



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# RESULTATKONTROLL SKOGBRUK/MILJØ

Rapport 2015

NIBIO RAPPORT | VOL. 2 | NR. 142 | 2016



Aksel Granhus<sup>1</sup>, Rune Eriksen<sup>1</sup> og Jan-Erik Ørnelund Nilsen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> NIBIO, <sup>2</sup> Landbruksdirektoratet

**TITTEL/TITLE**

Resultatkontroll skogbruk/miljø, rapport 2015

**FORFATTER(E)/AUTHOR(S)**

Aksel Granhus, Rune Eriksen og Jan-Erik Ørnelund Nilsen

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKT NR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
22.12.2016	2/142/2016	Åpen	342101	Arkivnr
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-01745-5	2464-1162	35	3	

**OPPDRAAGSGIVER/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:**

Sett inn fagområde

Insert field of work

**SAMMENDRAG/SUMMARY:**

I denne rapporten presenteres resultatene fra resultatkontrollen i 2015, som omfatter resultatkontrollen for foryngelse, kontroll av skogsveger og kontroll av skogbruksplaner.

Resultatkontrollen for foryngelse i 2015 er basert på 1 037 foryngelsesfelt. Andelen der foryngelsesmetoden var planting var på 59,7 prosent, en økning fra 56,4 prosent i 2014. Andelen som var tilrettelagt for naturlig foryngelse var tilsvarende mindre og omfattet i 2015 21,7 prosent av det totale foryngelsesarealet. Kombinasjon av planting og naturlig foryngelse ble anvendt på 7,7 prosent av det kontrollerte arealet, mens såing ble anvendt på 0,4 prosent.

Arealer der det ikke var gjennomført tiltak for å legge til rette for foryngelse utgjorde 10,5 prosent av det kontrollerte foryngelsesarealet. Dette er om lag samme omfang som i 2014 (11,2 prosent). Andelen som ikke er tilplantet eller tilrettelagt for naturlig foryngelse, er blitt mindre etter at en i 2010 endret kontrollopplegget noe ved å øke antallet år fra hogst til kontroll fra to til tre år, og har deretter ligget ganske stabilt på 10-12 prosent av det totale foryngelsesarealet.

Resultatene viser at det var behov for oppfølgingstiltak i en eller annen form på om lag halvparten av det totale foryngelsesarealet fra hogståret 2012, som er estimert til 440 384 dekar.

De senere årene har andelen av hogstarealet hvor det foreligger miljøregistrering før hogst økt vesentlig, fra 73,7 prosent i 2010 til 92,7 prosent i 2015.

Det er foretatt kontroll av 523 veganlegg i 2015, hvorav 520 anlegg ble godkjent samme år. Den

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

tekniske og landskapsmessige standarden på ferdigstilte anlegg har over lang tid vært god, og dette er også hovedbildet i 2015.

Det er godkjent og avsluttet 9 takstprosjekter som omfatter ca. 1,7 millioner dekar takstareal i 2015. Dette er betydelig lavere enn i 2014, men på nivå med 2013. Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging var 9,2 kroner per dekar. Alle godkjente takstprosjekter er av fylkesmennene rapportert til å være i samsvar med forskriftens krav.

This report provide the annual status report for 2015 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 1037 regeneration areas in 2015. Planted areas constituted 59.4 per cent of the total by area, a slight increase compared to 2013. Natural regeneration constituted 21.7 per cent, while a combination of planting and natural regeneration was used on 7.7 per cent. Direct seeding was used on a minor share of the surveyed area (0.4 per cent).

Areas where no regeneration measures had been implemented three years after harvest amounted to 10.5 per cent of the total. 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. Since then, the share has been largely unchanged at 10-12 per cent each year.

The results show a need for additional treatment to secure adequate regeneration on about half of the regeneration area.

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 92.7 per cent in 2015.

The national survey of forest road construction and maintenance projects included 523 projects, of which 520 were approved in 2015. In the majority of the projects, the technical and environmental standards were followed during the planning and construction process.

A total of 9 forestry planning projects, representing about 170 thousand hectares of forest land, were approved and completed in 2015. The average cost of the approved projects was NOK 92 per hectare.

LAND/COUNTRY: Norge

FYLKE/COUNTY:

KOMMUNE/MUNICIPALITY:

STED/LOKALITET:

GODKJENT /APPROVED

Bjørn Håvard Evjen

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Aksel Granhus

NAVN/NAME



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIØKONOMI

# Forord

Denne rapporten sammenstiller resultatkontrollen for foryngelse, og kontroll av skogsveger og skogbruksplaner. Kontrollen er utført av fylker og kommuner i løpet av 2015. 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 Jan-Erik Ørnelund Nilsen.

Rapporten er utgitt av NIBIO på oppdrag fra Landbruksdirektoratet.

Ås, desember 2016

Ås, 22.12.16



# Innhold

1	Innledning.....	7
2	Kontroll av foryngelsesfelt.....	8
2.1	Utvalg.....	8
2.2	Beregninger.....	8
3	Resultater .....	11
3.1	Beskrivelse av feltene kontrollert i 2015 .....	11
3.1.1	Treslags- og bonitetsfordeling.....	11
3.1.2	Skogkategori .....	11
3.1.3	Feltenes størrelse .....	12
3.1.4	Driftsveilengde og høyde over havet .....	12
3.2	Miljøvurdering av hogst og foryngelse .....	13
3.2.1	Miljøregistrering før hogst .....	13
3.2.2	Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper .....	13
3.3	Rydding av kvist og hogstavfall .....	14
3.3.1	Utbedring av kjøreskader .....	14
3.3.2	Livsløpstrær .....	15
3.3.3	Landskapstilpasning.....	15
3.3.4	Kantsone mot vann, vassdrag og annen mark .....	16
3.3.5	Lauvtreinnslag .....	16
3.3.6	Bruk av utenlandske treslag .....	17
3.3.7	Kulturminner .....	17
3.4	Hogst og foryngelse .....	18
3.4.1	Hogstform.....	18
3.4.2	Antall frø-/skjermtrær .....	19
3.4.3	Hogstklasse før hogst .....	19
3.4.4	Foryngelsesmetode .....	20
3.4.5	Markberedning.....	22
3.4.6	Ugressrydding og sprøyting.....	23
3.4.7	Grøfting/grøfterensk .....	23
3.5	Foryngelsens tilstand .....	24
3.5.1	Antall utviklingsdyktige planter per dekar .....	24
3.5.2	Treslagsvalg i foryngelsen.....	27
3.5.3	Behov for oppfølgende skogkulturtiltak .....	28
4	Kontroll av skogsveger.....	30
4.1	Kontrollopplegget .....	30
4.2	Resultater.....	30
5	Kontroll av skogbruksplaner .....	32
5.1	Grunnlaget for beregningene .....	32
5.2	Resultater.....	32
	Vedlegg.....	34
	Vedlegg 1: Veiledning resultatkontroll foryngelsesfelt .....	34

Vedlegg 2: Skjema resultatkontroll foryngelsesfelt.....	34
Vedlegg 3: Skjema resultatkontroll skogsveger.....	34

# 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 foryngeshogstene og påfølgende skogkulturinnsats, for å kontrollere at de skogpolitiske målsetninger blir nådd.

### 2.1 Utvalg

Foryngelsesfeltene som ble kontrollert i 2015, er valgt ut blant skogeiendommer som hadde avvirkning i 2012. 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, frørestilling), men det kan også være en skjermstilling, et bledningsbestand eller et område der det er utført fjellskoghogst. Kontrollfeltet kan deles inn i inntil tre voksesteder om nødvendig. Et voksested er i denne 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,
- $AREAL_{ij}$  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 1 037 kontrollfelt fordelt på alle fylker unntatt Troms og Finnmark. Det totale foryngelsesarealet er estimert til 440384 dekar (Tabell 1).

Ytterligere 268 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 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 seks år ved at vi har sammenstilt data fra kontrollårene fra og med 2010 til 2015.

**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. Utgatte kontrollobjekter er i Tabell 2 fordelt på årsak til at kontroll ikke ble utført.**

Fylke	Arealrepresentasjon (daa)	Kontrollert i felt (antall)	Utgått (antall)
Østfold	21977	87	13
Akershus	33746	82	13
Oslo	1540	3	2
Hedmark	141105	192	38
Oppland	53296	117	22
Buskerud	54496	105	25
Vestfold	9057	55	5
Telemark	33428	85	6
Aust-Agder	17684	56	4
Vest-Agder	7784	44	6
Rogaland	3075	28	17
Hordaland	3366	20	30
Sogn og Fjordane	3776	4	16
Møre og Romsdal	5978	35	5
Sør-Trøndelag	17700	46	4
Nord-Trøndelag	20711	60	30
Nordland	11665	18	22
<b>Sum</b>	<b>440384</b>	<b>1037</b>	<b>267</b>

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

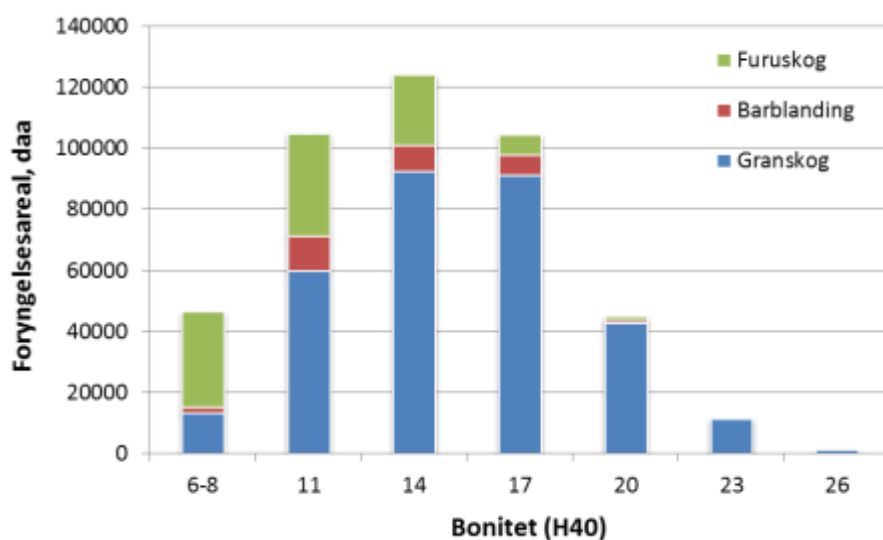
Fylke	Nydyrking	Omdisponert til beite. Tatt i bruk	Omdisponert til beite. Ikke tatt i bruk	Omregulert til bolig, veier, industriomr.	Tynning/veilinje	Annet	Sum
Østfold	1	-	-	1	7	4	13
Akershus	2	1	-	4	2	4	13
Oslo	-	-	-	-	2	-	2
Hedmark	4	3	-	-	28	3	38
Oppland	2	7	-	2	8	3	22
Buskerud	-	3	1	2	12	7	25
Vestfold	-	1	-	-	2	2	5
Telemark	-	2	-	2	-	11	15
Aust-Agder	-	-	-	1	2	1	4
Vest-Agder	-	3	-	2	-	1	6
Rogaland	1	1	3	-	1	11	17
Hordaland	2	2	2	3	-	21	30
Sogn og Fjordane	-	-	-	-	1	15	16
Møre og Romsdal	1	-	2	-	-	2	5
Sør-Trøndelag	2	2	-	-	-	-	4
Nord-Trøndelag	2	4	1	-	2	21	30
Nordland	1	-	-	-	1	20	22
<b>Sum</b>	16	29	9	17	68	128	267

## 3 Resultater

### 3.1 Beskrivelse av feltene kontrollert i 2015

#### 3.1.1 Treslags- og bonitetsfordeling

Til sammen 310 753 dekar (70,6 prosent) var granskog før hogst, mens furu- og barblandingskog utgjorde henholdsvis 96 224 og 29 452 dekar (21,9 og 6,7 prosent). Arealer med annen treslagsammesetning (lauvskog, lauvblandingskog eller sitkagranskog) utgjorde 3 955 dekar (0,9 prosent). Bonitet 11, 14 og 17 utgjorde henholdsvis 24,0, 28,6 og 23,8 prosent av foryngelsesarealet, mens bonitetsklassene 6-8 og 20-26 utgjorde 10,5 og 13,0 prosent (Fig. 1).



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

#### 3.1.2 Skogkategori

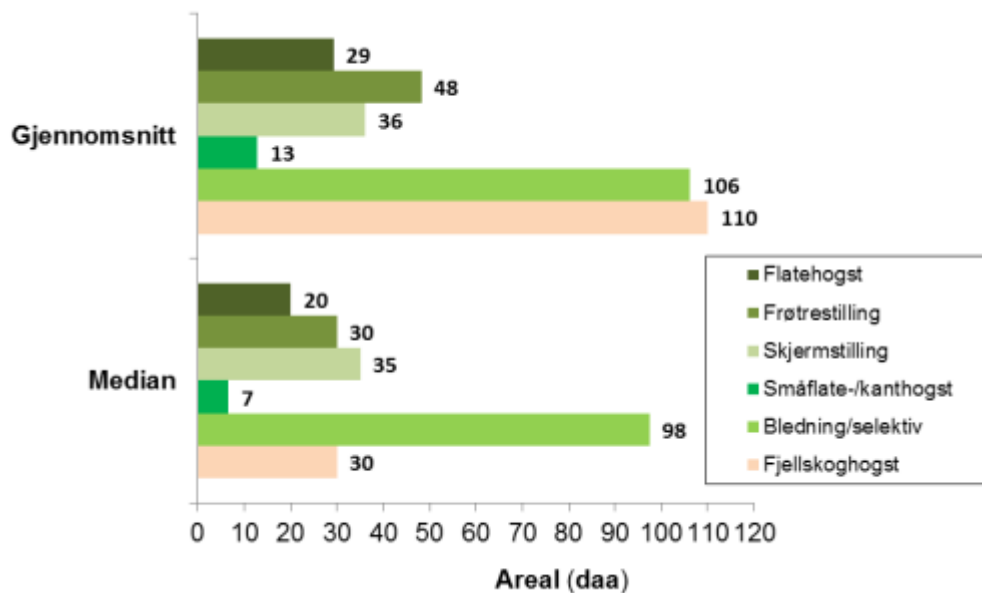
Til sammen 92,9 prosent av hogstarealet var ordinær skog, mens vernskog (SBL§12) utgjorde 4,9 prosent. Skogreisingsmark, og skog av særlig miljøverdi i henhold til SBL§13<sup>1</sup>, omfattet henholdsvis 1,0 og 1,2 prosent av arealet. Ingen av hogstfeltene som er kontrollert i 2015 lå i edellauvskog.

---

<sup>1</sup> 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.

### 3.1.3 Feltenes størrelse

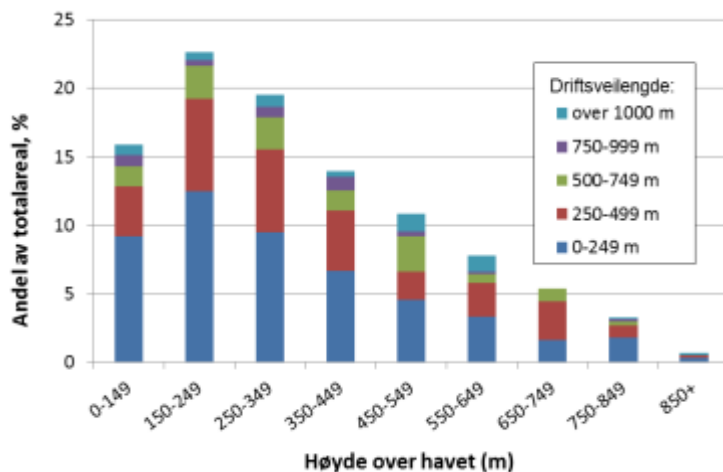
For de mest brukte hogstformene, flatehogst og frørestillingshogst, var gjennomsnittsarealet på henholdsvis 29 og 48 dekar, mens medianverdiene for de samme hogstformene var 20 og 30 dekar (Fig. 2). For de andre hogstformene ligger det et mindre antall felt til grunn slik at tallene er mere usikre.



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

### 3.1.4 Driftsveilengde og høyde over havet

Driftsveilengden tilsvarer avstanden til leveringssted, målt fra midten av feltet til nærmeste velteplass. Nesten halvparten av det kontrollerte arealet, 49,7 prosent, har en driftsveilengde på under 250 meter, mens 94,6 prosent ligger under en kilometer fra vei (Fig. 3).



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

## 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 2015. Resultater for de foregående fem 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.

### 3.2.1 Miljøregistrering før hogst

Andelen av hogst- og foryngelsesarealet som dekkes av miljøregistreringer lå i 2015 på 92,7 prosent, mens føre-var-tiltak var lagt til grunn på 2,9 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 1,2 prosent, mens situasjonen er ukjent for 3,2 prosent av arealene. Trenden fra de senere årene med en økning i andelen som er dekket med miljøregistreringer ser vi også for 2015.

Tabell 3. Miljøregistrering før hogst. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	92,7	2,9	1,2	3,2

### 3.2.2 Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper

Det var på feltene kontrollert i 2015 tatt hensyn til viktige livsmiljø/nøkkelbiotoper på 8,9 prosent av arealet (Tabell 4). For 0,3 prosent av arealet er det registrert behov for hensyn, uten at dette var godt nok ivare tatt. Det er her liten endring i andelen «nei»-svar de siste fem årene.

Tabell 4. Ivaretagelse av viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	90,8	8,9	0,3

### 3.3 Rydding av kvist og hogstavfall

Det var foretatt rydding av bekker og/eller stier på 20,9 prosent av det kontrollerte arealet (Tabell 5). På 1,2 prosent av arealet ble det vurdert som nødvendig å foreta rydding av bekker eller stier etter hogsten, uten at dette er gjort.

Tabell 5. Rydding av bekker og stier. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	77,9	20,9	1,2

#### 3.3.1 Utbedring av kjøreskader

Det meste av kontrollarealet i 2015 hadde kun ubetydelige kjøreskader (81,2 prosent) eller skadene var tilfredsstillende utbedret (14,9 prosent) etter hogsten. Til sammen 3,8 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. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	81,2	14,9	3,8



### 3.3.2 Livsløpstrær

Totalt 77,7 prosent av det kontrollerte arealet oppfylte kravet om minst fem livsløpstrær per hektar (Tabell 7).

Tabell 7. Livsløpstrær. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	7,1	15,2	77,7

### 3.3.3 Landskapstilpasning

Landskapstilpasning av hogstfeltet er vurdert som ivaretatt eller ikke aktuelt for 98,6 prosent av arealet som ble kontrollert i 2015, mens 1,4 prosent har mangelfull tilpasning (Tabell 8).

Tabell 8. Landskapstilpasning av hogstfeltet. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	28,5	70,1	1,4

### 3.3.4 Kantsone mot vann, vassdrag og annen mark

Andelen av foryngelsesarealet hvor gjensetting av kantsoner er vurdert som aktuelt men ikke utført, var i 2015 på 0,7 prosent (Tabell 9). Samtidig var gjensetting ikke aktuelt på 77,0 prosent av arealet, og utført på 22,3 prosent.

Tabell 9. Gjensetting av kantsoner mot vann, vassdrag og annen mark. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	77,0	0,7	3,9	14,3	4,1

### 3.3.5 Lauvtreinnslag

Kontrollørene har vurdert at det vil være mulig å oppnå en lauvtreandel på minst 10 prosent i framtidsbestandet på 78,0 prosent av arealet (Tabell 10). Det er oppgitt som usikkert om målet kan nås på 9,5 prosent. For størstedelen 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 2010-2015.

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
2015	78,0	9,5	3,6	8,9

### 3.3.6 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 0,3 prosent av foryngelsesarealene. I ett tilfelle var bruken ikke godkjent av offentlig myndighet (Tabell 11).

Tabell 11. Bruk av utenlandske treslag. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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	-
2015	99,7	0,3	0,0 <sup>1)</sup>

1) 50 daa registrert i 2015.

### 3.3.7 Kulturminner

Det ble registrert at det ikke var behov for hensyn til kulturminner på 97,0 prosent av arealet, mens det var tatt hensyn på 2,5 prosent. Arealet der det er angitt manglende hensyn utgjør 0,5 prosent (Tabell 12).

Tabell 12. Hensyn til kulturminner. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

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
2015	97,0	2,5	0,5

## 3.4 Hogst og foryngelse

### 3.4.1 Hogstform

Snauhogst og frøtrestillingshogst utgjorde henholdsvis 72,9 og 17,9 prosent av kontrollarealet i 2015. Blant de andre hogstformene dominerer småflate-/kanthogst med 3,5 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)	Edellausskog	Skogreisingsmark	
Snauhogst	69,3	1,5	1,0	-	1,0	72,9
Frøtrestilling	16,7	1,2	-	-	-	17,9
Skjermstilling	1,2	-	-	-	-	1,2
Småflate-/kanthogst	2,9	0,3	0,2	-	-	3,5
Bledning/selektiv	0,8	-	-	-	-	0,8
Fjellskoghogst	-	1,8	-	-	-	1,8
Spredte hogstingrep	1,8	-	-	-	0,0	1,8
Ikke akseptabel hogst	0,0	-	-	-	-	0,0
Hogst ikke nødvendig <sup>1)</sup>	0,1	-	-	-	-	0,1
<b>Sum</b>	<b>92,8</b>	<b>4,9</b>	<b>1,2</b>	<b>-</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Skogreising 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). Andelen «spredte hogstingrep» er imidlertid høyere enn vanlig, noe som kan knyttes til avvirkning av skadde bestand etter stormen «Dagmar» i romjula 2011.

Tabell 14. Hogstform. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

Anvendt hogstform	Kontrollår					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Snauhogst	68,7	65,1	65,5	73,6	69,4	72,9
Frøtrestilling	17,7	24,8	21,7	17,9	22,9	17,9
Skjermstilling	2,0	2,0	0,7	1,2	1,4	1,2
Småflate-/kanthogst	7,6	5,1	6,0	4,1	3,6	3,5
Bledning/selektiv	1,1	0,4	0,6	1,2	0,6	0,8
Fjellskoghogst	2,5	1,9	4,9	1,1	1,9	1,8
Spredte hogstingrep	-	0,1	0,1	0,6	-	1,8
Ikke akseptabel hogst	0,2	-	-	0,1	0,1	0,0
Hogst ikke nødvendig <sup>1)</sup>	0,1	0,5	0,6	0,2	0,2	0,1

<sup>1)</sup> 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.

### 3.4.2 Antall frø-/skjermtrær

Der det var utført frøtre- eller skjermstillingshogst var arealandelen med passe antall frø- eller skjermtrær i 2015 på 72,9 prosent, mens 16,8 prosent hadde for få skjerm- eller frøtrær. Totalt 10,3 prosent av frøtre- og skjermstillingene hadde for mange gjensatte trær.

### 3.4.3 Hogstklasse før hogst

Når en ser alle skogtyper samlet, var 23,5 prosent av arealene som ble kontrollert avvirket tidligere enn hogstklasse V (Tabell 16). Omfanget av tidlig hogst var for granskog, furuskog og barblandingsskog på henholdsvis 25,8, 15,8 og 24,2 prosent. Arealfordelingen gruppert på skogtype og hogstklasse er vist i Figur 4.

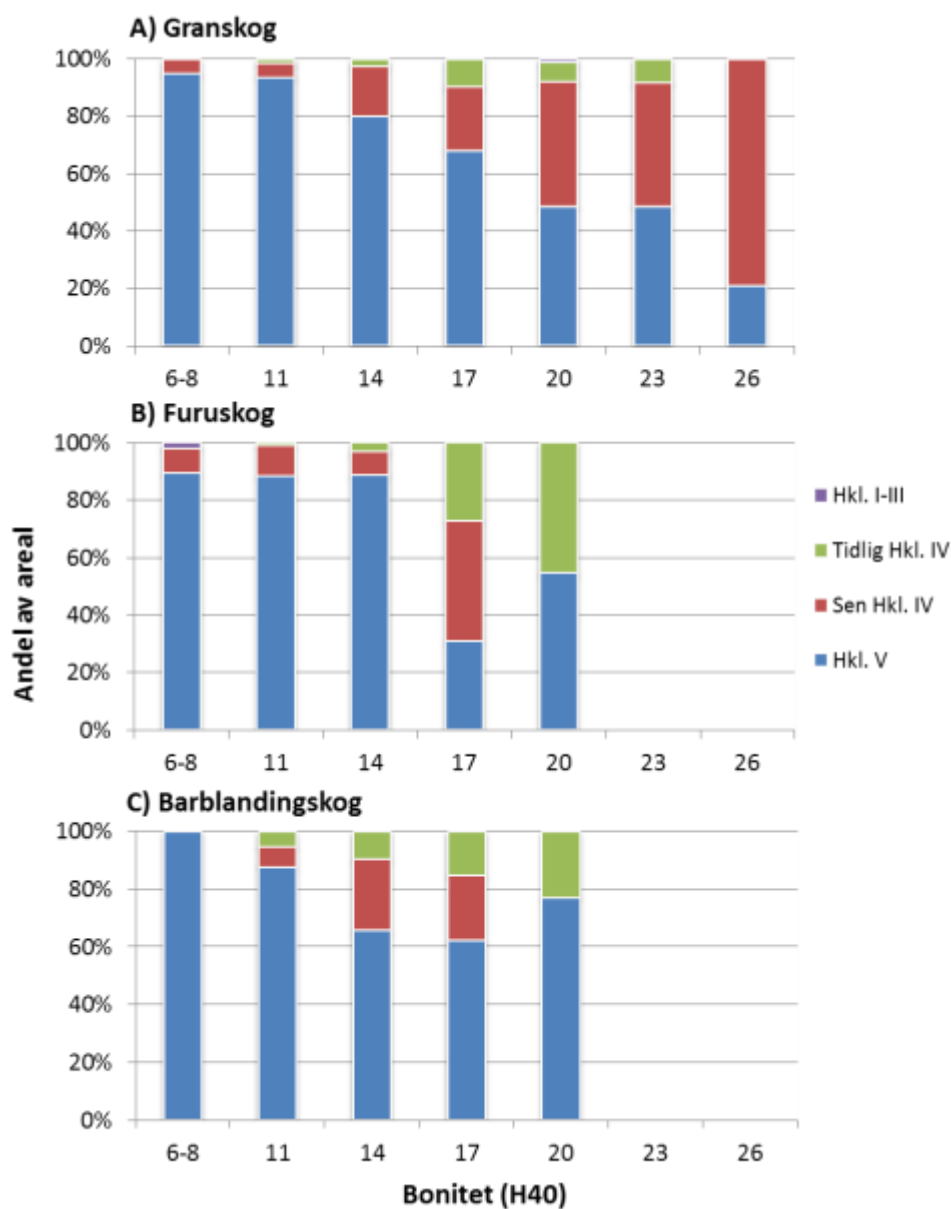
Tabell 15. Vurdering av mulighet for å benytte lukket hogst, i forhold til anvendt hogstform. Arealfordeling i prosent.

Anvendt hogstform	Lå forholdene til rette for lukka hogst?			Sum
	Ja	Nei	Ukjent	
Snauhogst	6,6	54,2	12,1	72,9
Frøtrestilling	2,4	12,3	3,2	17,9
Skjermstilling	1,2	-	0,0	1,2
Småflate-/kanthogst	1,5	1,8	0,2	3,5
Bledning/selektiv	0,6	-	0,2	0,8
Fjellskoghogst	1,8	-	-	1,8
Spredte hogstinngrep	-	1,7	0,1	1,8
Ikke akseptabel hogst	-	0,0	-	0,0
Hogst ikke nødvendig <sup>1)</sup>	-	0,1	-	0,1
<b>Sum</b>	<b>14,0</b>	<b>70,2</b>	<b>15,8</b>	<b>100,0</b>

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	3,6	14,6	52,3	<b>70,6</b>	
Furu	0,1	0,8	2,5	18,4	<b>21,9</b>	
Barblanding	-	0,6	1,0	5,1	<b>6,7</b>	
Annet <sup>1)</sup>	-	0,1	0,0	0,7	<b>0,9</b>	
<b>Sum</b>	<b>0,2</b>	<b>5,1</b>	<b>18,1</b>	<b>76,5</b>	<b>100,0</b>	

Lauvskog, lauvblandingsskog 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).

### 3.4.4 Foryngelsesmetode

Andelen av kontrollarealet i 2015 som hadde blitt forynget ved planting var totalt på 59,7 prosent (Tabell 17). Foryngelse ved en kombinasjon av planting og naturlig foryngelse utgjorde 7,7 prosent, mens andelen som var tilrettelagt for naturlig foryngelse representerte 21,7 prosent av det totale arealet. Sådne arealer utgjorde 0,4 prosent. Andelen ikke tilrettelagt areal var i 2015 10,5 prosent. Tabell 18 viser tilsvarende andeler for hvert år i perioden 2010-2015.



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

Foryngelsesmetode	Skogkategori					Sum
	Ordinær skog	Vernskog (SBL §12)	Skog av særlig miljøverdi (SBL §13)	Edellausskog	Skogreisingsmark	
Planting	57,8	0,6	1,0	-	0,3	59,7
Planting/naturlig	7,3	0,4	-	-	-	7,7
Såing	0,4	-	-	-	-	0,4
Naturlig foryngelse	18,3	3,1	0,2	-	-	21,7
Ikke tilrettelagt	9,0	0,8	-	-	0,7	10,5
<b>Sum</b>	<b>92,9</b>	<b>4,9</b>	<b>1,2</b>	<b>-</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>

Tabell 18. Foryngelsesmetode. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

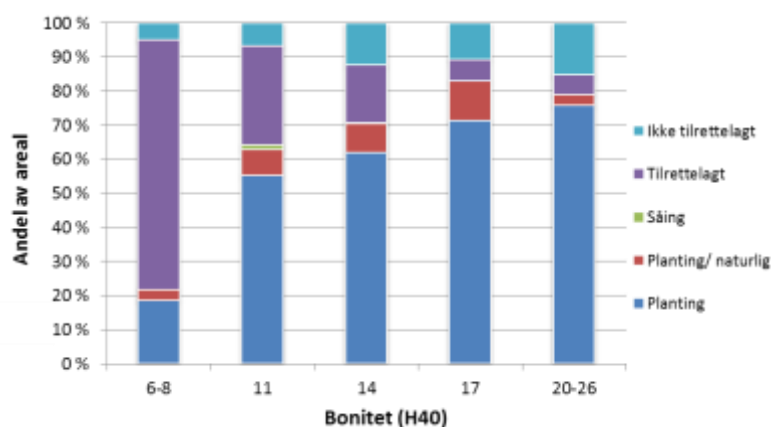
Foryngelsesmetode	Kontrollår					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Planting	52,5	52,9	53,5	60,0	56,4	59,7
Planting/naturlig	10,2	7,0	7,6	6,7	7,8	7,7
Såing	-	0,5	-	0,3	0,2	0,4
Naturlig foryngelse	26,6	27,6	27,1	21,8	24,5	21,7
Ikke tilrettelagt	10,6	11,4	11,8	11,1	11,2	10,5
<b>Sum</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Tabell 19 viser hvordan foryngelsesmetodene var fordelt i forhold til anvendt hogstform på arealet i 2015. 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	57,4	4,1	-	3,0	8,3	72,9
Frøtrestilling	0,2	2,4	0,4	14,0	0,9	17,9
Skjermstilling	-	0,1	-	0,8	0,3	1,2
Småflate-/kanthogst	1,4	0,5	-	1,4	0,3	3,5
Bledning/selektiv	-	-	-	0,6	0,2	0,8
Fjellskoghogst	-	0,3	-	1,6	-	1,8
Spredte hogstingrep	0,8	0,3	-	0,5	0,2	1,8
Ikke akseptabel hogst	-	-	-	-	0,0	0,0
Hogst ikke nødvendig <sup>1)</sup>	0,1	-	-	-	-	0,1
<b>Sum</b>	<b>59,9</b>	<b>7,7</b>	<b>0,4</b>	<b>21,7</b>	<b>10,3</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Skogreising o.a.



Figur 5. Fordeling av foryngelsesmetoder innen ulike bonitetsklasser.

### 3.4.5 Markberedning

Markberedning var utført på 19,3 prosent av det kontrollerte arealet (Tabell 20). Andelen hvor kontrollørene har oppgitt at det er markberedt, men at tiltaket er miljømessig feil, utgjorde 0,3 prosent av arealet. Tiltaket ble i tillegg vurdert som aktuelt på litt over en fjerdedel av det samlede foryngelsesarealet.

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

Markberedning	Foryngelsesmetode					Sum
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Utført	10,9	1,7	0,4	5,9	0,1	19,0
Utført, men miljømessig feil	0,3	-	-	-	-	0,3
Aktuelt, men ikke utført	13,1	1,7	-	7,7	4,2	26,7
Ikke aktuelt	35,5	4,3	-	8,1	6,0	53,9
<b>Sum</b>	<b>59,9</b>	<b>7,7</b>	<b>0,4</b>	<b>21,7</b>	<b>10,3</b>	<b>100,0</b>

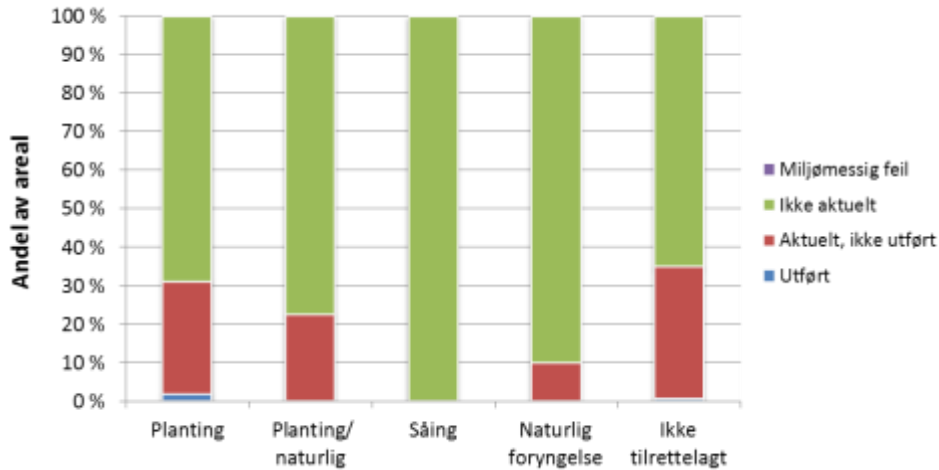
Markberedning var utført på 18,3 prosent av arealet der foryngelsesmetoden var planting, og på 27,3 prosent av arealet som var tilrettelagt for naturlig foryngelse (Tabell 21). For kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var den markberedte andelen 22,2 prosent. Den markberedte andelen av det plantede foryngelsesarealet har økt betydelig de senere årene.

Tabell 21. Andel markberedt areal innen foryngelsesmetoder 2010-2015.

Foryngelses-metode	Kontrollår					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Planting	8,5	6,5	13,8	14,3	13,9	18,3
Planting/naturlig	20,0	9,3	14,6	13,7	33,7	22,2
Såing		100,0	-	91,8	23,6	100,0
Naturlig foryngelse	23,7	27,5	27,9	28,1	31,7	27,3
Ikke tilrettelagt	0,2	1,4	0,0	0,5	2,1	0,7
<b>Sum</b>	<b>12,8</b>	<b>12,4</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>18,5</b>	<b>19,0</b>

### 3.4.6 Ugressrydding og sprøyting

Det var utført ugressrydding eller sprøyting på 1,1 prosent av foryngelsesarealet. Vegetasjonskontroll ble vurdert som aktuelt tiltak på ytterligere 25,0 prosent (Fig. 6).



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

### 3.4.7 Grøfting/grøfterensk

Det var utført suppleringsgrøfting eller grønfterensk på 6,7 prosent av foryngelsesarealet som ble kontrollert i 2015. Tiltaket ble vurdert som aktuelt på ytterligere 4,8 prosent av arealet.

For en mindre andel av kontrollfeltene er oppgitt at grønfting er utført på en miljømessig feil måte. Dette omfattet i 2015 0,1 prosent av det samlede foryngelsesarealet.

Nygrønfting ble forbudt i 2007, mens dagens regelverk tillater suppleringsgrønfting og grønfterensk. Resultatene sett over perioden 2010-2015 tyder på at behovet for vedlikehold/utbedring av eksisterende grønftfelt inkludert suppleringsgrønfting er nesten dobbelt så stort som de faktisk utførte tiltak (Tabell 22).

Tabell 22. Grønfting/grønfterensk. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

Kontrollår	Grønfting/grønfterensk			
	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
2015	6,6	0,1	4,8	88,5

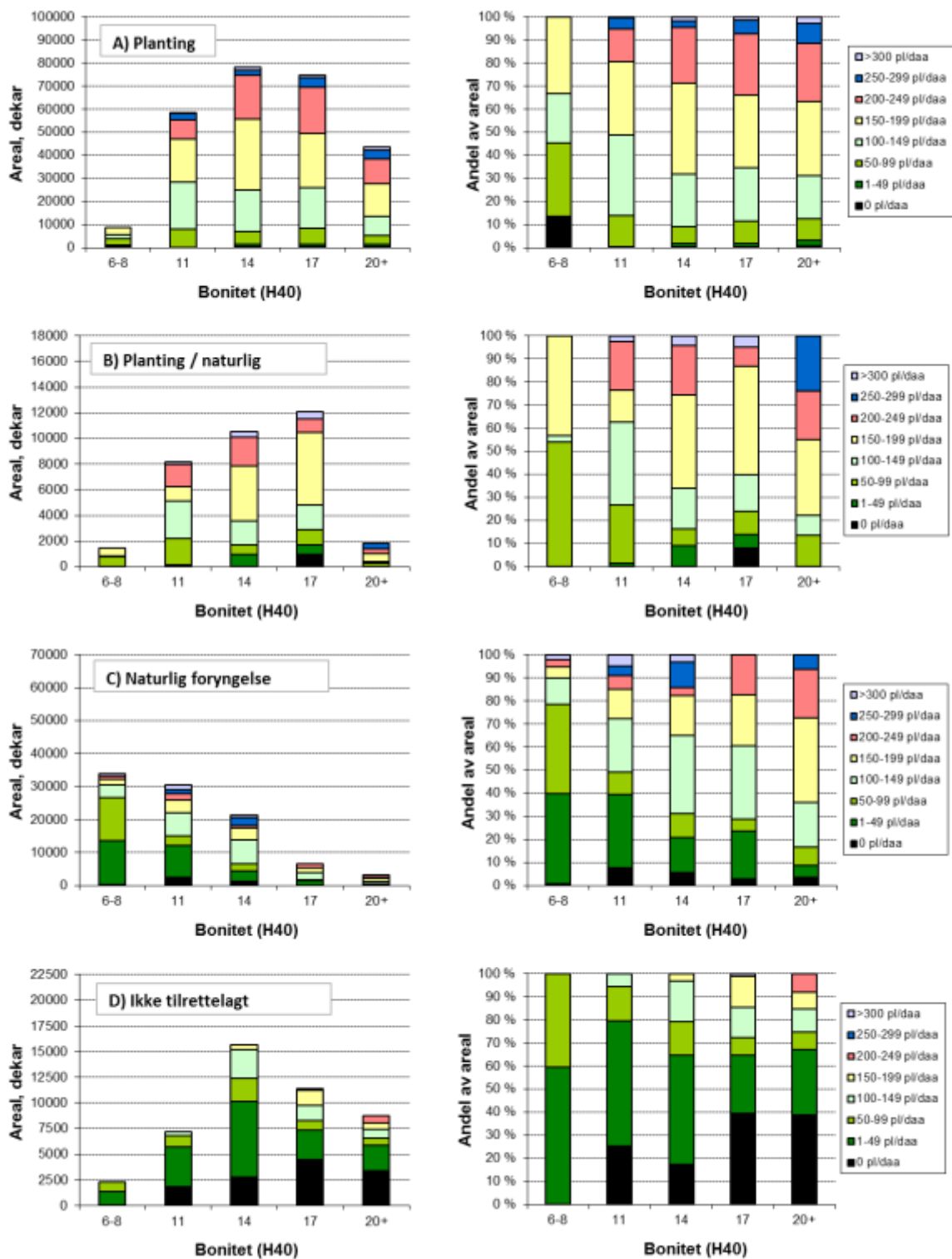
## 3.5 Foryngelsens tilstand

### 3.5.1 Antall utviklingsdyktige planter per dekar

Hvordan antall planter per dekar var fordelt innen ulike foryngelsesmetoder på arealene som ble kontrollert i 2015 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	0,9	2,8	-	4,3	27,5	<b>4,5</b>
1-24	0,5	2,6	-	22,0	22,9	<b>7,6</b>
25-49	0,7	2,8	-	7,1	17,0	<b>3,9</b>
50-74	3,8	4,7	-	10,6	5,9	<b>5,5</b>
75-99	6,6	10,1	-	9,0	6,8	<b>7,4</b>
100-124	11,8	6,4	-	17,1	7,4	<b>12,1</b>
125-149	13,0	13,9	-	4,9	4,8	<b>10,4</b>
150-174	20,2	18,7	-	5,3	4,8	<b>15,1</b>
175-199	14,2	17,4	-	7,1	1,0	<b>11,5</b>
200-224	13,9	11,1	-	3,2	0,7	<b>9,9</b>
225-249	8,1	4,5	15,4	2,5	0,8	<b>5,9</b>
250-274	3,6	1,3	42,3	2,4	-	<b>2,9</b>
275-299	1,4	-	-	1,5	-	<b>1,1</b>
300+	1,5	3,7	42,3	3,1	0,3	<b>2,1</b>
<b>Sum</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>



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 i 2015 vurdert som normal på 59,6 prosent av det plantede arealet (Tabell 24).

Tabell 24. Årsak til planteavgang. Arealfordeling i prosent 2010-2015.

Årsak til avgang	Kontrollår					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Normal avgang	64,2	56,7	63,0	62,4	64,0	59,6
Konkurrerende vegetasjon	14,0	13,8	12,1	11,8	8,8	13,7
Insekter	6,6	6,5	7,0	9,7	8,8	9,5
Gnagere/beiting	3,5	10,1	7,8	5,9	7,3	6,8
Tørke/frost/snø	4,4	4,4	2,5	4,2	6,9	5,9
Sopp	0,0	0,5	-	-	-	-
Plantekvalitet/arbeid	2,9	4,5	3,7	1,4	2,6	2,0
Annet	4,4	3,5	3,9	4,6	1,7	2,5
<b>Sum</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

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
<b>Anbefalt</b>	60-140	130-230	180-300	80-130	120-240	190-340
<b>Minste lovlige</b>	50	100	150	50	100	150

Der foryngelsesmetoden var planting hadde 69,0 prosent av arealet en tetthet i henhold til anbefalingene eller høyere (Tabell 26). Ved kombinasjon av planting og naturlig foryngelse var andelen 77,1 prosent, mens 58,0 prosent av arealet som er tilrettelagt for naturlig foryngelse forventes å oppnå et planteantall minst på nivå med anbefalingene. Der det ikke er tilrettelagt var den tilsvarende andelen på 16,4 prosent.

Til sammen 13,7 prosent av det totale foryngelsesarealet hadde et forventet 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 (5,8-8,5), mens 65,4 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	58,8	65,2	15,4	46,1	16,1	52,0
Flere enn anbefalt	10,1	12,0	84,6	11,9	0,3	9,9
Færre enn anbefalt	22,5	17,1	-	35,4	18,2	24,3
Under minste lovlige antall	8,5	5,8	-	6,6	65,4	13,7
<b>Sum</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>



Foryngelsesplikten ble i 2015 vurdert som oppfylt på 88,1 prosent av arealene der foryngelsesmetoden er planting, og på 88,4 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 83,8 og 18,1 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 2010-2015.

Foryngelsesmetode	Kontrollår					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Planting	92,7	86,9	90,4	87,8	88,9	88,1
Planting/naturlig	86,4	69,2	87,1	87,6	93,2	88,4
Såing	-	33,5	-	100,0	100,0	100,0
Naturlig foryngelse	72,9	70,8	82,4	80,0	86,1	83,8
Ikke tilrettelagt	18,5	21,7	13,4	25,9	21,0	18,1
<b>Totalt</b>	<b>78,9</b>	<b>73,4</b>	<b>78,9</b>	<b>78,8</b>	<b>81,0</b>	<b>80,1</b>

### 3.5.2 Treslagsvalg i foryngelsen

Gran er påtenkt som hovedtreslag på 98 prosent av arealet der foryngelsesmetoden er planting (Tabell 28), og på 61,1 prosent 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 84,9 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	97,8	0,2	98,0
Furu	1,3	-	1,3
Annet bar	0,2	-	0,2
Stedegen lauv	0,2	-	0,2
Annet lauv	0,4	-	0,4
<b>Sum</b>	<b>99,8</b>	<b>0,2</b>	<b>100,0</b>

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	61,1	5,0	66,1
Furu	32,5	-	32,5
Annet bar	-	-	-
Stedegen lauv	0,3	-	0,3
Annet lauv	1,1	-	1,1
<b>Sum</b>	<b>95,0</b>	<b>5,0</b>	<b>100,0</b>

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	12,3	0,7	13,0
Furu	84,5	0,4	84,9
Annet bar	-	-	-
Stedegen lauv	2,0	-	2,0
Annet lauv	-	-	-
Sum	98,9	1,1	100,0

### 3.5.3 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 registrerings skjemaet (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.

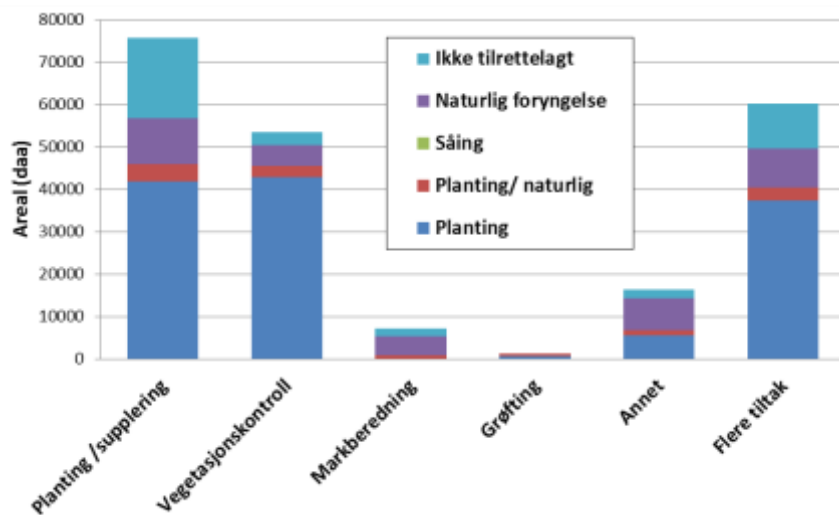
Behov for planting eller suppleringsplanting ble oppgitt for 30,0 prosent av det totale arealet, enten alene eller i kombinasjon med andre tiltak. Betydelige arealer (13,3 prosent) hadde også behov for ugress-/ vegetasjonskontroll. Andelen der det er angitt behov for markberedning var 4,3 prosent. Det påpekes at det eksplisitt angitte behovet for markberedning er langt lavere enn andelen der markberedning vurderes som aktuelt (26,7 prosent, jamfør Tabell 20).

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

Behov for tiltak	Foryngelsesmetode					Totalt
	Planting	Planting/ naturlig	Såing	Naturlig foryngelse	Ikke tilrettelagt	
Ikke behov	51,3	63,3	100,0	61,5	18,8	51,3
Planting / supplering (PL)	15,9	11,7	-	11,4	42,1	17,2
Ugress- / vegetasjons- kontroll 1) (VEG)	16,3	8,1	-	5,0	6,9	12,2
Markberedning (MB)	-	2,3	-	4,7	4,1	1,6
Grøfting / grøfterensk (GR)	0,3	1,8	-	-	-	0,3
Annet	2,1	3,7	-	7,9	4,4	3,7
PL + VEG	12,4	5,6	-	3,0	13,9	10,0
PL + MB	0,2	2,8	-	3,7	8,0	2,0
PL + GR	0,4	-	-	-	0,3	0,3
PL + Annet	0,4	-	-	0,4	0,4	0,4
VEG + MB	-	-	-	2,4	0,8	0,6
VEG + GR	0,2	0,8	-	-	-	0,2
VEG + Annet	0,3	-	-	-	-	0,2
PL + VEG + MB	0,2	-	-	-	-	0,1
VEG + PL + Annet	-	-	-	0,0	0,1	0,0
Sum	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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 nesten halvparten av foryngelsesarealet (48,7 prosent). Den arealmessige fordelingen gruppert på tiltak og foryngelsesmetode framgår av Figur 8.



Figur 8. Behov for oppfølgende skogkulturtiltak innen ulike foryngelsesmetoder.

## 4 Kontroll av skogsveger

### 4.1 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.

### 4.2 Resultater

I henhold til oppgaver fra Statistisk sentralbyrå er det i 2015 ferdigstilt til sammen 958 skogsveganlegg. Prosjektene omfatter 534 helårs- og sommerbilveganlegg, en betydelig økning siden 2014 (438), mens det er ferdigstilt litt færre traktor- og vinterbilveger sammenlignet med 2014 (henholdsvis 424 anlegg i 2015 og 436 anlegg i 2014). Den samlede lengden av nye helårs- og sommerbilveganlegg utgjør 105 km (2014: 70 km), mens det er fullført 165 km nyanlegg med traktor- og vinterbilvegstandard (2014: 175 km). Det er ferdigstilt ombygging av eksisterende anlegg av til sammen 407 km, fordelt på 335 km helårs- og sommerbilveier og 72 km traktor- og vinterbilvei.

De samlede kostnadene til nybygging og oppgradering av helårs- og sommerbilveger utgjorde 203 358 000 kroner, mens anleggskostnadene for traktor- og vinterbilveganlegg var 39 814 000 kroner. Offentlige tilskudd dekket til sammen 89 483 000 kroner av de totale anleggskostnadene, som var på 243 172 000 kroner.

Til sammen 523 veganlegg er kontrollert i løpet av 2015, og 520 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 2015 en kontrollandel på 55 prosent. Dette er om lag samme nivå som i 2015 (Tabell 32).

Tabell 33 viser i hvilken grad saksbehandlingen har innvirket på planene for de 520 anleggene som ble formelt godkjent i 2015. 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 520 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 <sup>1)</sup>	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
2015	958	523	55

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

Tabell 33. Ulike instansers påvirkning av planer for veganlegg.

Uttalelser til planen		Kommunal miljø-myndighet	Kultur-minne-myndighet	Fylkesmannens miljøvern-avdeling	Skogbruks-myndighet	Andre
Forslag i uttalelsen	Betingelser	27	34	18	5	17
	Endring	-	2	1		1
	Avslag	-	-	-	-	-
Uttalelse imøte-kommet	Ja	26	34	18	2	17
	Nei	-	2	-	-	-
	Delvis	-	-	1	3	1

Tabell 34. Påviste avvik fra vegnormalens krav.

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

## 5 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.

### 5.1 Grunnlaget for beregningene

Informasjonssystem for tilskuddsforvaltning i skog (ØKS) 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, samt data levert til det offentlige. Innenfor et enkelt år er de avsluttede takstprosjektene en del av den samlede aktiviteten innenfor skogbruksplanlegginga. Fylkesmennene har godkjent og avsluttet takstprosjekter for 2015 i forbindelse med den årlige rapporteringa. Det er i 2015 et overgangsår med hensyn på rapporteringssystemer, og det er noe usikkerhet knyttet til full harmonisering mellom systemene med tanke avslutning av prosjekter.

### 5.2 Resultater

Resultatkontrollen gjelder kun avsluttede takstprosjekter i løpet av rapporteringsåret. I 2015 er det avsluttet 9 takstprosjekter totalt.

Tabell 35. Arealer, eiendommer, kostnader og tilskudd for godkjente takstprosjekter i 2015.

	Takstareal (daa)	Produktiv skog (daa)	Eiendommer (antall)	Kostnader (kr)	Tilskudd (kr)	Antall prosjekt
Hedmark	505 139	396 924	63	2 284 914	1 113 755	3
Aust-Agder	965 428	785 320	639	10 200 000	4 790 173	2
Nord-Trøndelag	221 757	202 337	298	3 046 067	1 824 046	4
<b>Sum</b>	<b>1 692 324</b>	<b>1 384 581</b>	<b>1000</b>	<b>15 530 981</b>	<b>7 727 974</b>	<b>9</b>

Det er godkjent og avsluttet ca. 1,7 millioner dekar takstareal i 2015 (Tabell 35). Dette er betydelig lavere enn i 2014, men på nivå med 2013. Gjennomsnittskostnaden for skogbruksplanlegging er 9,2 kroner per dekar (kostnader / takstareal). Dette er en nedgang i kostnad på ca. 2,7 kr i forhold til 2014 og ned 5,2 kr siden 2013.

Alle godkjente takstprosjekter i 2015 (9) er av fylkesmennene rapportert til å være i samsvar med forskriftens krav. Tabell 36 viser hvordan takstene er anskaffet og dokumentert.

Tabell 36. Valgt anskaffelsesprosedyre og tilgjengelig dokumentasjon etter anskaffelsesmetode for godkjente takstprosjekter i 2015.

Anskaffelsesmetode	Godkjente takstprosjekter (antall)	MiS-registrert	Takstareal (daa)
Direkte anskaffelse fra ett firma	1	Ja	35 700
Innhenting av tilbud fra mer enn ett firma	8	Ja	1 656 624
<b>Sum</b>	<b>9</b>		<b>1 692 324</b>

Nøkkelord:	Foryngelse, hogst, naturlig foryngelse, planting, resultatkontroll, skogbruksplaner, skogsveger
Key words:	Forest roads, forestry planning, natural regeneration, planting, reforestation, regeneration survey
Andre aktuelle publikasjoner fra prosjekt:	Resultatkontroll Skogbruk/miljø 1994, 1995, 1996, 1997, 1998-1999, 2000, 2001, 2002, 2003-2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014. NIJOS og Norsk institutt for skog og landskap.

# 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 ferdssårer:*** 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 voksestednummer 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](http://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.

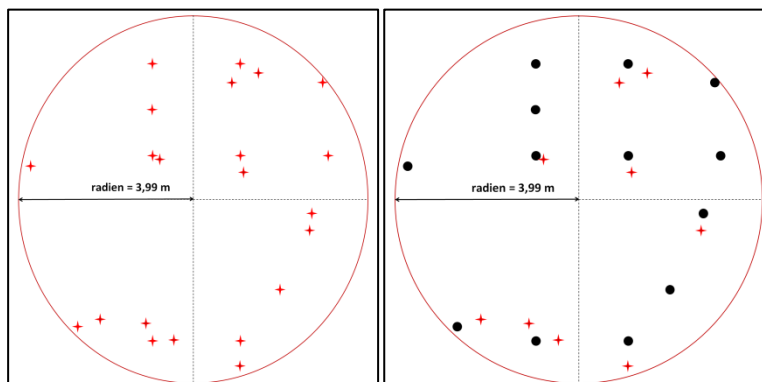
## V. Foryngelsens tilstand

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 m<sup>2</sup>) 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 Kommunernr. (4 sifre)	2 Skogfondskontonr.	3 Kommune	4 Kontrollår
5 Kartreferanse	6 Feltnr.	7 Feltstørrelse (daa)	8 Avvirkning pr. daa (m <sup>3</sup> /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"/>	<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"/>
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"/>	<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"/>
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"/>	<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"/>
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"/>	<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"/>
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"/>	<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"/>
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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40 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"/>	<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"/>
42 Er det sammenheng mellom benyttet hogstform og anvendt foryngelsesmetode						
	Ja	Nei				
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"/>
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

Empty box for notes.

## VII. Underskrift

Dato og sted

Underskrift



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

<b>1. Grunnopplysninger</b>		
Skogsvegens navn	Skogsveg.nr.	
Byggherrens navn		
Adresse	Postnr.	Poststed

<b>2. Generelle data og saksbehandling</b>								
Del av hovedplan for vegger				<input type="checkbox"/> Nyanlegg <input type="checkbox"/> Ombygging				
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei							
<input type="checkbox"/> Villmarkspreget området	<input type="checkbox"/> Inngrepsfritt område, sone 1 (3-5 km)	<input type="checkbox"/> Inngrepsfritt område, sone 2 (1-3 km)						
<input type="checkbox"/> Verneskog	<input type="checkbox"/> Annen spesiell miljøstatus:							
Interesser i 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"/> Kulturminnemyndighet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Fylkesmannen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Reindriftsagronomen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andre		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vedtak påklaget av								
<input type="checkbox"/> Skogeier	<input type="checkbox"/> Miljøvernmyndighet	<input type="checkbox"/> Kulturminnemyndighet		<input type="checkbox"/> Andre				
Vilkår for godkjenning av plan						Vilkår oppfylt		
						Ja	Nei	
1						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>3. Tekniske krav, geometri og miljøtilpasning</b>							
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"/>	

<b>4. Konklusjon og underskrift</b>		
<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.