

# KYSTSKOGBRUKETS ABC

Råd om aktuelle gjøremål i skogen din.



Veilederen kan lastes ned digitalt på nettsiden til Kystskogbruket under oppslaget «[Kurs og kompetanse](#)». Den finnes også på [www.skogkurs.no](http://www.skogkurs.no).



**SKOGKURS**  
Skogbrukets Kursinstitutt

Kyst skogbruket

# INNLEDNING

Lurer du på hvordan du kan utnytte skogeiendommen din næringsmessig? Følger det plikter med å eie en skogeiendom? Her finner du svar på noen av dine mest aktuelle spørsmål gjennom korte tekster, bilder, lenker og filmer. Du finner også informasjon om hvem du kan kontakte for å få hjelp.

Granplantefeltene fra etterkrigstiden begynner å bli hogstmodne, og hvis de har vært godt skjøttet representerer disse nå store verdier. Skogbruket gir store ringvirkninger for økonomien lokalt og nasjonalt. Tømmerverdien mer enn 10-dobles gjennom hele næringskjeden. Vi skal her se nærmere på hvordan vi håndterer dette.

Veilederen er en del av Kystskogbrukets prosjekt «Kompetanseutvikling i kystskogbruket».

Prosjektet er finansiert av Skogbrukets Verdiskapingsfond og Utviklingsfondet for skogbruket.

## Innhold

Innledning .....	2
Ditt ansvar som skogeier .....	3
Når er skogen hogstmoden? .....	4
Hogg ikke skogen for tidlig .....	5
Skogen bremser klimaendringene .....	6
Hva gjør du når du skal hogge? .....	7
Trenger du skogsvei? .....	8
Planting .....	9
Ungskogpleie og tynning – for høyest mulig skogproduksjon .....	10
Hva er skogfond? .....	11
Skogbruksplan .....	12
Vedlegg til fordypning .....	15
Ord og uttrykk .....	18

**Forfatter og redaktør:** Bjørn Einar Rakstang

**Grafisk utforming:** Nina Ree-Lindstad

**Foto forside:** Gunnar Nygård,  
Fylkesmannen i Nordland

ISBN: 978-82-7333-217-2 Kystskogbrukets ABC

1. Utgave: februar 2018

Copyright ©Skogbrukets Kursinstitutt

[www.skogkurs.no](http://www.skogkurs.no)



Foto: Odd Løset, FM i Møre og Romsdal

# DITT ANSVAR SOM SKOGEIER

For mange som overtar en gård, er skogen bare noe som «følger med» eiendommen. Det kan likevel være store verdier i skogen på eiendommen. Vi deler verdiene inn slik:

- Økonomisk verdi for deg som skogeier
- Skogens betydning for å motvirke klimaendringene
- Skogens betydning for det biologiske mangfoldet
- Verdi for næringskjedene som foredler tømmeret til produkter som ved og flis, papir, bygningsmaterialer og mye mer
- Samfunnsmessig verdi som kilde til rekreasjon

## Lovverket

[Lov om skogbruk](#) §1 forplikter skogeier til å forvalte skogressursene sine for nasjonal verdiskaping, biologisk mangfold og kulturverdier. Skogeier har alltid et ansvar for tilstanden på egen eiendom (§ 4).

Lær mer på nettkurset [Skogmentor](#) hos Skogkurs.

[Norsk PEFC Skogstandard](#) er et sertifiseringsystem som skal bidra til at skogeier behandler skogen sin på en bærekraftig måte. F.eks. kan du ikke hogge skogen din før den er nådd en viss alder (kravpunkt 14). De fleste store tømmerkjøpere er i dag sertifisert etter standarden og tømmeret blir avvirket i henhold til den.

Lær mer på nettkurset [Norsk PEFC Skogstandard](#) hos Skogkurs.

Se også filmen om [granskogen på kysten](#).



Foto: Gerd Inger Aarnes

# NÅR ER SKOGEN HOGSTMODEN?

## ***Når skal du hogge skogen for å få best økonomisk utbytte?***

Det er svært dårlig økonomi å hogge plantefeltet før det er hogstmodent. Husk at plantefeltet kan ses på som en sparekonto med god rente. Det kan være fristende å hogge skogen så fort den ser stor nok ut. Men skogen er fortsatt i god vekst og den bør i mange tilfeller stå mye lenger. Da blir gjerne det økonomiske resultatet 2 til 3 ganger bedre!

Du kan selv enkelt vurdere om skogen nærmer seg hogstmodenhet eller om den bør stå noen år til. Se på tretoppene! Er de spisse er skogen fortsatt i god vekst.



På bildet til venstre er tretoppene spisse og strekker seg godt. Denne skogen er åpenbart ikke hogstmoden, den vokser fortsatt godt. Bildet til høyre viser tretopper som begynner å bli rundere. Her nærmer vi oss hogstmoden alder.

Har du mistanke om skade på skogen, som på bildet til høyre, bør du kontakte kommunens skogbrukssjef for å høre hva du bør gjøre. Det kan være råteskader, og da må kanskje skogen hogges for å unngå at skadene blir større.



*Foto: Skogkurs*

# HOGG IKKE SKOGEN FOR TIDLIG

**For tidlig hogst kan ha en betydelig innvirkning på hva du sitter igjen med etter hogst.**

Her viser vi et eksempel på hva du kan sitte igjen med på konto etter hogst av gran ved forskjellig alder. Er du usikker på noen av fagbegrepene kan du se i ordlisten bakerst i heftet. La oss si at vi har et plantefelt med normalt gode vekstvilkår (G 20), og trærne står jevnt fordelt. Denne skogen er hogstmoden ved 75 års alder. Det er mulig å hogge skogen 20 år før den når hogstmoden alder, men la oss se på forskjellen i økonomisk resultat ved å hogge ved 55, 65 og 75 års alder.



	<b>55 år</b>	<b>65 år</b>	<b>75 år</b>
Nyttbart hogstvolum m <sup>3</sup>	35	50	65
Treets diameter målt i cm 1,3 m over bakken (brysthøyde)	18	21	24
Antall trær pr dekar ved hogst (etter normal avgang av trær)	165	160	140
Fordelingen av sagtømmer/massevirke	40/60	60/40	75/25
Bruttoverdi, kr/m <sup>3</sup>	320	340	365
Utgifter ved hogst, kr/m <sup>3</sup>	170	160	150
Netto inntekt pr dekar, kr	<b>5 250</b>	<b>9 000</b>	<b>14 000</b>

Tabellen over viser at du sitter igjen med nesten **3 ganger så mye** penger på konto hvis du venter til skogen er hogstmoden i stedet for å hogge 20 år for tidlig. Hvis plantefeltet ditt er på 30 dekar, utgjør forskjellen i dette eksemplet kr 262 500.

Det er flere årsaker til denne store forskjellen:

- Det er et mye større volum som hogges når skogen får vokse gjennom de mest produktive årene.
- Vi får grovere skog og bedre kvalitet som gjør at du får en større andel sagtømmer som har en mye bedre betalt pris enn massevirke.
- Driftskostnadene blir lavere pr m<sup>3</sup> tømmer pga større kvantum og grovere skog.

Vil du fortsatt hogge for tidlig?

Søk gjerne hjelp hos kommunal skogansvarlig som kan fortelle mer om dette.

Litteratur: [Resyme «Tap tidlig hogst»](#)

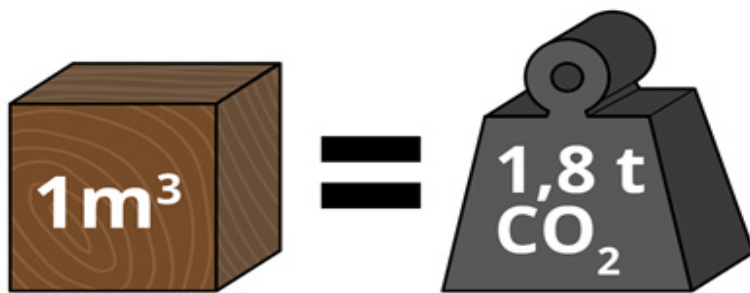
Foto: Fylkesmannen i Rogaland



# SKOGEN BREMSER KLIMAENDRINGENE

**Skogene i Norge binder i dag karbon tilsvarende halvparten av Norges klimagassutslipp. Dette skjer ved fotosyntesen som sørger for den årlige netto tilveksten i skogen. Skogene våre gjør dermed en formidabel jobb for klimaet!**

Skogen vokser av «luft». Fotosyntesen sørger for at trærne binder karbon fra CO<sub>2</sub> i lufta og produserer treets byggemasse og frigjør samtidig oksygen til lufta. CO<sub>2</sub> er den viktigste klimagassen vi prøver å redusere utslippene av. Ved å vente til skogen er hogstmoden før du hogger bindes mye mer karbon i trevirket. I neste omgang lagres karbonet i trevirket i resten av trevirkets levealder når det f.eks. brukes til å bygge hus. Når du planter nye trær etter hogst vil skogen igjen binde karbon. Skogen lagrer mer karbon jo raskere den vokser! Du kan lese mer i faktaark fra [Miljødirektoratet](#).



Hver kubikkmeter nyttbart tømmer i gran-skogen binder karbon tilsvarende 1,8 tonn CO<sub>2</sub> når vi tar med hele biomassen inkludert rot, greiner og topp! Tallene varierer litt for de ulike treslagene.

Karbonbindingen i hver kubikkmeter tilvekst i skogen tilsvarer utslippene fra 12 000-15 000 km kjøring med diesel- eller bensindrevet bil.

10 dekar granskog med god vekst (G20) binder karbon tilsvarende klimagassutslippene fra 115.000 – 140.000 km kjøring med bilen hvert år. Dette er svært store tall!

Beregn din skogs bidrag i klimaregnskapet i [Klimakalkulatoren](#).

Foto: Bjørn Einar Rakstang, Skogkurs



# HVA GJØR DU NÅR DU SKAL HOGGE?

**I granfeltene er det 5-10 ganger mer tømmer og mye mer kvist og greiner enn i bjørk- og furuskogen. For de aller fleste er det best, også økonomisk, å overlate dette arbeidet til dem som driver med hogst til daglig.**

Slik kan du gå frem når du vil hogge skogen din:

- Spør skogbrukssjefen i kommunen og skogbruksleder til råds.
- Skaff pristilbud fra flere kjøpere, ikke bare den første som kontakter deg. Det er som regel flere aktører i markedet og prisene kan variere.
- Hogstoppdraget avtales alltid med skriftlig kontrakt slik at det ikke blir misforståelser.
- Har du en skogbruksplan med behandlingsforslag? Bruk den!
- Du bør vurdere om du trenger skogsbilvei før plantefeltet skal hogges? Søk råd.
- Har du naboer som også har hogstmoden skog? Samarbeid om hogst, vegbygging og andre tiltak gir bedre lønnsomhet for alle.
- Følg med når skogen hogges slik at alt foregår etter avtaler og regler. Sjekk virkesavregningen (oppgjøret) om alt stemmer etter avtalen. Sjekk særlig priser, kostnader og tilstrekkelig avsetning på skogfond.

Og husk:

Det er lønnsomt å få en anerkjent skogsentreprenør til å ta oppdraget. Det er viktig å forsikre seg om at entreprenøren har oppdatert programvare i hogstmaskinen sin for optimal kapping av tømmer. Riktig kapping vil gi best pris for hvert tre.

Du som skogeier er ansvarlig for å informere entreprenøren om kjente miljøverdier i skogen din. De store tømmerkjøperne har sertifisering, og skogeier er som leverandør vanligvis sertifisert etter [Norsk PEFC Skogstandard](#) gjennom virkeskontrakten. Bak i heftet finner du en liste over aktuelle større tømmerkjøpere i kystskogregionen.



Foto: Kenneth Løvberg

Lær mer om salg av tømmer i brosjyren: ["Tømmersalg for dummies"](#)

# TRENGER DU SKOGSVEI?

**Ved hogst skal tømmeret fraktes ut av skogen og til en velteplass hvor det kan bli hentet av en tømmerbil. Terrenghogst er dyrt og jo kortere den er jo billigere blir driftsprisen.**

Transport av tømmeret fram til offentlig eller privat bilvei er skogeiers ansvar. For å redusere driftskostnadene ved hogsten vil det ofte være god økonomi å bygge skogsbilvei. På nettsiden [skogsvet.no](http://skogsvet.no) finner du det du trenger å vite om alt fra planlegging til ferdig vei.

Å bygge skogsvei er ikke så kostbart hvis det kombineres med hogst og riktig bruk av skogfond og tilskudd. Ofte kan bygging av vei føre til et større netto utbytte.

- Kontakt kommunens skogansvarlige for en vurdering av [behov og løsning](#).
- Se kapitlet om Skogfond og filmen om aktiv bruk av skogfond. Her vises hvordan skogfond kan brukes for å finansiere veibygging og andre investeringer i skogen, og hvordan skattefordelen øker lønnsomheten.
- Husk at veien må bygges ett eller to år før du skal hogge.
- Det lønner seg å samarbeide med naboene som eier skog. Dette kan gjøre kostnadene med veibygging og andre tiltak i skogen mye lavere.
- Du får lavere driftskostnad med et godt bilveinett, i tillegg til andre fordeler ved skogplanting, ungsogpleie, sauesanking, jakt og fiske, friluftsliv, m.m.
- Ved å bygge et godt skogsbilveinett kan verdien på eiendommen øke, hvis utilgjengelige deler av eiendommen blir tilgjengelig for næringsutnyttelse.
- Du må [søke kommunen](#) om å bygge skogsvei.
- Hvis det er flere skogeiere som deler på en skogsvei bør det dannes et [veilag](#).
- Skogfondskalkulatoren er et fint redskap for å beregne skogfondsavsetting og økonomi i tiltakene. Se kapittel om skogfond.

*Foto: Åsmund Asper, Fylkesmannen i Møre og Romsdal*





# PLANTING

**Du plikter å sørge for tilfredsstillende foryngelse innen tre år etter hogst ([Lov om skogbruk, § 6](#)).**

I Kyst-Norge vil dette i de fleste tilfeller si planting. Så godt som grana voksen på kysten, vil dette være et godt og langsiktig økonomisk tiltak! Det er det også hvis det ikke står gran der fra før.

Blir det en stor utgift når jeg planter? På grunn av den gunstige skattefordelen i skogfondet vil det være svært lønnsomt å plante etter hogst. Gode tilskuddordninger gjør også at etablering av ny barskog er en god investering, spesielt om du velger gran.

Bruk [Skogfondskalkulatoren](#) og regn deg fram til forskjell i «På konto» ved ulike investeringer og inntekter fra hogst. Se hvor mye skattefordelen utgjør.

Hva gjør du for å få planta til arealet ditt?

- Når du avtaler hogst med en vel etablert kjøper vil de vanligvis tilby seg å ta på seg plantinga også.
- Hvis de ikke gjør det kan du kontakte den skogansvarlige i kommunen som vil hjelpe deg med innkjøp av planter og arbeidet. For planteantall, se lenke til Resyme nederst.
- Den skogansvarlige vil også hjelpe deg med å bruke skogfundsordningen for å dekke kostnadene med planting.
- Det er ingenting i veien for at skogeier selv kan plante, da kan penger på skogfondskontoen, samt ev. tilskudd, brukes til å betale for eget arbeid.
- I kystfylkene er det høye tilskudd til skogplanting.
- Siden 2016 har det vært 80% statstilskudd for inntil 50 planter pr dekar over normalt planteantall. Den høye tilskuddssatsen skyldes fokuset på den gode klimaeffekten som skog i god vekst har.
- Sørg for å kontrollere at arbeidet er godt utført. Kontroller under arbeidet, samt i år nr 2. Hvis mange planter er døde må det suppleres. Husk at på markene på kysten er det viktig å få opp optimalt antall planter for å utnytte produksjonspotensialet.

Litteratur: [Resyme «Planting»](#)

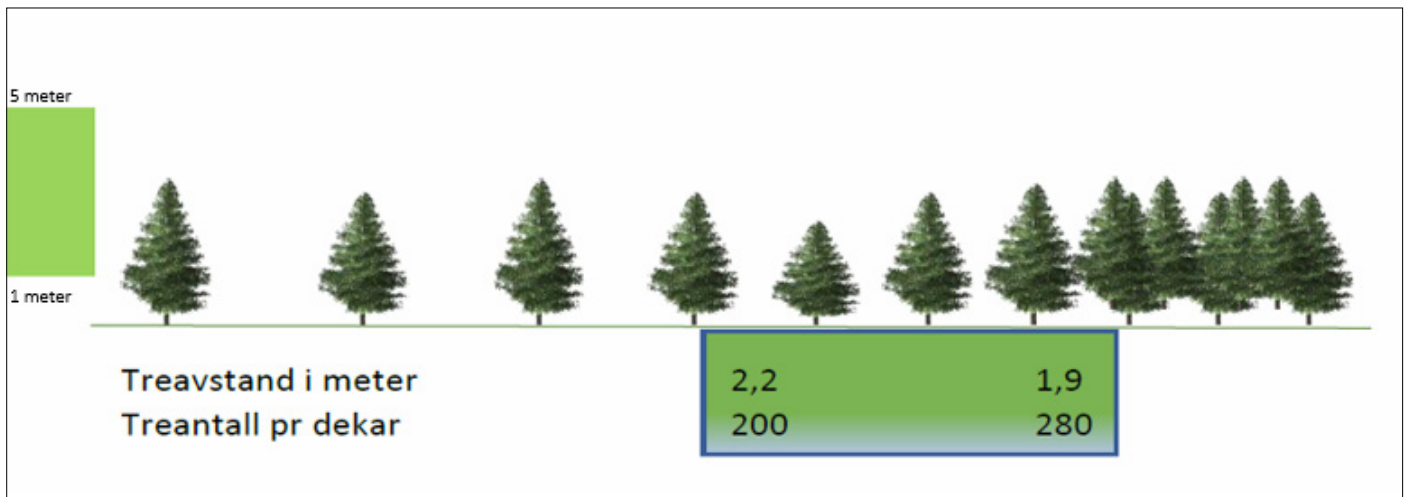
Foto: Arne Rannem, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag



# UNGSKOGPLEIE OG TYNNING – FOR HØYEST MULIG SKOGPRODUKSJON

## **Full volumproduksjon er avhengig av at plantefeltet blir godt stelt.**

I ungskogpleien sørger vi for at riktig antall trær vokser opp, minst 200 pr dekar, og at trærne ikke blir hindret av gras, bregner og laukratt. Når dette er gjort kan plantefeltet gjerne stå uten ytterligere tynning. På den gode skogsmarka på kysten kan trærne stå tett. Det er da skogeieren får mest igjen i lomdeboka når det skal hogges.



Illustrasjon: Skogkurs

Denne plansjen viser den enkle sammenhengen: Når trærne er mellom 1 og 5 meter høye bør planteantallet være innenfor den grønne sektoren, altså 200 – 280 trær pr dekar. På kysten kan trærne stå tett og få høyt volum og god kvalitet. Med færre trær blir det betydelige tap i framtidig inntekt fra skogen.

Vær klar over at dette er antall trær som vokser opp, og ikke antall planter satt ut. Det vil alltid være noe naturlig avgang i et plantefelt, så antall planter som blir satt ut bør være 10 % høyere. Den naturlige avgangen fortsetter, slik at det vil være mye færre trær når skogen er hogstmoden.

## Hvordan gjør vi det?

Snakk med kommunens skogansvarlige og få en vurdering. Dette arbeidet kan settes bort eller gjøres av skogeier.

Litteratur: [Skogkurs Resyme: Ungskogpleie](#)

Litteratur: [Ungskogpleie er svært lønnsomt!](#)

Film: [Ungskogpleie](#) (Mjøsen Skog SA)

Film: [Ungskogpleie med kjederyddesag](#) Hvis du vil stelle egen skog kan kjederyddesaga være et godt alternativ for deg.

# HVA ER SKOGFOND?

**Skogfondet gir svært gode skattevilkår som gjør investeringer i skogen mye billigere enn ved vanlig utgiftsføring. Dette er en svært gunstig ordning som alle skogeiere må kjenne godt til.**

Skogeier plikter å sette av minimum 4 % av bruttoinntekten fra hogst til skogfond. Skogfondet hører eien-  
dommen og skal brukes til nødvendige investeringer i skogen. Et enkelt eksempel viser at du kan sitte igjen  
med mer penger på kontoen etter skatt når du investerer i å plante til etter hogst enn når du ikke planter. En  
investering i et omfattende skogsveianlegg kan også vise seg å bli overkommelig pga skattefordelen.

Skogeier kan selv velge satsen, men skal ligge mellom 4 og 40% av brutto inntekt fra hogsten. Det kan være  
fristende å sette av minst mulig på fondet, men dersom det skal investeres i planting, ungskogpleie, veibyg-  
ging, mm. lønner det seg å sette av mye. Dette er svært viktig for å utnytte skatteeffekten maksimalt.

Ta kontakt med skogansvarlige i kommunen for å få ytterligere veiledning.

Les mer om [skogfond](#) på sidene til Landbruksdirektoratet og i Skogkurs sitt [resyme](#) om skogfond.

Denne [filmen](#) viser effekten av skogfond ved hogst og forskjellige investeringer, ved bruk av et spillbrett som  
er utviklet for kurs om skogfond.

Skogfondskalkulatoren er et fint redskap for å beregne skogfondsavsetting og økonomi i tiltakene. Se denne  
[filmen](#) som viser hvordan kalkulatoren brukes.



Skogkurs tilbyr nettkurset «[Smart bruk av skogfond](#)».

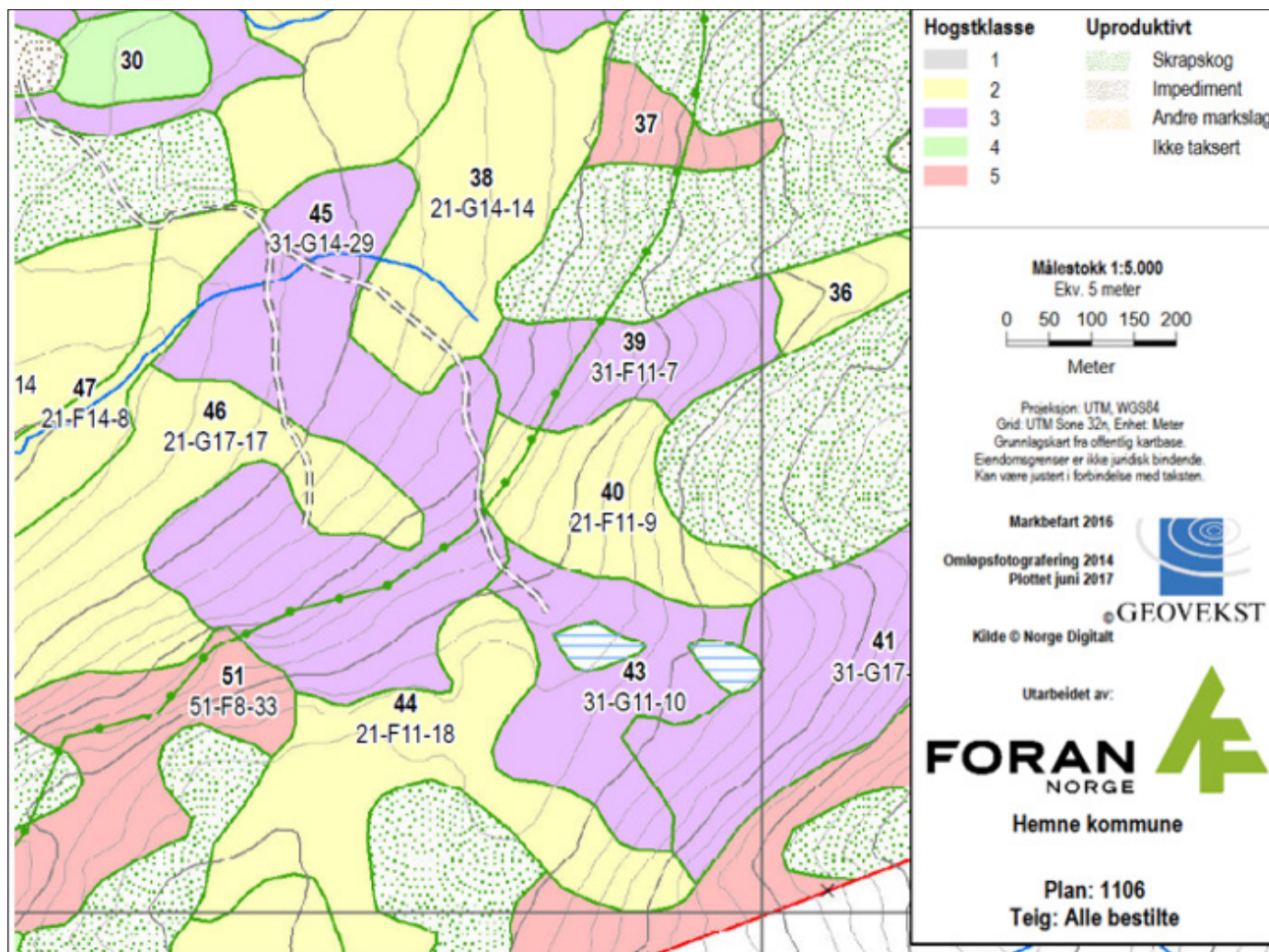


Illustrasjon: Skogkurs

# SKOGBRUKSPLAN

## **Skogbruksplanen er et nyttig verktøy for forvaltningen av eiendommen.**

Skogbruksplanen lages av en takstinstusjon som tar opp bestilling og gjør dette over større områder, gjerne hele kommuner. Planen inneholder et kart over bestandene (de enkelte delene) av skogen, og andre elementer som skogsveier, m.m. Det følger også med en nærmere beskrivelse av de enkelte bestandene på eiendommen. Dette er nyttig informasjon for å bestemme hva som bør gjøres på eiendommen. I noen tilfeller inneholder den også forslag til hvor skogen kan hogges (hogstklasse 5) og hvor det er behov for annet stell av skogen (i yngre skog, hogstklasse 2 og 3). Dette er nyttig for planlegging av gjøremål på eiendommen.



I skogbruksplanen finnes også miljøregistreringer som brukes under planlegging av skogbrukstiltak. Denne informasjonen vil være et vilkår fra tømmerkjøpere som må forholde seg til [Norsk PEFC Miljøstandard](#).

Hvis det blir aktuelt å bestille ny skogbruksplan, bør skogeier sørge for at behandlingsforslag er inkludert. Dette er en vurdering av aktuelle tiltak foretatt av kvalifiserte fagfolk, og er et nødvendig tillegg for en god forvaltning av eiendommen.

Her er et utsnitt av et kart over bestandene på en eiendom med bestandsnummer. Hogstklassene (1-5) er markert med forskjellige farger. Det finnes også skogsveier, miljøregistreringer, mm.

Bestandsdata finnes i en egen oversikt, slik som nedenfor. Bestandsnumrene her er de samme som på kartet.

Teig 3 -

Bestandsnummer	Nøkkelbiotop	Bonitet	Hogstklasse	Alder	Produktivt areal i dekar	Volum i m <sup>3</sup>						Behandlingsforslag	Takstmetode
						Gran	Furu	Lauv	Totalt	Volum pr. dekar	Tilvekst pr. dekar		
1	NEI	F 11	1A	0	50	1	9	3	13	0	0,0	JA	M
2	NEI	F 11	1A	0	4	0	0	0	0	0	0,0		M
3	NEI	F 8	5A	130	16	54	83	0	137	8	0,2		F
4	NEI	G 8	4A	100	18	108	28	0	136	7	0,2		F
5	NEI	G 11	4A	90	27	288	15	0	303	11	0,3		F

Gunnar Nygård, Fylkesmannen i Nordland



# KONTAKTER

## Kommuner

Kommunens skogansvarlige, skogbrukssjefen, er den nærmeste rådgiveren i skogbrukssaker. Alle kommuner med skog har en skogansvarlig. Noen kommuner samarbeider om dette. Ring kommunene eller søk etter «skogbrukssjef», «landbrukskontor» eller lignende på kommunens nettside.

## Fylkesmannen

Hos Fylkesmannen er det ansatte i Landbruks- og matavdeling som svarer på spørsmål om skogbruk. Finn riktig fylke hos [fylkesmannen](#).

## Skogeierlag

De fleste kommuner er dekket av et skogeierlag, som igjen er organisert under et skogeierandelslag. Noen ganger er skogeierlaget felles for flere kommuner. Skogeierlaget arbeider for sine medlemmer som er skogeiere.

## Tømmerkjøper

Skogbrukslederne til tømmerkjøperne kan også veilede skogeierne. De kjøper tømmer, men de kan også utføre planting, ungskogpleie og annet arbeid i skogen.

Nedenfor er en liste over de mest aktuelle tømmerkjøperne i kystskogregionen og omtrent hvor de opererer langs kysten. Sjekk nettsidene om de er representert i din region:

[Vestskog SA](#) Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane. Oversikt over [skogbrukslederne](#).

[Allskog SA](#) Møre og Romsdal og nordover. Oversikt over [skogbruksledere](#).

[AT Skog SA](#) Agder. Oversikt over [skogeierlag og skogbruksleder](#).

[SB Skog](#) Trøndelag og Nordland. Oversikt over [skogbruksledere](#)

[Nortømmer AS](#) Hele Kystskogregionen bortsett fra Nord-Norge. [Kontakter](#).

## Regnskapsfirma

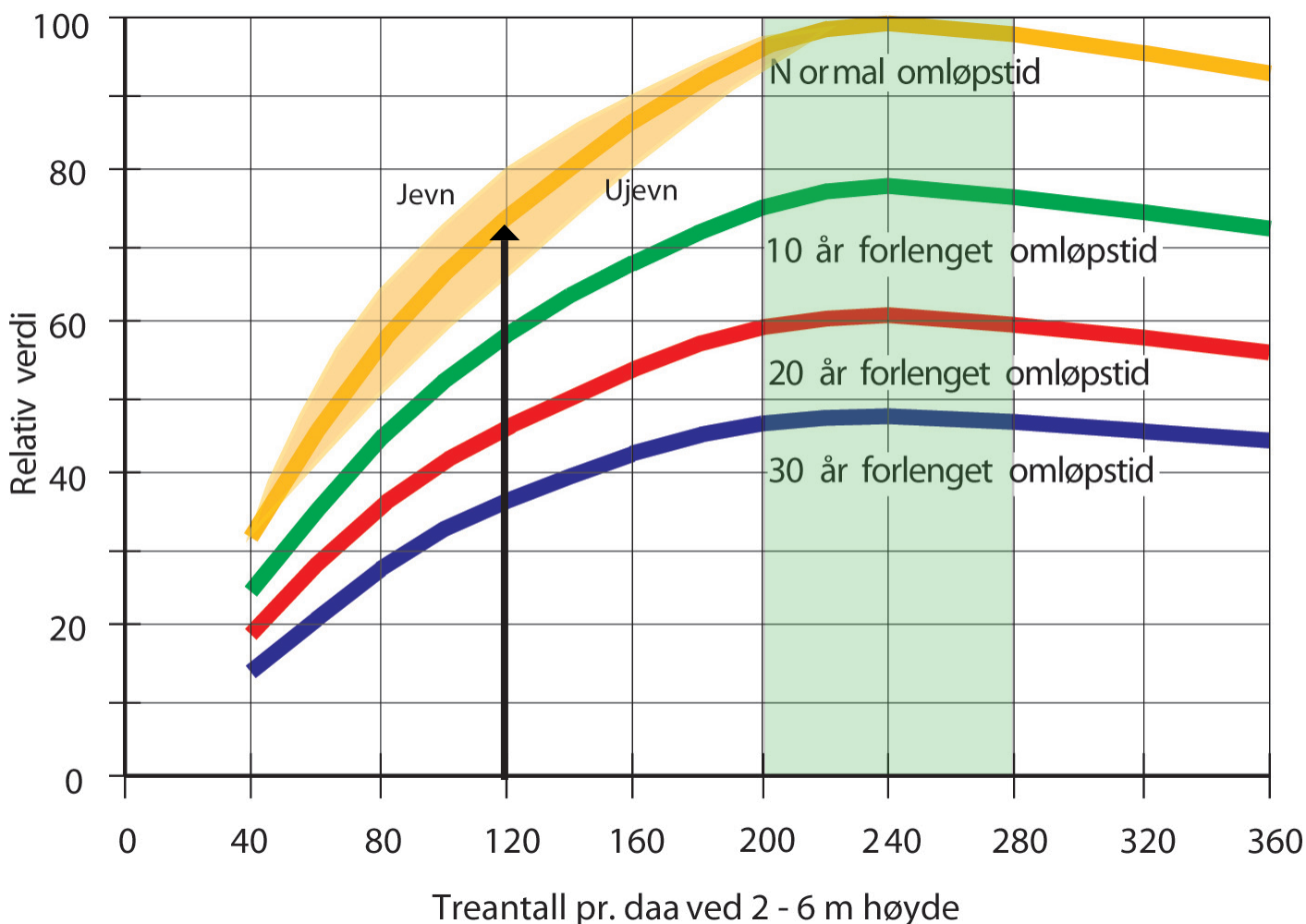
Lokale regnskapsfirma kan hjelpe deg i spørsmål om landbruksregnskap. De skal også kunne hjelpe deg med spørsmål om avsetning og føring av skogfond i næringsoppgaven.

Langs kysten er hogst av gran noe ganske nytt, og derfor er reglene rundt bruken av skogfond ganske ukjent noen steder. Skogeiere må da kontakte andre veiledere. Skogkurs kan bidra med mye informasjon på [www.skogkurs.no](http://www.skogkurs.no) eller pr telefon 908 88 200.

# VEDLEGG TIL FORDYPNING

## RELATIVE VERDIER FOR GRAN OG FURU

Figuren viser relativ verdi (i %) av et bestand ved forskjellig treantall (horisontal akse) og forlenget alder til hogstmodenhet (10, 20 og 30 år) pga at trærne er undertrykt av lauvkratt, f.eks.



Kilde: NIBIO, bearbeidet av Skogkurs

Den oransje linja viser situasjonen når det ikke er noe forlenget omløpstid.

Vi ser også at den relative verdien er klart størst når det står mellom 200 og 280 trær pr dekar i utgangstetthet (det sladdede feltet).

Reduseres treantallet til f.eks. 120 trær pr dekar, blir relativ verdi bare ca 75%, avhengig av om trærne står jevnt fordelt (øvre del av den gule kurven) eller ujevnt (nedre del av kurven).

## Normal hogstald

### Gran

<b>Bonitet</b>	<b>Minste totalalder, ved normal hogst</b>	<b>PEFC, minste alder ved hogst</b>
G 26	55 år	40 år
G 23	65 år	45 år
G 20	75 år	50 år
G 17	85 år	60 år
G 14	95 år	70 år
G 11	105 år	80 år

### Sitkagran

<b>Bonitet</b>	<b>Minste totalalder, ved normal hogst</b>	<b>Minste <b>brysthøyalder</b>, ved normal hogst</b>
S 29	55 år	45 år
S 26	60 år	50 år
S 23	65 år	55 år
S 20	75 år	60 år
S 17	90 år	70 år
S 14	105 år	85 år



Optimal produksjonsevne ved normal hogstalders og tilvekst pr. dekar siste 20 årene før hogst - skog som er skjøttet og har jamn og god tetthet

Bonitet	Nyttbart hogstvolum ca. pr. dekar (fratrukket naturlig avgang)	Årlig tilvekst pr. dekar siste 20 årene før hogst
G 26	75 m <sup>3</sup>	ca 2,5 m <sup>3</sup>
G 23	70 m <sup>3</sup>	ca 2 m <sup>3</sup>
G 20	65 m <sup>3</sup>	ca 1,7 m <sup>3</sup>
G 17	55 m <sup>3</sup>	ca 1,3 m <sup>3</sup>
G 14	45 m <sup>3</sup>	ca 1 m <sup>3</sup>
G 11	30 m <sup>3</sup>	ca 0,5 m <sup>3</sup>

Sitka: Optimal produksjonsevne ved normal hogstalders og tilvekst pr. dekar siste 20 årene før hogst - skog som er skjøttet og har jamn og god tetthet

Bonitet	Nyttbart hogstvolum, ca. pr. dekar (fratrukket naturlig avgang)	Årlig tilvekst pr. dekar siste 20 årene før hogst
S 29	110 m <sup>3</sup>	ca 5 m <sup>3</sup>
S 26	105 m <sup>3</sup>	ca 4,5 m <sup>3</sup>
S 23	95 m <sup>3</sup>	ca 3,7 m <sup>3</sup>
S 20	80 m <sup>3</sup>	ca 3 m <sup>3</sup>
S 17	75 m <sup>3</sup>	ca 2,4 m <sup>3</sup>
S 14	55 m <sup>3</sup>	ca 1,7 m <sup>3</sup>

Kilde: NIBIO, bearbeidet av Skogkurs

Tabellene viser hvor mye trevirke som faktisk produseres de 20 siste årene før hogstmodenhet. For en bonitet S 29 er dette 5 m<sup>3</sup> pr år x 20 år, altså hele 100 m<sup>3</sup> pr dekar!

Vær oppmerksom på at tabellene gjengir «nyttbart volum». Totalvolumet, eller total produksjon, inkluderer både trær som har gått ut av naturlige årsaker og tretoppene.

Dette betyr at det totale volumet tremasse som er produsert på en bonitet S 29 er betydelig høyere enn 110 m<sup>3</sup> pr dekar som tabellen sier.

# ORD OG UTTRYKK

## Bestand



Del av skogen som er ganske ensartet. Noenlunde samme treslag (gran, furu, bjørk), alder (hogstklasse) og vekstkraft (bonitet). Dette er behandlingsenheten i skogbruket, og skogbruksplanen deler skogen inn i bestand. Se denne korte [filmen](#) om bestand.

## Bonitet



En betegnelse på hvor godt skogen vokser på et sted. Betegnes med en bokstav for treslag (G for gran, F for furu, B for bjørk, S for sitka) og et tall. 6 og 8 gir lav vekst, 11 og 14 middels, og 17 og over gir høy vekst. Mange steder på kysten finner vi bonitet over 20 for gran. Grana vokser svært godt. Se denne korte [filmen](#) om bonitet.

## Brysthøydiameter

Diameteren til et tre målt 1,30 m over bakkenivå. Brukes til måling av bl.a. volum og tilvekst i skogen.

## CO<sub>2</sub>

Karbondioksid. En naturlig gass i lufta som plantene bruker for å vokse. CO<sub>2</sub> er også en klimagass som tilføres atmosfæren bl.a. ved bruk av fossil energi. Skog binder karbon fra CO<sub>2</sub> når den vokser, og reduserer virkningen av klimautslippene. Per i dag er skogen det eneste renseanlegget for CO<sub>2</sub> som vi har, og i tillegg er den svært effektiv.

## Dekar

1 000 m<sup>2</sup>. Vanlig brukt måleenhet for areal i landbruket. I dagligtale brukes også begrepet mål.

## Driftsnetto

Brutto tømmerinntekt fra hogst fratrukket driftskostnadene ved hogsten.

## Foryngelse

Planting eller naturlig oppslag fra frø etter hogst av skog. Foryngelse etter hogst er en plikt i henhold til skogbruksloven. Det skal også forynges med et minimum antall planter.

## Hogstklasse



Betegner utviklingstrinnet til et bestand, inndelt i 5 klasser. Hogstklasse (h.kl.) 1 er snau mark, h.kl. 2 har etablert foryngelsen, h.kl. 3 er yngre skog med trær i salgbare dimensjoner, h.kl. 4 er nesten hogstmoden skog og h.kl. 5 er eldre, hogstmoden skog. Se denne korte [filmen](#) om hogstklasser.

## Impediment

Et skogareal som produserer så lite tømmer at vi kaller det uproduktiv skogsmark (< 0,1 m<sup>3</sup>/daa/år).

## Kubikkmeter (m<sup>3</sup>)

Volummål. 1m x 1m x 1m = 1 m<sup>3</sup>. Kan betegnes som «fastkubikk» som er bare trevirket, f.eks. i et eller flere trær. «Løskubikk» er volum i et lass der lufta mellom stokkene i lasset også er regnet med.

## Massevirke

Den delen av tømmeret som ikke går til sagbruk. Kan gå til tremasse og papir, flis til oppvarming, mm. Massevirke kalles også slip, siden det kan slipes til tremasse.

## Norsk PEFC Skogstandard

En sertifiseringsordning for bærekraftig skogbruk og produkter fra bærekraftig skogbruk. Alle større tømmerkjøpere er sertifisert etter [Skogstandarden](#).

## Omløpstid

Den tid det tar for et bestand å vokse fra etablering til bestandet er hogstmodent.

## Planteskole

Et gartneri som produserer skogplanter.

## Skogbruksleder

En ansatt i et skogeierandelslag eller andre bedrifter som i første rekke kjøper tømmer og organiserer hogst. De bistår også med planting etter hogst, ungskogpleie, mm.

## Skogbruksplan

En oversikt over skogressursene på en skogeiendom basert på en *skogtaksering*, helst med et forslag til hva man bør gjøre med skogen. Plana består av en ressursoversikt inndelt i bestand, og et kart med oversikt over bestandene. Oversikten har også med Miljøregistreringer i Skog (MiS).

## Skogfond

Et fond tilhørende eiendommen. Ved hogst er det pliktig avsetning av 4 til 40% av brutto inntekt. Fondet brukes til investeringer i skogen og gir store skattefordeler.

## Skogsmaskin

En spesialmaskin for skogsdrift. Kan være hogstmaskin som hogger, kvister og kapper trærne, og lastetraktor (eller lassbærer) som plukker opp tømmeret og kjører det fram til bilvei.

## Skurtømmer / sagtømmer

Tømmer som går til sagbrukene for å skjære byggematerialer.

## Taubane

Vinsjeutstyr som brukes til å få fram tømmer i områder som er så bratte eller vanskelige at skogsmaskinene ikke kan jobbe der.

## Tilvekst

Økningen i volum pr dekar i løpet av et år, for hele eller deler av eiendommen.

## Toppskudd

Den delen av tretoppen som er over øverste kvistkrans, som viser høydeveksten i løpet av et år.

## Tynning

Reduksjon av antall trestammer i hogstklasse 3, altså i skog med salgbare dimensjoner. Hensikten kan være å velge ut de beste trærne som skal få stå til de er hogstmodne, eller for å ta ut noe nyttbart trevirke på et tidlig tidspunkt. [Les mer om tynning.](#)

## Tømmerpris

Dette er prisen som kjøper betaler til skogeier pr kubikkmeter tømmer. Prisen er enten oppgitt som netto etter at driftskostnader er trukket fra, eller brutto før driftskostnadene. Prisen er mye høyere for sagtømmer enn for massevirke. Sagtømmerprisen er også avhengig av lengde på stokkene og diameter. Dimensjon, kvistmengde, krok og råte avgjør om tømmeret er sagtømmer eller massevirke.

## Ungskogpleie

Fjerning av småtrær og kratt slik at de beste trærne ikke blir hemmet i veksten. Det bør stå igjen minst 200 av de beste trærne jevnt fordelt pr dekar etter ungskogpleie for å få best mulig økonomisk resultat når bestandet skal hogges. [Les mer om ungskogpleie.](#)

## Velteplass

Sted for lagring av tømmer ved bilveg for henting med tømmerbil. Det er viktig med store nok velteplasser for de store tømmermengdene i plantefeltene.



*Foto: Åsmund Asper, Fylkesmannen i Møre og Romsdal*