige standarden på ferdigstilte anlegg har over lang tid vært god, og dette er også tilfellet i 2009.

Kontroll av skogbruksplanprosjekter omfatter 20 godkjente takstprosjekter totalt. Takstene representerer 1,87 millioner dekar fordelt på 3 158 eiendommer med en gjennomsnittskostnad på 11,3 kroner per dekar. Dette er en økning på om lag fire kroner per dekar i forhold til 2008. Til sammen utgjør miljøfigurer fra MiS-registreringer et areal på 35 391 dekar.

Nøkkelord:

Resultatkontroll, foryngelse, naturlig foryngelse, skogsveger, skogbruksplaner

Andre aktuelle publikasjoner fra prosjekt:

Resultatkontroll Skogbruk/miljø 1994, 1995, 1996, 1997, 1998-1999, 2000, 2001, 2002, 2003-2004, 2005, 2006, 2007 og 2008. Norsk institutt for skog og landskap.

FORORD

Denne rapporten sammenstiller foryngelseskontrollen, kontroll av skogsveier og kontroll av skogbruksplaner. Kontrollen er utført av fylker og kommuner i løpet av 2009. Dataene er innhentet av Statens landbruksforvaltning.

Dataene fra foryngelseskontrollen og kontroll av skogsveier er sammenstilt av Aksel Granhus, mens Rune Eriksen har tilrettelagt dataene. Kontroll av skogbruksplaner er utarbeidet av Svein Ola Moum.

Rapporten er utgitt av Norsk institutt for skog og landskap på oppdrag fra Statens landbruksforvaltning.

Ås, desember 2010

INNHOOLD

1.	Innledning	1
2.	Kontroll av foryngelsesfelt.....	2
2.1.	Generelt.....	2
2.2.	Utvalg av hogstfelt.....	2
2.3.	Beregninger	2
2.4.	Resultater	4
2.4.1.	Beskrivelse av feltene.....	4
2.4.2.	Miljøvurdering av hogst og foryngelse	6
2.4.3.	Hogst og foryngelse.....	8
2.4.4.	Foryngelsens tilstand.....	13
2.4.5.	Oppfølgende skogkulturiltak.....	17
3.	Kontroll av skogsveger.....	20
3.1.	Kontrollopplegget	20
3.2.	Resultater	20
4.	Kontroll av skogbruksplanprosjekter	22
4.1.	Grunnlaget for beregningene.....	22
4.2.	Resultater	22
5.	Vedlegg	24

1. INNLEDNING

Som et ledd i oppfølgingen av skogpolitikken har Landbruks- og matdepartementet (LMD) lagt vekt på å etablere gode systemer for styring, overvåking og resultatkontroll. Disse omfatter Landsskogtakseringen, Overvåkingsprogrammet for skogskader (OPS) og resultatkontroll for skogbruk og miljø, samt et opplegg for mål- og resultatstyring av bevilgningene til skogbruksformål. 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.

Opplegget skal fange opp behovet både for kontroll i tilskuddsforvaltningen og behovet for kontroll av miljøtilpasningene i skogbruket. De miljømål aktivitetene skal kontrolleres opp mot, er de bestemmelser som er gitt i regelverket for å ivareta hensynet til biologisk mangfold, kulturminner, landskap og friluftsliv. Opplegget gir et godt grunnlag for å vurdere i hvilken grad det blir tatt hensyn til miljøverdier ved ulike skogbrukstiltak. Videre vil resultatene gi en indikasjon på i hvilken grad investeringene i etablering av ny skog etter hogst er tilstrekkelig for å oppfylle målene som er nedfelt i forskriften om bærekraftig skogbruk.

Metodikken for kontroll av skogsveier og gjennomførte skogbruksplaner er en videreføring fra tidligere år. Foryngelseskontrollen er imidlertid endret noe sammenlignet med tidligere, ved at noen parametere har blitt tatt ut eller modifisert, og noen nye er tatt inn. I kontrollen for 2009 er det bl.a. tatt inn registrering av hogstklasse i bestandet som er avvirket. Antall planter per daa registreres også med en høyere detaljeringsgrad enn tidligere, for å kunne gi et bedre bilde av tettheten i foryngelsene både i forhold til anbefalt treantall og bærekraftforskriftens minstekrav.

2. KONTROLL AV FORYNGELSESFELT

2.1. Generelt

Skog kan forynges på mange måter, og det er av vesentlig betydning at det er sammenheng mellom de naturgitte forhold, anvendt hogstform og valgt foryngelsesmetode. Måten dette blir gjort på har stor betydning både når det gjelder skogproduksjon, forholdet til biologisk mangfold og bruk av skogen til friluftsliv og rekreasjon. Fra skogbruksmyndighetenes side legges stor vekt på å overvåke gjennomføringen av foryngelseshogstene og påfølgende skogkulturinnsats, for å kontrollere at de skogpolitiske målsetninger blir nådd.

Foryngelseskontrollen 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 skogkulturinnsatsen og tilrettelegging for foryngelse utvikler seg over tid.

2.2. Utvalg av hogstfelt

Foryngelsesfeltene som ble kontrollert i 2009, er valgt ut blant felter som ble avvirket i 2007. Utvalget ble gjort 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 avvirkingsstatistikken i skogfondsystemet ved utvelgelsen. 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 kontrollfelt. Ved uttrekkingen startet en i en tilfeldig kommune og på en tilfeldig eier i skogfondsystemet. Avvirket kvantum i skogfondsystemet ble deretter summert opp eiervis til en nådde et kvantum svarende til antall kubikkmeter per kontrollfelt. 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 medfører at alle hogstfelt er plukket ut proporsjonalt med avvirket kvantum på feltet. Skogreisningsfelt ble trukket ut spesielt, proporsjonalt med arealet. En tok da utgangspunkt i totalt skogreist areal i fylket.

Et kontrollfelt er et sammenhengende område som er hogd det aktuelle året skogfond skriver seg fra. Vanligvis er det ei hogstflate (snauhogst, frørestilling), men det kan også være en skjermstilling, et bledningsbestand eller et område der det er utført fjellskoghogst. Kontrollfeltet kan deles inn i inntil tre voksesteder om nødvendig. Et voksested er i denne sammenheng en naturlig avgrenset område innen kontrollfeltet som er homogent med hensyn til eksempelvis bonitet, treslag og foryngelsesmetode. Vanligvis er det bare ett voksested per kontrollfelt.

I registrerings skjemaet (SLF912-B) registres generelle opplysninger om kontrollfeltet (del I), miljøvurdering av hogst- og kulturtiltak (del II), opplysninger om det enkelte voksested (del III), informasjon om utført hogst- og foryngelsestiltak (del IV), foryngelsens tilstand (del V) og behov for oppfølgende skogkulturtiltak (del VI). Den prosentvise andelen av kontrollfeltet som kan henføres til hvert voksested angis i skjemaet, og hvert voksested vurderes for seg med hensyn på de enkelte kontrollpunkter som ligger under delene IV-VI.

2.3. Beregninger

På feltene registreres 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 kontrollfelt representerer. Dette vil ikke svare til feltenes arealer fordi felter med høyt hogstvolum per arealenhet har større sannsynlighet for å bli trukket ut til kontroll enn like store felter med lavt volum per arealenhet.

Arealrepresentasjonen til hvert felt beregnes etter følgende formel:

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

der

AREAL_{ij} er arealrepresentasjonen for foryngelsesfelt i fra fylke j ,

AVOL_j er sum avvirket volum i fylke j det året hogstfeltene ble avvirket (2007),

v_{ij} er volum per dekar for foryngelsesfelt i fra fylke j ,

n_j er antall foryngelsesfelt kontrollert i fylke j .

På grunn av en feil i forbindelse med revidering av kontrollopplegget i 2009 ble det ikke registrert avvirket volum per dekar på feltene dette året. Det er ved beregningene derfor benyttet gjennomsnittlige volumtall per dekar for ulike arealkategorier (treslag, bonitet og hogstform) som er registrert ved tidligere foryngelseskontroller. Dette medfører at årets resultater må anses som noe mindre sikre enn tidligere år.

Arealrepresentasjonen til et voksested finnes ved å beregne voksestedets prosentvise andel av arealrepresentasjonen til kontrollfeltet. Når arealrepresentasjonen for hvert voksested er funnet, kan en finne arealets fordeling på ulike kriterier ved å summere alle arealene som tilfredsstill kriteriene.

Dersom en tar utgangspunkt i totalt avvirket kvantum vil det samlede foryngelsesareal bli prosentvis overvurdert svarende til den prosentvise andelen tynningsvirke i det omsatte kvantum. Det er justert for dette ved å forutsette at tynningskvantumet utgjør 10 % av det avvirkede volumet.

Datamaterialet som danner grunnlag for rapporten omfatter 967 kontrollfelt fordelt på alle fylker unntatt Troms og Finnmark. Det totale foryngelsesarealet er estimert til 434 772 dekar (Tabell 1). Dette er en økning på 55 199 dekar sammenlignet med 2008, men lavere enn for kontrollåret 2007 da foryngelsesarealet ble estimert til 482 941 dekar.

Ytterligere 200 felter ble trukket ut (ekskl. reservefelter), men uten at kontroll ble gjennomført. Andelen utgåtte kontrollfelt varierer betydelig mellom fylkene (Tabell 1). For 57 av feltene som gikk ut oppgis som begrunnelse at arealet er omdisponert til juletre dyrking eller jordbruksproduksjon (beite, oppdyrking), eller at det foreligger planer om slik omdisponering. I 28 tilfeller oppgis at feltet utgikk fordi hogsten var knyttet til tekniske inngrep (ryddingshogst langs kraftlinjer og rørgater, hogst av veilinjer), eller at den er utført på arealer der det er gjennomført utbygging eller foreligger planer om utbygging. Andre felt er utgått da det kun er utført tynningshogst på eiendommen (20), eller på grunn av feilregistrering i skogfondsystemet (1). I noen tilfeller oppgis arbeidspress (15), sykdom (2) eller mangel på skogfaglig kompetanse i kommunen (1) som årsak. Et betydelig antall (43) er også utgått på grunn av snøfall, uteglemmelse, utilgjengelighet, kun salg av pyntegrønt/juletrær på eiendommen o.a. For resten av feltene (33) oppgis ingen konkret årsak.

En gjennomgang av begrunnelsene for at felt er utelatt tyder på at enkelte kontrollører kan ha misforstått kriteriene for å gjennomføre kontroll. Blant annet er et par felter utgått med begrunnelse i at det kun er utført plukkhogst på eiendommen, og kontroll er også utelatt i minst ett tilfelle fordi kontrolløren oppgir det som sannsynlig at feltet er tilplantet. Disse feltene burde etter alt å dømme ha vært kontrollert. Manglende kontroll på felter som burde vært kontrollert vil kunne

føre til en feilestimering av det samlede foryngelsesarealet og vil også kunne gi skjevheter med hensyn på de relative arealandeler som beregnes ut fra dataene.

Tabell 1. Foryngelsesareal estimert per fylke (dekar), og oversikt over antall kontrollerte og utgåtte felter.

Fylke	Arealrepresentasjon (daa)	Kontrollerte felter (antall)	Utgåtte felter (antall)
Østfold	27 207	51	9
Akershus	28 355	86	33
Oslo	964	6	4
Hedmark	127 223	150	1
Oppland	61 336	95	12
Buskerud	50 003	96	25
Vestfold	16 522	53	1
Telemark	32873	85	15
Aust-Agder	15 087	55	13
Vest-Agder	7 851	18	16
Rogaland	6 392	20	0
Hordaland	3 500	20	24
Sogn og Fjordane	2 074	28	5
Møre og Romsdal	3 811	39	10
Sør-Trøndelag	17 070	58	3
Nord-Trøndelag	25 993	71	16
Nordland	8 511	36	13
Sum	434 772	967	200

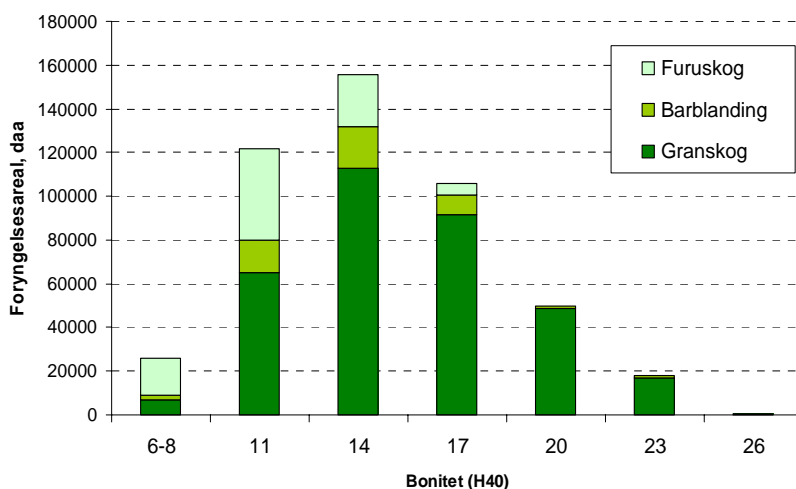
2.4. Resultater

2.4.1. BESKRIVELSE AV FELTENE

2.4.1.1. Treslag og bonitetsfordeling

Til sammen 308 000 dekar (70,1 % av arealet) var granskog før hogst, mens furuskog og barblandingskog utgjorde henholdsvis 79 000 og 42 000 dekar (18,2 og 9,7 %). Arealene med annen treslagsammesetning (lauvskog, lauvblandingskog og Sitkagranskog) utgjorde i underkant av 5 000 dekar (1,1 %).

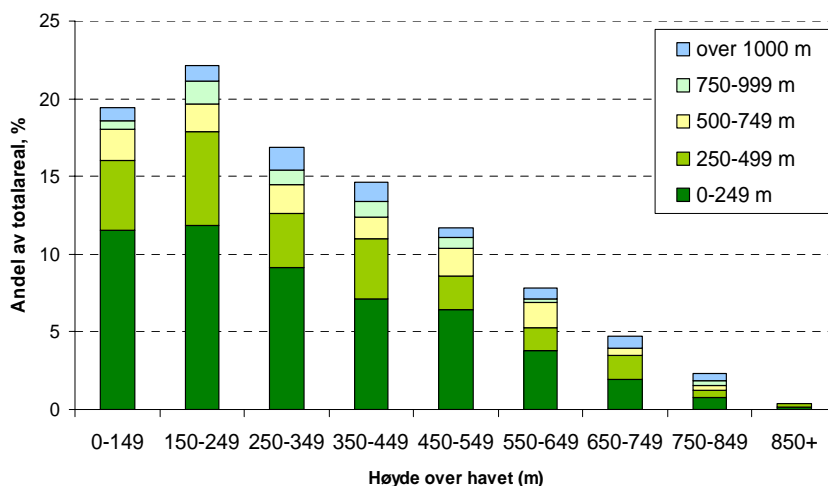
Bonitetsklassene 11-17 (H_{40}) utgjør om lag fire femtedeler (79,9 %) av foryngelsesarealet (Fig. 1). Resultatene viser videre at det foregår lite hogst på de minst produktive arealene (bonitet 6-8). Det er også et relativt lavt foryngelsesareal på de bedre bonitetene, men utnyttingsgraden er her likevel langt høyere når en tar i betraktning at arealet med hogstmoden skog på høy bonitet er betydelig mindre sammenlignet med den lavproduktive marka.



Figur 1. Foryngelsesarealets fordeling på treslag før hogst og bonitetsklasser. Øvrige arealer med annen treslagssammensetning (lauvskog, lauvblandingsskog og Sitkagranskog utgjorde kun mindre arealer og er ikke tatt med i figuren)

2.4.1.2. Driftsveilengde og høyde over havet

Foryngelsesarealets fordeling på høyde over havet og driftsveilengde er vist i Fig. 2. De fleste hogstfeltene som er kontrollert ligger under en kilometer fra vei (92,8 % av arealet), og noe over halvparten av arealet (52,8 %) har en driftsveilengde på under 250 meter. Nesten tre fjerdedeler av foryngelsesarealet (73,1 %) ligger under 500 meter over havet.



Figur 2. Det kontrollerte arealets fordeling på driftsveilengde og høyde over havet. Arealfordeling i prosent.

2.4.1.3. Skogkategori

Til sammen 95,8 % av hogstarealet ligger i ordinær skog, mens arealet i vernskog (SBL\$12) utgjør 2,8 %. De andre skogkategoriene (edellauvskog, skogreisingsmark, og skog av særlig miljøverdi i henhold til SBL\$13) utgjør kun mindre andeler med henholdsvis 0,3, 0,5 og 0,6 % av arealet.

2.4.2. MILJØVURDERING AV HOGST OG FORYNGELSE

2.4.2.1. Miljøregistrering og ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper

Det var utført miljøregistrering på 76,3 % av det kontrollerte arealet, mens dette ikke var utført på 21,4 %. På om lag tre fjerdedeler av arealet der det ikke var foretatt registrering var det lagt "føre var tiltak" til grunn i forbindelse med hogsten (Tabell 2).

Tabell 2. Miljøregistrering før hogst. Arealfordeling i prosent.

Ja	Nei, føre var tiltak	Nei	Ukjent
76,3	16,4	5,0	2,3

Det er registrert at det er tatt hensyn til viktige livsmiljø/nøkkelbiotoper på 12,1 % av arealet. For ytterligere 0,3 % av arealet er det registrert behov for hensyn, uten at dette er gjennomført.

Til sammen 5,2 % av det kontrollerte arealet var belagt med meldeplikt. Meldeplikten var ikke fulgt på 12,2 % av arealet der det forelå meldeplikt.

2.4.2.2. Landskapstilpasning

Landskapstilpasningen av hogstfeltene er vurdert som god på 99,5 % av arealet. Andelen der tilpasningen er vurdert som dårlig (0,5 %) er noe redusert i forhold til de foregående årene (2007: 3,3 %, 2008: 2,9 %).

2.4.2.3. Lauvtreinnslag

Det er en målsetting å beholde et lauvtreinnslag i barskogen på minst 10 %. Det er vurdert at dette vil være mulig på nesten fire femtedeler av arealet (79,3 %), mens målet ikke vil kunne nås på 11,1 % av arealet (Tabell 3). Dette skyldes hovedsaklig at det ikke er grunnlag for det (7,9 % av arealet). Det er vurdert som usikkert om målet kan nås på 9,7 % av arealet. Resultatene skiller seg lite fra året før, men andelen "Ja" er noe høyere enn for feltene som ble kontrollert i 2008 (75,5 %).

Tabell 3. Lauvtreinnslag i framtidsskogen. Arealfordeling i prosent.

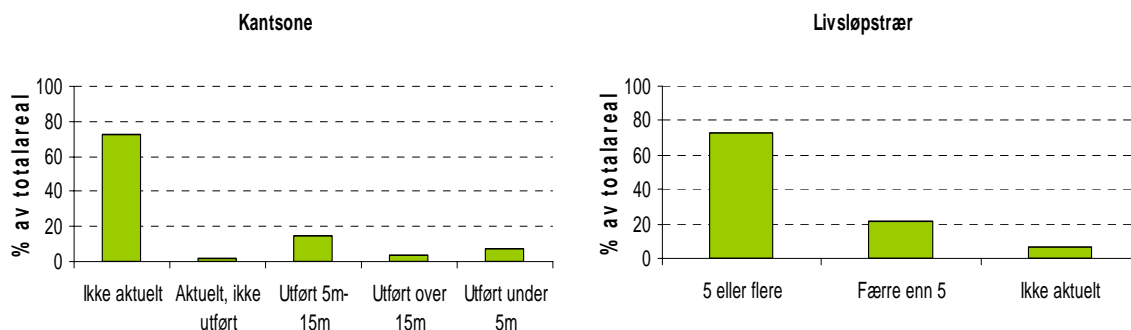
Ja	Usikkert	Nei	Ikke grunnlag for det
79,3	9,7	3,2	7,9

2.4.2.4. Kantsoner og livsløpstrær

Gjensetting av kantsoner er vurdert som uaktuelt (ingen hensyn å ta) på 72,9 % av arealet. Andelen av arealet der det burde vært satt igjen kantsoner, men hvor dette ikke er gjort, var på 1,7

% (Fig. 2). Denne andelen er på samme nivå som året før og utgjør 6,1 % av arealet der kantsoner enten er, eller burde vært, satt igjen.

72,6 % av det kontrollerte arealet oppfyller kravet om minst fem livsløpstrær per hektar (Fig. 2), mens 21,1 % av arealet har færre enn fem trær. Gjensetting av livsløpstrær er vurdert som ikke aktuelt på 6,3 % av arealet.

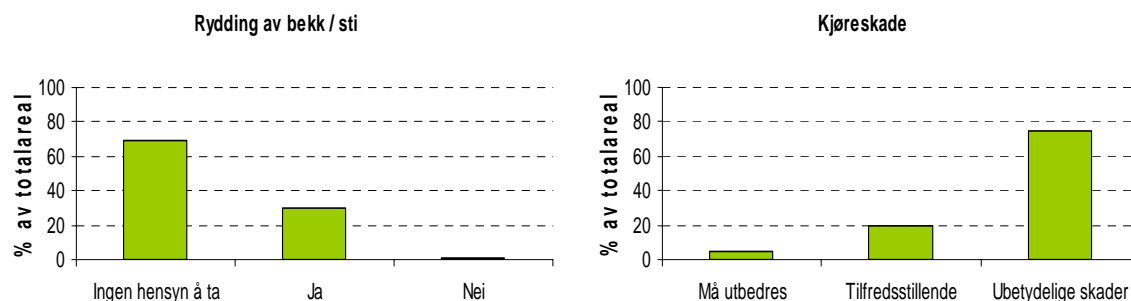


Figur 2. Gjensetting av kantsoner og livsløpstrær. Arealfordeling i prosent.

2.4.2.5. Rydding av bekker og stier, kjøreskader

Det er foretatt rydding av bekker og/eller stier på 29,5 % av det kontrollerte arealet (Fig. 3). På 1,3 % av arealet er det vurdert som nødvendig å foreta rydding av bekker eller stier, uten at dette er gjort.

Fem prosent av arealet har behov for utbedring av kjøreskader (6,1 % i 2008). Situasjonen med hensyn på terrengskader er vurdert som tilfredsstillende på 19,9 % av arealet, mens den resterende andelen, 75,1 %, har ubetydelige skader.



Figur 3. Rydding av bekker/stier og kjøreskade. Arealfordeling i prosent.

2.4.2.6.

2.4.2.7. Kulturminner

Det er ikke registrert synlige behov for ivaretagelse av kulturminner på 96,1 % av arealet, mens det er tatt hensyn på 3,4 %. Arealer der det er angitt manglende hensyn utgjør 0,4 %. De relative andelen med hensyn på ivaretagelse av kulturminner har endret seg lite fra 2008.

2.4.2.8. Treslagsskifte og bruk av fremmede treslag

Det er registrert treslagsskifte på 2,5 % av foryngelsesarealet. På det alt vesentligste av det treslagsskiftede arealet var tiltaket enten godkjent av kommunen (0,6 % av totalt areal) eller det forelå ikke meldeplikt fordi feltets areal var mindre enn 100 dekar (1,9 %). Treslagsskifte angis som "ukjent" for 6,7 % av arealet. Dette gjelder utelukkende arealer der foryngelsen ikke er gjennomført på kontrolltidspunktet. Treslagsvalget angis som feil på 7 % av treslagskiftet areal (ett kontrollfelt).

Det er benyttet utenlandske treslag på kun syv av de kontrollerte feltene (0,6 % av totalarealet). På tre av disse feltene var tiltaket ikke godkjent av kommunen (0,2 %).

2.4.3. HOGST OG FORYNGELSE

2.4.3.1. Hogstform

Snauhogst (73,2 %) og frøtrestillingshogst (19,2 %) utgjør den vesentlige delen av kontrollarealet (Tabell 2). Bortsett fra småflate/kanthogst (4,8 %), er andelen for de andre hogstformene under én prosent (Tabell 3). Snauhogst har økt siden kontrollåret 2008 da andelen var 59,5 %, mens de andre hogstformene utgjør en lavere andel i årets kontroll. Tilbakegangen fra 2008 er størst for skjermstillingshogst (4.9 % i 2008) og småflate/kanthogst (8.3% i 2008).

Der det er utført frøtre- eller skjermstillingshogst er arealandelen med passe antall frø- eller skjermtrær på 72,7 %, mens 18,7% av arealet innen disse hogstformene har for få trær. En mindre andel (8,6 %) har for mange gjensatte trær.

Tabell 2. Hogstform fordelt på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

Anvendt hogstform	Skogkategori					Sum
	Ordinær skog	Vernskog (SBL §12)	Skog av særlig miljøverdi (SBL §13)	Edellausskog	Skogreisingsmark	
Snauhogst	71,0	1,2	0,5	0,3	0,2	73,2
Frøtrestilling	18,9	0,3				19,2
Skjermstilling	0,9					0,9
Småflate/kanthogst	4,1	0,7			0,0	4,8
Bledning	0,2		0,1			0,2
Fjellskoghogst	0,2	0,6				0,8
Spredte hogstingrep	0,4					0,4
Ikke akseptabel hogst	0,1					0,1
Hogst ikke nødvendig ¹⁾	0,0				0,3	0,3
Sum	95,8	2,8	0,6	0,3	0,5	100,0

¹⁾ Skogreising o.a.

I forbindelse med kontrollen foretas vurdering av hvorvidt mulighetene lå til rette for å gjennomføre lukket hogst. Tabell 3 sammenstiller disse vurderingene, gruppert etter den hogstform som er anvendt. Resultatene viser at lukket hogst som oftest vurderes som uegnet der det er gjennomført snauhogst eller frøtrestillingshogst. Resultatene antyder dog at det er mulig å øke andelen lukket hogst noe. Dette må imidlertid også ses i lys av at det vil være vanskelig å fastslå vesentlige forhold som bestandsstruktur, stabilitet, driftsøkonomi o.a. etter at avvirkning er gjennomført. Dette forklarer også av at en relativt høy andel av arealet, 13,0 %, klassifiseres i kategorien "ukjent".

Tabell 3. Vurdering av mulighet for å benytte lukket hogst, i forhold til anvendt hogstform. Arealfordeling i prosent.

Anvendt hogstform	Lå forholdene til rette for lukka hogst?			Sum
	Ja	Nei	Ukjent	
Snauhogst	4,5	58,8	9,9	73,2
Frøtrestilling	3,5	13,3	2,4	19,2
Skjermstilling	0,6	0,4		0,9
Småflate/kanthogst	1,9	2,5	0,4	4,8
Bledning	0,1	0,1		0,2
Fjellskoghogst	0,4	0,2	0,2	0,8
Spredte hogstingrep		0,4		0,4
Ikke akseptabel hogst		0,1		0,1
Hogst ikke nødvendig ¹⁾		0,3	0,1	0,3
Sum	11,0	76,1	13,0	100,0

¹⁾ Skogreising o.a.

2.4.3.2. Hogstklasse før hogst

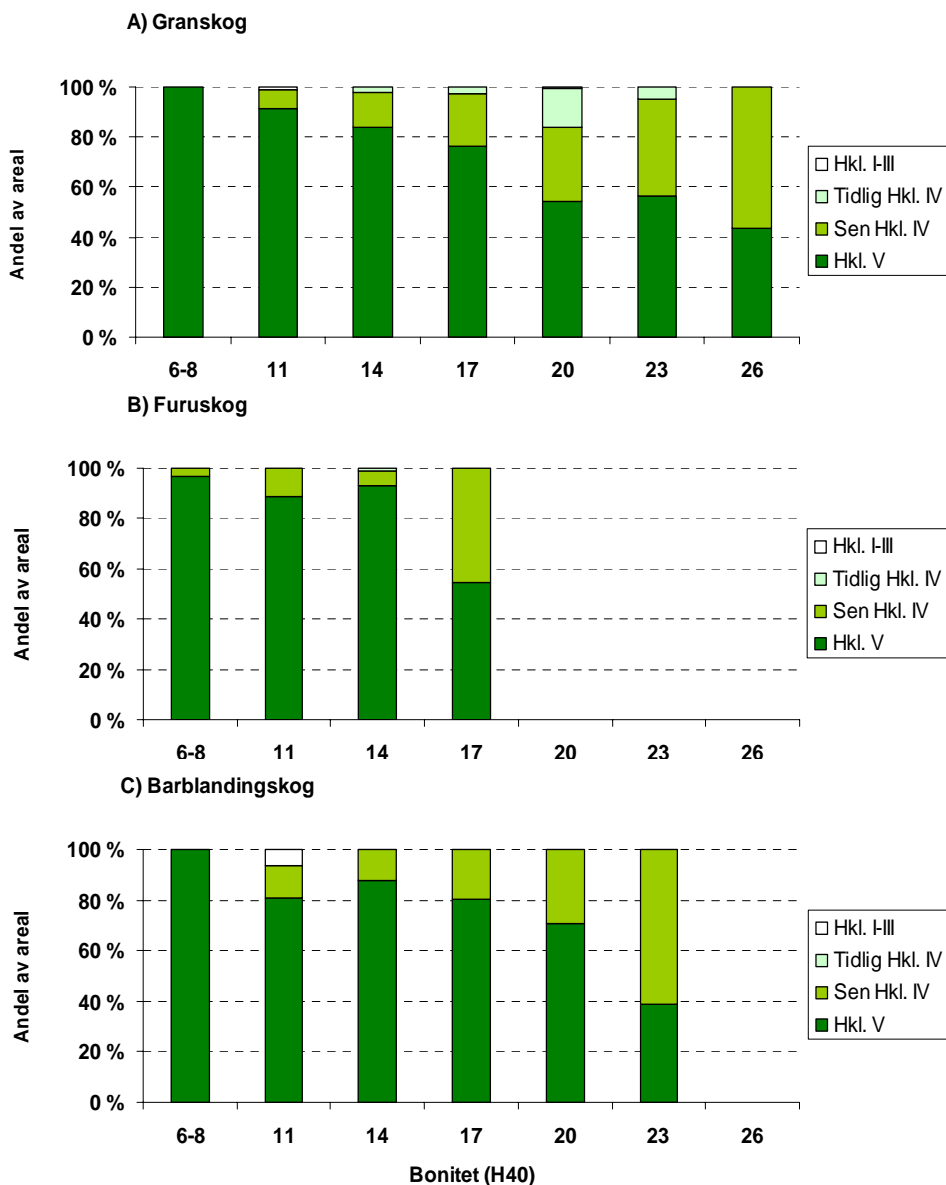
Kontrollen i 2009 inkluderte også en ny parameter som angir hogstklasse i bestandet som ble avvirket. Resultatene viser at om lag fire femtedeler (80,2 %) av kontrollarealet har blitt avvirket før bestandet har nådd hogstklasse V (Tabell 4). Omfanget av tidlig hogst er høyere i granskog (21,9 % av arealet avvirket før h.kl. V) enn i barblandingsskog (16,8 %) og furuskog (10,4 %). Andelen av arealet som avvirket tidlig øker med økende bonitet (Fig. 4). Det meste av arealet som er avvirket tidligere enn hogstklasse V er vurdert til å være i "sen hkl. IV" på hogsttidspunktet.

For lauvskog, lauvblandingsskog og Sitkagranskog (kategorien "annet" i Tabell 4) er en enda høyere andel avvirket tidlig, men for disse skogtypene er datamaterialet svært begrenset.

Tabell 4. Hogstklasse og treslag det avvirkede bestandet. Arealfordeling i prosent.

Treslag før hogst	Hogstklasse før hogst				Sum
	h.kl. I-III	Tidlig h.kl. IV	Sen h.kl. IV	h. kl. V	
Gran	0,2	2,8	12,6	55,4	70,9
Furu		0,0	1,9	16,3	18,2
Barblanding	0,2		1,4	8,1	9,7
Annet ¹⁾	0,2	0,1	0,4	0,4	1,1
Sum	0,6	2,9	16,3	80,2	100

¹⁾ Arealer klassifisert som lauvskog, lauvblanding eller Sitkagranskog.



Figur 4. Fordeling mellom ulike hogstklasser ved avvirkning på ulike boniteter, i henholdsvis granskog (A), furuskog (B) og barblandingskog (C). Skogtyper som utgjør kun mindre arealer er ikke vist (lauvskog, lauvblandingskog, Sitka).

2.4.3.3. Foryngelsesmetode

Tabell 5 viser hvilke foryngelsesmetoder som er brukt, og fordelingen på ulike skogkategorier. Andelen av arealet som er plantet var 55,6 %, en økning fra 40,1 % fra året før (felter kontrollert i 2008). Samtidig er andelen som forynges naturlig redusert fra 33,2 til 22,9 %. Resultatene i 2009 viser også en reduksjon i andelen av arealet der det ikke er tilrettelagt for foryngelse, da denne har gått ned fra 19,9 % i 2008 til 13,0 % i 2009. Andelen av arealet som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse har økt fra 6,8 % i 2008, til 8,5 % i 2009. Det er ikke registrert såing på kontrollerte arealer verken i 2009 eller året før.

Tabell 5. Foryngelsesmetode for ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

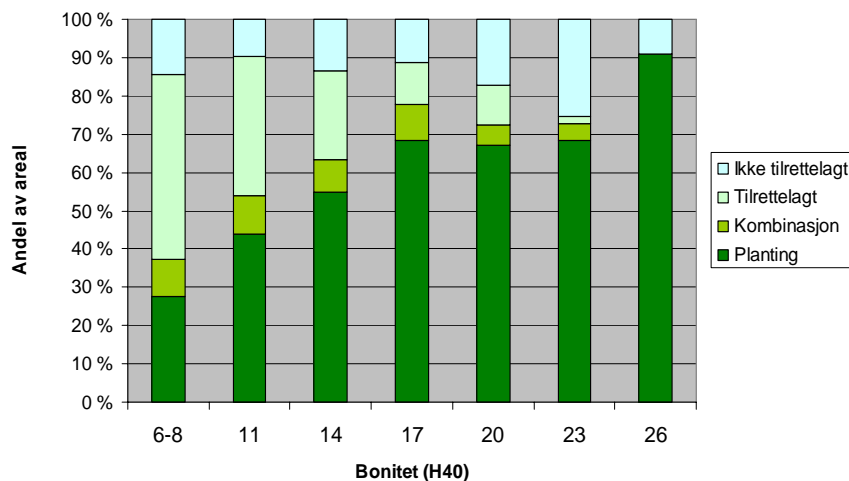
Skogkategori	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Ordinær skog	53,0	7,9		22,4	12,5	95,8
Vernskog ¹⁾	1,7	0,6		0,3	0,3	2,8
Skog av særlig miljøverdi ²⁾	0,4			0,1	0,1	0,6
Edellauvskog	0,2			0,1		0,3
Skogreisingsmark	0,4				0,1	0,5
Sum	55,6	8,5		22,9	13,0	100,0

¹⁾ SBL\$12 ²⁾ SBL\$13

Tabell 6 viser hvilke foryngelsesmetoder som er anvendt på de ulike vegetasjonstypene. Om lag halvparten av det plantede arealet finner vi i blåbærskog, mens en tilsvarende andel av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse finnes i bærlyngskog. Andelen som forynges ved planting er noenlunde konstant på de mest produktive vegetasjonstypene (blåbærskog eller bedre), der om lag to tredjedeler av kontrollarealet er plantet. Andelen som er tilrettelagt for naturlig foryngelse er som forventet størst på de fattigere vegetasjonstypene. Andelen som ikke er tilrettelagt varierer imidlertid ikke vesentlig mellom de ulike vegetasjonstypene, og fordeler seg nokså likt på ulike bonitetsklasser (Fig. 5).

Tabell 6. Foryngelsesmetode for ulike vegetasjonstyper. Arealfordeling i prosent.

Vegetasjonstype	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Lav	0,1	0,1		1,9	0,2	2,3
Blokkebær	0,1			0,4		0,5
Bærlyng	6,8	2,6		12,5	1,9	23,7
Blåbær	28,4	4,3		5,3	5,7	43,8
Småbregne	8,7	0,5		1,3	1,9	12,5
Storbregne	1,0			0,2	0,4	1,6
Lågurt	6,3	0,4		1,1	1,4	9,2
Høgstaude	4,1	0,5		0,1	1,1	5,9
Sumpskog	0,1	0,0		0,1	0,2	0,4
Edellauvskog	0,0				0,0	0,1
Dyrka mark					0,0	0,0
Sum	55,6	8,5		22,9	13,0	100,0



Figur 5. Fordeling av foryngelsesmetoder innen ulike bonitetsklasser.

2.4.3.4. Markberedning og vegetasjonskontroll

Markberedning er et aktuelt hjelpetiltak både ved naturlig foryngelse og i forbindelse med planting, da tiltaket vil gi bedre etableringsforhold for plantene ved å sikre stabil vanntilgang, økt temperatur i rotsonen og redusert konkurranse med annen vegetasjon. Tiltaket er også aktuelt for å redusere omfanget av skader og planteavgang på grunn av snutebillegnag.

Det er utført markberedning på 11,6 % av det kontrollerte arealet, og tiltaket er vurdert som riktig på det meste av arealet der det er gjennomført (Tabell 7). Dersom en summerer arealer hvor markberedning er utført på en god måte, og arealer der tiltaket vurderes som aktuelt, utgjør dette 30,3 % av det samlede foryngelsesarealet.

Markberedning er utført på 8,0 % av den delen av arealet der foryngelsesmetoden er planting. For arealer som er tilrettelagt for naturlig foryngelse, eller som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse, er andelen som er markberedt henholdsvis 20,9 og 21,7 %.

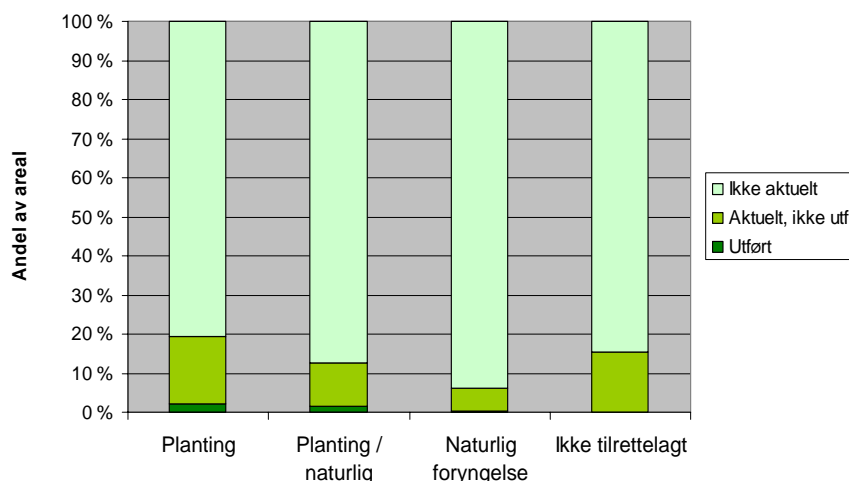
Tabell 7. Markberedning for ulike foryngelsesmetoder. Arealfordeling i prosent.

Markberedning	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Utført	4,4	1,9		4,8	0,3	11,4
Utført, men miljømessig feil	0,1			0,1		0,2
Aktuelt, men ikke utført	7,5	1,3		5,4	4,6	18,9
Ikke aktuelt	43,5	5,3		12,6	8,0	69,5
Sum	55,6	8,5		22,9	13,0	100

Det er utført vegetasjonskontroll (ugressrydding eller sprøyting) på 1,4 % av det totale foryngelsesarealet, mens tiltaket er vurdert som aktuelt, men ikke utført, på 13,8 %. Andelen der

det er vurdert å være et behov for vegetasjonskontroll er størst innen de plantede feltene (Fig. 6). At andelen med behov for tiltak er så vidt lav må ses i lys av at kontrollen gjennomføres på et relativt tidlig stadium etter hogst.

Det er ikke registrert arealer i 2009 hvor det er utført vegetasjonskontrolltiltak som vurderes som miljømessig feil.



Figur 6. Vegetasjonskontroll (ugressrydding / sprøyting) innen ulike foryngelsesmetoder.

2.4.3.5. Grøfting/grøfterensk

Nygrøfting av myr- og torvmarksarealer for skogproduksjon har opphørt etter at tiltaket ble forbudt i 2007. Forbudet omfatter imidlertid ikke suppleringsgrøfting på allerede grøftede arealer, og rensking av eksisterende grøftenettverk i forbindelse med hogst. Å sørge for at dreneringen ikke forverres som et resultat av gjengroing og hogstavfall i dreneringsgrøftene vil ofte være nødvendig i forbindelse med foryngeshogst, da eventuell forsumping etter fjerning av den eldre skogen kan forverre etableringsvilkårene og senke boniteten i det nye bestandet.

Resultatene fra kontrollen i 2009 viser at det er utført grøfting eller grøfterensk på 8,2 % av foryngelsesarealet. Dette er en økning i forhold til 2008, da andelen var på 3,5 %. Tiltaket er vurdert som aktuelt på ytterligere 3,4 % av arealet, mens det bare i svært begrenset omfang er utført grøfting som er ansett som miljømessig feil (0,01 %). Det presiseres at hele arealet til et hogstfelt blir regnet med uansett hvor liten andel av feltet som faktisk er blitt grøftet.

2.4.4. FORYNGELSENS TILSTAND

2.4.4.1. Antall utviklingsdyktige planter per dekar

Tabell 8 viser den relative fordelingen av arealet i forhold til antall planter per dekar, innen hver foryngelsesmetode og totalt for hele foryngelsesarealet. Følgende nøkkeltall kan oppsummeres:

Der foryngelsesmetoden er planting har nesten fire tideler av arealene (38,6 %) færre enn 150 planter per dekar, og 11,4 % har færre enn 100 planter per dekar.

Andelen av arealet som har færre enn 150 planter per dekar er omtrent den samme (37,9 %) der foryngelsesmetoden er en kombinasjon planting og naturlig foryngelse, mens andelen som har færre enn 100 per dekar er noe høyere (22,9 %).

Der det er tilrettelagt for naturlig foryngelse er andelen som har færre enn 100 planter per dekar 54,1 %, mens 85,0 % av arealene som ikke er tilrettelagt har færre enn 100 utviklingsdyktige planter per dekar.

Ni prosent av foryngelsesarealet har ingen planter, varierende fra 0,8 % der det er plantet, til 41,0 % på arealene der det ikke er tilrettelagt for foryngelse.

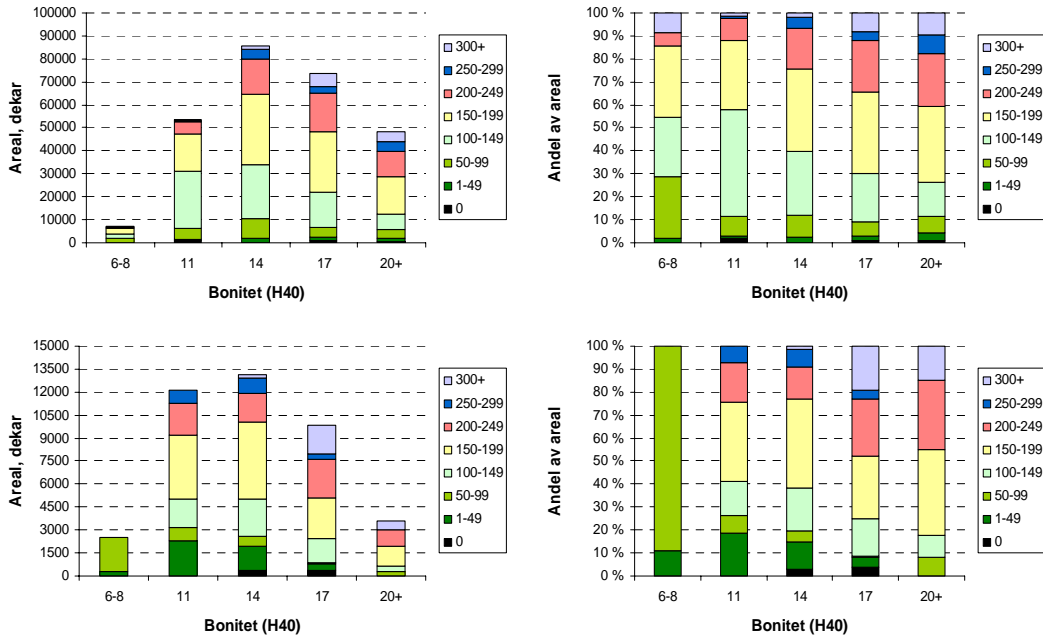
Andelen av arealet der det står minst 200 utviklingsdyktige planter per dekar er omtrent lik (27,3-29,9 %) der foryngelsesmetoden er enten planting, naturlig foryngelse, eller en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse. Der det ikke er tilrettelagt for foryngelse er denne andelen 9,9 %.

Tabell 8. Andel av arealet innen foryngelsesmetoder fordelt på antall utviklingsdyktige planter per dekar..

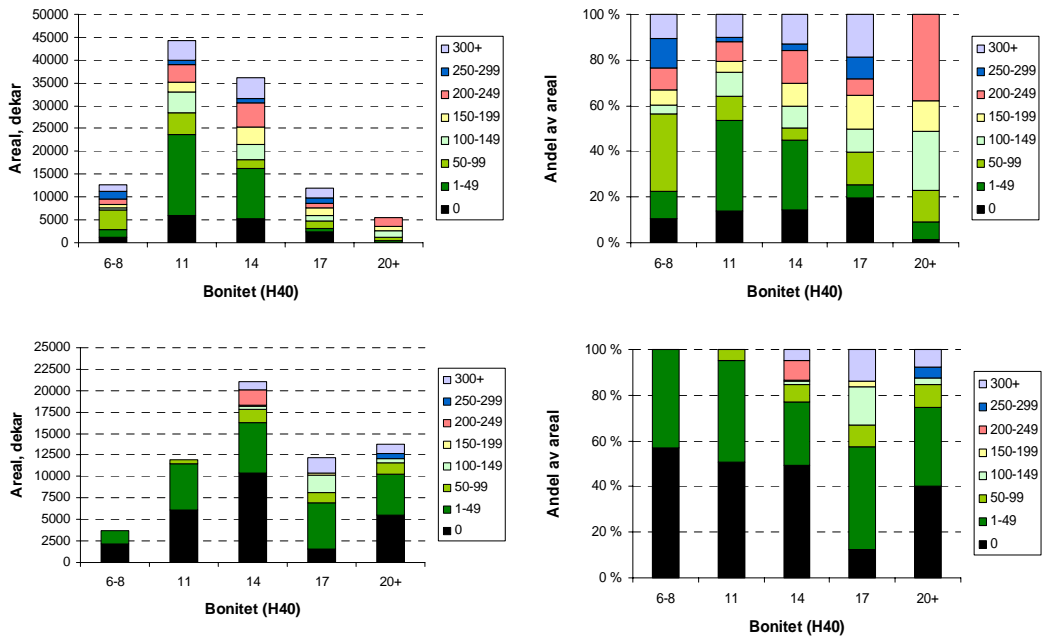
Planter / dekar	Foryngelsesmetode					Alt areal
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Ingen	0,8	1,8		13,5	41,0	9,0
1-24	1,1	3,9		19,2	27,9	9,0
25-49	1,0	7,3		9,1	8,6	4,4
50-74	2,6	7,6		6,7	5,7	4,4
75-99	5,8	2,4		5,5	1,7	4,9
100-124	11,9	5,8		5,0	2,8	8,6
125-149	15,3	9,2		5,1	1,7	10,7
150-174	18,1	16,0		3,8	0,0	12,3
175-199	16,0	16,2		4,4	0,5	11,4
200-224	12,1	12,5		7,8	1,4	9,8
225-249	5,9	5,5		4,2	1,5	4,9
250-274	3,4	4,4		4,0	1,0	3,3
275-299	0,9	1,2		0,2	0	0,6
300+	5,0	6,3		11,3	6,0	6,7

Der foryngelsesmetoden er planting eller en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse gjelder generelt at andelen av arealet som har relativt lave tettheter med utviklingsdyktige planter avtar med økende bonitet (Fig. 7). En tilsvarende sammenheng gjør seg også til en viss grad gjeldene på arealene som ikke er plantet (Fig. 8).

Avgangen vurderes som normal på 63,6 % av det plantede arealet, mens konkurrerende vegetasjon (12,9 %) og skader grunnet sopp / klima / insekter (11,6 %) er vurdert som de viktigste skadefaktorene. Skader som skyldes gnagere / beiting (4,5 %) eller dårlig plantekvalitet eller plantearbeid (3,9 %) er også av et visst omfang. For 3,6 % av arealet angis andre faktorer som årsak til utgåtte eller utviklingsvekkede planter.



Figur 7. Arealets fordeling på antall utviklingsdyktige planter innen bonitetsklasser der foryngelsesmetoden er planting (øverst) eller en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse (nederst). Areal i dekar (venstre del) og relativ fordeling av arealet innen bonitetsklasser (høyre del).



Figur 8. Arealets fordeling på antall utviklingsdyktige planter innen bonitetsklasser der det er lagt til rette for naturlig foryngelse (øverst) og ikke tilrettelagt for foryngelse (nederst). Areal i dekar (venstre del) og relativ fordeling av arealet innen bonitetsklasser (høyre del).

2.4.4.2. Antall utviklingsdyktige planter per dekar i forhold til anbefalt treantall

Bærekraftforskriften angir et anbefalt planteantall per dekar, og et minste lovlig planteantall som varierer fra 50 planter per daa på de svakeste bonitetene, til 150 planter per dekar på den mest produktive marka (Tabell 9). I forbindelse med kontrollen registreres foryngelsens tetthet i forhold til begge disse kriteriene.

Tabell 9. Minste lovlig planteantall og anbefalt planteantall per dekar for ulike bonitetsklasser.

	Gran- og/eller lauvdominert skog			Furudominert skog		
	G6-G11	G14-G17	G20-G26	F6-F8	F11-F14	F17-F20
Anbefalt planteantall	60-140	130-230	180-300	80-130	120-240	190-340
Minste lovlig planteantall	50	100	150	50	100	150

Til sammen 72,0 % av arealet har en tetthet i foryngelsene i henhold til anbefalingene eller høyere der foryngelsesmetoden er planting (Tabell 10). Innen arealene som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse er andelen 67,6 %, mens 43,9 % av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse har et planteantall på nivå med anbefalingene eller høyere.

Noe over en femtedel av det totale foryngelsesarealet (21,8 %) hadde et planteantall under minste lovlig. Der foryngelsesmetoden var planting eller en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var denne andelen noenlunde lik (henholdsvis 7,8 og 10,6 %), mens 31,9 % av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse hadde en tetthet under minste lovlig nivå. Der det ikke var tilrettelagt for foryngelse hadde det meste av arealet enten et planteantall under minstekravet eller for få planter i forhold til anbefalt treantall. En ikke ubetydelig del av foryngelsesarealet, 18,3 %, har flere planter enn anbefalt.

Foryngelsesplikten er vurdert som oppfylt på kontrolltidspunktet på 91,2 % av arealene der foryngelsesmetoden er planting, og på 76,2 % av arealet som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse. For arealene der det er tilrettelagt for naturlig foryngelse og de ikke tilrettelagte arealene anses foryngelsesplikten som oppfylt på henholdsvis 69,3 og 12,5 %. Når alle foryngelsesmetodene ses under ett oppfylles plikten på 74,7 % av arealet.

Tabell 10. Andel av arealet innen foryngelsesmetoder som oppfyller foryngelsesplikten på kontrolltidspunktet.

	Foryngelsesmetode					Alt areal
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Anbefalt planteantall	53,5	43,3		23,5	1,1	39,0
Flere enn anbefalt	18,5	24,2		20,4	9,9	18,3
Færre enn anbefalt	20,3	21,9		24,3	17,7	21,0
Under minste lovlig antall	7,8	10,6		31,9	71,3	21,8

Det påpekes i denne sammenheng at kontrollen er utført to år etter gjennomført foryngeshogst, mens tidsfristen for å legge til rette for å oppfylle forskriftens minstekrav normalt er tre år. For å bedre fange opp avvik i forhold til intensjonen med forskriften vil kontrolltidspunktet bli endret fra to til tre år etter gjennomført hogst fra og med 2010.

2.4.4.3.

2.4.4.4. Treslagsvalg i foryngelsen

Gran er påtenkt som hovedtreslag i foryngelsen på det meste av arealet der foryngelsesmetoden er planting (Tabell 11), og på nesten tre fjerdedeler av arealet som forynges ved kombinasjon av planting og naturlig foryngelse (Tabell 12). Der det er tilrettelagt for naturlig foryngelse (Tabell 13) er furu påtenkt som hovedtreslag på ca tre fjerdedeler av arealet. Resultatene viser videre at treslagsvalget i de fleste tilfellene vurderes som riktig, og at omfanget av planting av lauv og andre bartrær enn gran er beskjedent.

Tabell 11. Påtenkt hovedtreslag i foryngelsen og vurdering av rett/feil treslagsvalg på arealer der foryngelsesmetoden er planting. Arealandeler i prosent.

Påtenkt hovedtreslag	Rett treslag	Feil treslag	Sum
Gran	96,9	1,4	98,3
Furu	0,4	0,3	0,7
Annet bar	0,5		0,5
Stedegen lauv	0,3		0,3
Annet lauv		0,1	0,1
Sum	98,1	1,9	100,0

Tabell 12. Påtenkt hovedtreslag i foryngelsen og vurdering av rett/feil treslagsvalg innen arealer der foryngelsesmetoden er kombinasjon av planting og naturlig foryngelse. Arealandeler i prosent.

Påtenkt hovedtreslag	Rett treslag	Feil treslag	Sum
Gran	71,4	1,9	73,3
Furu	23,8		23,8
Annet bar	0,5		0,5
Stedegen lauv	2,5		2,5
Annet lauv			
Sum	98,1	1,9	100,0

2.4.5. OPPFØLGENDE SKOGKULTURTILTAK

Behov for oppfølgende skogkulturtiltak er vist i Tabell 14. For de fleste behovskategoriene omfatter tallene i tabellen kun de arealer hvor tiltaket er eksplisitt angitt under registreringen. Det er kun i få tilfeller angitt behov for mer enn ett tiltak på samme felt, mens det må antas at flere parallelle tiltak vil være nødvendig i mange tilfeller for å sikre en god foryngelse (for eksempel

både vegetasjonskontroll og planting/supplering). En har forsøkt å ta hensyn til dette ved beregningene av behovet for vegetasjonskontroll, ved å summere både for arealer der det er angitt behov, og arealer der konkurrerende vegetasjon i foryngelsen er klassifisert som sterkt hemmende.

Tabell 13. Påtenkt hovedtreslag i foryngelsen og vurdering av rett/feil treslagsvalg på arealer tilrettelagt for naturlig foryngelse. Arealandeler i prosent.

Påtenkt hovedtreslag	Rett treslag	Feil treslag	Sum
Gran	22,4		22,4
Furu	75,4	0,1	75,6
Annet bar			
Stedegen lauv	2,0		2,0
Annet lauv			
Sum	99,9	0,1	100,0

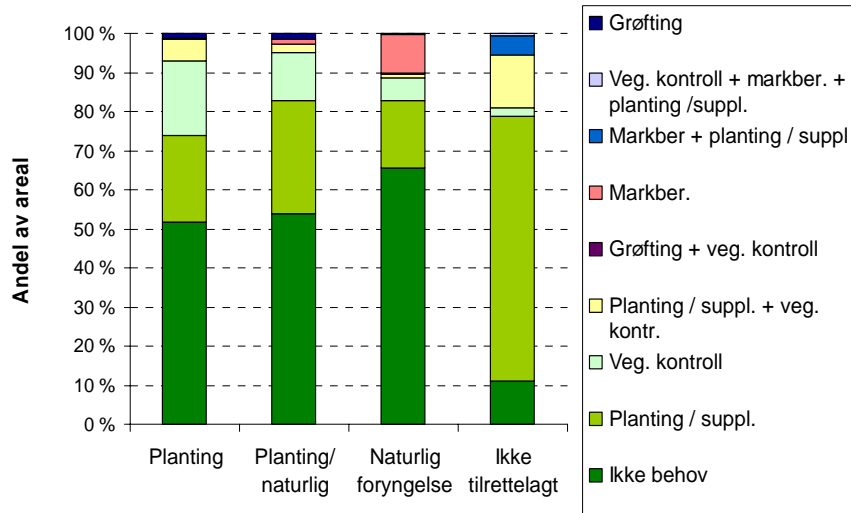
Resultatene viser at det er behov for oppfølgende tiltak på halvparten av foryngelsesarealet. Det angis behov for planting eller suppleringsplanting på en tredjedel av arealet (33,5 %), mens 18,8 % av arealet har behov for ugress-/ vegetasjonskontroll. Andelen av arealet der det angis behov for markberedning er 3,3 %. Dette er langt lavere enn andelen av arealet der markberedning vurderes som et aktuelt tiltak (18,9 %, jfr. Kap. 2.4.3.4).

Tabell 14. Behov for oppfølgende skogkulturtiltak. Arealandeler i prosent.

Behov for oppfølgende tiltak	Foryngelsesmetode				Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Ikke behov	28,7	4,6	15,0	1,4	49,8
Planting / supplering (PL)	12,3	2,5	3,9	8,8	27,4
Ugress- / vegetasjonskontroll ¹⁾ (VEG)	10,7	1,0	1,4	0,3	13,4
PL + VEG	3,1	0,2	0,2	1,8	5,2
Markberedning (MB)		0,1	2,3		2,4
MB + PL	0,2			0,6	0,8
VEG + MB + PL				0,1	0,1
Grøfting / grøfterensk (GR)	0,6	0,1	0,0		0,8
VEG + GR			0,1		0,1
Sum	55,6	8,5	22,9	13,0	100,0

¹⁾ Arealer med registrert behov for ugress- / vegetasjonskontroll og arealer der konkurrerende vegetasjon er klassifisert som "sterkt hemmende".

Nær halvparten av arealet har behov for oppfølgingstiltak der foryngelsesmetoden er planting eller en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse, mens behovet er noe lavere der det er tilrettelagt for naturlig foryngelse. Nesten 90 % av arealet har behov for oppfølgingstiltak der hvor det ikke er tilrettelagt for foryngelse (Fig. 9).



Figur 9. Behov for oppfølgende skogkulturiltak innen ulike foryngelsesmetoder.

3. KONTROLL AV SKOGSVEGER

3.1. Kontrollopplegget

Kontrollen av skogsveger for 2009 ble gjennomført etter samme opplegg som i 2008. Kontrollen gjelder både bilveger og traktorveger. Det er også i 2009 forutsatt kontroll av samtlige veger som er bygget med statstilskudd. I tillegg er det foretatt stikkprøvekontroll av veger bygget uten tilskudd.

3.2. Resultater

Til sammen er 296 veganlegg kontrollert i 2009 (Tabell 15), og dette utgjør en kontrollprosent på 36 i forhold til det totale antall bygde og ombygde skogsveger (SSB).

Tabell 15. Kontrollprosent for ferdigstilte veger.

Kontrollår	Antall anlegg ¹⁾	Antall kontrollerte veger	Kontrollprosent
2009	833	296	36
2008	1022	269	26
2007	873	255	29
2006	787	226	29
2005	795	312	39
2004	1024	338	33
2003	1183	438	37
2002	1586	665	42
2001	1272	582	46
2000	1661	699	42
1999	1581	694	44
1998	2022	772	38
1997	2082	750	36
1996	2119	446	21

¹⁾ Statistisk Sentralbyrå: antall "Bygde og ombygde skogsveier" (<http://www.ssb.no/skogsvei/tab-2010-05-03-01.html>).

Oppstillingen i Tabell 16 viser i hvilken grad saksbehandlingen har innvirket på planene. Resultatene viser at bare et fåtall 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 i Tabell 17 viser resultatene av kontrollen i forhold til tekniske krav, geometri og miljøtilpasning. Tallene angir antall anlegg hvor kravene ikke var tilfredsstillende oppfylt. Resultatkontrollen har i lang tid vist god teknisk og landskapsmessig standard på ferdigstilte

anlegg, noe som også karakteriserer resultatene fra kontrollen i 2009. For den tekniske godkjenningen av anleggene skal det i prinsippet ikke finnes "nei-svar". Kontrollen avdekker likevel at noen av de godkjente anleggene ikke tilfredsstillt vegnormalenes krav, og dette viser at det er nødvendig å arbeide systematisk for å redusere antall avvik.

Tabell 16. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg.

Uttalelser til planen		Kommunal miljømyndighet	Kulturminnemyndighet	Fylkesmannens miljøvern-avdeling	Skogbruksmyndighet	Andre
Forslag i uttalelsen	Betingelser	17	12	10	1	0
	Endring	1	0	0	0	0
	Avslag	1	1	0	0	0
Uttalelse imøtekommet	Ja	294	296	296	296	296
	Nei	2	0	0	0	0
	Delvis	0	0	0	0	0

Tabell 17. Påviste avvik fra vegnormalens krav.

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

4. KONTROLL AV SKOGBRUKSPLANPROSJEKTER

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

4.1. Grunnlaget for beregningene

Skog og landskap har utviklet et informasjonssystem for tilskuddsforvaltning i skog (TSKOG) som er brukt til oppfølging av skogbruksplanlegging med miljøregistrering. Takstprosjektet er registreringsenheten for aktiviteter. Et takstprosjekt løper normalt over flere år, og avsluttes når skogbruksplaner er levert til skogeierne. Innenfor et enkelt år er de avsluttede takstprosjektene en del av den samlede aktiviteten innenfor skogbruksplanlegginga. Fylkesmennene har godkjent og avsluttet takstprosjekter for 2009 i forbindelse med den årlige rapporteringa.

4.2. Resultater

Resultatkontrollen gjelder kun avsluttede takstprosjekter. I 2009 er det avsluttet 20 takstprosjekter totalt, alle med MiS-registreringer. Det er også avsluttet noen MiS etterregistreringer der en har hatt relativt nye skogbruksplaner. Sammenstillingen i Tabell 18 gjelder ordinær skogbruksplanlegging, ikke etterregistreringer.

Tabell 18. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2009.

Takstareal (daa)	Produktiv skog (daa)	Eiendommer (ant)	Kostnader (kr)	Tilskudd (kr)	Kommuner (ant)
1 864 784	1 559 144	3 158	21 080 844	11 789 768	20

Det er godkjent og avsluttet 1,9 millioner dekar takstareal i 2009. Dette er en nedgang på om lag 2,1 millioner dekar sammenlignet med 2008. Summen av takstareal under arbeid er 9,6 millioner dekar. Takstareal under arbeid er summen av takstarealet for alle ordinære skogbruksplanprosjekter som det er utbetalt tilskudd til i 2009 (inkluderer også godkjent areal i 2009). Takstareal under arbeid er noe høyere enn i 2008 og må sees i sammenheng med at det er avsluttet relativt sett få takstprosjekter i 2009.

Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging er 11,3 kroner per dekar (kostnader / takstareal). Dette er en økning på om lag 4 kroner per dekar i forhold til 2008.

I tillegg til ordinær skogbruksplanlegging er det også avsluttet MiS-etterregistreringer. Dette omfatter i 2009 et takstareal på 0,2 millioner dekar og en total kostnad på 1,5 millioner kroner. Til sammen gir dette 2,1 millioner dekar godkjent takstareal i 2009.

Alle godkjente takstprosjekter i 2009 (20) er av fylkesmennene rapportert til å være i samsvar med forskriftens krav. Tabellene 19-21 viser hvordan takstene er dokumentert og areal med miljøfigurer.

Tabell 19. Valgt anskaffelsesprosedyre og tilhørende saksdokumenter for godkjente takster.

Anskaffelsesmetode	Godkjente takstprosjekt (ant)	Tilbudsinnbydelse	Tilbud fra takstfirma	Avtale	Kontroll-dokumenter	Ingen dokumenter
Direkte anskaffelse fra ett firma	13	1	11	4	2	
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	7	6	6	5	2	
Annen prosedyre						
Sum	20	7	17	9	4	

Tabell 20. Tilgjengelig dokumentasjon etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter i 2009.

Anskaffelsesmetode	MiS-BM registrert	Inngangsverdier dokumentert
Direkte anskaffelse fra ett firma	13	4
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	7	6
Annen prosedyre		
Sum	20	10

Tabell 21. Areal med miljøfigurer for godkjente takstprosjekter i 2009.

Fylke	Takstprosjekt (ant)	Miljøfigurer registrert (daa)
Oslo og Akershus	1	50
Oppland	1	4 994
Telemark	2	11 400
Aust-Agder	2	4 383
Sogn og Fjordane	1	3 650
Møre og Romsdal	2	1 896
Nord-Trøndelag	2	6 641
Troms	8	77
Finnmark	1	2 300
Sum	20	35 391

5. VEDLEGG

Resultatkontroll foryngelsesfelt

I. Generelle opplysninger om feltet

1 Kommunenumr. (Firesifret)		2 Skogfondskontonr.		3 Kommune	
4 Kontrollår		5 Kartreferanse			
6 Feltnr.		8 Feltets beliggenhet			
7 Feltstørrelse (daa)					
9 Høyde over havet (meter)					
<input type="checkbox"/> 0-149m <input type="checkbox"/> 150-249m <input type="checkbox"/> 250-349m <input type="checkbox"/> 350-449m <input type="checkbox"/> 450-549m <input type="checkbox"/> 550-649m <input type="checkbox"/> 650-749m <input type="checkbox"/> 750-849m <input type="checkbox"/> over 850m					
10 Avstand til bilvei (meter)					
<input type="checkbox"/> 0-249m <input type="checkbox"/> 250-499m <input type="checkbox"/> 500-749m <input type="checkbox"/> 750-999m <input type="checkbox"/> 1000-1249m <input type="checkbox"/> 1250-1499m <input type="checkbox"/> over 1500m					
11 Skogkategori					
<input type="checkbox"/> Ordinær skog <input type="checkbox"/> Edellauvskog <input type="checkbox"/> Vernskog (SBL§12) <input type="checkbox"/> Skogreisingsmark <input type="checkbox"/> Skogområde av særlig miljøverdi (SBL§13)					
12 Meldepliktig tiltak					
<input type="checkbox"/> Ingen meldeplikt <input type="checkbox"/> Ja, godkjent av kommunen <input type="checkbox"/> Ja, ikke godkjent av kommunen					
13 Merknader: Om feltet					

II. Miljøvurdering av hogst og kulturtiltak

14 Miljøregistrering utført					
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Nei, føre-var-tiltak etter Levende skog lagt til grunn <input type="checkbox"/> Ukjent					
15 Verdiene i viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper ivarett					
<input type="checkbox"/> Ingen hensyn å ta <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei					
16 Kvist og hogstavfall ryddet bort fra bekker, elver, vann, stier, løyper og andre ferdselsårer					
<input type="checkbox"/> Ingen hensyn å ta <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei					
17 Utbedring av kjøreskader etter skogbrukstiltak					
<input type="checkbox"/> Ubetydelige skader <input type="checkbox"/> Tilfredsstillende utbedret <input type="checkbox"/> Må utbedres					
18 Livsløpstrær					
<input type="checkbox"/> 5 eller flere pr. ha <input type="checkbox"/> Færre enn 5 pr. ha <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt					
19 Er hogsten tilpasset landskapet					
<input type="checkbox"/> Ikke aktuelt <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei					
20 Kantsone mot vann, vassdrag og annen mark					
<input type="checkbox"/> Ikke aktuelt <input type="checkbox"/> Aktuelt, men ikke utført <input type="checkbox"/> Utført: under 5m bredde <input type="checkbox"/> Utført: 5-15m bredde <input type="checkbox"/> Utført: over 15m bredde					
21 Vil minimum 10 % lauvtrær kunne sikres i foryngelsen					
<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Usikker <input type="checkbox"/> Ikke naturvilkår for det					
22 Treslagskifte etter hogst					
<input type="checkbox"/> Ukjent, fordi resultatkontrollen ble gjennomført før foryngelsen <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja, men ingen meldeplikt fordi feltet er under 100daa					
<input type="checkbox"/> Ja, og godkjent av kommunen <input type="checkbox"/> Ja, men ikke meldt til kommunen					
23 Utenlandske treslag benyttet					
<input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja, og godkjent av kommunen <input type="checkbox"/> Ja, men ikke godkjent av kommunen					

24 Hensyn til kulturminner

Ingen synlige hensyn å ta

Ja, det er tatt hensyn

Nei, det er ikke tatt hensyn

25 Merknader: Miljøvurdering

III. Opplysninger om voksestedet

26 Voksestedenes prosentandel av foryngelsesfeltet

Voksestednr.	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
v1	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27 Bestandstreslag før hogst

	Gran	Furu	Bjørk	Sitka	Svartor	Eik	Lutzii	Barblanding	Lauvblanding
v1	<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"/>
v2	<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"/>
v3	<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"/>

28 Bonitet etter H40-systemet

Gran / Furu / Bjørk (lauv)

	6-8	11	14	17	20	23	26
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29 Vegetasjonstype

	Lavskog	Blåbærskog	Bærlingskog	Hogstaudskog	Edellaunskog	Lågurtskog	Småbregmeskog	Storbregmeskog	Blokkebærskog	Sump- og myrskog	Dyrkamark
v1	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30 Merknader: Voksestedet

IV. Hogst- og foryngelse

31 Hogstform benyttet

	Ikke aktuelt (Skogreisning mv.)	Flatehogst	Fretrestilling	Skjermstilling	Småflate-/kanthogst	Bledning/selektiv	Fjellskoghogst	Spredte inngrep/ vindfallhogst	Uakseptabelt hogst- inngrep
v1	<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"/>
v2	<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"/>
v3	<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"/>

32 Hogstklasse før hogst

	h.kl. I-III	Tidlig h.kl. IV	Sen h.kl. IV	h.kl. V
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33 Foryngelsesmetode anvendt						
	<i>Planting</i>	<i>Såing</i>	<i>Ikke tilrettelagt naturlig foryngelse</i>	<i>Tilrettelagt for naturlig foryngelse</i>	<i>Kombinasjon: planting / såing / naturlig foryngelse</i>	
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34 Markberedning						
		<i>Ikke aktuelt</i>	<i>Ikke utført, men aktuelt</i>	<i>Utført</i>	<i>Utført, men miljømessig feil</i>	
v1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35 Flatelydding						
		<i>Ikke aktuelt</i>	<i>Ikke utført, men aktuelt</i>	<i>Utført</i>	<i>Utført, men miljømessig feil</i>	
v1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36 Vegetasjonskontroll (Ugressrydding/sprøyting)						
		<i>Ikke aktuelt</i>	<i>Ikke utført, men aktuelt</i>	<i>Utført</i>	<i>Utført, men miljømessig feil</i>	
v1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37 Grøf팅/grøfterensk						
		<i>Ikke aktuelt</i>	<i>Ikke utført, men aktuelt</i>	<i>Utført</i>	<i>Utført, men miljømessig feil</i>	
v1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38 Er antall frø- og skjermtrær tilpasset treslag, vegetasjonstype og vindfallrisiko						
		<i>Ikke aktuelt</i>	<i>Anbefalt antall</i>	<i>Flere enn anbefalt</i>	<i>Færre enn anbefalt</i>	
v1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39 Andel av voksested nærmere frøbærende kant enn 35 m						
	<i>0%</i>	<i>1 - 24%</i>	<i>25 - 49%</i>	<i>50 - 74%</i>	<i>75 - 99%</i>	<i>100%</i>
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40 Lå forholdene til rette for lukka hogst						
		<i>Ja</i>	<i>Nei</i>	<i>Ukjent</i>		
v1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
v2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
v3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
41 Er det sammenheng mellom benyttet hogstform og anvendt foryngelsesmetode						
		<i>Ja</i>	<i>Nei</i>			
v1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
v2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
v3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
42 Merknader: Hogst- og foryngelsesmetode						

V. Foryngelsens tilstand

43 Er foryngelsesplikten oppfylt på kontrolltidspunktet

	<i>Ja</i>	<i>Nei</i>
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

44 Antall utviklingsdyktige planter pr. dekar (stk)

	0	1-24	25-49	50-74	75-99	100-124	125-149	150-174	175-199	200-224	225-249	250-274	275-299	300+
v1	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

45 Er antall utviklingsdyktige planter pr dekar i henhold til anbefalingene

	<i>Anbefalt planteantall (jf. forskriften)</i>	<i>Flere enn anbefalt</i>	<i>Færre enn anbefalt</i>	<i>Under minste lovlige plantetall</i>
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

46 Påtenkt hovedtreslag i foryngelsen

	<i>Gran</i>	<i>Furu</i>	<i>Andre bar</i>	<i>Stedegen lauv</i>	<i>Andre lauv</i>
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

47 Vurdering av treslagsvalg

	<i>Rett treslag</i>	<i>Feil treslag</i>
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

48 Konkurrerende vegetasjon i foryngelsen

	<i>Problemfritt</i>	<i>Noe hemmende</i>	<i>Sterkt hemmende</i>
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

49 Hovedårsak til utgåtte og utviklingssvekkede planter

	<i>Ingen/normal avgang</i>	<i>Konkurrerende vegetasjon</i>	<i>Gnagere/beiting</i>	<i>Sopp/klima/innsekter</i>	<i>Plantekvalitet/ -arbeid</i>	<i>Annet</i>
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

50 Merknader: Foryngelsen

VI. Oppfølgende skogkulturtiltak

51 Behov for oppfølgende skogkulturtiltak

	Ingen	Planting/supplerings- planting	Ugress-/vegetasjons- kontroll	Markberedning	Groting/grofferenssk	Annet
v1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

52 Merknader: Oppfølgende skogkulturtiltak

VII. Underskrift

Sted

Dato

Underskrift



Tøm skjema

Bygging av skogsveger Resultatkontroll

År	Fylke	Kommune						
1. Grunnopplysninger								
Skogsvegens navn				Skogsvegnr.				
Byggherrens navn								
Adresse				Postnr.	Poststed			
2. Generelle data og saksbehandling								
Del av hovedplan for veger		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/> Nyanlegg		<input type="checkbox"/> Ombygging		
<input type="checkbox"/> Villmarkspreget området		<input type="checkbox"/> Inngrepsfritt område, sone 1 (3-5 km)		<input type="checkbox"/> Inngrepsfritt område, sone 2 (1-3 km)				
<input type="checkbox"/> Verneskog		<input type="checkbox"/> Annen spesiell miljøstatus:						
Interesser i vegen								
<input type="checkbox"/> Skogbruk		<input type="checkbox"/> Jordbruk		<input type="checkbox"/> Bosetting		<input type="checkbox"/> Hytter/utmark <input type="checkbox"/> Annet		
Uttalelser til planen fra		Forslag i uttalelsen				Uttalelse imøtekommet		
		Ingen	Betingelse	Endring	Avslag	Ja	Nei	Delvis
<input type="checkbox"/> Kommunal miljømyndighet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kulturminnemyndighet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fylkesmannen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Reindriftsagronomen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andre		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vedtak pålagt av								
<input type="checkbox"/> Skogeier		<input type="checkbox"/> Miljøveremyndighet		<input type="checkbox"/> Kulturminnemyndighet		<input type="checkbox"/> Andre		
Vilkår for godkjenning av plan						Vilkår oppfylt		
1						<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Tekniske krav, geometri og miljøtilpasning								
Sjekkpunkt	Godkjent			Sjekkpunkt	Godkjent			
	Ja	Nei	Mangel		Ja	Nei	Mangel	
1 Rydding av veglinje	<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"/>		
3 Veggrøfter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		14 Overskuddsmasser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4 Stikkrenner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15 Massetak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5 Skjæringer/fyllinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		16 Opprydding avfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6 Stigningsforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Er det tatt hensyn til:	Ja	Nei	Mangel	
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"/>		
4. Konklusjon og underskrift								
<input type="checkbox"/> Veganlegget er godkjent som ferdigstilt/ferdig til grusing i vegklasse _____ med _____ meter.								
<input type="checkbox"/> Veganlegget kan godkjennes når påpekte mangler er utbedret. Frist for utbedring (dato): _____								
Sted og dato			Kopi til			Kontrollørens underskrift		