

Oppdragsrapport
fra Skog og landskap

08/2014



**skog +
landskap**

Norsk institutt for
skog og landskap

RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ

Rapport 2013

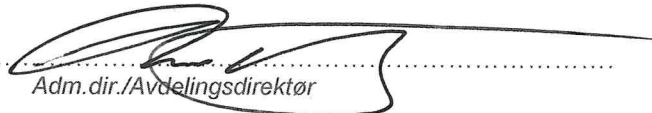
Aksel Granhus, Rune Eriksen og Svein Ola Moum



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 2013.	Nr. i serien:	Dato godkjent av oppdragsgiver: 10. desember 2014
Forfattere: Aksel Granhus, Rune Eriksen, Svein Ola Moum		Antall sider: 35 s. + vedlegg
Forfatterens kontaktinformasjon: Norsk institutt for skog og landskap, P.b. 115, 1431 Ås		
Oppdragsgiver: Statens landbruksforvaltning (SLF)	Prosjektnr. Skog og landskap / Kontraktsdato Prosjektnr: 342101	Tilgjengelig: Lukket: Begrenset: Åpen: x
Andel privat finansiering: 0		
Sammendrag: I denne rapporten presenteres resultatene fra resultatkontrollen i 2013, som omfatter foryngelseskontroll, kontroll av skogsveger og kontroll av skogbruksplaner. Resultatene fra foryngelseskontrollen er basert på 1 040 foryngelsesfelt. Andelen der foryngelsesmetoden var planting var i 2013 på 60,0 %, en økning i forhold til nivået de siste årene. Andelen som er tilrettelagt for naturlig foryngelse har gått tilsvarende ned og omfattet i 2013 21,8 % av det totale foryngelsesarealet. Kombinasjon av planting og naturlig foryngelse ble anvendt på 6,7 % av det kontrollerte arealet, mens såing ble anvendt på 0,3 prosent. Arealer der det ikke var gjennomført tiltak for å legge til rette for foryngelse utgjorde 11,1 % av det kontrollerte foryngelsesarealet. Dette er samme omfang som i 2012, og kontrollen i 2013 synes dermed å bekrefte en positiv tendens fra de seneste årene, ved at andelen av foryngelsesarealet som ikke er tilplantet eller tilrettelagt for naturlig foryngelse, er blitt noe mindre. Det er foretatt resultatkontroll av 469 veganlegg i 2013, hvorav 461 anlegg ble godkjent samme år. Den tekniske og landskapsmessige standarden på ferdigstilte anlegg har over lang tid vært god, og dette er også hovedbildet i 2013. Kontroll av skogbruksplanprosjekter omfattet i 2013 15 godkjente og avsluttede takstprosjekter, hvorav 13 med MiS-registreringer og to med MiS etterregistreringer. Takstene omfatter et areal på 1,9 millioner dekar fordelt på 3 729 eiendommer, med en gjennomsnittskostnad på 14,3 kroner per dekar. Til sammen utgjør miljøfigurer fra MiS-registreringer i de avsluttede prosjektene et areal på 75 295 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

08/2014

RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ

Rapport 2013

Aksel Granhus, Rune Eriksen og Svein Ola Moum

Omslagsfoto: Bestandskant etter avvirking av 65-70 år gamle plantefelt i Vefsn, Nordland.
Foto: Arne Steffenrem, Skog og landskap

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

FORORD

Denne rapporten sammenstiller resultatkontrollen for foryngelse, og kontroll av skogsveger og skogbruksplaner. Kontrollen er utført av fylker og kommuner i løpet av 2013. Dataene er innhentet av Statens landbruksforvaltning.

Resultatkontrollen for foryngelse og kontroll av skogsveger 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 2014

SAMMENDRAG

I denne rapporten presenteres resultatene fra resultatkontrollen i 2013, som omfatter resultatkontrollen for foryngelse, kontroll av skogsveger og kontroll av skogbruksplaner.

Resultatene fra resultatkontrollen for foryngelse er basert på 1 040 foryngelsesfelt. Andelen der foryngelsesmetoden var planting var i 2013 på 60,0 %, en økning i forhold til nivået de siste årene. Andelen som er tilrettelagt for naturlig foryngelse har gått tilsvarende ned og omfattet i 2013 21,8 % av det totale foryngelsesarealet. Kombinasjon av planting og naturlig foryngelse ble anvendt på 6,7 % av det kontrollerte arealet, mens såing ble anvendt på 0,3 prosent.

Arealer der det ikke var gjennomført tiltak for å legge til rette for foryngelse utgjorde 11,1 % av det kontrollerte foryngelsesarealet. Dette er samme omfang som i 2012, og kontrollen i 2013 synes dermed å bekrefte en positiv tendens fra de seneste årene, ved at andelen av foryngelsesarealet som ikke er tilplantet eller tilrettelagt for naturlig foryngelse, er blitt noe mindre.

Det er foretatt resultatkontroll av 469 veganlegg i 2013, hvorav 461 anlegg ble godkjent samme år. Den tekniske og landskapsmessige standarden på ferdigstilte anlegg har over lang tid vært god, og dette er også hovedbildet i 2013.

Kontroll av skogbruksplanprosjekter omfattet i 2013 15 godkjente og avsluttede takstprosjekter, hvorav 13 med MiS-registreringer og to med MiS etterregistreringer. Takstene omfatter et areal på 1,9 millioner dekar fordelt på 3 729 eiendommer, med en gjennomsnittskostnad på 14,3 kroner per dekar. Til sammen utgjør miljøfigurer fra MiS-registreringer i de avsluttede prosjektene et areal på 75 295 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, 2008, 2009, 2010, 2011 og 2014. NIJOS og Norsk institutt for skog og landskap.

INNHold

Forord	ii
Sammendrag	iii
Innhold	iv
1. Innledning	1
2. Kontroll av foryngelsesfelt	2
2.1. Utvalg	2
2.2. Beregninger	2
2.3. Resultater	5
2.3.1. Beskrivelse av feltene kontrollert i 2013	5
2.3.1.1. Treslag og bonitetsfordeling	5
2.3.1.2. Feltenes størrelse	5
2.3.1.3. Driftsveilengde og høyde over havet	6
2.3.1.4. Skogkategori	6
2.3.2. Miljøvurdering av hogst og foryngelse	7
2.3.2.1. Miljøregistrering før hogst	7
2.3.2.2. Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper	7
2.3.2.3. Rydding av kvist og hogstavfall	8
2.3.2.4. Utbedring av kjøreskader	8
2.3.2.5. Livsløpstrær	8
2.3.2.6. Landskapstilpasning	9
2.3.2.7. Kantsone mot vann, vassdrag og annen mark	9
2.3.2.8. Lauvtreinnslag	9
2.3.2.9. Bruk av utenlandske treslag	10
2.3.2.10. Kulturminner	10
2.3.3. Hogst og foryngelse	11
2.3.3.1. Hogstform	11
2.3.3.2. Antall frø-/skjermtrær	12
2.3.3.3. Hogstklasse før hogst	12
2.3.3.4. Foryngelsesmetode	13
2.3.3.5. Markberedning og vegetasjonskontroll	15
2.3.3.6. Grøfting/grøfterensk	16
2.3.4. Foryngelsens tilstand	17
2.3.4.1. Antall utviklingsdyktige planter per dekar	17
2.3.4.2. Treslagsvalg i foryngelsen	20
2.3.4.3. Behov for oppfølgende skogkulturtiltak	21
3. Kontroll av skogsveger	24

3.1. Kontrollopplegget	24
3.2. Resultater	24
4. Kontroll av skogbruksplaner	26
4.1. Grunnlaget for beregningene	26
4.2. Resultater	26
5. Vedlegg	28

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.

Resultatkontrollen for foryngelse 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. Feltene som inngår i resultatkontrollen for foryngelse har fra og med 2010 blitt trukket ut blant avvirkninger gjennomført tre år tidligere, mens utvalget i årene før dette ble foretatt blant eiendommer med avvirkning to år før kontrollen.

Metodikken for kontroll av skogsveier og gjennomførte skogbruksplaner er en videreføring fra tidligere år.

2. KONTROLL AV FORYNGELSESFELT

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.

2.1. Utvalg

Foryngelsesfeltene som ble kontrollert i 2013, er valgt ut blant skogeiendommer som hadde avvirkning i 2010. 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 avvirkningsstatistikken i skogfondssystemet 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 skogfondssystemet. Avvirket kvantum i skogfondssystemet 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. Dermed 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 en hogstflate (snauhogst, frøtrestilling), men det kan også være en skjermstilling, et blodningsbestand eller et område der det er utført fjellskoghogst. Kontrollfeltet kan deles inn i inntil tre voksesteder om nødvendig. Et voksested er i denne sammenhengen et 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 registreringsskjemaet (SLF912-B, vedlegg 1) registres generelle opplysninger om kontrollfeltet (del I), miljøvurdering av hogst- og kulturiltak (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 skogkulturiltak (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.

2.2. 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 vektet 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.

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 tilfredsstiller kriteriene.

Datamaterialet som danner grunnlag for resultatkontrollen for foryngelse omfatter 1 040 kontrollfelt fordelt på alle fylker unntatt Troms og Finnmark. Det totale foryngelsesarealet er estimert til 450 385 dekar (Tabell 1).

Tabell 1. Foryngelsesareal estimert per fylke (dekar), og utvalget av felt fordelt på antallet som ble oppsøkt for kontroll og antallet som gikk av ulike årsaker. Utgatte kontrollobjekter er i Tabell 2 fordelt på årsak til at kontroll ikke ble utført.

Fylke	Arealrepresentasjon (daa)	Kontrollert i felt (antall)	Utgått (antall)
Østfold	25 372	51	9
Akershus	30 463	84	32
Oslo	1 424	4	0
Hedmark	150 056	167	33
Oppland	57 208	110	10
Buskerud	42 096	120	20
Vestfold	8 530	49	1
Telemark	29 329	103	17
Aust-Agder	17 187	62	8
Vest-Agder	9 620	35	5
Rogaland	3 592	20	25
Hordaland	5 217	10	35
Sogn og Fjordane	4 908	19	11
Møre og Romsdal	7 779	29	11
Sør-Trøndelag	19 991	53	7
Nord-Trøndelag	28 797	93	27
Nordland	8 816	31	9
Sum	450 385	1 040	260

Ytterligere 260 felt ble uttrukket på bakgrunn av innrapportert hogstkvantum, uten at kontroll er gjennomført i felt. Årsaken til ikke utført kontroll framgår av Tabell 2.

Tabell 2. Årsak til ikke utført kontroll (antall felt).

Fylke	Ny- dyrking	Om- disponert til beite. Tatt i bruk	Om- disponert til beite. Ikke tatt i bruk	Omregulert til bolig, veier, industriomr.	Tynning/ veilinje	Annet	Sum
Østfold	2	1	-	1	5	-	9
Akershus	1	1	-	2	3	25	32
Oslo	-	-	-	-	-	-	0
Hedmark	1	-	-	3	22	7	33
Oppland	-	3	-	3	2	2	10
Buskerud	1	-	1	-	15	3	20
Vestfold	-	-	-	-	-	1	1
Telemark	2	2	1	3	5	4	17
Aust-Agder	-	2	1	2	2	1	8
Vest-Agder	-	-	-	-	-	5	5
Rogaland	1	3	2	1	1	17	25
Hordaland	1	1	-	-	2	31	35
Sogn og Fjordane	-	1	-	-	3	7	11
Møre og Romsdal	1	1	-	-	-	9	11
Sør-Trøndelag	-	2	1	1	2	1	7
Nord-Trøndelag	4	5	2	-	1	15	27
Nordland	-	-	-	1	-	8	9
Sum	14	22	8	17	63	136	260

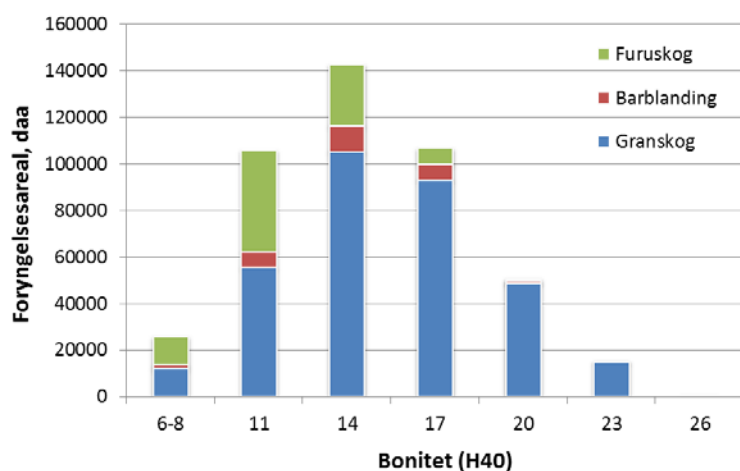
De fleste resultater vises som andel av totalt foryngelsesareal, eventuelt fordelt på deler av datamaterialet som beskrevet i forklaringen til de ulike tabeller og oversikter. I noen tabeller vises utvikling de siste fem år ved at vi har sammenstilt data fra kontrollårene fra og med 2009 til 2013. Ved tolkning av disse tabellene må tas høyde for at kontrollen i 2009 ble gjennomført på felter som var avvirket to år tidligere (dvs. i kalenderåret 2007), mens en fra og med 2010 gikk over til å kontrollere tre år gamle hogster. Antall år mellom hogst og kontroll vil kunne ha betydning for enkelte kontrollparametere, slik som hvor stor andel av det totale arealet som er tilplantet på kontrolltidspunktet, gjenstående behov for utbedring av kjøreskader o.a.

2.3. Resultater

2.3.1. BESKRIVELSE AV FELTENE KONTROLLERT I 2013

2.3.1.1. Treslag og bonitetsfordeling

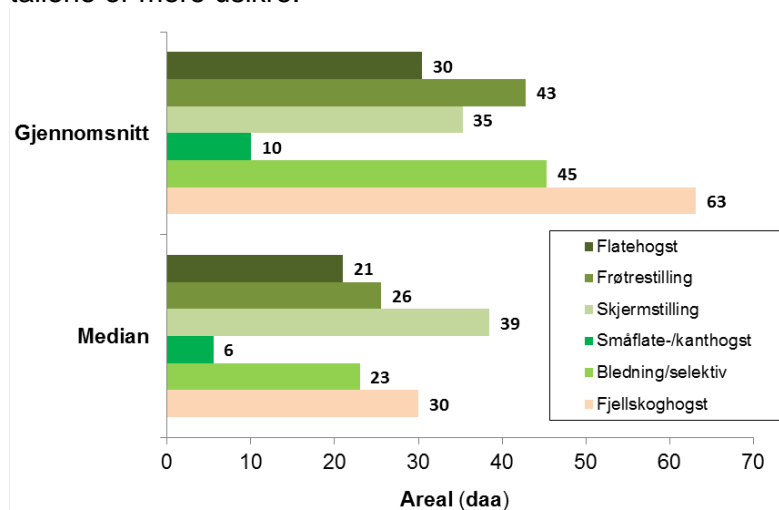
Til sammen 330 609 dekar (73,4 prosent) var granskog før hogst, mens furu- og barblandingskog utgjorde henholdsvis 90 056 og 27 253 dekar (20,0 og 6,1 prosent). Arealer med annen treslagsammesetning (lauvskog, lauvblandingskog eller sitkagranskog) utgjorde 2 387 dekar (0,5 prosent). Bonitet 11, 14 og 17 utgjorde henholdsvis 23,5, 31,7 og 23,7 prosent av foryngelsesarealet, mens bonitetsklassene 6-8 og 20-26 utgjorde 5,7 og 15,3 prosent (Fig. 1).



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

2.3.1.2. Feltenes størrelse

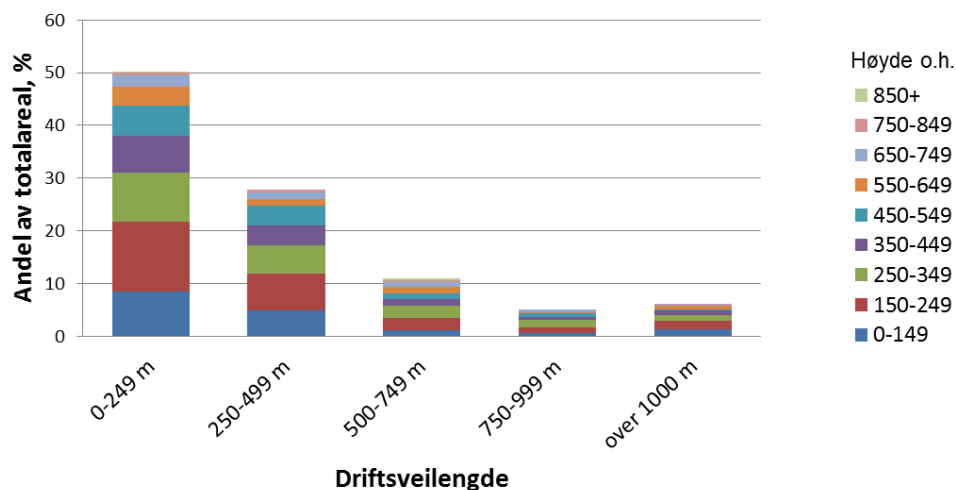
For de mest brukte hogstformene, flatehogst og frøtrestillingshogst, var gjennomsnittsarealet på henholdsvis 30 og 43 dekar, mens medianverdiene for de samme hogstformene var 21 og 26 dekar (Fig. 2). For de andre hogstformene ligger det et mindre antall felt til grunn slik at tallene er mere usikre.



Figur 2. Kontrollfeltenes areal i dekar, uttrykt ved det aritmetiske gjennomsnitt og medianverdien. Gruppert etter anvendt hogstform.

2.3.1.3. Driftsveilengde og høyde over havet

Driftsveilengden tilsvarer avstanden til leveringssted, målt fra midten av feltet til nærmeste velteplass. Halvparten av det kontrollerte arealet har en driftsveilengde på under 250 meter, mens 93,9 prosent ligger under en kilometer fra vei (Fig. 3).



Figur 3. Det kontrollerte arealets fordeling på driftsveilengde og høyde over havet.

2.3.1.4. Skogkategori

Til sammen 95,2 prosent av hogstarealet var ordinær skog, mens arealet i vernskog (SBL§12) utgjorde 2,6 prosent. Skogreisingsmark, og skog av særlig miljøverdi i henhold til SBL§13¹, omfattet henholdsvis 0,9 og 1,3 prosent av arealet. Ingen av hogstfeltene som er kontrollert i 2013 lå i edellauvskog.

¹ Departementet kan ved forskrift legge strengere restriksjoner på skogbehandlingen i skogområde av særlig miljøverdi knyttet til biologisk mangfold, landskap, friluftsliv eller kulturminner enn det loven ellers gir hjemmel for når skogbehandlingen kan føre til vesentlig skade eller ulempe for disse verdiene. Skog som omfattes av Markaforskriften kommer f.eks. inn her.

2.3.2. MILJØVURDERING AV HOGST OG FORYNGELSE

I de følgende avsnitt gis en sammenfatning av fordelingen på ulike svaralternativ for miljøhensynsparametere i resultatkontrollen for foryngelse i 2013, der vi har tatt med resultatet for de foregående fire årene som sammenligningsgrunnlag. Det presiseres at hele arealet til et avvirket felt teller med i de angitte prosentandelene, som dels gjelder hensyn som arealmessig kun berører deler av et hogstfelt. Dette betyr at dersom det for eksempel er avkrysset for at det ikke er satt igjen livsløpstrær eller kantsone der dette burde vært gjort, vil hele hogstfeltet bli inkludert i arealet som svarer til manglende eller utilstrekkelig hensyn.

2.3.2.1. Miljøregistrering før hogst

Andelen av hogst- og foryngelsesarealet som dekkes av miljøregistreringer lå i 2013 på 89,1 prosent, mens føre-var-tiltak var lagt til grunn på 5,7 prosent av arealet. Arealer hvor det mangler miljøregistreringer og det ikke er lagt føre-var tiltak til grunn i forbindelse med hogsten utgjorde 1,1 prosent, mens situasjonen er ukjent for 4,1 prosent av arealene. Utviklingen de siste fem årene viser en klar økning i andelen ja-svar, mens andelen nei-svar og svar hvor det oppgis at føre-var-tiltak legges til grunn, har gått ned (Tabell 3).

Tabell 3. Miljøregistrering før hogst. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Miljøregistrering før hogst			
	Ja	Nei, føre var tiltak	Nei	Ukjent
2009	76,3	16,4	5,0	2,3
2010	73,7	17,0	4,3	4,9
2011	82,5	11,4	3,0	3,1
2012	85,4	9,0	2,1	3,5
2013	89,1	5,7	1,1	4,1

2.3.2.2. Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper

Det var på feltene kontrollert i 2013 tatt hensyn til viktige livsmiljø/nøkkelbiotoper på 13,0 prosent av arealet (Tabell 4). For 0,4 prosent av arealet er det registrert behov for hensyn, uten at dette var godt nok ivaretatt. Det er her lite forskjell med hensyn på fordelingen av ulike svarkategorier over de siste fem årene.

Tabell 4. Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper		
	Ingen hensyn å ta	Ja	Nei
2009	87,6	12,1	0,3
2010	88,7	10,9	0,4
2011	87,7	11,9	0,3
2012	87,8	11,5	0,7
2013	86,6	13,0	0,4

2.3.2.3. Rydding av kvist og hogstavfall

Det var foretatt rydding av bekker og/eller stier på 24,2 prosent av det kontrollerte arealet (Tabell 5). På 2,7 prosent av arealet ble det vurdert som nødvendig å foreta rydding av bekker eller stier etter hogsten, uten at dette er gjort.

Tabell 5. Rydding av bekker og stier. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Kvist og hogstavfall ryddet bort fra bekker, elver, vann, stier, løyper og andre ferdselsårer		
	Ingen hensyn å ta	Ja	Nei
2009	69,2	29,5	1,3
2010	74,7	24,8	0,4
2011	75,7	23,4	0,9
2012	76,7	21,8	1,5
2013	73,1	24,2	2,7

2.3.2.4. Utbedring av kjøreskader

Det meste av kontrollarealet i 2013 hadde kun ubetydelige kjøreskader (81,8 prosent) eller skadene var tilfredsstillende utbedret (15,4 prosent) etter hogsten. Til sammen 2,9 prosent av arealet hadde på kontrolltidspunktet kjøreskader som krever utbedring (Tabell 6).

Tabell 6. Utbedring av kjøreskader etter skogbrukstiltak. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Utbedring av kjøreskader etter skogbrukstiltak		
	Ubetydelige skader	Tilfredsstillende	Må utbedres
2009	75,1	19,9	5,0
2010	81,9	14,7	3,4
2011	81,3	16,2	2,5
2012	84,7	12,8	2,6
2013	81,8	15,4	2,9

2.3.2.5. Livsløpstrær

Totalt 76,6 prosent av det kontrollerte arealet oppfylte kravet om minst fem livsløpstrær per hektar (Tabell 7).

Tabell 7. Livsløpstrær. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Livsløpstrær		
	Ikke aktuelt	Færre enn 5 per ha	Flere enn 5 per ha
2009	6,3	21,1	72,6
2010	8,6	19,7	71,6
2011	6,4	13,4	80,1
2012	7,2	11,3	81,6
2013	6,6	16,8	76,6

2.3.2.6. Landskapstilpasning

Landskapstilpasning av hogstfeltet er vurdert som ivaretatt eller ikke aktuelt for 98,5 prosent av arealet som ble kontrollert i 2013, mens 1,5 prosent har mangelfull tilpasning (Tabell 8).

Tabell 8. Landskapstilpasning av hogstfeltet. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Er hogsten tilpasset landskapet?		
	Ikke aktuelt	Ja	Nei
2009	21,4	78,1	0,5
2010	25,0	74,3	0,8
2011	21,4	77,1	1,5
2012	28,9	70,0	1,1
2013	29,0	69,5	1,5

2.3.2.7. Kantsone mot vann, vassdrag og annen mark

Andelen av foryngelsesarealet hvor gjensetting av kantsoner er vurdert som aktuelt men ikke utført, var i 2013 på 2,1 prosent (Tabell 9). Samtidig var gjensetting ikke aktuelt på 72,3 prosent av arealet, og utført på 25,6 prosent.

Tabell 9. Gjensetting av kantsoner mot vann, vassdrag og annen mark. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Gjensetting av kantsoner mot vann, vassdrag og annen mark				
	Ikke aktuelt	Aktuelt, ikke utført	Utført, Under 5 m	Utført, 5-15 m	Utført, Over 15 m
2009	72,9	1,7	7,6	14,3	3,6
2010	72,2	1,4	7,0	15,5	3,9
2011	71,7	1,2	4,7	18,0	4,4
2012	73,3	1,5	5,1	14,7	5,4
2013	72,3	2,1	4,3	16,9	4,4

2.3.2.8. Lauvtreinnslag

Kontrollårene har i 2013 vurdert at det vil være mulig å oppnå en lauvtreandel på minst 10 prosent i framtidsbestandet på 78,8 prosent av foryngelsesarealet (Tabell 10). Det ble ansett som usikkert om målet kan nås på 9,7 prosent av arealet, og at målet ikke vil kunne nås på 11,5 prosent. På det meste av arealet hvor målet ikke vil kunne nås, ble forholdene vurdert til at det ikke er naturgrunnlag for et framtidig lauvtreinnslag på minst ti prosent.

Tabell 10. Lauvtreinnslag i framtidsskogen. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Vil minimum 10 prosent lauvtrær kunne sikres i foryngelsen?			
	Ja	Usikkert	Nei	Ikke grunnlag
2009	79,3	9,7	3,1	7,9
2010	80,2	8,9	2,5	8,4
2011	75,4	8,1	4,1	12,3
2012	78,9	7,9	2,7	10,5
2013	78,8	9,7	2,0	9,5

2.3.2.9. Bruk av utenlandske treslag

Bruk av utenlandske treslag reguleres gjennom Norsk PEFC Skogstandard (kravpunkt 18) og *Forskrift om utsetting av utenlandske treslag* (f.o.m. 2012) som gir føringer for søknadsprosess og vilkår for utsetting. Omfanget av bruk av utenlandske treslag er beskjedent og omfatte i kontrollåret 2013 en halv prosent av foryngelsesarealene. I alle tilfellene var bruken godkjent (Tabell 11).

Tabell 11. Bruk av utenlandske treslag. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Utenlandske treslag benyttet		
	Nei	Ja, godkjent av offentlig myndighet	Ja, ikke godkjent av offentlig myndighet
2009	99,4	0,4	0,2
2010	99,7	0,3	-
2011	99,4	0,4	0,1
2012	99,7	0,3	-
2013	99,5	0,5	-

2.3.2.10. Kulturminner

Det ble registrert at det ikke var behov for hensyn til kulturminner på 95,2 prosent av arealet, mens det var tatt hensyn på 4,1 prosent. Arealet der det er angitt manglende hensyn utgjør 0,6 prosent (Tabell 12).

Tabell 12. Hensyn til kulturminner. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Hensyn til kulturminner		
	Ingen synlige hensyn å ta	Tatt hensyn	Ikke tatt hensyn
2009	96,1	3,4	0,4
2010	95,6	4,2	0,2
2011	94,7	5,2	0,1
2012	95,4	4,4	0,2
2013	95,2	4,1	0,6

2.3.3. HOGST OG FORYNGELSE

2.3.3.1. Hogstform

Snauhogst og frøtrestillingshogst utgjorde henholdsvis 73,6 og 17,9 prosent av kontrollarealet i 2013. Blant de andre hogstformene dominerer småflate-/kanthogst med 4,1 prosent av totalarealet (Tabell 13).

Arealfordelingen for ulike hogstformer 2009-2013 framgår av Tabell 14.

Tabell 13. 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	70,7	0,9	1,2	-	0,8	73,6
Frøtrestilling	17,0	0,9	-	-	-	17,9
Skjermstilling	1,2	-	-	-	-	1,2
Småflate/kanthogst	3,7	0,2	0,1	-	0,1	4,1
Bledning/selektiv	1,1	0,1	-	-	-	1,2
Fjellskoghogst	0,6	0,5	-	-	-	1,1
Spredte hogstinngrep	0,6	-	-	-	-	0,6
Ikke akseptabel hogst	0,1	-	-	-	-	0,1
Hogst ikke nødvendig ¹⁾	0,2	-	-	-	-	0,2
Sum	95,2	2,6	1,3	-	0,9	100,0

¹⁾ Skogreising o.a.

Tabell 14. Hogstform. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Hogstform	Kontrollår				
	2009	2010	2011	2012	2013
Snauhogst	73,2	68,7	65,1	65,5	73,6
Frøtrestilling	19,2	17,7	24,8	21,7	17,9
Skjermstilling	0,9	2,0	2,0	0,7	1,2
Småflate/kanthogst	4,8	7,6	5,1	6,0	4,1
Bledning/selektiv	0,2	1,1	0,4	0,6	1,2
Fjellskoghogst	0,8	2,5	1,9	4,9	1,1
Spredte hogstinngrep	0,4	-	0,1	0,1	0,6
Ikke akseptabel hogst	0,1	0,2	-	-	0,1
Hogst ikke nødvendig ¹⁾	0,3	0,1	0,5	0,6	0,2

¹⁾ Skogreising o.a.

I forbindelse med kontrollen foretas en vurdering av hvorvidt mulighetene lå til rette for å gjennomføre lukket hogst. Tabell 15 sammenstiller disse vurderingene for kontrollåret 2013, gruppert etter anvendt hogstform. Det må ved tolking av resultatene tas i betraktning at

mulighetene for å gjennomføre lukket hogst kan være vanskelig å vurdere etter at skogen er avvirket.

Tabell 15. 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	5,8	56,4	11,4	73,6
Frørestilling	2,9	12,4	2,7	17,9
Skjermstilling	1,1	-	0,0	1,2
Småflate/kanthogst	1,5	1,9	0,7	4,1
Bledning/selektiv	1,0	0,2	-	1,2
Fjellskoghogst	0,7	0,4	-	1,1
Spredte hogstinngrep	0,2	0,4	-	0,6
Ikke akseptabel hogst	0,1	-	-	0,1
Hogst ikke nødvendig ¹⁾	-	0,2	-	0,2
Sum	13,4	71,8	14,8	100,0

¹⁾ Skogreising o.a.

2.3.3.2. Antall frø-/skjermtrær

Der det var utført frøtre- eller skjermstillingshogst var arealandelen med passe antall frø- eller skjermtrær i 2013 på 75,8 prosent, mens 11,1 prosent av arealet innen disse hogstformene hadde for få skjerm- eller frøtrær. Totalt 13,0 prosent av frøtre- og skjermstillingene hadde for mange gjensatte trær.

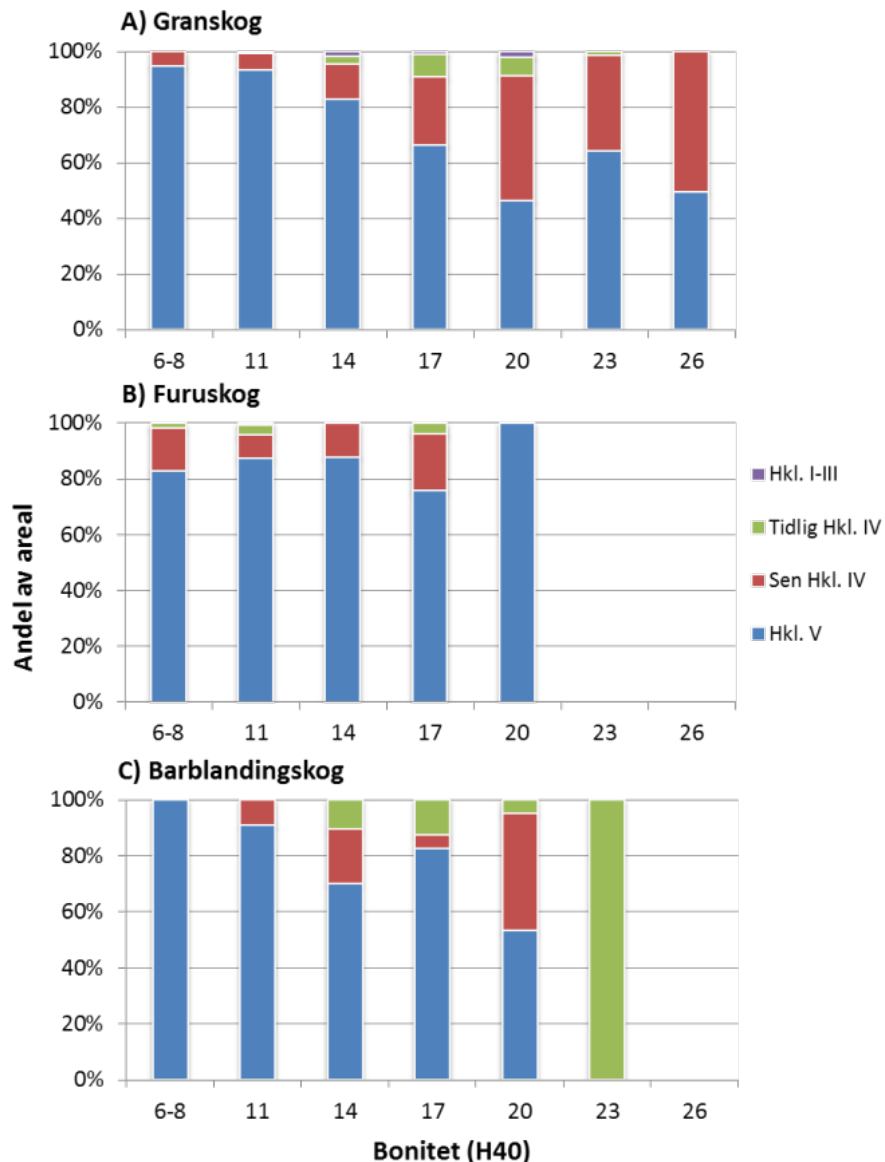
2.3.3.3. Hogstklasse før hogst

Når en ser alle skogtyper samlet var 23,5 prosent av arealene som ble kontrollert i 2013 avvirket tidligere enn hogstklasse V (Tabell 16). Omfanget av tidlig hogst var for granskog, furuskog og barblandingsskog på henholdsvis 25,9, 13,9 og 20,9 prosent. Andelen granskog og barblandingsskog som avvirket før hogstklasse V økte med økende bonitet (Fig. 4).

Tabell 16. 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	0,8	3,2	15,0	54,4	73,4
Furu	0,1	0,5	2,3	17,2	20,0
Barblanding	-	0,5	0,8	4,8	6,1
Annet ¹⁾	-	0,4	0,1	0,1	0,5
Sum	0,9	4,6	18,1	76,5	100,0

¹⁾ Lauvskog, lauvblandingsskog 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, lauvblandingsskog, sitkagranskog).

2.3.3.4. Foryngelsesmetode

Andelen av kontrollarealet i 2013 som hadde blitt forynget ved planting var totalt på 60,0 prosent. Foryngelse ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse utgjorde 6,7 prosent, mens andelen som var tilrettelagt for naturlig foryngelse representerte 21,8 prosent av det totale arealet. Areal som ikke var tilrettelagt for foryngelse utgjorde 11,1 prosent. Sådde arealer utgjorde 0,3 prosent (Tabell 17).

Arealandelen som er plantet var i 2013 betydelig høyere enn de foregående fire årene (Tabell 18). Andelen ikke tilrettelagt areal synes de seneste årene å ha stabilisert seg på et nivå i overkant av ti prosent, som er lavere enn snittet gjennom en årrekke.

Tabell 19 viser hvordan foryngelsesmetodene var fordelt i forhold til anvendt hogstform på arealet i 2013. Figur 5 viser hvordan de ulike foryngelsesmetodene fordelte seg innen bonitetsklasser.

Tabell 17. Foryngelsesmetode fordelt på ulike skogkategorier. Arealfordeling i prosent.

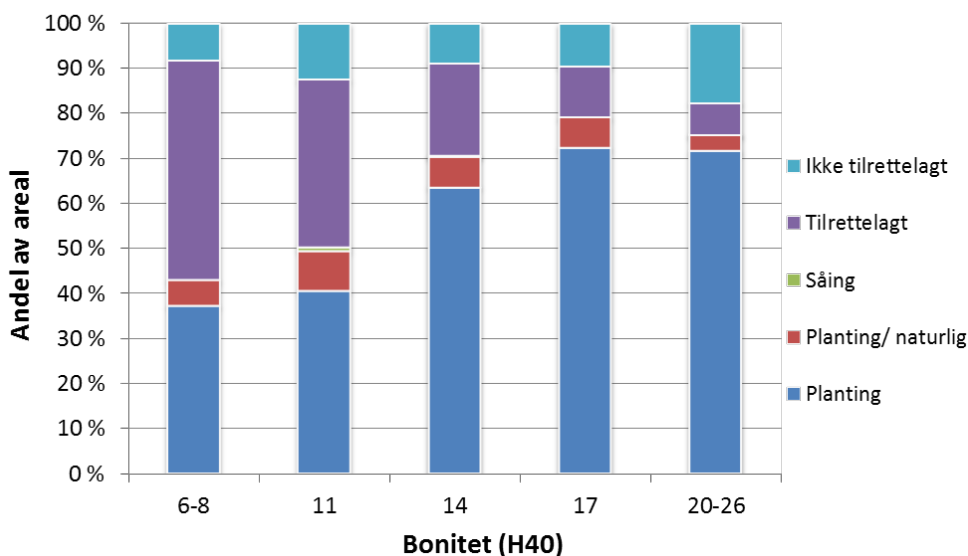
Foryngelsesmetode	Skogkategori					Sum
	Ordinær skog	Vernskog (SBL §12)	Skog av særlig miljøverdi (SBL §13)	Edellausskog	Skogreisingsmark	
Planting	57,7	1,3	0,8	-	0,1	60,0
Planting/naturlig	6,6	-	0,1	-	-	6,7
Såing	0,3	-	-	-	-	0,3
Naturlig foryngelse	20,5	0,9	0,3	-	0,2	21,8
Ikke tilrettelagt	10,1	0,3	0,1	-	0,6	11,1
Sum	95,2	2,6	1,3	-	0,9	100,0

Tabell 18. Foryngelsesmetode. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Foryngelsesmetode	Kontrollår				
	2009	2010	2011	2012	2013
Planting	55,6	52,5	52,9	53,5	60,0
Planting/naturlig	8,5	10,2	7,0	7,6	6,7
Såing	-	-	0,5	-	0,3
Naturlig foryngelse	22,9	26,6	27,6	27,1	21,8
Ikke tilrettelagt	13,0	10,6	11,4	11,8	11,1
Sum	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 19. Foryngelsesmetode for ulike hogstformer. Arealfordeling i prosent.

Hogstform	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Snauhogst	56,1	4,0	-	4,4	9,1	73,6
Frørestilling	0,3	2,2	0,3	14,2	1,0	17,9
Skjermstilling	-	-	-	1,2	-	1,2
Småflate/kanthogst	2,2	0,3	-	1,3	0,2	4,1
Bledning/selektiv	0,2	0,2	-	0,5	0,3	1,2
Fjellskoghogst	1,0	0,1	-	-	0,1	1,1
Spredte hogstinnngrep	0,3	-	-	0,3	0,1	0,6
Ikke akseptabel hogst	-	-	-	-	0,1	0,1
Hogst ikke nødvendig ¹⁾	-	-	-	-	0,2	0,2
Sum	60,0	6,7	0,3	21,8	11,1	100,0



Figur 5. Fordeling av foryngelsesmetoder innen ulike bonitetsklasser.

2.3.3.5. Markberedning og vegetasjonskontroll

Markberedning var utført på 16,0 prosent av det kontrollerte arealet (Tabell 20). Andelen hvor kontrollørene har oppgitt at det er markberedt, men at tiltaket er miljømessig feil, utgjorde 0,2 prosent av arealet. Tiltaket ble i tillegg vurdert som aktuelt på nesten en fjerdedel av det samlede foryngelsesarealet.

Markberedning var utført på 14,3 prosent av arealet der foryngelsesmetoden var planting, og på 28,1 prosent av arealet som var tilrettelagt for naturlig foryngelse (Tabell 21). For kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var den markberedte andelen 13,7 prosent. De oppgitte andelenene innen foryngelsesmetoder er tilnærmet uendrede i forhold til kontrollen i 2012. Sett over femårsperioden 2009-2013 er imidlertid den markberedte andelen av foryngelsesarealet økende. Dette gjelder både arealene som forynges naturlig, ved planting og totalt.

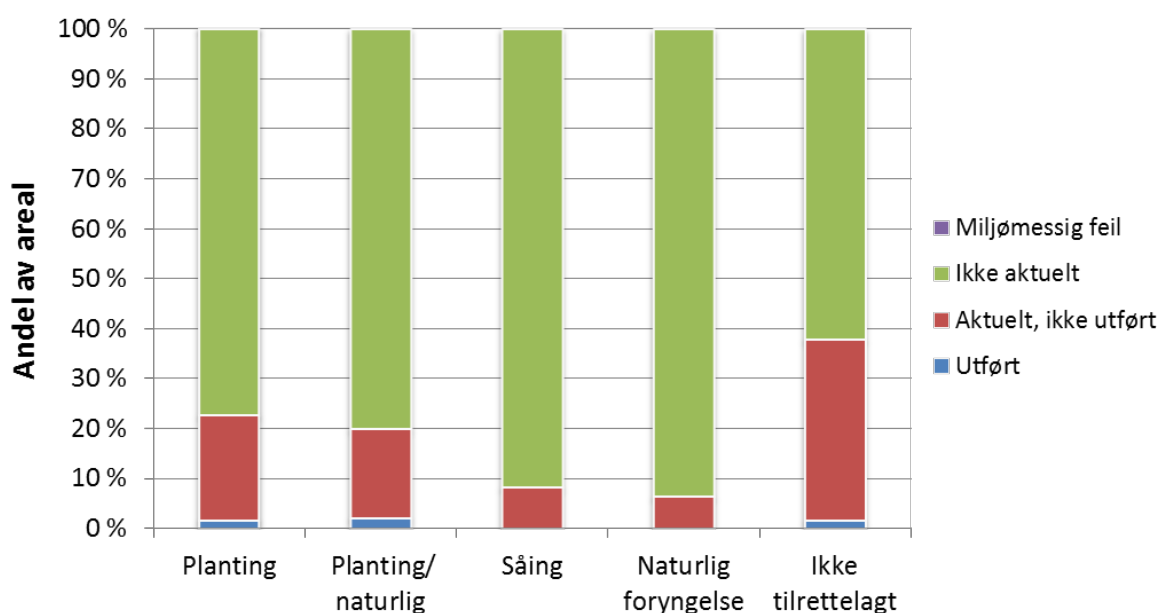
Tabell 20. Markberedning fordelt på ulike foryngelsesmetoder. Arealfordeling i prosent.

Markberedning	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Utført	8,6	0,9	0,3	6,1	0,1	16,0
Utført, men miljømessig feil	0,2	-	-	-	-	0,2
Aktuelt, men ikke utført	11,3	2,0	-	5,7	5,1	24,2
Ikke aktuelt	39,9	3,8	0,0	10,0	6,0	59,7
Sum	60,0	6,7	0,3	21,8	11,1	100,0

Tabell 21. Andel markberedt areal innen foryngelsesmetoder for kontrollårene 2009-2013.

Foryngelsesmetode	Kontrollår				
	2009	2010	2011	2012	2013
Planting	8,0	8,5	6,5	13,8	14,3
Planting/naturlig	21,7	20,0	9,3	14,6	13,7
Såing	-		100,0	-	91,8
Naturlig foryngelse	20,9	23,7	27,5	27,9	28,1
Ikke tilrettelagt	2,6	0,2	1,4	0,0	0,5
Totalt	11,4	12,8	12,4	16,0	16,0

Det var utført ugressrydding eller sprøyting på 1,3 prosent av foryngelsesarealet (Fig. 6). Vegetasjonskontroll ble vurdert som aktuelt tiltak på ytterligere 19,2 prosent.



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

2.3.3.6. Grøfting/grøfterensk

Det var utført suppleringsgrøfting eller grøfterensk på 5,5 prosent av foryngelsesarealet som ble kontrollert i 2013. Tiltaket ble vurdert som aktuelt på ytterligere 3,7 prosent av arealet, mens det ikke er registrert arealer der tiltaket var utført på en miljømessig feil måte.

Nygrøfting ble forbudt i 2007, mens dagens regelverk tillater suppleringsgrøfting og grøfterensk. Resultatene tyder på at behovet for vedlikehold/utbedring av eksisterende grøttefelt på hogstfeltene omfatter om lag ti prosent av arealene og at behovet er om lag dobbelt så stort som de faktisk utførte tiltak (Tabell 22).

Tabell 22. Grøfing/grøfterensk. Arealfordeling i prosent for kontrollårene 2009-2013.

Kontrollår	Grøfing / grøfterensk			
	Ikke aktuelt	Aktuelt, ikke utført	Utført	Utført, miljømessig feil
2009	88,4	3,4	8,2	0,0
2010	88,3	4,8	6,8	0,1
2011	91,9	3,0	5,1	-
2012	90,2	4,1	5,7	-
2013	90,9	3,7	5,5	-

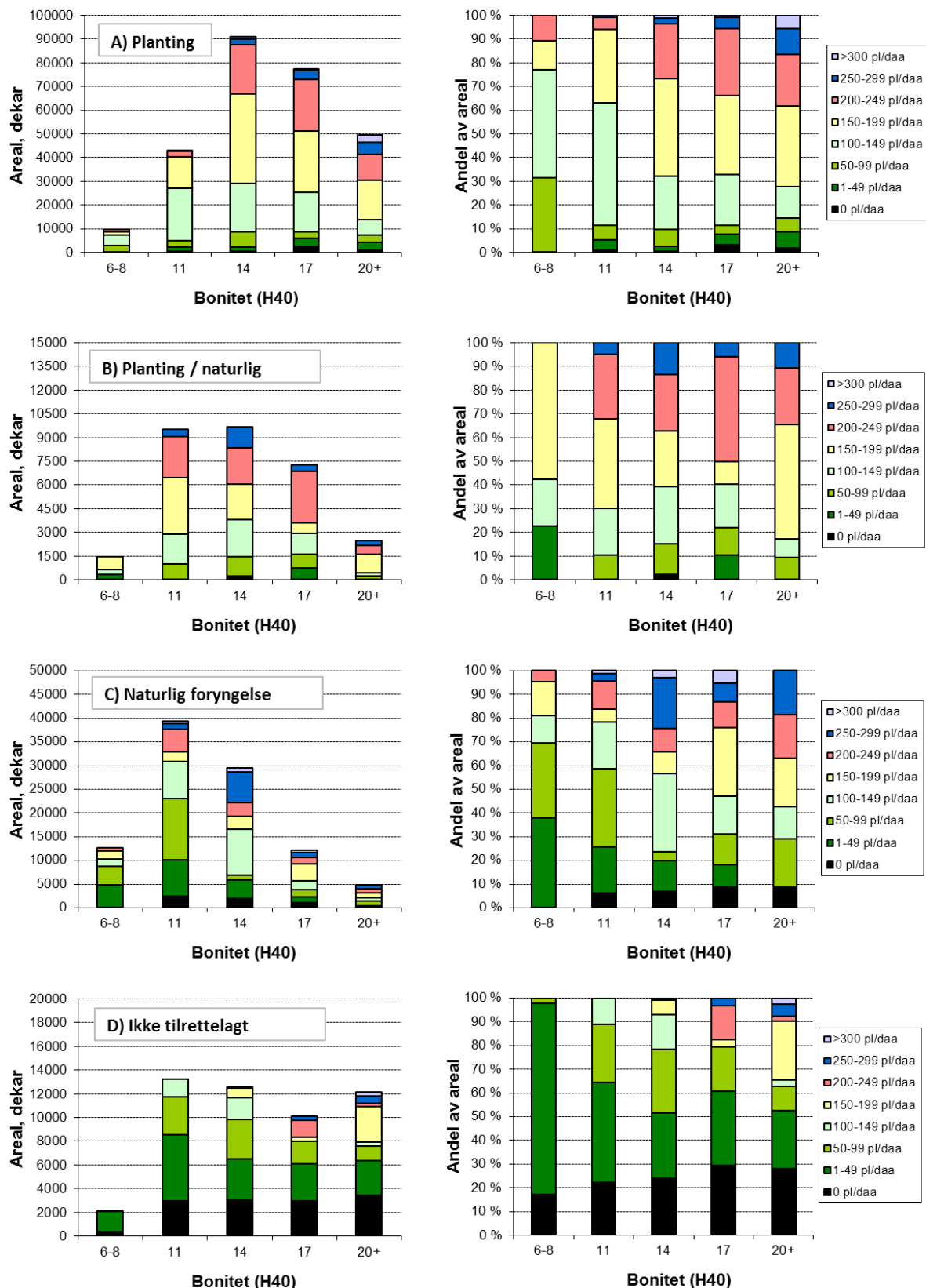
2.3.4. FORYNGELSENS TILSTAND

2.3.4.1. Antall utviklingsdyktige planter per dekar

Hvordan antall planter per dekar var fordelt innen ulike foryngelsesmetoder på arealene som ble kontrollert i 2013 framgår av Tabell 23. Videre inndeling i forhold til bonitetsklasser er vist i Fig. 7 for de ulike foryngelsesmetodene.

Tabell 23. 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	1,6	0,7	-	6,1	25,3	5,1
1-24	1,0	2,1	-	9,2	23,5	5,4
25-49	2,7	1,4	-	8,5	10,3	4,7
50-74	2,4	8,5	-	6,7	9,8	4,6
75-99	4,3	2,5	-	14,2	9,7	6,9
100-124	11,6	13,0	-	11,2	2,9	10,6
125-149	14,4	7,0	-	10,7	4,3	11,9
150-174	19,8	14,1	-	5,5	1,8	14,2
175-199	15,2	14,0	27,4	5,7	6,4	12,1
200-224	12,9	20,0	72,6	8,1	2,3	11,3
225-249	8,1	8,8	-	2,5	1,2	6,1
250-274	3,4	5,0	-	7,2	1,9	4,1
275-299	0,8	3,1	-	2,4	0,2	1,3
300+	1,8	-	-	1,9	0,6	1,6
Sum	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



Figur 7. Arealets fordeling på antall utviklingsdyktige planter for ulike foryngelsesmetoder og bonitetsklasser. Areal i dekar (venstre del) og relativ fordeling (høyre del).

Avgangen ble vurdert som normal på 62,4 prosent av det plantede arealet (Tabell 24). Dette er om lag på samme nivå som i 2012 (63,0 prosent).

Tabell 24. Årsak til planteavgang. Arealfordeling i prosent.

Skadeårsak	Andel av areal (%)
Normal avgang	62,4
Konkurrerende vegetasjon	11,8
Insekter	9,7
Gnagere/beiting	5,9
Tørke/frost/snø	4,2
Sopp	-
Plantekvalitet/arbeid	1,4
Annet	4,6
Sum	100,0

Bærekraftforskriften angir et anbefalt planteantall per dekar, og et minste lovlig planteantall som varierer fra 50 planter per dekar på de svakeste bonitetene, til 150 planter per dekar på den mest produktive marka (Tabell 25). I forbindelse med kontrollen registreres foryngelsens tetthet i forhold til begge disse kriteriene.

Tabell 25. Minste lovlige 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 lovlige planteantall	50	100	150	50	100	150

Der foryngelsesmetoden var planting hadde 71,1 prosent av arealet en tetthet i henhold til anbefalingene eller høyere (Tabell 26). Ved kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var andelen 70,0 prosent, mens 79,2 prosent av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse hadde et planteantall minst på nivå med anbefalingene. Der det ikke er tilrettelagt hadde 20 prosent av arealet anbefalt planteantall eller flere enn anbefalt. Alt areal som er sådd hadde et planteantall som anbefalt.

Til sammen 14,2 prosent av det totale foryngelsesarealet hadde et planteantall under minste lovlige. Der foryngelsesmetoden var enten planting, naturlig foryngelse eller en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var denne andelen under 10 prosent (3,9-9,7), mens 56,3 prosent av ikke tilrettelagt areal hadde et planteantall under minstekravet i forskriften.

Tabell 26. Arealets fordeling med hensyn på anbefalt antall planter per dekar.

	Foryngelsesmetode					Alt areal
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Anbefalt planteantall	61,2	47,7	100,0	62,2	16,9	55,7
Flere enn anbefalt	9,9	22,3	-	17,1	3,1	11,5
Færre enn anbefalt	19,2	26,1	-	12,1	23,7	18,6
Under minste lovlige antall	9,7	3,9	-	8,7	56,3	14,2
Sum	100,0	100,0	-	100,0	100,0	100,0

Foryngelsesplikten ble i 2013 vurdert som oppfylt på 87,8 prosent av arealene der foryngelsesmetoden er planting, og på 87,6 prosent av arealet som forynges ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse (Tabell 27). For arealene der det er tilrettelagt for naturlig foryngelse og de ikke tilrettelagte arealene var andelene henholdsvis 80,0 og 25,9 prosent. Når alle foryngelsesmetodene ses under ett oppfylles foryngelsesplikten på 78,8 prosent av arealet. Dette er samme nivå som i 2012.

Tabell 27. Andel av areal innen foryngelsesmetoder hvor foryngelsesplikten er vurdert som oppfylt for kontrollårene 2009-2013.

Foryngelsesmetode	Kontrollår				
	2009	2010	2011	2012	2013
Planting	91,2	92,7	86,9	90,4	87,8
Planting/naturlig	76,2	86,4	69,2	87,1	87,6
Såing		-	33,5	-	100,0
Naturlig foryngelse	69,4	72,9	70,8	82,4	80,0
Ikke tilrettelagt	12,5	18,5	21,7	13,4	25,9
Totalt	74,7	78,9	73,4	78,9	78,8

2.3.4.2. Treslagsvalg i foryngelsen

Gran er påtenkt som hovedtreslag på det alt vesentlige av arealet der foryngelsesmetoden er planting (Tabell 28), og på nesten tre fjerdedeler av arealet som forynges ved kombinasjon av planting og naturlig foryngelse (Tabell 29). Der det er tilrettelagt for naturlig foryngelse (Tabell 30) er furu påtenkt som hovedtreslag på tre fjerdedeler av arealet. Treslagsvalget er i de fleste tilfellene vurdert som riktig, både på de plantede feltene og ellers.

Tabell 28. 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	Ingen foryngelse etablert	Sum
Gran	96,5	0,3	0,9	97,7
Furu	1,2	0,1	-	1,4
Annet bar	0,4	-	-	0,4
Stedegen lauv	0,2	-	-	0,2
Annet lauv	0,3	-	0,1	0,4
Sum	98,6	0,4	1,0	100,0

Tabell 29. 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	Ingen foryngelse etablert	Sum
Gran	76,9	-	-	76,9
Furu	20,8	-	-	20,8
Annet bar	2,3	-	-	2,3
Stedegen lauv	-	-	-	-
Annet lauv	-	-	-	-
Sum	100,0	-	-	100,0

Tabell 30. 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	Ingen foryngelse etablert	Sum
Gran	18,5	-	0,4	18,9
Furu	79,5	-	-	79,5
Annet bar	0,3	-	-	0,3
Stedegen lauv	1,3	-	-	1,3
Annet lauv	-	-	-	0,0
Sum	99,6	-	0,4	100,0

2.3.4.3. Behov for oppfølgende skogkulturtiltak

Behov for oppfølgende skogkulturtiltak er vist i Tabell 31. For de fleste behovskategoriene omfatter tallene kun de arealer hvor tiltaket er eksplisitt angitt under post 52 i registreringsskjemaet (Vedlegg 1). 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 inkludere både arealer der det er angitt behov, og arealer der konkurrerende vegetasjon i foryngelsen er klassifisert som sterkt hemmende.

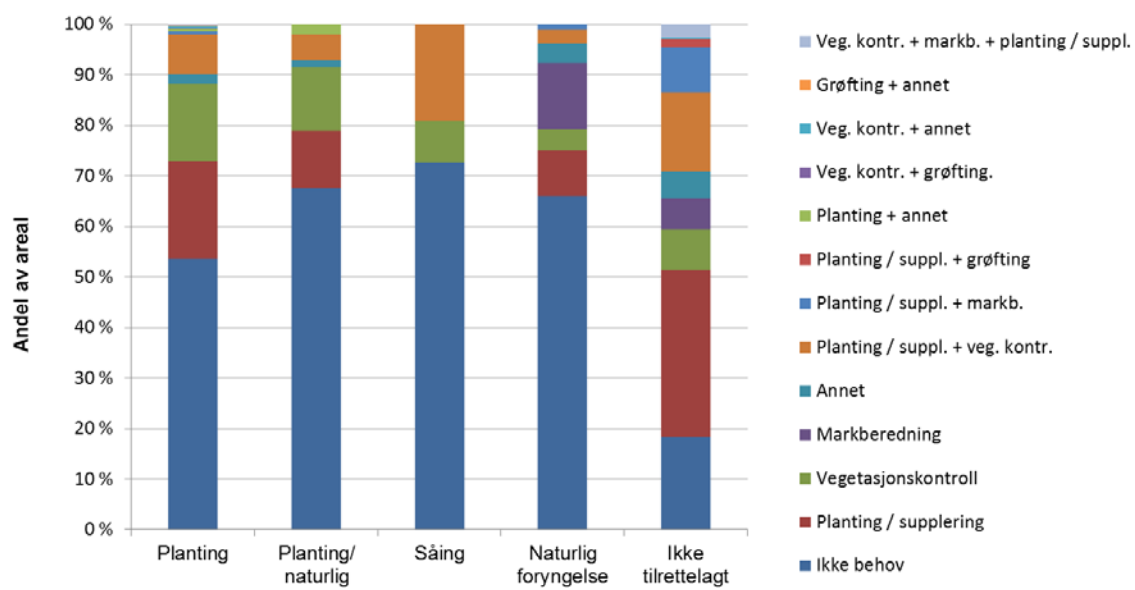
Behov for planting eller suppleringsplanting ble oppgitt for 27,7 prosent av det totale arealet, enten alene eller i kombinasjon med andre tiltak. Betydelige arealer (20,2 prosent) hadde også behov for ugress-/ vegetasjonskontroll. Andelen der det er angitt behov for markberedning var 5,6 prosent. Det påpekes at det eksplisitt angitte behovet for markberedning er langt lavere enn andelen der markberedning vurderes som aktuelt (24,2 prosent, jmfør kapittel 2.3.3.5).

Totalt sett viser resultatene at det er behov for oppfølgingstiltak i en eller annen form på nesten halvparten av foryngelsesarealet. Om lag 85 prosent av arealet har behov for oppfølgingstiltak der hvor det ikke er tilrettelagt for foryngelse (Fig. 8).

Tabell 31. Behov for oppfølgende skogkulturtiltak. Arealandeler i prosent.

Behov for Oppfølgende tiltak	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Ikke behov	32,1	4,6	0,2	14,4	2,0	53,3
Planting / supplerings (PL)	11,6	0,8	-	2,0	3,7	18,0
Ugress- / vegetasjonskontroll ¹⁾ (VEG)	9,2	0,8	0,0	0,9	0,9	11,9
Markberedning (MB)	-	-	-	2,9	0,7	-
Grøfting / grøfterens (GR)	-	-	-	-	-	-
Annet	1,1	0,1	-	0,9	0,6	2,7
PL + VEG	4,7	0,3	0,1	0,6	1,7	7,4
PL + MB	0,4	-	-	0,2	1,0	1,6
PL + GR	-	-	-	-	0,2	0,2
PL + Annet	0,3	0,1	-	-	-	0,4
VEG + GR	0,1	-	-	-	-	0,1
VEG + Annet	0,3	-	-	-	0,0	0,3
GR + Annet	0,1	-	-	-	-	0,1
PL + VEG + MB	0,2	-	-	-	0,3	0,5
Sum	60,0	6,7	0,3	21,8	11,1	100,0

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



Figur 8. Behov for oppfølgende skogkulturtiltak innen ulike foryngelsesmetoder.

3. KONTROLL AV SKOGSVEGER

3.1. Kontrollopplegget

Kontrollen av skogsveger gjelder både bilveger og traktorveger. I utgangspunktet skal det gjennomføres kontroll av samtlige veger som er bygget med statstilskudd. I tillegg foretas stikkprøvekontroll av veger bygget uten tilskudd.

3.2. Resultater

I henhold til oppgaver fra Statistisk sentralbyrå er det i 2013 ferdigstilt til sammen 920 skogsveganlegg. Dette er akkurat samme antall som i 2011. Prosjektene omfatter 441 helårs- og sommerbilveganlegg (2012: 442), samt 478 traktor- og vinterbilveger (2012: 479). Den samlede lengden av nye helårs- og sommerbilveganlegg utgjør 82 km, mens det er fullført 195 km nyanlegg med traktor- og vinterbilvegstandard. En betydelig del av de gjennomførte prosjektene gjelder omlegging eller ombygging av eksisterende anlegg (372 av totalt 649 km). De samlede kostnadene til nybygging og oppgradering av helårs- og sommerbilveger utgjorde 147,0 millioner kroner, mens anleggskostnadene for traktor- og vinterbilveganlegg var 31,4 millioner kroner. Tilskudd dekket til sammen 63,3 millioner kroner av de totale anleggskostnadene på 178,4 millioner kroner (kilde: Statistisk sentralbyrå).

Til sammen 469 veganlegg er kontrollert i løpet av 2013, og 461 av disse var registrert som godkjent for tilskudd ved utgangen av samme år.

Ved å ta utgangspunkt i alle veganlegg som er kontrollert sett i forhold til det totale antallet ferdigstilte anlegg samme år oppgitt av Statistisk sentralbyrå, får en i 2013 en kontrollandel på 51 prosent. Dette er om lag samme nivå som i 2012 (Tabell 32).

Tabell 32. Andel anlegg som er kontrollert sammenlignet med SSB's totaltall for bygde veger.

År	Antall anlegg ¹⁾	Antall kontrollerte veger	Kontrollandel
2006	787	226	29
2007	873	256	29
2008	1 022	267	26
2009	833	299	36
2010	846	128	15
2011	721	170	24
2012	920	499	54
2013	920	469	51

¹⁾ Kilde: <http://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/skogsvei>

Tabell 33 viser i hvilken grad saksbehandlingen har innvirket på planene for de 461 anleggene som ble formelt godkjent i 2013. Resultatene viser at krav som stilles i uttalelser fra ulike instanser vanligvis innfris. Erfaringene tilsier at en stor del av vurderingene og tilpasningene skjer tidlig i planprosessen før saken kommer til formell behandling.

Tabell 33. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg.

Uttalelser til planen		Kommunal miljø-myndighet	Kultur-minne-myndighet	Fylkesmannens miljøvern-avdeling	Skogbruks-myndighet	Andre
Forslag i uttalelsen	Betingelser	33	45	18	5	6
	Endring	1	1	2	0	0
	Avslag	0	0	1	0	1
Uttalelse imøtekommet	Ja	34	44	20	3	5
	Nei	1	2	1	2	2
	Delvis	0	0	0	0	0

Oppstillingen i Tabell 34 viser resultatene av kontrollen i forhold til tekniske krav, geometri og miljøtilpasning for de samme 461 anleggene. Tallene angir antall anlegg hvor kravene ikke var tilfredsstillende oppfylt. Resultatkontrollen viser at det gjennomgående er få avvik, noe som også har karakterisert resultatene over lengre tid.

Tabell 34. Påviste avvik fra vegnormalens krav.

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

4. KONTROLL AV SKOGBRUKSPLANER

Skogbruksplanleggingen er et grunnleggende virkemiddel i det skogpolitiske arbeidet og 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

Informasjonssystem for tilskuddsforvaltning i skog (TSKOG) 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 2013 i forbindelse med den årlige rapporteringen.

4.2. Resultater

Resultatkontrollen gjelder kun avsluttede takstprosjekter. I 2013 er det avsluttet 15 takstprosjekter totalt, 13 med MiS-registreringer. Det er i 2013 også avsluttet to prosjekter med MiS etterregistreringer.

Tabell 35. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2013.

Takstareal (daa)	Produktiv skog (daa)	Eiendommer (antall)	Kostnader (kr)	Tilskudd (kr)	Kommuner (antall)
1 871 783	1 739 275	3 729	26 712 541	15 820 152	15

Det er godkjent og avsluttet nærmere 1,9 millioner dekar takstareal i 2013 (Tabell 35). Dette er en nedgang på godt og vel 3 millioner dekar sammenlignet med 2012. Summen av takstareal under arbeid er 6,7 millioner dekar. Takstareal under arbeid er summen av takstarealet for alle ordinære skogbruksplanprosjekter som det er utbetalt tilskudd til i 2013 (inkluderer også godkjent areal i 2013).

Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging er 14,3 kroner per dekar (kostnader / takstareal). Dette er en oppgang i kostnad på 4 kroner i forhold til 2012.

Alle godkjente takstprosjekter i 2013 (15) er av fylkesmennene rapportert til å være i samsvar med forskriftens krav. Tabellene 36-38 viser hvordan takstene er dokumentert og areal med miljøfigurer.

Tabell 36. Valgt anskaffelsesprosedyre og tilhørende saksdokumenter for godkjente takster.

Anskaffelses- metode	Godkjente takstprosjekt (ant)	Tilbuds- innbydelse	Tilbud fra takstfirma	Avtale	Kontroll- dokumenter	Ingen dokumenter
Direkte anskaffelse fra ett firma	4	-	1	2	2	1
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	11	11	11	11	4	-
Annen prosedyre	-	-	-	-	-	-
Sum	15	11	12	13	6	1

Tabell 37. Tilgjengelig dokumentasjon etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter i 2013.

Anskaffelsesmetode	MiS-BM registrert	Inngangsverdier dokumentert
Direkte anskaffelse fra ett firma	4	2
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	9	9
Annen prosedyre	-	-
Sum	13	11

Tabell 38. Areal med miljøfigurer for godkjente takstprosjekter i 2013.

Fylke	Takstprosjekt (ant)	Miljøfigurer registrert (daa) ¹⁾
Hedmark	1	0
Vestfold	3	20 777
Telemark	3	13 497
Aust-Agder	1	4 741
Vest-Agder	2	4 697
Sogn og Fjordane	1	5 454
Sør-Trøndelag	1	26 115
Troms	1	14
Sum	13	75 295

¹⁾ Brutto registrert areal.

5. VEDLEGG

Vedlegg 1: Veiledning resultatkontroll foryngelsesfelt

Vedlegg 2: Skjema resultatkontroll foryngelsesfelt

Vedlegg 3: Skjema resultatkontroll skogsveger



INSTRUKS TIL SKJEMA FOR RESULTATKONTROLL FORYNGELSEFELT (SLF-912B)

TIDSPUNKT FOR KONTROLL

Skogeierne bør få rimelig tid til å utføre foryngelsen av hogstfeltene. Derfor gjennomføres resultatkontrollene tre år etter at hogst er gjennomført.

I de tilfeller der det er foretatt skogreising skal resultatkontrollen gjennomføres i påfølgende vekstsesong, uavhengig av når i sesongen plantingen ble gjennomført.

UTREKNING AV FELT

Statens landbruksforvaltning (SLF) har hovedansvaret for at resultatkontrollene gjennomføres. Fylkesmannen har ansvaret for å trekke ut de feltene som skal kontrolleres, og kommunene har ansvaret for gjennomføringen av feltarbeidet og registreringene.

Uttrekning av kontrollfelter foretas innenfor alle skogkategorier med tilfeldig utvalgte kommuner og skogeiere. Kommunen skal registrere alle tildelte felt i WebSkas etter utført kontroll, også de som er omdisponerte til jordbruk eller andre formål. For de omdisponerte feltene er det kun tolv av postene i skjemaet som skal registreres.

I de tilfeller der det er flere hogstfelt hos en skogeier, velges kontrollfeltene ved loddtrekning.

AVGRENSNING AV KONTROLLFELTET

Et kontrollfelt er et sammenhengende område som er hogd det aktuelle året skogfond 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.

Hensynsområder som eksempelvis kantsoner, sumpskog og skrapskog 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 tilgrensende bestand.

VOKSESTEDSINDELING AV KONTROLLFELTET

Et voksested vil si et skjønnsmessig avgrenset område innenfor kontrollfeltet som er homogent med hensyn til eksempelvis bonitet, treslag og foryngelsesmetode. Vanligvis er det kun ett voksested pr. kontrollfelt, men feltet kan etter behov deles inn i inntil tre ulike voksesteder. Hvis samme type voksested opptrer på adskilte steder på feltet, bør de av rasjonelle årsaker vurderes samlet som ett voksested.

UTFYLLING AV KONTROLLSKJEMA

Her kommenteres bare de postene som kan være uklare på skjemaet.

Bare ett alternativ skal avkrysses pr. post (unntatt post nr. 51)

I. Generelle opplysninger om feltet

Utgått felt: hvis det uttrukne feltet er omdisponert, eller av annen årsak utgår som foryngelsesfelt, skal kun følgende poster utfylles, 1-9, 12, 14 og 33

1. **Kommunenr:** Firesifret
2. **Skogfondskontonr:** Dette er skogeieres firesifrede skogfondskontonr.
4. **Kontrollår:** Det året resultatkontrollen gjennomføres
5. **Kartreferanse:** Koordinater oppgis i UTM/EUREF89 (vanlig brukt i GPS).
Norge berører UTM sonene 31-36. Fylkene sør for Nordland oppgir koordinater i UTM sone 32, Nordland og Troms i UTM sone 33 og Finnmark i UTM sone 35.
Koordinater oppgis slik: Sone Øst-koordinat Nord-koordinat. Eksempel koordinat:
Nidarosdomen 32V 569676 7033917
6. **Feltnr:** Dersom det trekkes ut flere felt hos en og samme skogeier nummereres feltene fortløpende.

9. ***Feltets beliggenhet:*** Beskrives slik at feltet enkelt kan finnes igjen flere år etter registreringen. Aktuell informasjon vil være bestandsnummer fra skogbruksplanen.
11. ***Driftsveilengde:*** Måles fra midten i feltet og følger terrengtransporttraseen frem til velteplass.
14. ***Merknader om feltet:*** Hvis kontrollfeltet ikke er utgått som foryngelsesfelt brukes denne posten etter behov. Hvis derimot, kontrollfeltet er utgått, skal man krysse av for en av årsakene: Nydyrking. Omdisponert til beite og tatt i bruk. Omdisponert til beite, men ikke tatt i bruk. Omregulert til bolig, vei, industriområdet. Tynning og veilinje. Annet. Hvis det avkrysses for *annet*, **skal** begrunnelsen noteres i merknadsfeltet.

II. Miljøvurderinger av hogst og kulturtiltak

16. ***Verdiene i viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper ivaretatt:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
17. ***Kvist og hogstavfall ryddet bort fra bekker, elver, vann, stier, løyper og andre ferdselsårer:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
18. ***Utbedring av kjøreskader etter skogbrukstiltak:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
19. ***Livsløpstrær:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
20. ***Er hogsten tilpasset landskapet:*** Der de biologiske, økonomiske og tekniske forholdene ligger til rette for det skal størrelsen av hogsten tilpasses landskapets former og linjer. I områder med innsyn bør feltets utstrekning i lengderetning følge høydekurvene og hogst i tilknytning til høybrekk må ikke skape unødige sår i landskapet. I mye brukte friluftslivsområder skal det legges vekt på å begrense og variere størrelsen på foryngelsesflatene. Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
21. ***Kantsoner mot vann, vassdrag og annen mark:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.

- 22. ***Vil minimum 10 % av lauvtrærne kunne sikres i foryngelsen:*** Her kan alle lauvtreslag inngå i andelen. Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
- 23. ***Treslagsskifte etter hogst:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
- 24. ***Utenlandske treslag benyttet:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.
- 25. ***Hensyn til kulturminner:*** Jf. § 5 Bærekraftforskriften.

III. Opplysninger om voksestedet

- 27. ***Voksestedenes prosentandel av foryngelsesfeltet:*** Det legges opp til at hvert registrerte felt kan inndeles i inntil tre voksesteder (*v1, v2 og v3*). Dersom hele feltet er homogent slik at det ikke er nødvendig med noen oppdeling, velges avkrysningsboksen ”100 %” for voksestedsnummer 1 (*v1*). Dersom feltet inndeles i flere voksesteder skal det registreres hvor stor andelen det enkelte voksestedet utgjør i forhold til hele feltet. Uansett om feltet deles inn i en, to eller tre voksesteder skal summen alltid bli 100%.
- 28. ***Bestandstreslag før hogst:*** Det skal bare krysses av for ett alternativ i hvert voksested. Dersom dette ikke passer for å beskrive den virkelige treslagssammensettingen i feltet, krysses det av i den boksen som nærmest beskriver situasjonen. Hvis ønskelig kan dette også beskrives i merknadsfeltet (nr 31).
- 29. ***Bonitet etter H40-systemet:*** Boniteten angis i klassene 6-8, 11, 14, 17, 20, 23 og 26. Treslaget ble avmerket i forrige post(nr. 28).
- 30. ***Vegetasjonstype:*** Veiledning finnes blant annet på hjemmesiden til Norsk institutt for skog og landskap (www.skogoglandskap.no).

IV. Hogst- og foryngelsesmetode

32. **Hogstform benyttet:** *Småflate/kanthogst* brukes bare der maksimumsavstanden til frøbærende kant er under 35 meter. Felter som klassifiseres som småflate/kanthogst skal kunne forynges via frøbærende kant. Dette innebærer at store felt som ikke kan forynges via frøbærende kant skal klassifiseres som flatehogst. I slike tilfeller kan feltet deles inn i flere voksesteder. Inndelingen i voksesteder skal være basert på foryngelsesmetode. Hvis småflatehogst av samme type voksested opptrer på adskilte steder innen et begrenset område, bør de av rasjonelle årsaker vurderes samlet som ett voksested. *Bledning/selektiv* er eksempelvis selektiv kontinuitetshogst (KONTUS). *Fjellskoghogst* er kombinasjon av gjennomhogst og gruppehogst der det er tatt tilbørlig hensyn til både foryngelse og produksjon på restbestandet. *Spredte hogstinnngrep* er eksempelvis vindfallhogst. *Uakseptabelt hogstinnngrep* er hogster som er klart i strid med Skogbrukslovens intensjoner. Det kan eksempelvis være for store hogstflater.
33. **Hogstklasse før hogst:** Som oftest er det ideelle tidspunktet for sluttavvirkning når bestandet er i hkl. V. I noen situasjoner vil det være riktig å avvirke en sen hkl. IV. Denne posten vil fange opp hvor ofte skogen avvirkes på et alt for tidlig tidspunkt, og om dette eventuelt skjer i spesielle deler av landet. Det er opp til skogeier å avgjøre hva som er riktig tidspunkt for hogst, jf. Skogbruksloven. Men det er grunn til å følge opp dette gjennom resultatkontrollen. Denne posten skal også brukes i de tilfeller der hogstfeltet går ut til andre formål enn skogbruk.
39. **Er antall frø- og skjermtrær tilpasset treslag, vegetasjonstype og vindfallrisiko:** Denne posten er aktuell ved frø- og skjermstillingshogst. Antallet må bedømmes ut fra de lokale skogforholdene. Anbefalt antall frøtrær i frørestilling er 3-15 stk. per dekar. Ved skjermstillingshogst er anbefalt antall skjermtrær 16-40 stk. per dekar.

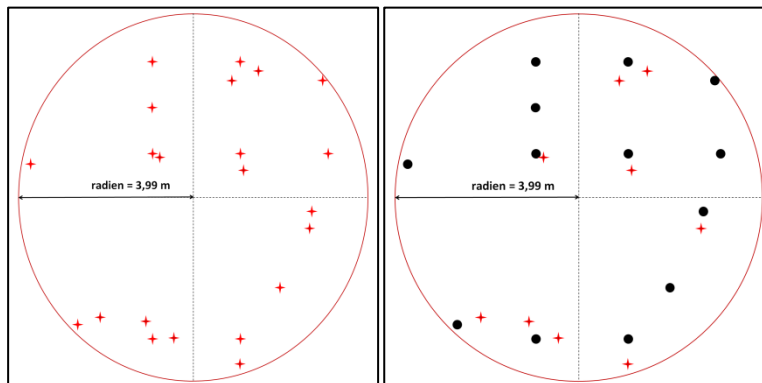
V. Foryngelsens tilstand

44. **Antall utviklingsdyktige planter per dekar (stk) – status ved kontrolltidspunktet:** Her kan plantene telles innenfor et avgrenset område, for deretter å skalere opp antallet slik at det representerer ett dekar av foryngelsesområdet. Se metode for plantetelling nedenfor. Hva som defineres som en utviklingsdyktig plante må baseres på

bærekraftforskriftens formulering. Avstand mellom plantene som skal inngå i tellingen må være minst 1 meter for at en plante skal inkluderes i tellingen av antall utviklingsdyktige planter. Videre skal plantene være av et treslag som gir økonomisk produksjon, slik som gran, furu, bjørk, or, osp og edellauvtrær. Jf. § 8 Bærekraftforskriften.

Metode som kan brukes for å fastsette antall utviklingsdyktige planter/dekar:

Antall prøvesirkler (radius 3,99 m, areal 50 m²) på hvert hogstfelt fastsettes skjønnsmessig etter behov. Minst fem prøvesirkler bør legges ut på flaten for å få et representativt utvalg av hele voksestedet. Hver prøvesirkel deles inn i fire sektorer og antall trær som kan inngå i fremtidsbestandet telles hver for seg. Maksimalt fire trær per sektor telles og det skal være minst en meter mellom plantene. Sum utviklingsdyktige planter per dekar beregnes på bakgrunn av tellingen i prøvesirklene. Gjennomsnittlig treantall per dekar = gjennomsnittlig antall utviklingsdyktige planter per prøvesirkel multiplisert med 20. Det kan derved telles maksimalt 320 trær per dekar (4x4x20).



Eksempel: Røde stjerner i venstre figur representerer alle planter i prøvesirkelen. I høyre figur er de svarte punktene et eksempel på telling av antall utviklingsdyktige planter der avstand mellom alle planter er minst en meter. NB: ikke flere enn fire planter kan telles i hver av de fire sektorene. Antall utviklingsdyktige planter i dette eksempel blir dermed $(4+4+2+3) \times 20 = 260$ per dekar.

45. **Hvordan vurderes antallet utviklingsdyktige planter per dekar å være når den fremtidige foryngelsen er etablert?** Vurderingen av fremtidig foryngelse skal baseres på faktorer som anvendt foryngelsesmetode (pkt 35), tiltak for å sikre etablering av planter, marktypens beskaffenhet, fremtidig avgang og oppslag av planter. Plantetallet for den etablerte fremtidige foryngelsen skal vurderes i forhold til anbefalt og minstekrav for antall planter i henhold til bærekraftforskriften. Bærekraftforskriften krever at skogeier skal sørge for tilfredsstillende foryngelse etter hogst, og sørge for at

det er sammenheng mellom hogstform og valgt foryngelsesmetode. Tiltakene som skal sikre god nok etablering skal være gjennomført innen tre år etter hogst. Dette betyr at dersom hogstformen krever planting sier bærekraftforskriften at planting skal være gjennomført innen tre år etter hogst. Foryngelsen er etablert når konkurransen fra annen vegetasjon reduseres og konkurransen mellom planter av ønsket treslag gjør seg gjeldede. En rettesnor for når bestandet er etablert kan være når høyden på hovedtreslaget er 1,3 meter. Hvor lang tid det vil ta før foryngelsen er etablert må vurderes skjønnsmessig i hvert enkelt tilfelle. Såing er ikke nevnt i forskriften, men bør vurderes på samme måte som planting.

V. Oppfølgende skogkulturtiltak

52. ***Behov for oppfølgende skogkulturtiltak:*** Dette er den eneste posten i skjemaet der man kan fylle ut flere av alternativene samtidig.
53. ***Merknader til oppfølgende skogkulturtiltak:*** Denne posten bør brukes i de tilfeller der skogeieren skal få tilbakemelding om oppfølgende skogkulturtiltak.

Sist oppdatert: 5. mars 2012.



II. Miljøvurdering av hogst og kulturtiltak			
15 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
16 Verdiene i viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper ivaretatt			
<input type="checkbox"/> Ingen hensyn å ta	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
17 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	
18 Utbedring av kjøreskader etter skogbrukstiltak			
<input type="checkbox"/> Ubetydelige skader	<input type="checkbox"/> Tilfredsstillende utbedret	<input type="checkbox"/> Må utbedres	
19 Livsløpstrær			
<input type="checkbox"/> 5 eller flere pr. ha	<input type="checkbox"/> Færre enn 5 pr. ha	<input type="checkbox"/> Ikke aktuelt	
20 Er hogsten tilpasset landskapet			
<input type="checkbox"/> Ikke aktuelt	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
21 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			
22 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

23 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
24 Utenlandske treslag benyttet				
<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja, og godkjent av kommunen		<input type="checkbox"/> Ja, men ikke godkjent av kommunen	
25 Hensyn til kulturminner				
<input type="checkbox"/> Ingen synlige hensyn å ta	<input type="checkbox"/> Ja, det er tatt hensyn		<input type="checkbox"/> Nei, det er ikke tatt hensyn	
26 Merknader om miljøvurdering				

III. Opplysninger om voksestedet											
27 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"/>
28 Bestandstrelag 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"/>		
29 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"/>				
30 Vegetasjonstype											
	Lavskog	Blokkebærskog	Bærlingskog	Blåbærskog	Småbregneskog	Storbregneskog	Lågurtskog	Høgstaudeskog	Edellauvskog	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"/>
31 Merknader om voksestedet											

IV. Hogst- og foryngelse									
32 Hogstform benyttet									
	Ikke aktuelt (skogreising mv.)	Flatehogst	Frørestilling	Skjermstilling	Småflate-/kanthogst	Bledning/selektiv	Fjellskoghogst	Sprede inngrep/ vindfallhogst	Uakseptabelt hogstinngrep
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"/>
33 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"/>		

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

V. Foryngelsens tilstand

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

	Anbefalt planteantall	Flere enn anbefalt	Færre enn anbefalt	Under minste lovlig plantetall
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

	Gran	Furu	Andre bar	Stedegen lauv	Andre lauv	Ingen foryngelse etablert
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"/>

47 Vurdering av treslagsvalg

	Rett treslag	Feil treslag	Ingen foryngelse etablert
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"/>

48 Konkurrerende vegetasjon i foryngelsen

	Problemfritt	Noe hemmende	Sterkt hemmende	Ingen foryngelse etablert
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"/>

49 Hovedårsak til utgåtte og utviklingssvekkede planter

	Ingen/normal avgang	Konkurrerende vegetasjon	Gnagere/beiting	Innsekter	Tørke/frost/ snø	Sopp	Plantekvalitet/ -arbeid	Annet
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"/>
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"/>
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"/>

50 Er foryngelsesplikten oppfylt på kontrolltidspunktet

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

51 Merknader om foryngelsen

VI. Oppfølgende skogkulturtiltak

52 Behov for oppfølgende skogkulturtiltak

	Ingen	Planting/supplerings- planting	Ugress-/ vegetasjonskontroll	Markberedning	Grøfting/ grøfterensk	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"/>

53 Merknader om oppfølgende skogkulturtiltak

VII. Underskrift

Dato og sted

Underskrift



Stortingsgaten 28
Pos boks 8140 Dep
0033 Oslo
Telefon 24 13 10 00
Telefaks 24 13 10 05
postmottak@slf.dep.no

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"/> Nyanlegg		<input type="checkbox"/> Ombygging			
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei						
<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 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	
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