



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

NIBIO RAPPORT | NIBIO REPORT

VOL.: 1, NR.: 32, 2015

RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ RAPPORT 2014



AKSEL GRANHUS¹, RUNE ERIKSEN¹, SVEIN OLA MOUM²
Norsk Institutt for Bioøkonomi¹ og Landbruksdirektoratet¹

TITTEL/TITLE

RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ. RAPPORT 2014

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

AKSEL GRANHUS, RUNE ERIKSEN, SVEIN OLA MOUM

| | | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| DATO/DATE: | RAPPORT NR./ REPORT NO.: | TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY: | PROSJEKT NR./PROJECT NO.: | SAKSNR./ARCHIVE NO.: |
| 20.11.2015 | 1/32/2015 | Åpen | 342101 | 2015/1695 |
| ISBN-NR./ISBN-NO: | ISBN DIGITAL VERSJON/ ISBN DIGITAL VERSION: | ISSN-NR./ISSN-NO: | ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES: | ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES: |
| ISBN-13 978-82-17-014881 | Versjon nr | ISSN 2464-1162 | 41 | 3 |

OPPDRAKSGIVER/EMPLOYER:

Landbruksdirektoratet

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Ahmed Siyad

STIKKORD/KEYWORDS:

Foryngelse, hogst, naturlig foryngelse, planting, resultatkontroll, skogbruksplaner, skogsveger

Forest roads, forestry planning, natural regeneration, planting, reforestation, regeneration survey

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Skogbruk

Forestry

SAMMENDRAG:

I denne rapporten presenteres resultatene fra resultatkontrollen i 2014, som omfatter resultatkontrollen for foryngelse, kontroll av skogsveger og kontroll av skogbruksplaner.

Resultatene fra resultatkontrollen for foryngelse er basert på 1 029 foryngelsesfelt. Andelen der foryngelsesmetoden var planting var på 56,4 prosent, en liten nedgang i forhold til 2013 da andelen var spesielt høy. Andelen som var tilrettelagt for naturlig foryngelse økte om lag tilsvarende i forhold til året før og omfattet i 2014 24,5 prosent av det totale foryngelsesarealet. Kombinasjon av planting og naturlig foryngelse ble anvendt på 7,8 prosent av det kontrollerte arealet, mens såing ble anvendt på 0,2 prosent.

Arealer der det ikke var gjennomført tiltak for å legge til rette for foryngelse utgjorde 11,2 prosent av det kontrollerte foryngelsesarealet. Dette er samme omfang som i 2013 (11,1 prosent). Andelen som ikke er tilplantet eller tilrettelagt for naturlig foryngelse, er blitt noe mindre etter at en i 2010 endret kontrolloppbygget noe, ved å øke antallet år fra hogst til kontroll fra to til tre år.



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Resultatene viser at det var behov for oppfølgingstiltak i en eller annen form på om lag 220 000 dekar av de tre år gamle hogstene som ble kontrollert, det vil si på nesten halvparten av det totale foryngelsesarealet (47,6 prosent), som er estimert til 461 000 dekar.

De senere årene har andelen av hogstarealet hvor det foreligger miljøregistrering før hogst økt vesentlig, fra 73,7 prosent i 2010 til 91,7 prosent i 2014.

Det er foretatt kontroll av 458 veganlegg i 2014, hvorav 453 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 2014.

Kontroll av skogbruksplanprosjekter omfattet i 2014 19 godkjente og avsluttede takstprosjekter, hvorav 18 med MiS registreringer. Takstene omfatter et areal på 4,2 millioner dekar fordelt på 6 479 eiendommer, med en gjennomsnittskostnad på 11,9 kroner per dekar.

SUMMARY:

This report provide the annual status report for 2014 for 1) the national survey of regeneration areas, 2) the national survey of forest road construction and rehabilitation projects, and 3) approved forestry planning projects.

The regeneration survey included 1029 regeneration areas in 2014. Planted areas constituted 56.4 per cent of the total by area, a slight reduction compared to 2013. Natural regeneration constituted 24.5 per cent, while a combination of planting and natural regeneration was used on 7.8 per cent. Direct seeding was used on a minor share of the surveyed area (0.2 per cent).

Areas where no regeneration measures had been implemented three years after harvest amounted to 11.2 per cent of the total. This is at the same level as in 2013. The proportion without any active measures taken declined in 2010, when the time lag from harvesting to control was increased from two to three years.

The results show a need for additional silvicultural treatment on 47.6 per cent of the regeneration areas surveyed in 2014, representing an estimate of 22 thousand hectares out of the ca. 46 thousand hectares subjected to final harvesting in 2011.

During the last five-year period, the proportion of regenerated areas covered by environmental assessments (MiS) prior to harvest has increased substantially, from 73.7 per cent in 2010 to 91.7 per cent in 2014.

The national survey of forest road construction and maintenance projects included 458 projects, of which 453 were approved in 2014. In the majority of the projects, the technical and environmental standards were followed during the planning and construction process.

A total of 19 forestry planning projects were approved and completed in 2014, of which 18 included environmental registrations (MiS). The planning projects cover 0.42 million hectares distributed among 6 479 forest properties. The average cost of the approved projects was NOK 119 per hectare.

LAND/COUNTRY:

Norge



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

FYLKE/COUNTY:

KOMMUNE/MUNICIPALITY:

STED/LOKALITET:

GODKJENT /APPROVED

Bjørn-Håvard Evjen

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Aksel Granhus

NAVN/NAME



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

FORORD

Denne rapporten sammenstiller resultatkontrollen for foryngelse, og kontroll av skogsveger og skogbruksplaner. Kontrollen er utført av fylker og kommuner i løpet av 2014. Dataene er innhentet av Landbruksdirektoratet.

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 NIBIO på oppdrag fra Landbruksdirektoratet.

Ås, 20.11.15

Aksel Granhus

INNHold

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INNLEDNING | 7 |
| 2 | KONTROLL AV FORYNGELSESFELT | 8 |
| 2.1 | Utvalg | 8 |
| 2.2 | Beregninger | 8 |
| 2.3 | Resultater | 12 |
| 2.3.1 | Beskrivelse av feltene som ble kontrollert i 2014..... | 12 |
| 2.3.2 | Miljøvurdering av hogst og foryngelse | 14 |
| 2.3.3 | Hogst og foryngelse | 18 |
| 2.3.4 | Foryngelsens tilstand | 26 |
| 3 | KONTROLL AV SKOGSVEGER | 33 |
| 3.1 | Kontrolloplegget..... | 33 |
| 3.2 | Resultater | 33 |
| 4 | KONTROLL AV SKOGBRUKSPLEANER | 36 |
| 4.1 | Grunnlaget for beregningene..... | 36 |
| 4.2 | Resultater | 36 |
| 5 | VEDLEGG..... | 38 |
| | Vedlegg 1: Veiledning resultatkontroll foryngelsesfelt | |
| | Vedlegg 2: Skjema resultatkontroll foryngelsesfelt | |
| | Vedlegg 3: Skjema resultatkontroll skogsveger | |

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 2014, er valgt ut blant skogeiendommer som hadde avvirkning i 2011. 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 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. 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 bledningsbestand 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 registrerings skjemaet (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 (2011),
- 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 tilfredsstillere kriteriene.

Datamaterialet som danner grunnlag for resultatkontrollen for foryngelse omfatter 1 029 kontrollfelt fordelt på alle fylker unntatt Troms og Finnmark. Det totale foryngelsesarealet er estimert til 468 132 dekar (Tabell 1).

Ytterligere 277 felt ble uttrukket på bakgrunn av innrapportert hogstkvantum, uten at kontroll er gjennomført i felt. Årsaken til ikke utført kontroll framgår av Tabell 2. Disse inngår ikke i det beregnede totale foryngelsesarealet. Andelen kontrollobjekter som utgår av ulike årsaker er spesielt høy i noen av fylkene på Vestlandet (f.eks. Rogaland og Hordaland), hvor over halvparten av de uttrekte feltene er knyttet opp mot tiltak som ikke utløser foryngelsesplikt eller ikke er oppsøkt i felt av andre årsaker. I Hedmark og Buskerud er en vesentlig del av hogstkvantumet knyttet opp mot tynningshogster.

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 2010 til 2014.

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

| Fylke | Arealrepresentasjon (daa) | Kontrollert i felt (antall) | Utgått (antall) |
|------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Østfold | 24445 | 82 | 18 |
| Akershus | 29736 | 72 | 23 |
| Oslo | 1212 | 5 | - |
| Hedmark | 149845 | 179 | 51 |
| Oppland | 51962 | 122 | 18 |
| Buskerud | 54928 | 106 | 24 |
| Vestfold | 22850 | 55 | 5 |
| Telemark | 39576 | 83 | 17 |
| Aust-Agder | 18184 | 50 | 10 |
| Vest-Agder | 13462 | 42 | 8 |
| Rogaland | 3082 | 22 | 23 |
| Hordaland | 3341 | 18 | 32 |
| Sogn og Fjordane | 1280 | 14 | 6 |
| Møre og Romsdal | 4387 | 33 | 7 |
| Sør-Trøndelag | 15205 | 44 | 7 |
| Nord-Trøndelag | 24099 | 73 | 17 |
| Nordland | 10538 | 29 | 11 |
| Sum | 468132 | 1029 | 277 |

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

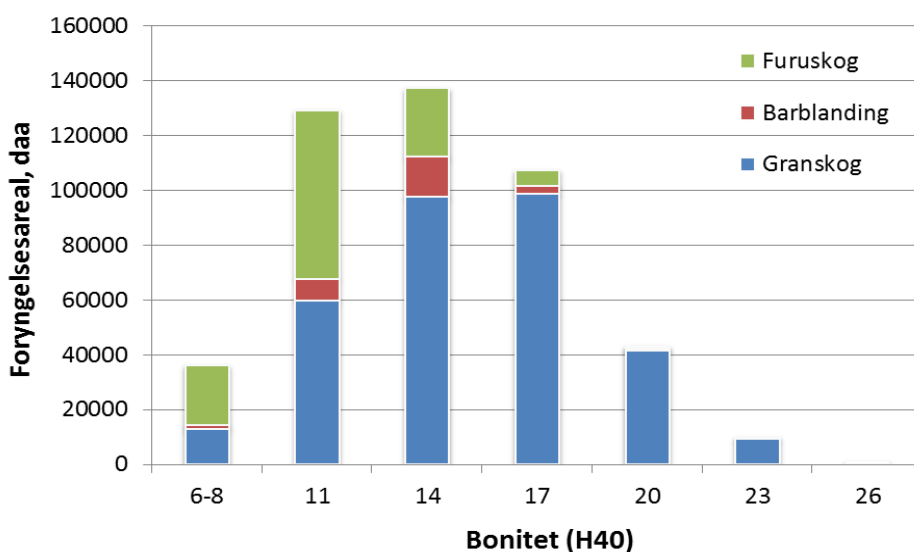
| Fylke | Nydyrking | Om- disponert til beite. Tatt i bruk | Om- disponert til beite. Ikke tatt i bruk | Omregulert til bolig, veier, industriomr. | Tynning/ veilinje | Annet | Sum |
|---------------------|-----------|---|--|--|----------------------|------------|------------|
| Østfold | 2 | 2 | - | 6 | 7 | 1 | 18 |
| Akershus | 1 | - | 1 | 2 | 2 | 17 | 23 |
| Oslo | - | - | - | - | - | - | - |
| Hedmark | 4 | 6 | 1 | 3 | 29 | 8 | 51 |
| Oppland | 1 | 6 | 1 | 2 | 4 | 4 | 18 |
| Buskerud | 2 | 3 | 1 | 3 | 10 | 5 | 24 |
| Vestfold | - | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| Telemark | - | 2 | 1 | 4 | 3 | 7 | 17 |
| Aust-Agder | 1 | - | - | 1 | 4 | 4 | 10 |
| Vest-Agder | - | 2 | | 2 | 1 | 3 | 8 |
| Rogaland | 1 | 2 | 7 | 2 | 2 | 9 | 23 |
| Hordaland | 2 | 3 | | 2 | | 25 | 32 |
| Sogn og Fjordane | - | - | - | 1 | - | 5 | 6 |
| Møre og Romsdal | - | - | - | - | 1 | 6 | 7 |
| Sør- Trøndelag | 1 | 2 | - | 3 | - | 1 | 7 |
| Nord- Trøndelag | 4 | 4 | - | - | 1 | 8 | 17 |
| Nordland | - | - | - | 1 | 1 | 9 | 11 |
| Sum | 19 | 32 | 14 | 33 | 66 | 113 | 277 |

2.3 Resultater

2.3.1 Beskrivelse av feltene som ble kontrollert i 2014

2.3.1.1 Treslags- og bonitetsfordeling

Til sammen 321 783 dekar (68,7 prosent) var granskog før hogst, mens furu- og barblandingskog utgjorde henholdsvis 114 641 og 27 730 dekar (24,5 og 5,9 prosent). Arealer med annen treslagsammesetning (lauvskog, lauvblandingskog eller sitkagranskog) utgjorde 3 978 dekar (0,8 prosent). Bonitet 11, 14 og 17 utgjorde henholdsvis 27,7, 29,5 og 23,1 prosent av foryngelsesarealet, mens bonitetsklassene 6-8 og 20-26 utgjorde 7,8 og 12,0 prosent (Fig. 1).



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

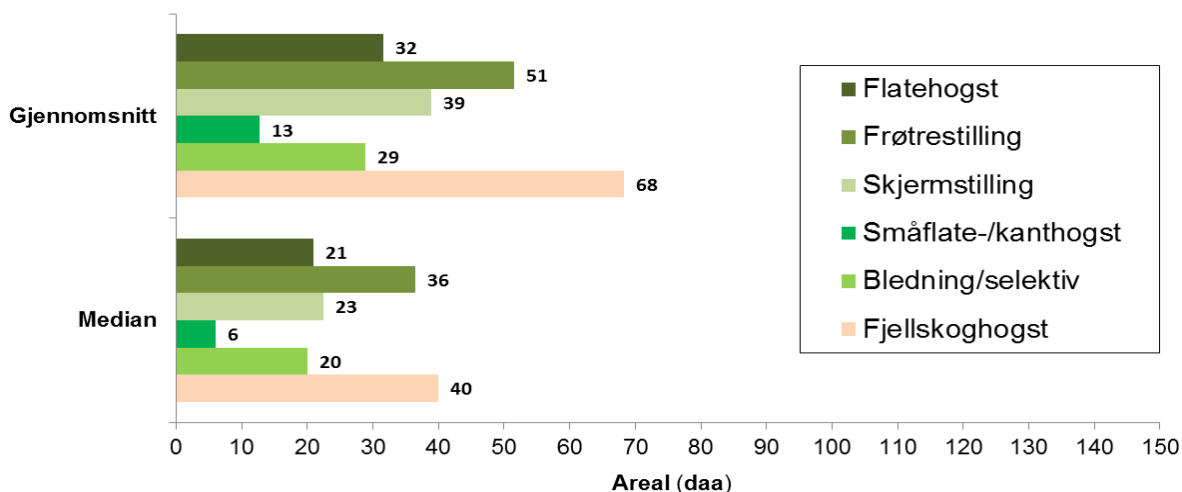
2.3.1.2 Skogkategori

Til sammen 94,8 prosent av hogstarealet var ordinær skog, mens vernskog (SBL§12) utgjorde 3,7 prosent. Skogreisingsmark, og skog av særlig miljøverdi i henhold til SBL§13¹, omfattet henholdsvis 0,8 og 0,7 prosent av arealet. Ingen av hogstfeltene som er kontrollert i 2014 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.

2.3.1.3 Feltenes størrelse

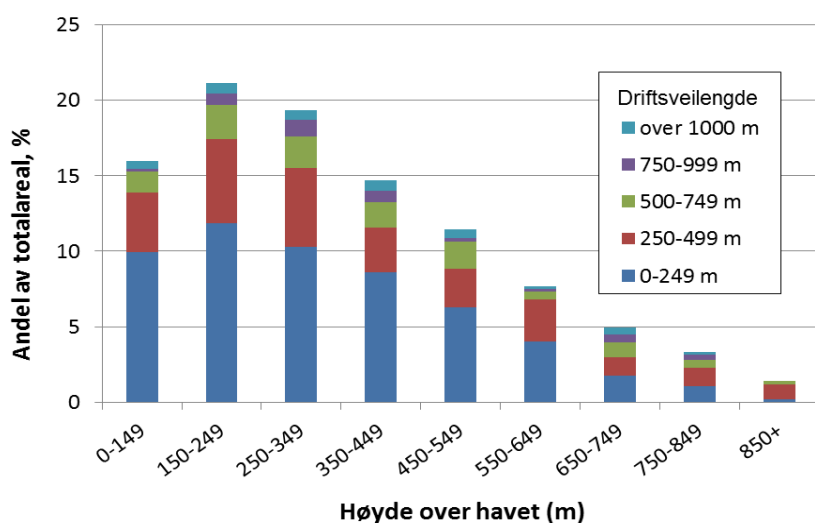
For de mest brukte hogstformene, flatehogst og frørestilling, var gjennomsnittsarealet på henholdsvis 32 og 51 dekar, mens medianverdiene for de samme hogstformene var 21 og 36 dekar (Fig. 2). For de andre hogstformene ligger det et lavere antall felt til grunn slik at tallene er mere usikre.



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

2.3.1.4 Driftsveilengde og høyde over havet

Driftsveilengden tilsvarer avstanden til leveringssted, målt fra midten av feltet til nærmeste velteplass. Over halvparten av det kontrollerte arealet, 54,1 prosent, har en driftsveilengde på under 250 meter, mens 96,0 prosent ligger under en kilometer fra vei (Fig. 3).



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

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 2014. Resultater for de foregående fire årene er tatt med 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 2014 på 91,7 prosent, mens føre-var-tiltak var lagt til grunn på 4,4 prosent av arealet (Tabell 3). Arealer hvor det mangler miljøregistreringer og det ikke er lagt føre-var tiltak til grunn i forbindelse med hogsten utgjorde 1,6 prosent, mens situasjonen er ukjent for 2,3 prosent av arealene. Trenden er en klar økning i andelen som er dekket med miljøregistreringer, mens andelen nei-svar og svar hvor det oppgis at føre-var-tiltak legges til grunn, har gått ned.

Tabell 3. Miljøregistrering før hogst. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Miljøregistrering før hogst | | | |
|------------|-----------------------------|----------------------|-----|--------|
| | Ja | Nei, føre var tiltak | Nei | Ukjent |
| 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 |
| 2014 | 91,7 | 4,4 | 1,6 | 2,3 |

2.3.2.2 Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper

Det var på feltene kontrollert i 2014 tatt hensyn til viktige livsmiljø/nøkkelbiotoper på 12,6 prosent av arealet (Tabell 4). For 0,5 prosent av arealet er det registrert behov for hensyn, uten at dette var godt nok ivaretatt. Det er her liten endring på fordelingen av ulike svarkategorier over de siste fem årene.

Tabell 4. Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper | | |
|------------|---|------|-----|
| | Ingen hensyn å ta | Ja | Nei |
| 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 |
| 2014 | 87,0 | 12,6 | 0,5 |

2.3.2.3 Rydding av kvist og hogstavfall

Det var foretatt rydding av bekker og/eller stier på 19,1 prosent av det kontrollerte arealet (Tabell 5). På 1,4 prosent av arealet ble det vurdert som nødvendig å foreta rydding av bekker eller stier etter hogsten, uten at dette er gjort. Resultatene over tid viser en viss økning i andelen «Ingen hensyn å ta».

Tabell 5. Rydding av bekker og stier. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Kvist og hogstavfall ryddet bort fra bekker, elver, vann, stier, løyper og andre ferdselsårer? | | |
|------------|--|------|-----|
| | Ingen hensyn å ta | Ja | Nei |
| 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 |
| 2014 | 79,5 | 19,1 | 1,4 |

2.3.2.4 Utbedring av kjøreskader

Det meste av kontrollarealet i 2014 hadde kun ubetydelige kjøreskader (81,3 prosent) eller skadene var tilfredsstillende utbedret (15,0 prosent) etter hogsten. Til sammen 3,7 prosent av arealet hadde på kontrolltidspunktet kjøreskader som krever utbedring (Tabell 6). Fordelingen på de ulike svarkategoriene har vært stabil siden 2010.

Tabell 6. Utbedring av kjøreskader etter skogbrukstiltak. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Utbedring av kjøreskader etter skogbrukstiltak | | |
|------------|--|-------------------|-------------|
| | Ubetydelige skader | Tilfredsstillende | Må utbedres |
| 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 |
| 2014 | 81,3 | 15,0 | 3,7 |

2.3.2.5 Livsløpstrær

Totalt 79,8 prosent av det kontrollerte arealet oppfylte kravet om minst fem livsløpstrær per hektar (Tabell 7).

Tabell 7. Livsløpstrær. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Livsløpstrær | | |
|------------|--------------|--------------------|--------------------|
| | Ikke aktuelt | Færre enn 5 per ha | Flere enn 5 per ha |
| 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 |
| 2014 | 6,7 | 13,5 | 79,8 |

2.3.2.6 Landskapstilpasning

Landskapstilpasning av hogstfeltet er vurdert som ivaretatt eller ikke aktuelt for 99,5 prosent av arealet som ble kontrollert i 2014, mens 0,5 prosent har mangelfull tilpasning (Tabell 8).

Tabell 8. Landskapstilpasning av hogstfeltet. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Er hogsten tilpasset landskapet? | | |
|------------|----------------------------------|------|-----|
| | Ikke aktuelt | Ja | Nei |
| 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 |
| 2014 | 27,9 | 71,6 | 0,5 |

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 2014 på 1,9 prosent (Tabell 9). Samtidig var gjensetting ikke aktuelt på 74,3 prosent av arealet, og utført på 23,8 prosent.

Tabell 9. Gjensetting av kantsoner mot vann, vassdrag og annen mark. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| 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 |
| 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 |
| 2014 | 74,3 | 1,9 | 4,2 | 15,5 | 4,1 |

2.3.2.8 Lauvtreinnslag

Kontrollørene har i 2014 vurdert at det vil være mulig å oppnå en lauvtreandel på minst 10 prosent i framtidsbestandet på 78,1 prosent av foryngelsesarealet (Tabell 10). Det er oppgitt som usikkert om målet kan nås på 7,8 prosent av arealet, og at målet ikke vil kunne nås på 14,1 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 2010-2014.

| Kontrollår | Vil minimum 10 prosent lauvtrær kunne sikres i foryngelsen? | | | |
|------------|---|----------|-----|---------------|
| | Ja | Usikkert | Nei | Ikke grunnlag |
| 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 |
| 2014 | 78,1 | 7,8 | 2,8 | 11,3 |

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 omfattet 0,6 prosent av foryngelsesarealene. I alle tilfellene var bruken godkjent (Tabell 11).

Tabell 11. Bruk av utenlandske treslag. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Utenlandske treslag benyttet? | | |
|------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| | Nei | Ja, godkjent av offentlig myndighet | Ja, ikke godkjent av offentlig myndighet |
| 2010 | 99,7 | 0,3 | - |
| 2011 | 99,4 | 0,4 | 0,1 |
| 2012 | 99,7 | 0,3 | - |
| 2013 | 99,5 | 0,5 | - |
| 2014 | 99,4 | 0,6 | - |

2.3.2.10 Kulturminner

Det ble registrert at det ikke var behov for hensyn til kulturminner på 94,6 prosent av arealet, mens det var tatt hensyn på 5,1 prosent. Arealet der det er angitt manglende hensyn utgjør 0,2 prosent (Tabell 12).

Tabell 12. Hensyn til kulturminner. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Hensyn til kulturminner | | |
|------------|---------------------------|-------------|------------------|
| | Ingen synlige hensyn å ta | Tatt hensyn | Ikke tatt hensyn |
| 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 |
| 2014 | 94,6 | 5,1 | 0,2 |

2.3.3 Hogst og foryngelse

2.3.3.1 Hogstform

Snauhogst og frøtrestillingshogst utgjorde henholdsvis 69,4 og 22,9 prosent av kontrollarealet i 2014. Blant de andre hogstformene dominerer småflate-/kanthogst med 3,6 prosent av totalarealet (Tabell 13).

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) | Edellauvskog | Skogreisingsmark | |
| Snauhogst | 67,4 | 0,9 | 0,5 | - | 0,6 | 69,4 |
| Frøtrestilling | 21,9 | 0,8 | 0,1 | - | - | 22,9 |
| Skjermstilling | 1,3 | - | 0,1 | - | - | 1,4 |
| Småflate-/kanthogst | 3,0 | 0,6 | - | - | - | 3,6 |
| Bledning/selektiv | 0,6 | - | - | - | - | 0,6 |
| Fjellskoghogst | 0,5 | 1,4 | - | - | - | 1,9 |
| Spredte hogstinngrep | - | - | - | - | - | - |
| Ikke akseptabel hogst | 0,1 | - | - | - | - | 0,1 |
| Hogst ikke nødvendig ¹⁾ | 0,1 | - | - | - | 0,1 | 0,2 |
| Sum | 94,8 | 3,7 | 0,7 | - | 0,8 | 100,0 |

¹⁾ Skogreisning o.a.

Det kan synes som arealandelen med småflate-/kanthogst over tid har gått noe ned i perioden siden 2010, mens det for de andre hogstformene ikke er noen klar trend (Tabell 14).

Tabell 14. Hogstform. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Anvendt hogstform | Kontrollår | | | | |
|------------------------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Snauhogst | 68,7 | 65,1 | 65,5 | 73,6 | 69,4 |
| Frøtrestilling | 17,7 | 24,8 | 21,7 | 17,9 | 22,9 |
| Skjermstilling | 2,0 | 2,0 | 0,7 | 1,2 | 1,4 |
| Småflate-/kanthogst | 7,6 | 5,1 | 6,0 | 4,1 | 3,6 |
| Bledning/selektiv | 1,1 | 0,4 | 0,6 | 1,2 | 0,6 |
| Fjellskoghogst | 2,5 | 1,9 | 4,9 | 1,1 | 1,9 |
| Spredte hogstinngrep | - | 0,1 | 0,1 | 0,6 | - |
| Ikke akseptabel hogst | 0,2 | - | - | 0,1 | 0,1 |
| Hogst ikke nødvendig ¹⁾ | 0,1 | 0,5 | 0,6 | 0,2 | 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, 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.

2.3.3.2 Antall frø-/skjermtrær

Der det var utført frøtre- eller skjermstillingshogst var arealandelen med passe antall frø- eller skjermtrær i 2014 på 67,9 prosent, mens 19,8 prosent hadde for få skjerm- eller frøtrær. Totalt 12,3 prosent av frøtre- og skjermstillingene hadde for mange gjensatte trær.

2.3.3.3 Hogstklasse før hogst

Når en ser alle skogtyper samlet, var 21,6 prosent av arealene som ble kontrollert avvirket tidligere enn hogstklasse V (Tabell 16). Omfanget av tidlig hogst var for granskog, furuskog og barblandingskog på henholdsvis 24,2, 13,5 og 18,9 prosent. Arealfordelingen gruppert på skogtype og hogstklasse er vist i Figur 4.

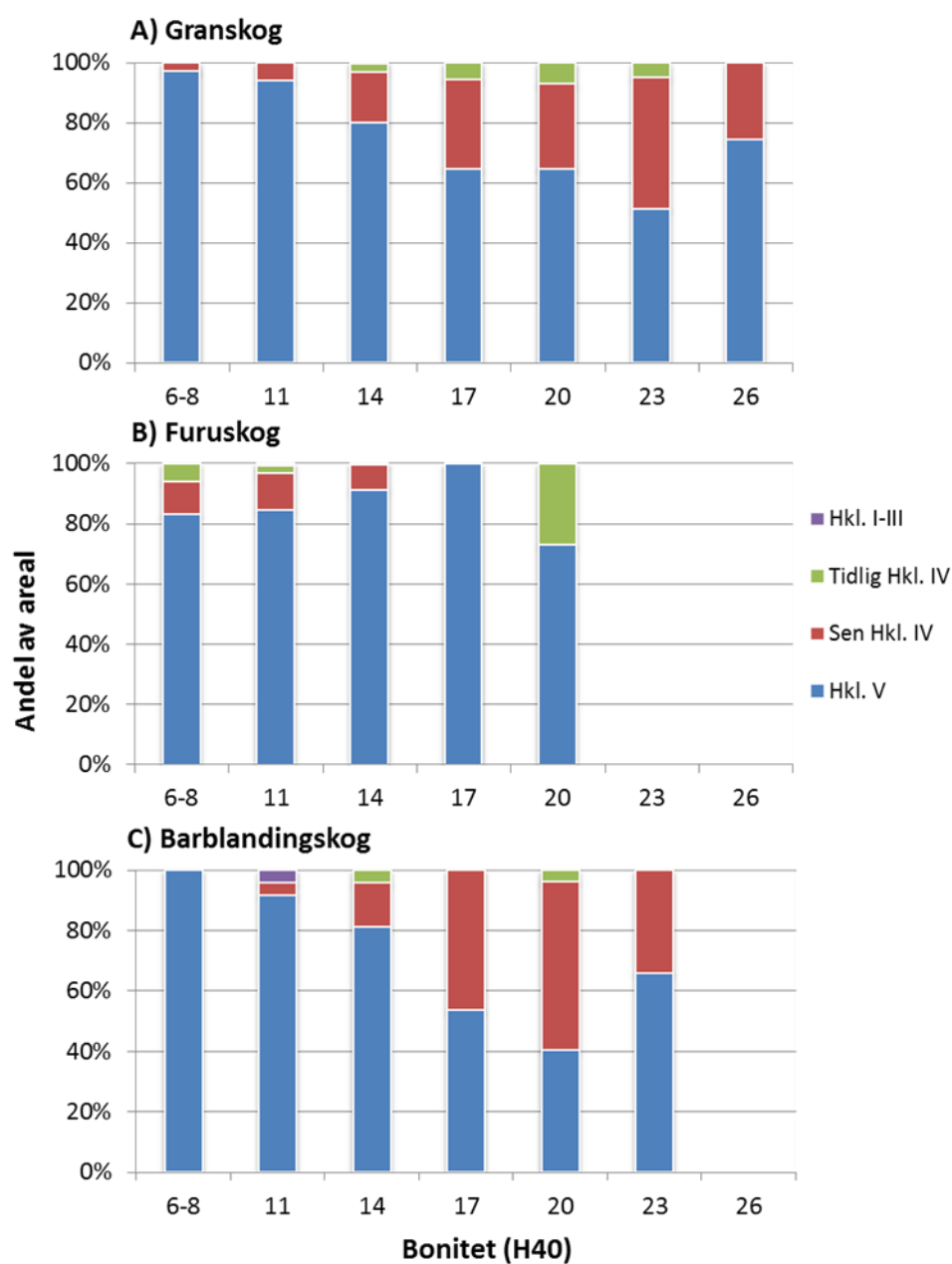
Tabell 15. Vurdering av mulighet for å benytte lukket hogst, i forhold til anvendt hogstform. Arealfordeling i prosent.

| Anvendt hogstform | Lå forholdene til rette for lukka hogst? | | | Sum |
|------------------------------------|--|-------------|-------------|--------------|
| | Ja | Nei | Ukjent | |
| Snauhogst | 5,5 | 55,1 | 8,8 | 69,4 |
| Frøtrestilling | 3,0 | 15,8 | 4,1 | 22,9 |
| Skjermstilling | 1,1 | 0,2 | 0,0 | 1,4 |
| Småflate-/kanthogst | 1,5 | 1,8 | 0,3 | 3,6 |
| Bledning/selektiv | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,6 |
| Fjellskoghogst | 1,4 | 0,3 | 0,2 | 1,9 |
| Spredte hogstinngrep | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Ikke akseptabel hogst | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Hogst ikke nødvendig ¹⁾ | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,2 |
| Sum | 13,0 | 73,5 | 13,5 | 100,0 |

Tabell 16. Hogstklasse og treslag det avvirkede bestandet. Arealfordeling i prosent.

| Treslag før hogst | Hogstklasse før hogst | | | | Sum |
|---------------------|-----------------------|----------------|-------------|-------------|--------------|
| | hkl. I-III | Tidlig hkl. IV | Sen hkl. IV | hkl. V | |
| Gran | 0,1 | 2,5 | 14,1 | 52,1 | 68,7 |
| Furu | 0,1 | 0,7 | 2,6 | 21,2 | 24,5 |
| Barblanding | 0,1 | 0,1 | 0,9 | 4,8 | 5,9 |
| Annet ¹⁾ | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,8 |
| Sum | 0,4 | 3,5 | 17,8 | 78,4 | 100,0 |

1) Lauvskog, lauvblandingskog eller sitkagranskog.



Figur 4. Fordeling på 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, sitkagranskog).

2.3.3.4 Foryngelsesmetode

Andelen av kontrollarealet i 2014 som hadde blitt forynget ved planting var totalt på 56,4 prosent (Tabell 17). Foryngelse ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse utgjorde 7,8 prosent, mens andelen som var tilrettelagt for naturlig foryngelse representerte 24,5 prosent av det totale arealet. Sådde arealer utgjorde 0,2 prosent. Andelen ikke tilrettelagt areal var i 2014 11,2 prosent. Sistnevnte kategori har de siste fem årene, etter at en gikk over til å kontrollere tre år etter hogst, ligget på et nivå i overkant av ti prosent (Tabell 18).

Tabell 17. Foryngelsesmetode fordelt på skogkategori. Arealfordeling i prosent.

| Foryngelsesmetode | Skogkategori | | | | | Sum |
|---------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------|---------------|------------------|--------------|
| | Ordinær skog | Vernskog (SBL §12) | Skog av særlig miljøverdi (SBL §13) | Edellauv-skog | Skogreisingsmark | |
| Planting | 53,2 | 2,4 | 0,4 | - | 0,4 | 56,4 |
| Planting/naturlig | 7,6 | 0,1 | 0,1 | - | - | 7,8 |
| Såing | 0,2 | - | - | - | - | 0,2 |
| Naturlig foryngelse | 23,9 | 0,4 | 0,1 | - | 0,1 | 24,5 |
| Ikke tilrettelagt | 9,9 | 0,8 | 0,2 | - | 0,3 | 11,2 |
| Sum | 94,8 | 3,7 | 0,7 | - | 0,8 | 100,0 |

Tabell 18. Foryngelsesmetode. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Foryngelsesmetode | Kontrollår | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Planting | 52,5 | 52,9 | 53,5 | 60,0 | 56,4 |
| Planting/naturlig | 10,2 | 7,0 | 7,6 | 6,7 | 7,8 |
| Såing | - | 0,5 | - | 0,3 | 0,2 |
| Naturlig foryngelse | 26,6 | 27,6 | 27,1 | 21,8 | 24,5 |
| Ikke tilrettelagt | 10,6 | 11,4 | 11,8 | 11,1 | 11,2 |
| Sum | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabell 19 viser hvordan foryngelsesmetodene var fordelt i forhold til anvendt hogstform på arealet i 2014. Figur 5 viser hvordan de ulike foryngelsesmetodene fordelte seg innen bonitetsklasser.

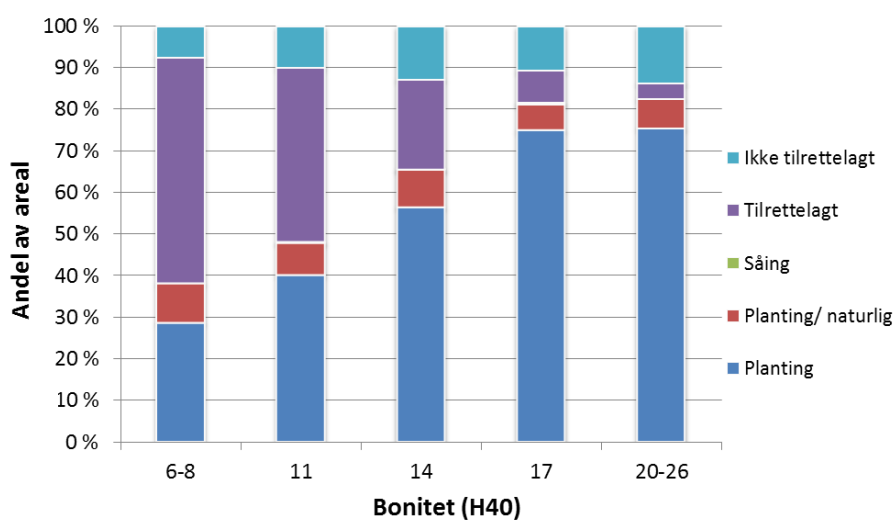
Tabell 19. Foryngelsesmetode for ulike hogstformer. Arealfordeling i prosent.

| Anvendt hogstform | Foryngelsesmetode | | | | | Sum |
|---|-------------------|-----------------------|------------|------------------------|----------------------|-------------|
| | Planting | Planting/ naturlig | Såing | Naturlig foryngelse | Ikke tilrettelagt | |
| Snauhogst | 52,6 | 3,9 | 0,1 | 4,3 | 8,4 | 69,4 |
| Frørestilling | 1,0 | 2,9 | 0,1 | 17,2 | 1,7 | 22,9 |
| Skjermstilling | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,7 | 0,3 | 1,4 |
| Småflate-/kanthogst | 1,0 | 0,7 | 0,0 | 1,6 | 0,2 | 3,6 |
| Bledning/selektiv | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,6 |
| Fjellskoghogst | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 1,9 |
| Spredte hogstinngrep | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Ikke akseptabel hogst | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |
| Hogst ikke nødvendig ¹⁾ | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 |
| Sum | 56,4 | 7,8 | 0,2 | 24,5 | 11,2 | 100 |

¹⁾ Skogreising o.a.

2.3.3.5 Markberedning

Markberedning var utført på 18,5 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.



Figur 5. Fordeling av foryngelsesmetoder innen ulike bonitetsklasser.

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

| Markberedning | Foryngelsesmetode | | | | | Sum |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|------------------------|----------------------|--------------|
| | Planting | Planting/ naturlig | Såing | Naturlig foryngelse | Ikke tilrettelagt | |
| Utført | 7,9 | 2,6 | 0,1 | 7,7 | 0,2 | 18,5 |
| Utført, men miljømessig feil | 0,1 | 0,1 | - | - | - | 0,2 |
| Aktuelt, men ikke utført | 9,6 | 1,4 | 0,1 | 6,8 | 5,0 | 23,0 |
| Ikke aktuelt | 38,8 | 3,6 | 0,1 | 9,9 | 5,9 | 58,4 |
| Sum | 56,4 | 7,8 | 0,2 | 24,5 | 11,2 | 100,0 |

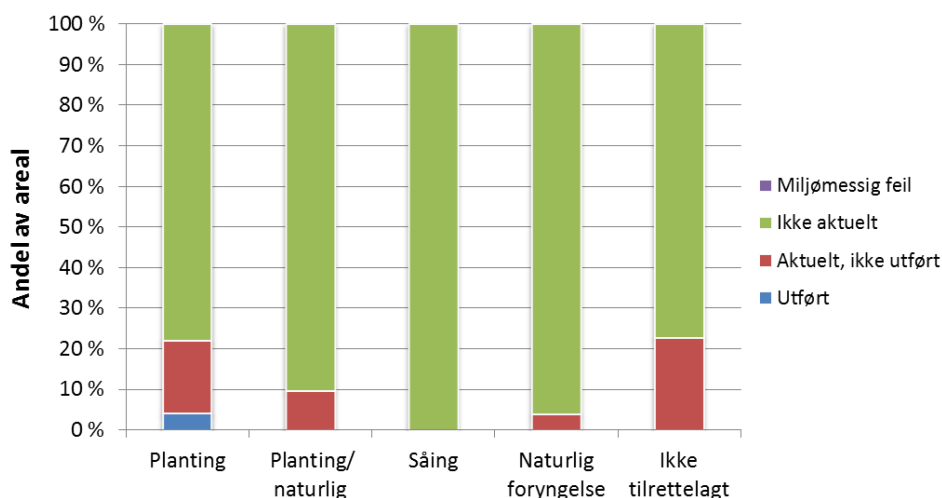
Markberedning var utført på 13,9 prosent av arealet der foryngelsesmetoden var planting, og på 31,7 prosent av arealet som var tilrettelagt for naturlig foryngelse (Tabell 21). For kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var den markberedte andelen 33,7 prosent, betydelig høyere enn tidligere i siste femårsperiode. Den markberedte andelen av foryngelsesarealet synes økende.

Tabell 21. Andel markberedt areal innen foryngelsesmetoder 2010-2014.

| Foryngelses- metode | Kontrollår | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Planting | 8,5 | 6,5 | 13,8 | 14,3 | 13,9 |
| Planting/naturlig | 20,0 | 9,3 | 14,6 | 13,7 | 33,7 |
| Såing | | 100,0 | - | 91,8 | 23,6 |
| Naturlig foryngelse | 23,7 | 27,5 | 27,9 | 28,1 | 31,7 |
| Ikke tilrettelagt | 0,2 | 1,4 | 0,0 | 0,5 | 2,1 |
| Totalt | 12,8 | 12,4 | 16,0 | 16,0 | 18,5 |

2.3.3.6 Ugressrydding og sprøyting

Det var utført ugressrydding eller sprøyting på 2,4 prosent av foryngelsesarealet (Fig. 6). Vegetasjonskontroll ble vurdert som aktuelt tiltak på ytterligere 14,2 prosent.



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

2.3.3.7 Grøfting/grøfterensk

Det var utført suppleringsgrøfting eller grøfterensk på 6,4 prosent av foryngelsesarealet som ble kontrollert i 2014. Tiltaket ble vurdert som aktuelt på ytterligere 3,7 prosent av arealet.

For en mindre andel av kontrollfeltene er oppgitt at grøfting er utført på en miljømessig feil måte. Dette omfattet i 2014 0,2 prosent av det samlede foryngelsesarealet.

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

Tabell 22. Grøfting/grøfterensk. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Kontrollår | Grøfting/grøfterensk | | | |
|------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
| | Utført | Utført, miljømessig feil | Aktuelt, ikke utført | Ikke aktuelt |
| 2010 | 6,8 | 0,1 | 4,8 | 88,3 |
| 2011 | 5,1 | - | 3,0 | 91,9 |
| 2012 | 5,7 | - | 4,1 | 90,2 |
| 2013 | 5,5 | - | 3,7 | 90,9 |
| 2014 | 6,2 | 0,2 | 3,9 | 89,7 |

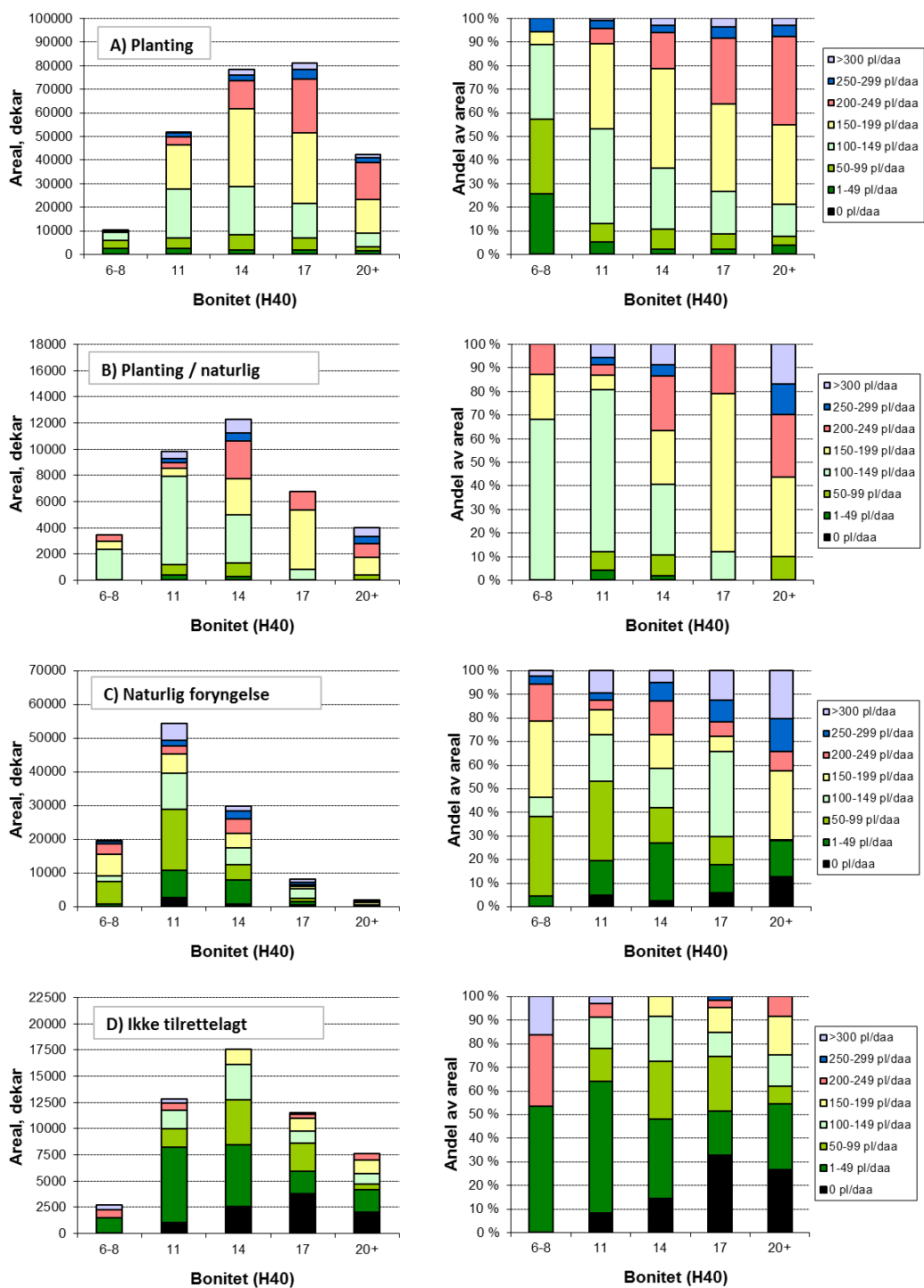
2.3.4 Foryngelsens tilstand

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 2014 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 | - | - | - | 3,7 | 18,1 | 2,9 |
| 1-24 | 1,4 | 0,7 | - | 9,6 | 18,9 | 5,3 |
| 25-49 | 2,6 | 1,2 | - | 5,7 | 17,0 | 4,8 |
| 50-74 | 3,4 | 4,5 | - | 11,9 | 13,2 | 6,6 |
| 75-99 | 4,5 | 1,6 | - | 14,6 | 4,6 | 6,8 |
| 100-124 | 10,7 | 22,9 | 53,6 | 10,3 | 9,5 | 11,5 |
| 125-149 | 13,9 | 14,5 | - | 7,5 | 4,4 | 11,3 |
| 150-174 | 17,2 | 14,7 | - | 9,7 | 5,4 | 13,8 |
| 175-199 | 19,3 | 12,5 | - | 5,6 | 2,0 | 13,5 |
| 200-224 | 15,1 | 14,2 | 13,7 | 2,4 | 2,9 | 10,5 |
| 225-249 | 5,3 | 2,9 | - | 6,6 | 2,0 | 5,0 |
| 250-274 | 2,6 | 3,4 | - | 4,2 | 0,3 | 2,8 |
| 275-299 | 1,6 | 0,6 | - | 0,7 | 0,0 | 1,1 |
| 300+ | 2,5 | 6,3 | 32,6 | 7,4 | 1,6 | 4,0 |
| 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 64,0 prosent av det plantede arealet (Tabell 24). Dette er om lag på samme nivå som for femårsperioden 2010-2014 sett under ett. Andelen areal hvor konkurrerende vegetasjon vurderes som en viktig avgangsårsak er noe avtakende over tid, noe som kan tenkes å skyldes en viss dreining av hogsten mot lavere boniteter.

Tabell 24. Årsak til planteavgang. Arealfordeling i prosent 2010-2014.

| Årsak til avgang | Kontrollår | | | | |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Normal avgang | 64,2 | 56,7 | 63,0 | 62,4 | 64,0 |
| Konkurrerende vegetasjon | 14,0 | 13,8 | 12,1 | 11,8 | 8,8 |
| Insekter | 6,6 | 6,5 | 7,0 | 9,7 | 8,8 |
| Gnagere/beiting | 3,5 | 10,1 | 7,8 | 5,9 | 7,3 |
| Tørke/frost/snø | 4,4 | 4,4 | 2,5 | 4,2 | 6,9 |
| Sopp | 0,0 | 0,5 | - | - | - |
| Plantekvalitet/arbeid | 2,9 | 4,5 | 3,7 | 1,4 | 2,6 |
| Annet | 4,4 | 3,5 | 3,9 | 4,6 | 1,7 |
| Sum | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 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.

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

Der foryngelsesmetoden var planting hadde 72,1 prosent av arealet en tetthet i henhold til anbefalingene eller høyere (Tabell 26). Ved kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var andelen 79,8 prosent, mens 77,5 prosent av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse forventes å oppnå et planteantall minst på nivå med anbefalingene. Der det ikke er tilrettelagt hadde 17,8 prosent av arealet anbefalt planteantall eller flere enn anbefalt.

Til sammen 11,5 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 godt under 10 prosent (3,5-7,4), mens 55,2 prosent av ikke tilrettelagt areal hadde et planteantall under minstekravet i forskriften.

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

| Planter/dekar | Foryngelsesmetode | | | | | Alt areal |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|------------------------|----------------------|--------------|
| | Planting | Planting/ naturlig | Såing | Naturlig foryngelse | Ikke tilrettelagt | |
| Anbefalt planteantall | 13,8 | 19,4 | - | 17,5 | 1,9 | 13,8 |
| Flere enn anbefalt | 58,2 | 60,4 | 76,4 | 60,0 | 15,8 | 54,1 |
| Færre enn anbefalt | 20,5 | 16,0 | 23,6 | 19,1 | 27,1 | 20,5 |
| Under minste lovlige antall | 7,4 | 4,2 | - | 3,5 | 55,2 | 11,5 |
| Sum | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Foryngelsesplikten ble i 2014 vurdert som oppfylt på 88,9 prosent av arealene der foryngelsesmetoden er planting, og på 93,2 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 86,1 og 21,0 prosent. Når alle foryngelsesmetodene ses under ett oppfylles foryngelsesplikten på 81,0 prosent av arealet. Dette er noe høyere enn tilsvarende for femårsperioden sett under ett.

Tabell 27.

Andel av areal innen foryngelsesmetoder hvor foryngelsesplikten er vurdert som oppfylt 2010-2014.

| Foryngelsesmetode | Kontrollår | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Planting | 92,7 | 86,9 | 90,4 | 87,8 | 88,9 |
| Planting/naturlig | 86,4 | 69,2 | 87,1 | 87,6 | 93,2 |
| Såing | - | 33,5 | - | 100,0 | 100,0 |
| Naturlig foryngelse | 72,9 | 70,8 | 82,4 | 80,0 | 86,1 |
| Ikke tilrettelagt | 18,5 | 21,7 | 13,4 | 25,9 | 21,0 |
| Totalt | 78,9 | 73,4 | 78,9 | 78,8 | 81,0 |

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 to tredjedeler 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 nærmere 90 prosent av arealet. Treslagsvalget er i de fleste tilfellene vurdert som riktig, både på de plantede feltene og ellers.

Tabell 28. Vurdering av rett/feil treslagsvalg på arealer der foryngelsesmetoden er planting. Arealandeler i prosent. NB: arealer uten foryngelse er utelatt.

| Påtenkt hovedtreslag | Rett treslag | Feil treslag | Sum |
|----------------------|--------------|--------------|-------|
| Gran | 97,3 | 0,9 | 98,1 |
| Furu | 0,6 | 0,0 | 0,7 |
| Annet bar | 0,7 | - | 0,7 |
| Stedegen lauv | 0,3 | - | 0,3 |
| Annet lauv | 0,2 | - | 0,2 |
| Sum | 99,1 | 0,9 | 100,0 |

Tabell 29. Vurdering av rett/feil treslagsvalg på arealer der foryngelsesmetoden er kombinasjon av planting og naturlig foryngelse. Arealandeler i prosent. NB: arealer uten foryngelse er utelatt.

| Påtenkt hovedtreslag | Rett treslag | Feil treslag | Sum |
|----------------------|--------------|--------------|-------|
| Gran | 64,0 | 0,4 | 64,4 |
| Furu | 33,1 | 1,1 | 34,2 |
| Annet bar | - | - | - |
| Stedegen lauv | 0,3 | - | 0,3 |
| Annet lauv | 1,0 | - | 1,0 |
| Sum | 98,5 | 1,5 | 100,0 |

Tabell 30. Vurdering av rett/feil treslagsvalg på arealer tilrettelagt for naturlig foryngelse. Arealandeler i prosent. NB: arealer uten foryngelse er utelatt.

| Påtenkt hovedtreslag | Rett treslag | Feil treslag | Sum |
|----------------------|--------------|--------------|-------|
| Gran | 11,3 | - | 11,3 |
| Furu | 86,3 | 0,4 | 86,7 |
| Annet bar | - | - | - |
| Stedegen lauv | 1,6 | 0,4 | 1,9 |
| Annet lauv | 0,1 | - | 0,1 |
| Sum | 99,3 | 0,7 | 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.

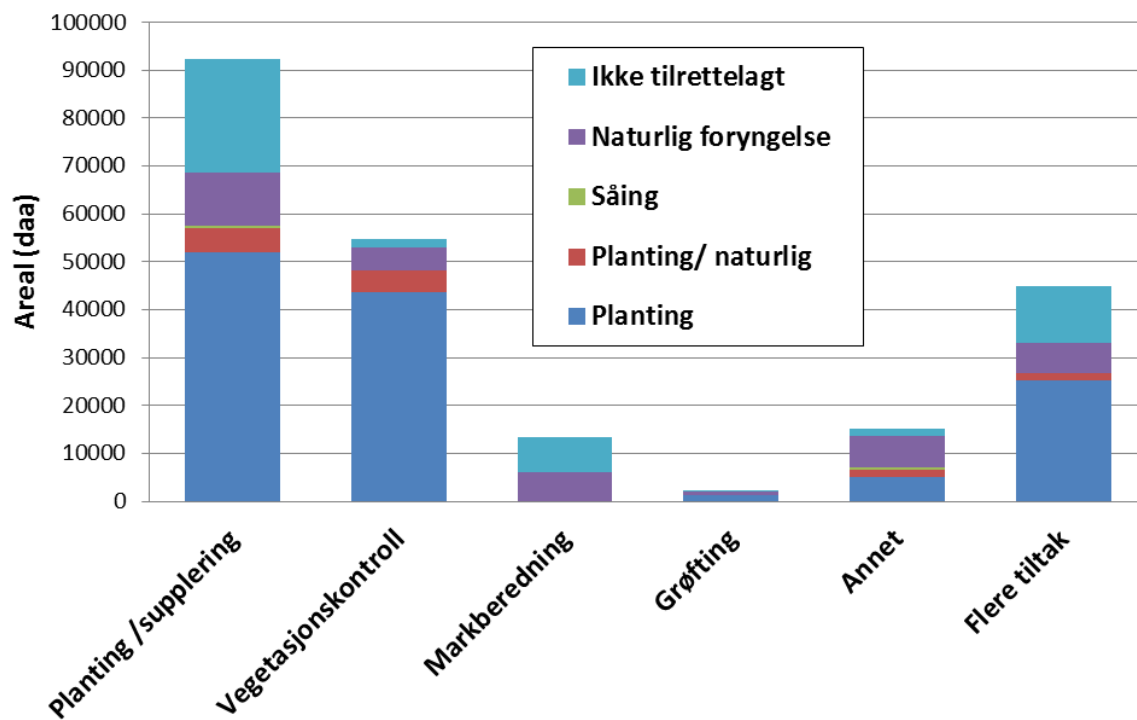
Behov for planting eller suppleringsplanting ble oppgitt for 29,1 prosent av det totale arealet, enten alene eller i kombinasjon med andre tiltak. Betydelige arealer (19,2 prosent) hadde også behov for ugress-/ vegetasjonskontroll. Andelen der det er angitt behov for markberedning var 4,8 prosent. Det påpekes at det eksplisitt angitte behovet for markberedning er langt lavere enn andelen der markberedning vurderes som aktuelt (23,0 prosent, jamfør Tabell 20).

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

| Behov for tiltak | Foryngelsesmetode | | | | | Sum |
|--|-------------------|-----------------------|------------|------------------------|----------------------|--------------|
| | Planting | Planting/ naturlig | Såing | Naturlig foryngelse | Ikke tilrettelagt | |
| Ikke behov | 29,2 | 5,1 | 0,1 | 16,9 | 1,2 | 52,4 |
| Planting / supplerings (PL) | 11,1 | 1,1 | 0,1 | 2,4 | 5,1 | 19,7 |
| Ugress- / vegetasjons- kontroll ¹⁾ (VEG) | 9,3 | 1,0 | - | 1,0 | 0,3 | 11,7 |
| Markberedning (MB) | - | - | - | 1,3 | 1,6 | 2,9 |
| Grøfting / grøfterensk (GR) | 0,3 | - | - | 0,1 | 0,0 | 0,4 |
| Annet | 1,1 | 0,3 | 0,1 | 1,4 | 0,3 | 3,2 |
| PL + VEG | 4,6 | 0,3 | - | 0,4 | 1,7 | 7,1 |
| PL + MB | 0,2 | - | - | 0,7 | 0,7 | 1,5 |
| PL + GR | - | - | - | 0,1 | - | 0,1 |
| PL + Annet | 0,3 | - | - | - | - | 0,3 |
| VEG + Markb. | - | - | - | 0,1 | - | 0,1 |
| VEG + Annet | 0,1 | - | - | - | - | 0,1 |
| Markb. + Annet | - | - | - | - | 0,1 | 0,1 |
| GR + Annet | - | 0,0 | - | - | - | 0,0 |
| PL + VEG + MB | 0,2 | - | - | - | 0,1 | 0,2 |
| Sum | 56,4 | 7,8 | 0,2 | 24,5 | 11,2 | 100,0 |

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

Totalt sett viser resultatene at det var behov for oppfølgingstiltak i en eller annen form på om lag 220 000 dekar av de tre år gamle hogstene som ble kontrollert, det vil si nesten halvparten av foryngelsesarealet (47,6 prosent), som er estimert til vel 461 000 dekar. Den arealmessige fordelingen gruppert på tiltak og foryngelsesmetode framgår av Figur 8.



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 2014 ferdigstilt til sammen 874 skogsveganlegg. Dette er 46 færre enn i 2013. Prosjektene omfatter 438 helårs- og sommerbilveganlegg (2013: 441), samt 436 traktor- og vinterbilveger (2013: 473). Den samlede lengden av nye helårs- og sommerbilveganlegg utgjør 70 km (2013: 82 km), mens det er fullført 175 km nyanlegg med traktor- og vinterbilvegstandard (2013: 195 km). En betydelig del av de gjennomførte prosjektene gjelder omlegging eller ombygging av eksisterende anlegg (433 av totalt 678 km).

De samlede kostnadene til nybygging og oppgradering av helårs- og sommerbilveger utgjorde 148 350 000 kroner, mens anleggskostnadene for traktor- og vinterbilveganlegg var 38 016 000 kroner. Offentlige tilskudd dekket til sammen 60 963 000 kroner av de totale anleggskostnadene, som var på 186 366 000 kroner.

Til sammen 458 veganlegg er kontrollert i løpet av 2014, og 453 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 2014 en kontrollandel på 52 prosent. Dette er om lag samme nivå som i 2013 (Tabell 32).

Tabell 33 viser i hvilken grad saksbehandlingen har innvirket på planene for de 453 anleggene som ble formelt godkjent i 2014. 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.

Oppstillingen i Tabell 34 viser resultatene av kontrollen i forhold til tekniske krav, geometri og miljøtilpasning for de samme 453 anleggene. Tallene angir antall anlegg hvor kravene ikke var tilfredsstillende oppfylt på kontrolltidspunktet. Resultatkontrollen viser at det gjennomgående er få avvik, noe som også har karakterisert resultatene over lengre tid.

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

| År | Antall anlegg ¹⁾ | Antall kontrollert | 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 |
| 2014 | 874 | 458 | 52 |

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

Tabell 33. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg.

| Uttalelser til planen | | Kommunal miljømyndighet | Kulturminnemyndighet | Fylkesmannens miljøvern-avdeling | Skogbruksmyndighet | Andre |
|-----------------------|-------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|-------|
| Forslag i uttalelsen | Betingelser | 26 | 7 | 3 | - | 3 |
| | Endring | - | - | - | - | - |
| | Avslag | - | - | - | - | - |
| Uttalelse imøtekommet | Ja | 24 | 7 | 3 | - | 3 |
| | Nei | 2 | - | - | - | - |
| | Delvis | - | - | - | - | - |

Tabell 34. Påviste avvik fra vegnormalens krav.

| Tekniske krav | Antall | Miljøtilpassing | Antall |
|-----------------------|---------------|------------------------|---------------|
| Rydding av veglinje | 1 | Vann og vassdrag | - |
| Vegkropp/bærelag | 1 | Stier og løyper | - |
| Veggrøfter | 2 | Kantsoner innsyn | 2 |
| Stikkrenner | 3 | Kulturminner | 1 |
| Skjæringer/fyllinger | - | Andre miljøforhold | 2 |
| Stigningsforhold | 3 | | |
| Kurvatur | 1 | | |
| Vegbredde | 1 | | |
| Velte- og møteplasser | - | | |
| Snuplasser | 2 | | |
| Slitelag | 1 | | |
| Bruer/ferister | 3 | | |
| Vegbommer | 3 | | |
| 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 2014 i forbindelse med den årlige rapporteringa.

4.2 Resultater

Resultatkontrollen gjelder kun avsluttede takstprosjekter. I 2014 er det avsluttet 19 takstprosjekter totalt, 18 med MiS-registreringer. Det er i 2014 også avsluttet to prosjekter med MiS etterregistreringer samt et etterarbeid knyttet til en eldre takst.

Tabell 35. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2014.

| Takstareal (daa) | Produktiv skog (daa) | Eiendommer (antall) | Kostnader (kr) | Tilskudd (kr) | Kommuner (antall) |
|------------------|----------------------|---------------------|----------------|---------------|-------------------|
| 4 201 925 | 3 784 101 | 6 473 | 50 056 406 | 30 001 512 | 18 |

Det er godkjent og avsluttet 4,2 millioner dekar takstareal i 2014 (Tabell 35), noe som er mer enn en dobling av arealet med avsluttet takst sammenlignet med 2013. Summen av takstareal under arbeid er 7,1 millioner dekar. Takstareal under arbeid er summen av takstarealet for alle ordinære skogbruksplanprosjekter som det er utbetalt tilskudd til i 2014 (inkluderer også godkjent areal i 2014).

Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging er 11,9 kroner per dekar (kostnader / takstareal). Dette er en nedgang i kostnad på ca. 2,5 kr i forhold til 2013. Gjennomsnittlig kostnad de siste fem år har variert fra 8 kroner til 14 kroner pr dekar.

Alle godkjente takstprosjekter i 2014 (19) 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.

| Anskaffelsesmetode | Godkjente takstprosjekt (antall) | Tilbudsinnbydelse | Tilbud fra takstfirma | Avtale | Kontroll-dokumenter | Ingen dokumenter |
|--|----------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|---------------------|------------------|
| Direkte anskaffelse fra ett firma | 1 | - | 1 | 1 | - | - |
| Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma | 16 | 14 | 15 | 16 | 3 | - |
| Annen prosedyre | 2 | - | - | - | - | 2 |
| Sum | 19 | 14 | 16 | 17 | 3 | 2 |

Tabell 37. Tilgjengelig dokumentasjon etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter i 2014.

| Anskaffelsesmetode | MiS-BM registrert | Inngangsverdier dokumentert |
|--|-------------------|-----------------------------|
| Direkte anskaffelse fra ett firma | 1 | 1 |
| Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma | 15 | 14 |
| Annen prosedyre | 2 | 2 |
| Sum | 18 | 17 |

Tabell 38. Areal med miljøfigurer for godkjente takstprosjekter i 2014.

| Fylke | Takstprosjekt (antall) | Miljøfigurer registrert (daa) ¹⁾ |
|----------------|------------------------|---|
| Østfold | 3 | 8 731 |
| Hedmark | 1 | 1 200 |
| Oppland | 1 | 11 642 |
| Vestfold | 1 | 3 146 |
| Vest-Agder | 4 | 9 877 |
| Nord-Trøndelag | 7 | 35 956 |
| Troms | 1 | 136 |
| Sum | 18 | 70 688 |

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 plantingene 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 friluftslivområder 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.

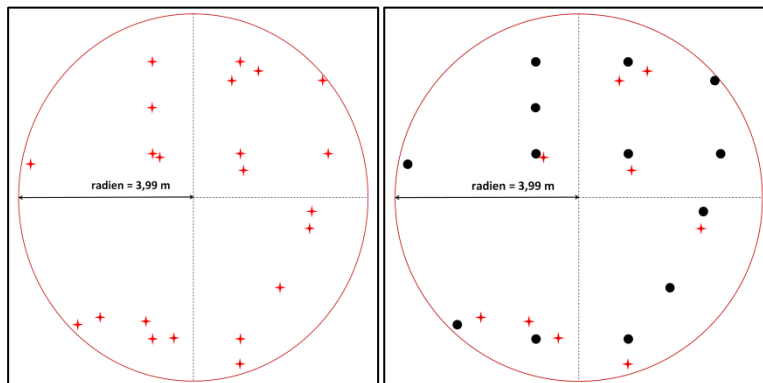
V. Foryngelsens tilstand

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.



| I. Generelle opplysninger om feltet | | | |
|---|---------------------|-----------------------|--|
| Generelt (Er det et utgått felt skal bare følgende skjemaposter fylles ut: 1-9, 12, 14 og 33 - se veiledning) | | | |
| <input type="checkbox"/> Utgått felt | | | |
| 1 Kommun.nr. (4 sifre) | 2 Skogfondskontonr. | 3 Kommune | 4 Kontrollår |
| 5 Kartreferanse | 6 Feltnr. | 7 Feltstørrelse (daa) | 8 Avvirkning pr. daa (m ² /daa) |
| 9 Feltets beliggenhet | | | |
| 10 Høyde over havet (meter) | | | |
| <input type="checkbox"/> 0-149 m <input type="checkbox"/> 150-249 m <input type="checkbox"/> 250-349 m <input type="checkbox"/> 350-449 m <input type="checkbox"/> 450-549 m <input type="checkbox"/> 550-649 m <input type="checkbox"/> 650-749 m <input type="checkbox"/> 750-849 m <input type="checkbox"/> over 850 m | | | |
| 11 Driftsveilengde | | | |
| <input type="checkbox"/> 0-249 m <input type="checkbox"/> 250-499 m <input type="checkbox"/> 500-749 m <input type="checkbox"/> 750-999 m <input type="checkbox"/> 1000-1249 m <input type="checkbox"/> 1250-1499 m <input type="checkbox"/> over 1500 m | | | |
| 12 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) | | | |
| 13 Meldepliktig tiltak | | | |
| <input type="checkbox"/> Ingen meldeplikt <input type="checkbox"/> Ja, godkjent av kommunen <input type="checkbox"/> Ja, ikke godkjent av kommunen | | | |
| 14 Merknader om feltet (Legg inn generelle merknader for feltet, og kryss av for årsak dersom feltet er utgått) | | | |
| <input type="checkbox"/> Nydyrking <input type="checkbox"/> Omdisponert til beite og tatt i bruk <input type="checkbox"/> Omdisponert til beite men ikke tatt i bruk <input type="checkbox"/> Omregulert til bolig, veier, industriområde <input type="checkbox"/> Tynning, veilinje <input type="checkbox"/> Annet (bruk merknadsfeltet ovenfor) | | | |

| 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
 Ukjent, fordi resultatkontrollen ble gjennomført før foryngelsen
 Nei
 Ja, men ingen meldeplikt fordi feltet er under 100daa
 Ja, og godkjent av kommunen
 Ja, men ikke meldt til kommunen

24 Utenlandske treslag benyttet
 Nei
 Ja, og godkjent av kommunen
 Ja, men ikke godkjent av kommunen

25 Hensyn til kulturminner
 Ingen synlige hensyn å ta
 Ja, det er tatt hensyn
 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 | Høgstaueskog | 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 | Spredte inngrep/vindfallhogst | Uakseptabelt hogstinggrep |
|----|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 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 Grøfting/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 per dekar (stk) – status ved kontrolltidspunktet

| | 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 Hvordan vurderes antallet utviklingsdyktige planter per dekar å være når den fremtidige foryngelsen er etablert?

| | 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 utviklingssvkkede 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



| | | |
|----|-------|---------|
| År | Fylke | Kommune |
|----|-------|---------|

| | | |
|-----------------------------|--------------|----------|
| 1. Grunnopplysninger | | |
| Skogsvegens navn | Skogsveg.nr. | |
| Byggherrens navn | | |
| Adresse | Postnr. | Poststed |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------------------|--|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------------|--|
| 2. Generelle data og saksbehandling | | | | | | | | | | | |
| Del av hovedplan for vegger | | <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 veggen | | <input type="checkbox"/> Skogbruk | | <input type="checkbox"/> Jordbruk | | <input type="checkbox"/> Bosetting | | <input type="checkbox"/> Hytter/utmark | | <input type="checkbox"/> Annet | |
| Uttalelser til planen fra | | | Forslag i uttalelsen | | | | Uttalelse imøtekommet | | | | |
| | | | Ingen | Betingelse | Endring | Avslag | Ja | Nei | Delvis | | |
| <input type="checkbox"/> Kommunal miljømyndighet | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Kulturminnemyndighet | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Fylkesmannen | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Reindriftsagronomen | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> Andre | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Vedtak påklaget av | | <input type="checkbox"/> Skogeier | | <input type="checkbox"/> Miljøvernmyndighet | | <input type="checkbox"/> Kulturminnemyndighet | | <input type="checkbox"/> Andre | | | |
| Vilkår for godkjenning av plan | | | | | | | | Vilkår oppfylt | | | |
| 1 | | | | | | | | Ja | 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 |

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.



Forsidefoto: Nyhagd hogstfelt (hkl 1) med frøfuru i nysnø, John Y. Larsson