



Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Handlingsplan for skogbruk i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus 2026 - 2030





Innhold

Forord	3
Handlingsplanens organisering	4
Satsingsområder	6
Skogens bidrag til bærekraft	12
Bakgrunn og utviklingstrekk i skogbruket	
Nasjonale utviklingstrekk	15
Utviklingstrekk i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	17
Skog, skogbruk og verdiskaping i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	18
Rammer og føringer for skogbruket i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	
Lover og forskrifter	40
Nasjonale føringer	43
Biologisk mangfold og vern	44
Skogbruksplanlegging med miljøregistreringer	45
Vernskog	46
Skogfond og tilskudd - slik fungerer finansieringsordningene i skogbruket	48
Kilder	50
Ordlister	51
Tillegg	52

Forsidebilde: Heidi Fauske / Catch
Øvrige foto: Se bildene for kreditering.

Forord

Regjeringen har klare ambisjoner om en aktiv og bærekraftig forvaltning av skogen, både som ressurs for verdiskaping og som en sentral del av klimapolitikken. Skogen skal være en drivkraft for bioøkonomi og grønn industriutvikling, samtidig som den spiller en viktig rolle i karbonlagring og naturhensyn.

En helhetlig forvaltning innebærer å ivareta naturmangfold, økologiske prosesser og karbonlagring, samtidig som skogen gir grunnlag for langsiktig produksjon av fornybare produkter, verdiskaping og arbeidsplasser.

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus er landets nest største skogregion. Fylkene inngår i vårt embete, og regionen omfatter 52 kommuner.

Denne handlingsplanen bygger videre på hovedlinjene i tidligere planer, men løfter også fram nye temaer som er aktuelle for skogbruket i vår region. Vi ser et økende fokus på skogens betydning som del av klimaløsningen, samt et større behov for god og kunnskapsbasert kommunikasjon om skog og skogbruk.

Målet er at handlingsplanen skal være et rådgivende dokument, for både forvaltningen og næringen, og gi et godt grunnlag for felles prioriteringer og satsingsområder framover.

Nå er det opp til oss alle å ta planen i bruk. Slik blir dette en levende og nyttig veiviser til beste for skogen og skogbruket i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

Drammen, 16.03.2026

Nina Glomsrud Saxrud
Landbruksdirektør

Helge Nordby
Seksjonssjef skogbruk og arealforvaltning

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Handlingsplanens organisering

Skogbruket i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus balanserer mange ulike hensyn. Økt verdiskaping skal balanseres opp mot klimautfordringer og bærekraftig skogbruk i den mest folkerike regionen, og danner bakteppet for denne handlingsplanen. Skogressursene er betinget fornybare, og kan brukes gang på gang så lenge vi sørger for at ny skog kommer opp etter hogst.

I planen brukes bærekraft om skogbruk som balanserer økonomiske, miljømessige og sosiale hensyn. Gjennom lovverk, forskrifter og sertifisering ligger slike hensyn som en forutsetning for skogbruket som næringsvirksomhet.

Planen legger til grunn at skogbehandlingen skal følge opp gjeldende lovverk med forskrifter og skognæringens sertifiseringsstandarder. Skogbehandlingen skal baseres på faglig kunnskap. Skogproduksjon og økonomi skal vurderes sammen med en rekke faktorer som biologisk mangfold, vannforvaltning, friluftsliv, kulturminner og klimahensyn.

Organisering

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus er eier av handlingsplanen. Den er utarbeidet i samarbeid med kommunene. Arbeidet er forankret i Kontaktutvalget for skogbruk i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus. Dette er et nettverk som består av Statsforvalteren, fylkeskommunene, representanter fra kommuner, skognæringen og Skogselskapet.

Planprosessen har inkludert høringsrunder med kommuner, fylkeskommuner og relevante nærings-, interesse- og samfunnsorganisasjoner.

Planen har ingen juridisk eller formell planstatus, men er et rådgivende dokument som skal bidra til retning, samhandling og felles prioriteringer for skog og skogbruk i regionen.

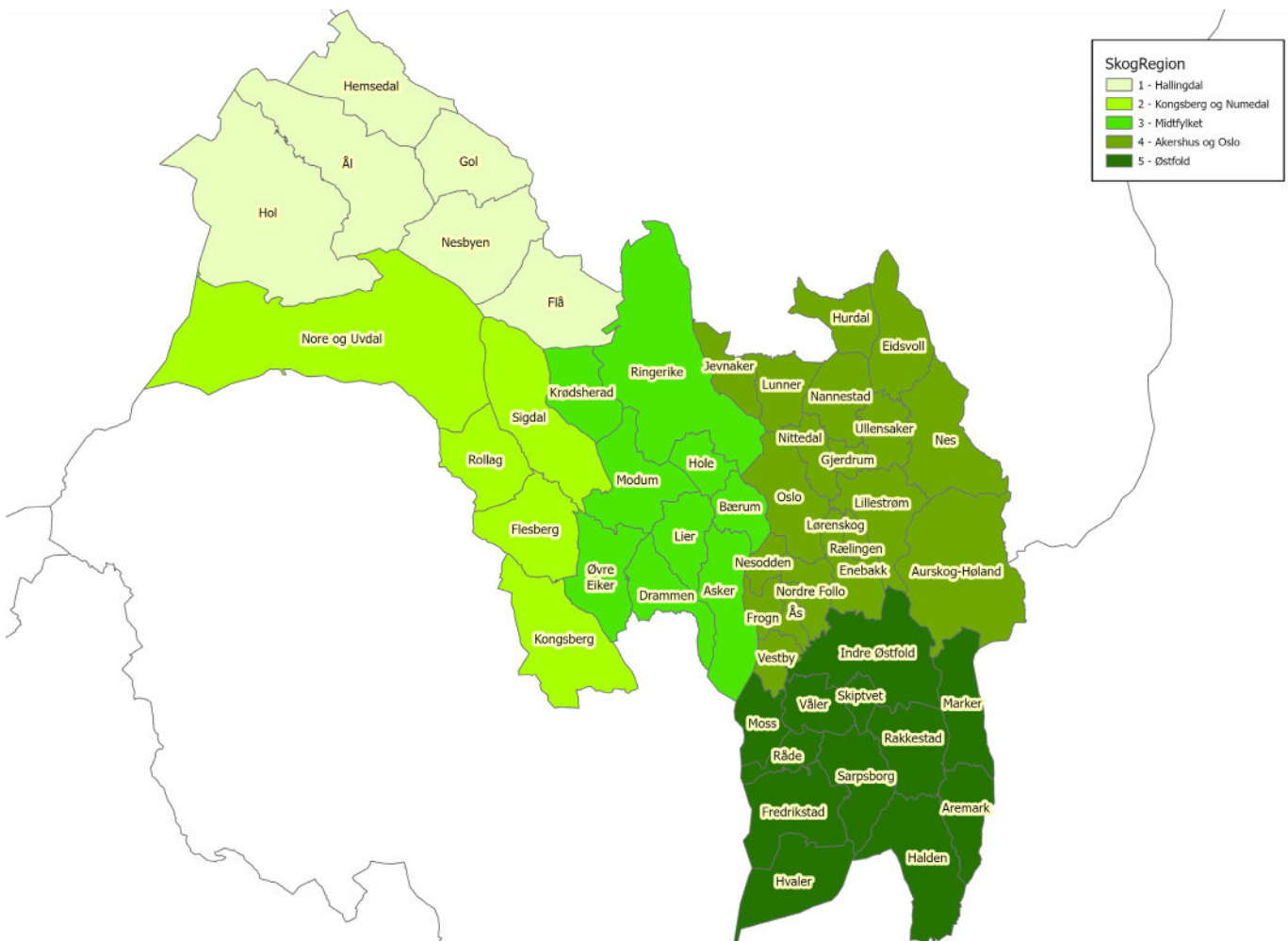
Skogregionene

Embetet favner et stort område med 52 kommuner i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, som gjør det hensiktsmessig å samarbeide i mindre regioner. Kommunene fordeler seg på fem skogregioner.

Formålet er mer samarbeid mellom kommunene. Erfaringene fra regionene viser at det er nyttig med en felles arena for å koordinere og samarbeide om aktiviteter og oppgaver som kommunene likevel gjør hver for seg. Det gir også mulighet til å gi felles innspill, lage strategier, diskutere faglige utfordringer og styrke hverandre.

Statsforvalteren følger opp behov for rullering av ansvar i skogregionene, enten årlig eller etter avtale.

- Hver skogregion skal ha en kontaktperson
- Skogregionene velger selv organisering innad i gruppen, og møtes etter behov
- Skogregionene tildeles aktivitetstilskudd til drift



Satsingsområder





Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud,
Oslo og Akershus

SATSINGSOMRÅDER

Handlingsplanen skal legge til rette for et bærekraftig og fremtidsrettet skogbruk – i takt med utviklingen rundt oss. Hovedmålet er økt aktivitet og verdiskapning i skogbruket gjennom bærekraftig forvaltning av skogen i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, samt bidra til omstilling i skogbruket som følge av klimaendringene.

Vi har valgt ut fire satsingsområder beskrevet med mål, tiltak og ansvar for perioden 2026-2030. Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus er forkortet SFOS.

1



BÆREKRAFTIG SKOGPRODUKSJON OG EFFEKTIV BRUK AV VIRKEMIDLER

Det er langsiktig å investere i skogbruk. Det vi gjør i dag påvirker skogproduksjonen i mange tiår framover, og dermed også skogeierens økonomi. Samtidig påvirkes karbonbinding, økosystemer, arters leveområder og skogens verdi som friluftsområde med mer. For å ivareta ulike hensyn og sikre et fremtidsrettet skogbruk, anser vi disse tre målene som mest sentrale i denne perioden:

MÅL	TILTAK	ANSVAR
Plante minst 10 millioner trær i året	<ul style="list-style-type: none"> Bruke rett treslag på rett sted. Den årlige foryngelseskontrollen er et sentralt virkemiddel. 	Skognæringen, kommuner og SFOS
Prioritere ungskogpleie høyt	<p>Øke aktiviteten gjennom nye metoder og målrettet samarbeid på tvers av forvaltning og skognæring.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utføre minst 110 000 dekar ungskogpleie i året. <p>Følge opp behovet for ungskogpleie tettere.</p>	Skognæringen, kommuner og SFOS
Sørge for riktig hogst til rett tid - og på rett sted	<p>Bruke stedstilpassede hogstformer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Benytte lukkede hogstformer der forholdene ligger til rette for dette. <p>Unngå hogst av for ung skog.</p>	Skognæringen

ØKONOMISKE VIRKEMIDLER

MÅL	TILTAK	ANSVAR
Tilskuddsmidlene skal rettes mot tiltak og områder der de gir størst effekt	<ul style="list-style-type: none"> Ungskogpleie bør prioriteres høyt. Arbeide for felles tilskuddssatser og -strategier i skogregionene. 	Kommuner og skogregionene
Sette av nok skogfond ved hogst til langsiktige investeringer i skogen	Aktuelle aktører skal gi skogeier gode og riktige råd.	Skognæringen og kommuner



Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud,
Oslo og Akershus

SKOGBRUKSPLANLEGGING MED MILJØREGISTRERINGER

MÅL	TILTAK	ANSVAR
Fortsette utvikling av skogbruksplaner med miljøregistreringer som et godt og effektivt verktøy for skogbruket	<ul style="list-style-type: none">• Delta i utviklingsarbeid for å gjøre planene enda bedre.• Utvikle produktet skogbruksplan for å tilpasse verktøyet til dagens skogeiere.• Bidra gjennom takstutvalgene og innenfor gitte rammer.• Vurdere nye metoder for mer regelmessig ajourhold av skog- og miljøregistreringer.	Skognæringen, kommuner og SFOS
Skogbruksplanlegging skal brukes aktivt for å bidra til økt aktivitet i skogene	<ul style="list-style-type: none">• Kurs og opplæring i bruk av skogbruksplan med miljøregistreringer.• Samarbeide med leverandører av skogbruksplaner, skognæringen og Skogkurs.	Skognæringen og SFOS
Øke oppslutningen om å anskaffe nye planer	<ul style="list-style-type: none">• Drive markedsføring i samarbeid med skognæringen.• Arbeide for å få skogbruksplaner til å brukes mer aktivt av skogeierne.	Skognæringen, kommuner og SFOS
Se på muligheter for mer bruk av droneteknologi	Gjennomføre testprosjekt i forbindelse med skogbruksplanlegging, med tiltakspakker eller temakart til den enkelte skogeier.	Skognæringen og SFOS

AVRENNING FRA SKOG

MÅL	TILTAK	ANSVAR
Minimere avrenning fra skogsdrift	<p>Bedre etterlevelse av lovverket.</p> <ul style="list-style-type: none">• Bedre vannhåndteringen i driftsområder (grøfter, veier, fangdammer, kantsoner).• Minimere terrengskader gjennom sporfri drift, rask utbedring av skader og skånsomme bekkekryssinger.	Skognæringen

Foto: Heidi Fauske / Catch





Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud,
Oslo og Akershus

SATSINGSOMRÅDER

INFRASTRUKTUR OG TØMMERTRANSPORT

MÅL

Forbedre skogsveinettet med prioritering av ombygging og nybygging

TILTAK

- Informere om skogbrukets behov for vei i skog.
- Ha tilgjengelig veiplanleggerkompetanse.
- Ha oppdatert tilstandsrapport.

ANSVAR

Skognæringen, kommuner og SFOS

Øke vedlikeholdsaktiviteten på etablerte skogsbilveier

- Arbeide aktivt for å etablere veivedlikeholdsforeninger.
- Utføre vedlikeholdskontroll.

Skognæringen og kommuner

Arbeide for en gjennomgående klassifisering av offentlige veier for effektiv og klimavennlig tømmertransport

- Bidra til å identifisere og utbedre flaskehalsar.
- Samarbeid for mest mulig oppklassifisering av kommunale og fylkeskommunale veier.

Fylkeskommuner, kommuner og skognæringen

Bidra til å sikre effektive terminaler og havner

Samarbeid for relokalisering av tømmerhavna på Lierstranda.

Stat, fylkeskommuner, kommuner og skognæringen

Stimulere til reduserte klimagassutslipp fra tømmertransport

Samarbeide om informasjon og infrastruktur for utslippsfri tømmertransport.

Skognæringen, fylkeskommuner, kommuner og SFOS

Kartlegge skogsbilveitilstand

Se på muligheter for å kartlegge utbedringspunkter med laserscanning.

Forskningen, kommuner og SFOS

SKOGBRUKETS ROLLE I SAMFUNNSSIKKERHET OG TOTALFORSVAR

MÅL

Synliggjøre skogressursens rolle i beredskapssammenheng

TILTAK

- Fokus på bruk av bioenergi.
- Innarbeide skogbrann og storm i kommunale ROS-analyser og beredskapsplaner.
- Synliggjøre nytten av skogsbilveier i lokale og regionale beredskapsplaner.

ANSVAR

Kommuner

Forbedre skogbrannberedskapen

- Samarbeide med regionale og lokale representanter fra brannetaten.
- Bidra til erfaringsdeling og nettverksbygging.

Kommuner og SFOS

Styrke skogens beskyttende funksjon

- Utarbeide forskrift om vernskog mot naturfare.

SFOS og kommuner



Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud,
Oslo og Akershus



2

SKOGENS VIKTIGE BIDRAG TIL KLIMALØSNING

MÅL

**Mer klimarobuste skoger
og økt karbonbinding**

**Verdiskaping og
klimanytte fra økt bruk
av tre**

TILTAK

Øke variasjonen i alder og sammensetning:

- Bruk av riktig treslag og mer treslagsblanding tilpasset voksestedet.
- Plante skog på nye arealer.
- Bruke foredlet plantemateriale.
- Mer ungsogpleie.

Unngå hogst av for ung skog.

Unngå å bygge ned høyproduktive skogarealer.

- Øke produksjon og bruk av bioenergi fra tre.
- Øke bruk av tre i offentlige bygg.

ANSVAR

Skognæringen og
kommuner

SFOS, stat,
fylkeskommuner og
kommuner



Statsforvalteren

i Østfold, Buskerud,
Oslo og Akershus

SATSINGSOMRÅDER

3



KOMMUNIKASJON OM SKOG OG SKOGBRUK

MÅL	TILTAK	ANSVAR
Synliggjøre skogens og skogbrukets betydning gjennom god og målrettet kommunikasjon	<ul style="list-style-type: none"> Fremme gode eksempler, fakta, klimatiltak og forskningsresultater. Opplysningsarbeid for ulike grupper, og spesielt barn og unge, for å skape forståelse for skog og skogbruk, samfunnsoppdrag og rammeverk. Samarbeide med aktører i skogbrukets verdikjede. 	Skognæringen, kommuner, Skogselskapet og SFOS
Bygge tillit og troverdighet	Bidra til lokale dialogfora mellom skogbruk, forvaltning, friluftsliv og miljøorganisasjoner.	Kommuner, skogregionene og Skogselskapet
Bedre løsninger for effektiv kommunikasjon	Bidra til og samarbeide for å utvikle bedre løsninger i skogfondsystemet, for skogforvaltningen.	SFOS, kommuner og Landbruksdirektoratet
Styrke rådgivingen til alle skogeiere	<ul style="list-style-type: none"> Fremme fordelene ved bruk av skogfond. Sørge for gode og riktige råd til skogeiere. Bidra til kompetanseheving for kommunene. 	SFOS, kommuner, skognæringen og Skogselskapet
Gjøre skogbruket mer attraktivt som karrierevei, og øke rekrutteringen	<ul style="list-style-type: none"> Fremme jobbmuligheter og karriereveier. Arbeide for attraktive lærlingplasser. Arbeide for nok utdanningsplasser på videregående skoler, samt opprettholde gode fagmiljø på universitetsnivå, slik at hele utdanningsløpet for skogfaglig kompetanse ivaretas. Samarbeide med Skogselskapet, 4H, Bygdeungdomslaget, Velg Skog, Velg Naturbruk og Naturbruksskoler. 	Fylkeskommuner, skognæringen, kommuner, Skogselskapet og SFOS

4



FORSKNING OG UTVIKLING

MÅL	TILTAK	ANSVAR
Se på muligheter for datadeling i skogbruket	Etablere samarbeidsprosjekt for å se på muligheter, synergier, roller og nytte.	SFOS, kommuner, skognæringen og forskningen
Tettere samarbeid mellom forskning, næring og forvaltning	Videreutvikle SmartForest sine løsninger til kommersielt skogbruk. F.eks. at flere kan ta i bruk ForestSens sine analysemodeller som kan påvise vindfall, hjulsporskader, ulike skogskader med mer direkte fra dronekartlegging.	SFOS, kommuner, skognæringen og forskningen
Samarbeide i skogregionene	<ul style="list-style-type: none"> Bidra til faglig nettverk og styrke hverandre. Rullere ansvar i regionene årlig eller etter behov. 	SFOS, kommuner og skogregionene

ROLLER

Offentlig forvaltning

Forvaltningen består av flere nivåer som setter rammene for skogbruket gjennom lovverk og veiledning:

1. **Landbruks- og matdepartementet (LMD)** utformer og bestemmer hovedlinjene i norsk skogpolitikk, og følger opp statlige virkemidler og regelverk rettet mot skogbruket.
2. **Landbruksdirektoratet** forvalter økonomiske og juridiske virkemidlene som departementet bestemmer, og iverksetter og følger opp nasjonal politikk i praksis.
3. **Statsforvalteren** bistår kommunene og har ansvar for å kontrollere at lovverk følges, og fungerer som klageinstans i saker der kommunen er førsteinstans.
4. **Kommunen** er skogeiers første kontaktpunkt og veileder. Kommunen behandler utbetalinger fra skogfond og søknader om tilskudd, samt kontrollerer at tiltak er gjennomført i tråd med regelverket.

Private næringsaktører

Under satsingsområdene er disse omtalt som skognæringen. De tilbyr tjenester knyttet til skog i det utøvende skogbruket. Dette kan være hogst, planting, stell av ungskog, tynning og planlegging med mer. Eksempler på aktører er Glommen Mjøsen Skog, Viken Skog og Norskog. Tømmerkjøpere kan eksempelvis være SB Skog, Glommen Skog og Nortømmer. Det er gjerne lokale skogbruksledere som er skogeiers rådgiver og kontaktperson.

Andre organisasjoner

Flere aktører har skog som arbeidsområde. Eksempler på slike er:

- **Skogkurs** er et kompetansesenter innen bærekraftig skog- og utmarksforvaltning, og tilbyr kurs innenfor flere av satsingsområdene i planen vår.
- **Skogselskapet** arbeider for å øke kunnskapen om skog, særlig blant barn, unge og skogeiere. De er også en viktig samarbeidspartner for kommunene.





Skogens bidrag til bærekraft

Skog og skogbruk har en viktig rolle i arbeidet med flere av FNs bærekraftsmål, - miljømessig, sosialt og økonomisk. Bærekraftig forvaltning av skogressusene innebærer å ivareta naturmangfold, økologiske prosesser og karbonlagring, samtidig som skogen gir grunnlag for langsiktig produksjon av fornybare produkter, verdiskaping og arbeidsplasser.



Skogens økosystemtjenester har betydning for matproduksjon, blant annet gjennom sanking, jakt, beiting og utmarksressurser. Et bærekraftig skogbruk bidrar til å sikre naturgrunnlaget og ressursene som robuste matsystemer er avhengig av.



Trebaserte produkter og sirkulære verdikjeder bidrar til mer effektiv ressursbruk og lavere belastning på miljøet.



Skogen brukes til friluftsliv, rekreasjon og naturopplevelser, som har dokumentert positiv effekt på folkehelsen.



Skogen binder CO₂ og gir fornybare råvarer som kan erstatte fossile materialer. Skogbruket er en del av løsningen for å nå Norges klimamål under Parisavtalen.



Et bærekraftig og framtidrettet skogbruk forutsetter tilgang på relevant kompetanse og rekruttering til skogbruk, bioøkonomi og naturforvaltning.



Bærekraftig skogforvaltning skal sikre biologisk mangfold, naturverdier og langsiktig produksjonsevne. Arealendringer og tap av natur forsterker behovet for en mer helhetlig forvaltning av skogressusene.



Skogen som fornybar ressurs har en viktig rolle i energiomstillingen. Skogbasert bioenergi er en lokal, stedbundet energikilde som bidrar til å dekke energibehov.



En bærekraftig utvikling i skogbruket krever samarbeid mellom næring, forvaltning, forskning og myndigheter – lokalt, nasjonalt og internasjonalt.



Skogbruket bidrar til arbeidsplasser og verdiskaping i distriktene, og har potensial til å vokse gjennom bioøkonomien.

Ikonene er hentet fra FN.

Bakgrunn og utviklingstrekk i skogbruket



Bakgrunn og utviklingstrekk i skogbruket

Skogen spiller en nøkkelrolle i bioøkonomien og det grønne skiftet. Skogen binder CO₂ og er en fornybar ressurs. Trebaserte produkter kan erstatte fossile produkter i bygg, energi og industri. I en tid der verden står overfor store klima- og naturutfordringer, pekes det på skogbruket som en sektor med potensial til å bidra til utslippsreduksjon og verdiskaping.

Både EU og FNs klimapanel peker på økt bruk av tre og bioressurser som nødvendig for å erstatte fossile og klimabelastende materialer. Bioøkonomien er i ferd med å bli en bærende del av Europas økonomi, og Norge har et konkurransefortrinn i sine store skogressurser. EUs grønne vekststrategi har satt retning for en klimanøytral økonomi innen 2050, med skogen som en viktig del av løsningen.

I SKOG22-rapporten (2015), utarbeidet på oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet, ble det anslått at verdiskapingen fra skog- og trenæringen kan firedobles fram mot 2045, fra 43 til minst 180 milliarder kroner årlig. Rapporten fremhever behovet for en helhetlig strategi

for forskning, innovasjon og verdiskaping i skogbaserte verdikjeder. Samtidig forplikter Parisavtalen Norge til å bidra til å nå målet om klimanøytralitet i perioden 2050-2100. Det innebærer at man ikke slipper ut mer klimagasser i atmosfæren enn det man greier å fange opp eller fjerne.

Skog- og arealbrukssektoren er avgjørende for å nå dette målet, både gjennom karbonopptak og ved å unngå utslipp fra irreversible arealbruksendringer. Dette tydeliggjøres i Klimameldingen 2035, utarbeidet av Klima- og miljødepartementet, som peker på at skogbruket må utvikles i tråd med både klima- og naturmål, og at skogens bidrag må styrkes gjennom langsiktig og bærekraftig forvaltning.

Skogbruket står i dag ovenfor mange kryssende interesser og hensyn som ikke alltid lar seg forene. Hensyn til naturmangfold, karbonbinding, friluftsliv og verdiskaping er eksempler på dette. Dette krever tydelige prioriteringer, langsiktig planlegging og en aktiv rolle fra både næring og myndigheter.



Foto: Statsforvalteren

Nasjonale utviklingstrekk

En rekke samfunnsforhold virker inn på skogbruket. Relevant for denne handlingsplanen er blant annet følgende nasjonale utviklingstrekk:

Bioøkonomi og grønn omstilling

Byggeløsninger i tre står for det største potensialet for økt verdiskaping fra tømmerstokken, samtidig som det gir stor klimagevinst fordi det erstatter mer klimabelastende materialer som stål og betong. Det foregår forskning og innovasjon på nye bruksområder for tre, inkludert ombruk og sirkulær bruk. Det utvikles stadig nye produkter med trevirke som råstoff.

- Visste du at alt som kan lages av olje, også kan lages av tre?

[Les mer på TenkTre.no](https://tenktre.no)

Klima og arealbruk

Skogen har en nøkkelrolle i Norges klimaarbeid. Skogene tar opp en tredel av Norges karbonutslipp årlig, om lag 18 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Ifølge NIBIO sine beregninger fra arealbrukssektoren, er det årlige netto CO₂-opptaket i norsk skog synkende og forventes å fortsette å avta de neste 25 årene. Blant annet på grunn av mer hogst, tredød, skogskader, mye gammelskog og økende utbygging.

Å hindre tap av skog til avskoging blir viktig for å nå klimamålene. Avskoging betyr at skog hogges for at arealet skal brukes til noe annet enn skogproduksjon. Særlig produktive skogarealer er under stort press – på linje med dyrket mark. Tap av slike arealer gjør det vanskelig å nå målene, og er ofte basert på beslutninger som allerede er vedtatt. Utbygging er en betydelig utslippskilde som forventes å øke.

Norske skoger vokser relativt sakte, og mange klimatiltak i skogbruket vil først gi effekt på lengre sikt. I Klimameldingen 2035 har Regjeringen varslet at de vil utvikle et langsiktig klimamål for forvaltet skog, med et realistisk nivå for karbonopptak og lagring. Samtidig understrekes det at tiltak i skog må balansere hensyn til økologisk tilstand, naturmangfold og samfunns mål.

Natur og miljø

Nasjonale strategier og rapporter peker på behovet for en mer helhetlig og langsiktig tilnærming til naturforvaltning, der klima og natur ses i sammenheng. Bevaring av biologisk mangfold og restaurering av ødelagte økosystemer fremheves for å stanse naturtap og sikre god økologisk tilstand. Det legges vekt på å bevare truede arter, naturtyper

og økosystemtjenester (Meld. St. 35 (2023–2024)).

Skogen er blant de mest artsrike økosystemene i landet. Omtrent 48 prosent av alle truede arter i Norge har tilknytning til økosystemer i skog, og særlig gammel skog med død ved, hule trær og lite tekniske inngrep.

Den økologiske tilstanden i skogen påvirkes særlig av arealendringer. Kunnskapsgrunnlaget fra Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet viser at flere naturkvaliteter utvikler seg positivt, samtidig som fremmede arter og tap av natur gjennom arealendringer fortsatt krever særskilt oppmerksomhet.

Arealplanlegging er derfor en nøkkelfaktor, spesielt for arealer som skog og myr. Statlige planretningslinjer for klima og energi gir klare føringer, og nedbygging av karbonrike arealer skal unngås. Slike områdene er viktige for karbonlagring, naturmangfold og økosystemtjenester, og tap av dem gir betydelige klimagassutslipp og svekker naturens evne til å binde karbon. Kommuner og fylkeskommuner må dokumentere hvordan dette er vurdert i planbeskrivelsen, og retningslinjene understreker at arealbruksendringer må bidra til å redusere klimagassutslipp og fremme naturbaserte løsninger.

Industri

Ifølge regjeringens veikart for grønt industriløft (Veikart 2.0, 2023) skal bioressurser brukes til å utvikle klimavennlige og lønnsomme produkter, inkludert biodrivstoff. Det er lagt vekt på lange verdikjeder, der tømmeret bearbeides og foredles i Norge fremfor å eksporteres. Behovet for ny, moderne treforedlingsindustri i Norge er stort. Flere store bedrifter er lagt ned, og foredlingskapasiteten er begrenset sammenlignet med hogstvolumet. Borregaard Industrier som foredler trebasert råstoff, har gjennom forskning og utvikling blitt verdensledende innen sine spesialfelt.

Endringer i EUs kvotesystem kan gi utfordringer for norsk skogindustri. Bedrifter som har investert i grønn omstilling og redusert utslipp gjennom bruk av fornybar energi, risikerer å miste frikvoter. Mens andre bedrifter med høyere utslipp beholder frikvoter. Dette kan gi betydelige økonomiske konsekvenser og skaper usikkerhet om videre satsing. Dette er et eksempel på hvordan internasjonale klimaordninger kan få utilsiktede effekter og understreker behovet for nasjonale tiltak som sikrer rammevilkår for grønn industri og videre verdiskaping i Norge.



Eksport og infrastruktur

Norge er fjerde største eksportør av sagtømmer på verdensbasis, som skyldes mangel på norsk skogindustri og høye tømmerpriser. Om lag 40 prosent av tømmeret eksporteres, med økt langtransport som resultat. Det er økt behov for god infrastruktur som følge av nedlagt skogindustri på Østlandet. Infrastruktur for vei og jernbane, og tilrettelegging av havneanlegg for å få ned transportkostnader og miljøbelastning ved transport, vektlegges.

Energi og beredskap

Energieffektivisering og lokal energiproduksjon er viktig for å møte framtidens energibehov og styrke forsynings sikkerheten. Bygg står for omkring 40 prosent av energibruken i Norge. Gjennom plan- og bygningslovens byggtekniske forskrift, en felleseuropeisk merkeordning og flere statlige insentiver, pågår en nasjonal innsats for å redusere energibruken i nye og eksisterende bygg.

Energieffektiviseringen er en strategi for å frigjøre energi til elektrifisering av transport og industri, og redusere behovet for ny kraftutbygging. Ifølge Klimamelding 2035 – på vei mot lavutslippssamfunnet (Meld. St. (2024-2025)) trekkes energieffektivisering i bygg frem som et kostnadseffektivt klimatiltak med stort potensial. Det legges vekt på at offentlige bygg skal gå foran, og at kommunene har en viktig rolle.

Skogene er også en ressurs i beredskapssammenheng, både som energikilde og som del av det nasjonale sikkerhetsarbeidet for kraftforsyning. Bioenergi som ved, flis og pellets, gir en lokal og lagringsbar energikilde som kan brukes ved strømbrydd eller bortfall av annen energiforsyning, og er et alternativ til fossil energi.

Ifølge Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Miljødirektoratet er vedfyring fortsatt en viktig del av husholdningenes beredskap, spesielt i distriktene.

Lokal bioenergi kan være avgjørende for å opprettholde varme og drift i samfunnskritiske bygg i krisesituasjoner, avlaste strømmettet og redusere sårbarhet, spesielt der nettkapasiteten er begrenset. Den bidrar dermed både til energiforsyning i hverdagen og til et mer robust beredskapssystem.



Utviklingstrekk i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus utgjør til sammen en stor og mangfoldig del av Østlandet. Fylkene har mange felles utfordringer og muligheter knyttet til befolkningsvekst, arealbruk, mobilitet, klima, næringsutvikling og velferd.

Det bor over 2 millioner mennesker i regionen, noe som gjør dette til en av de mest folkerike i landet. Fylkene opplever befolkningsvekst, men med ulik styrke og geografisk fordeling. Oslo og Akershus har sterk vekst, særlig i bynære områder, mens Østfold og Buskerud har mer moderat vekst, med forskjeller mellom by og distrikt. Flere kommuner, særlig utenfor byene, har en aldrende befolkning. Flere eldre gir økt behov for helse- og omsorgstjenester, og pendling mot Oslo preger arbeidsmarkedet i hele regionen.

Det er stort press på arealer, spesielt i og rundt byene. For å møte utviklingen, er det mål om konsentrert og arealeffektiv utbygging rundt kollektivknutepunkter. Samtidig utfordrer utbyggingspresset målene om å bevare matjord, naturressurser og karbonrike arealer – verdier som er avgjørende for matsikkerhet, biologisk mangfold og klima.

Skogbruket utfordres også av økende krav til naturvern, spesielt i områder med høy biologisk verdi. Det er et uttalt ønske om å verne mer skog gjennom frivillig vern for å ivareta biologisk mangfold og øke karbonbindingen. Samtidig er høyproduktive skogarealer, på linje med dyrket mark, under økende press for nedbygging til andre formål. Dette kan føre til redusert tilgang på produktivt skogareal, noe som svekker mulighetene for både tømmerproduksjon og karbonlagring i framtiden.

For å redusere arealpresset i regional målestokk, er det et mål at utbyggingen konsentreres til allerede utbygde områder og knutepunkter. Dette bidrar til mer effektiv arealbruk og mindre inngrep i verdifulle natur- og produksjonsarealer.

Klimaendringer med økt risiko for flom, skred og ekstremvær gjør det mer aktuelt med regional klimatilpasning og beredskap. Skogen har en viktig rolle og funksjon når det kommer til å redusere risikoen for naturfarer som flom og skred.

Det vil være avgjørende å synliggjøre skogens rolle i klima- og næringspolitikken, sikre bærekraftig forvaltning, og delta aktivt i regionale planprosesser for å ivareta skogens interesser i møte med andre samfunnsbehov.

Alle fylkene, med unntak av Buskerud, har per oktober 2025 vedtatt egne mål om å redusere klimagassutslipp. Akershus og Østfold har mål om minst 80 prosent reduksjon innen 2030, og Oslo har mål om 95 prosent reduksjon. De samlede klimagassutslippene i regionen var på om lag 4,8 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2023.

Dagens utviklingstrekk vil medføre økt behov for:

- Synliggjøring av skogens rolle som karbonlager, ressurs og verdiskaper.
- Trevirke i nybygg og ved ombygging av eldre bygg.
- Bioenergi til varmesentraler og lokal energiproduksjon.
- Investeringer i klimatilpasning
- Digital samhandling og datadeling for bedre beslutningsgrunnlag og mer effektiv ressursbruk.
- Bruk av skogen i friluftslivs- og folkehelsesammenheng, samtidig som næringsinteresser ivaretas.
- Mer samordnet, helhetlig og kunnskapsbasert arealplanlegging. Skogens og skogbrukets samfunnsbidrag bør utredes i samfunns- og arealplaner.

Skog, skogbruk og verdiskaping i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Tømmer er grunnlaget for verdiskaping i hele den skogbaserte verdikjeden. Hogst er første ledd i et omløp for å etablere ny, framtidig skog. Ved å sikre etablering av skog og stell av ungslogen, legges grunnlaget for framtidens skogproduksjon og verdiskaping. Den næringsmessige utøvelsen av skogbruket har stor betydning for samfunnet, med en årlig verdiskaping i regionen på om lag 3,5 milliarder kroner.

Skogen dekker nesten 38 prosent av Norges landareal. Det er over 120 000 private skogeiere i Norge, og disse eier over 80 prosent av skogarealet.

Skogeierne i regionen

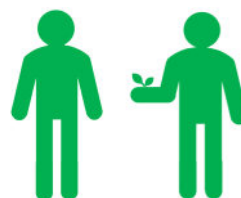
I fylkene Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus er det om lag 18 000 skogeiere, som eier skogeiendom alene eller sammen med andre. Regionen er den tredje største etter Innlandet og Vestland når det gjelder antall skogeiendommer, ifølge SSB.

Antallet skogeiendommer, størrelsen på dem og hvem som eier dem, påvirker hvordan skogen forvaltes. Hovedandelen, hele 75 prosent, er mindre enn 500 dekar, og nesten halvparten av disse er under 100 dekar. Familieskogbruket kjennetegnes av slike små eiendommer, ofte eid av enkeltpersoner eller familier med tilknytning til gårdsdrift. På disse eiendommene er det ofte begrenset økonomisk potensial, og stor variasjon i aktivitetsnivå. Hogst og andre tiltak skjer gjerne sjeldent, og inntekten fra skogen kommer i tillegg til annen inntekt.

Større skogeiendommer på 1 000 dekar eller mer, utgjør tolv prosent av eiendommene i regionen, tilsvarende rundt 2 200 skogeiendommer. Av disse er 48 eiendommer på 20 000 dekar eller mer. Slike eiendommer eies gjerne av selskaper eller enkeltpersoner som har skogbruk som hovedinntektskilde, og skogforvaltningen drives mer profesjonelt.

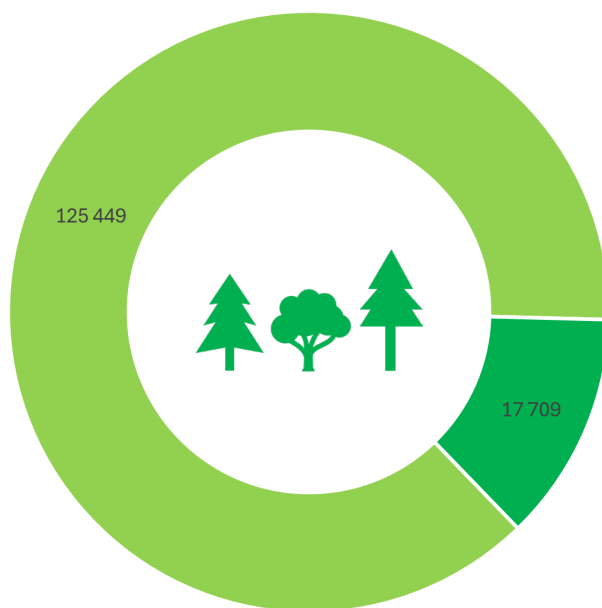
Skogeieren forvalter naturens fornybare skogressurser, og med det følger et ekstra ansvar. Lowverk, forskrifter og sertifiseringsordninger setter rammer, men innenfor disse står skogeieren fritt til å ta beslutninger ut fra egne mål og i egenskap av å være grunneier.

Skogeierne er nøkkelen til å sikre framtidsskogen som ressurs, både samfunnsøkonomisk og privatøkonomisk. Men dette sammenfaller ikke alltid i praksis. Samfunnet kan ha interesse av at skogen får stå lenger for å binde karbon når den er i en god vekstfase. Men det er skogeier som avgjør når skogen hogges - ut fra eget inntektsbehov, arveplanlegging og målsetninger.



ANTALL SKOGEIENDOMMER MED MINST 25 DEKAR PRODUKTIVT SKOGAREAL

- Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus
- Resten av landet



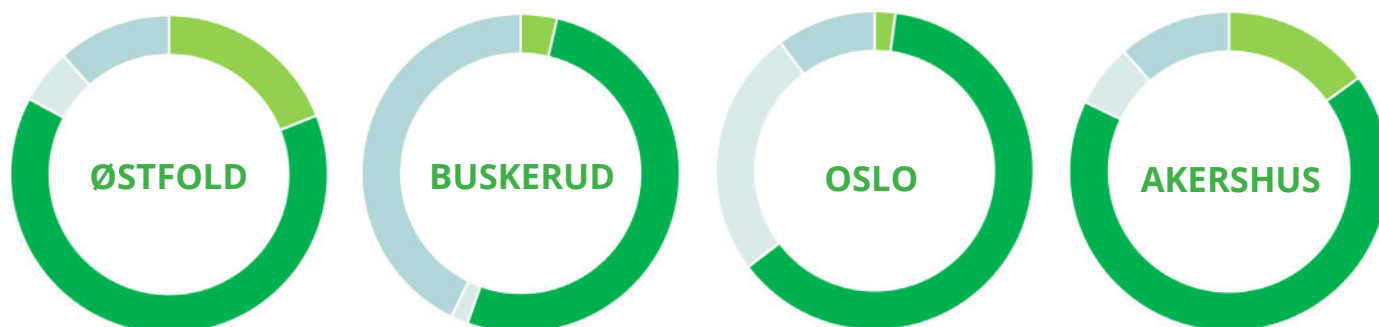
Kilde: SSB

Nøkkeltall for skog og skogbruk

SLIK ER AREALET FORDELT I FYLKENE

- Skog
- Jordbruksareal
- Andre arealer
- Bebyggelse og samferdsel

Kilde: Arealbarometer, NIBIO



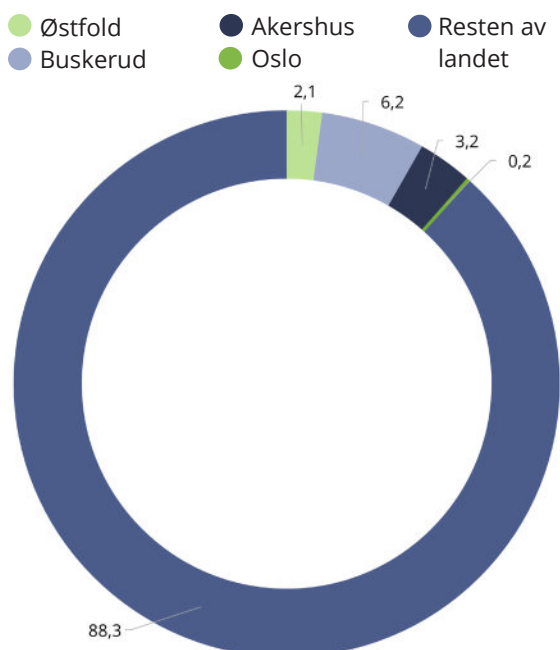
PRODUKTIVT SKOGAREAL OG VOLUM

Østfold	2 293 650 daa	34 607 730 m ³
Buskerud	5 877 510 daa	70 749 110 m ³
Oslo og Akershus	3 978 060 daa	64 916 850 m ³

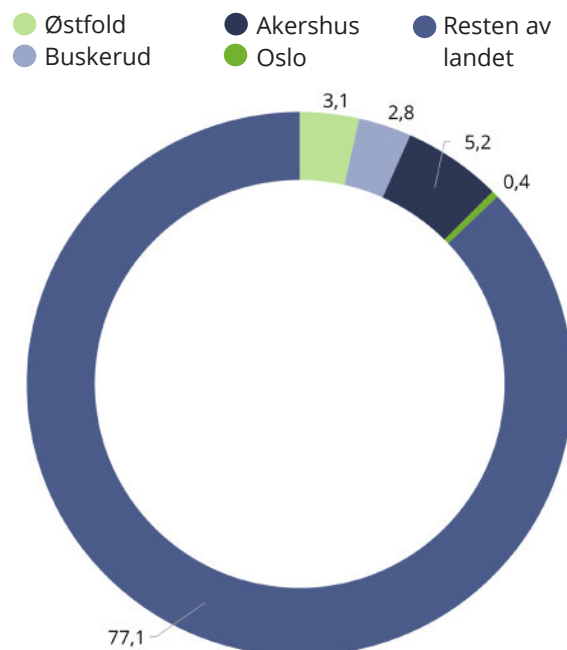
Skogarealet er oppgitt i dekar (daa). Stående volum i produktiv skog er oppgitt uten bark, og inkluderer gran, furu og lauv. Estimatenes usikkerhet er minst 7-12 % for Buskerud, mens de er mest usikre for Østfold (10-25 % usikkerhet).

Kilde: Landsskogtakseringen

TOTALT SKOGAREAL (%) I FYLKENE VS NORGE



PRODUKTIVT SKOGAREAL (%) I FYLKENE VS NORGE



- Produktiv skog produserer mer enn én kubikkmeter trevirke per hektar per år. Ett hektar tilsvarer 10 dekar eller 10 000 kvadratmeter.



AREALER MED RESTRIKSJONER FOR SKOGBRUKET

Tabellen under viser omfanget av produktiv skog i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus som enten er vernet eller har miljørestriksjoner som påvirker skogbruket.

Fylke	Kategori 1	Kategori 2		Kategori 3	
	Markaforskrift	Vernet areal	Vernet areal i %	Restriksjoner	Restriksjoner i %
Østfold	9 km ²	99 km ²	4,48 %	36 km ²	1,63 %
Buskerud	247 km ²	295 km ²	5,56 %	176 km ²	3,26 %
Oslo	258 km ²	35 km ²	5,23 %	14 km ²	5,38 %
Akershus	758 km ²	191 km ²	13,32 %	97 km ²	2,66 %
Totalt	1 273 km²	620 km²	5,1 %	323 km²	2,80 %

Kilder: AR5, nøkkelbiotoper og livsmiljø fra NIBIO, naturtyper håndbok 13 og naturvern fra Miljødirektoratets Naturbase.

Kategori 1. Skogareal som er omfattet av skoglovens markaforskrift

Denne kategorien består av skogareal som faller inn under skoglovens markaforskrift. Forskriften gjelder for 17 kommuner og setter særskilte rammer for skogbruk i Marka. Blant annet kreves det søknad før hogst, begrensninger på maksimal flatestørrelse ved hogstflater, ekstra hensyn til friluftsliv med mer.

Kategori 2. Produktiv skog som er vernet

Dette omfatter produktiv skog som i hovedsak er vernet etter naturmangfoldloven, og gjelder ofte områder som er vernet gjennom ordningen for frivillig vern av skog. Her er det strenge restriksjoner på hogst og andre skogbrukstiltak, og i praksis gjennomføres det ikke skogbruk i disse områdene.

Kategori 3. Areal med restriksjoner for skogbruk

Dette er produktiv skog med registrerte miljøverdier, og omfatter produktiv skog med naturtyper av A-verdi, livsmiljø og nøkkelbiotoper (MiS). Slike områder har ulike grader av restriksjoner på hogst og andre tiltak, avhengig av verdiene som er registrert. Se mer på sidene 44 og 45.

Totalt innebærer dette at om lag 18 prosent av det produktive skogarealet i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus har begrensninger eller restriksjoner som påvirker skogbruket. Beregningene tar høyde for at noen av disse kategoriene overlapper hverandre.

SKOGVOLUM, TRESLAGSFORDELING OG TILVEKST

Kilde: Landsskogtakseringen

		Østfold	Buskerud	Oslo og Akershus	Totalt
Stående kubikkmasse (m ³)		34,6 millioner	70,7 millioner	64,9 millioner	170 millioner
Treslagsfordeling:	Gran	48 %	47 %	60 %	52 % gran
	Furu	45 %	41 %	28 %	37 % furu
	Lauv	7 %	12 %	12 %	11 % lauv
Årlig tilvekst (m ³)		0,81 millioner	1,83 millioner	1,63 millioner	4,11 millioner

AKTIVITETSNIVÅ I FYLKENE

Kilde: Skogfond, statistikk

	Østfold	Buskerud	Oslo og Akershus	Totalt
Avvirkning (m ³)	715 000 m ³	1 258 000 m ³	1 263 000 m ³	3 236 000 m ³
Planting (antall planter)	2 362 000 stk	3 057 000 stk	4 618 000 stk	10 037 000 stk
Ungskogpleie (dekar)	22 000 daa	27 000 daa	28 000 daa	77 000 daa

Tabellen viser gjennomsnittlig årlig avvirkning, planting og ungsogpleie basert på statistikk for perioden 2021-2025. Gjennomsnittlig årlig avvirkning overgår ikke den årlige tilvekst i skogen. Men her er det viktig å merke seg at tallene ikke tar hensyn til eventuelle restriksjoner for skogbruk beskrevet i tabell side 20.

- Bonitet er et uttrykk for hvor god jorda i et bestemt område er til skogproduksjon. Jo høyere boniteten er, desto høyere produksjon.

INFRASTRUKTUR



Skogsbilvei (privat)	11 000 km
Fordeler seg slik på fylkene:	
Østfold	2 000 km
Oslo og Akershus	2 600 km
Buskerud	6 400 km
Offentlig vei (offentlig vei med funksjon som skogsbilvei)	2 100 km

Tabellen under viser skogarealet i fylkene fordelt på lav, middels og høy bonitet. Tallene er basert på skogressurskartet SR16, som gir detaljert informasjon om ulike skogegenskaper. Akershus har mest skogareal med høy bonitet i antall dekar. Oslo har høyest andel skogareal med høy bonitet. Høyproduktive skogarealer er under økende press for nedbygging til andre formål, som svekker mulighetene for tømmerproduksjon og karbonlagring i framtiden.

SKOGAREAL FORDELT PÅ BONITET

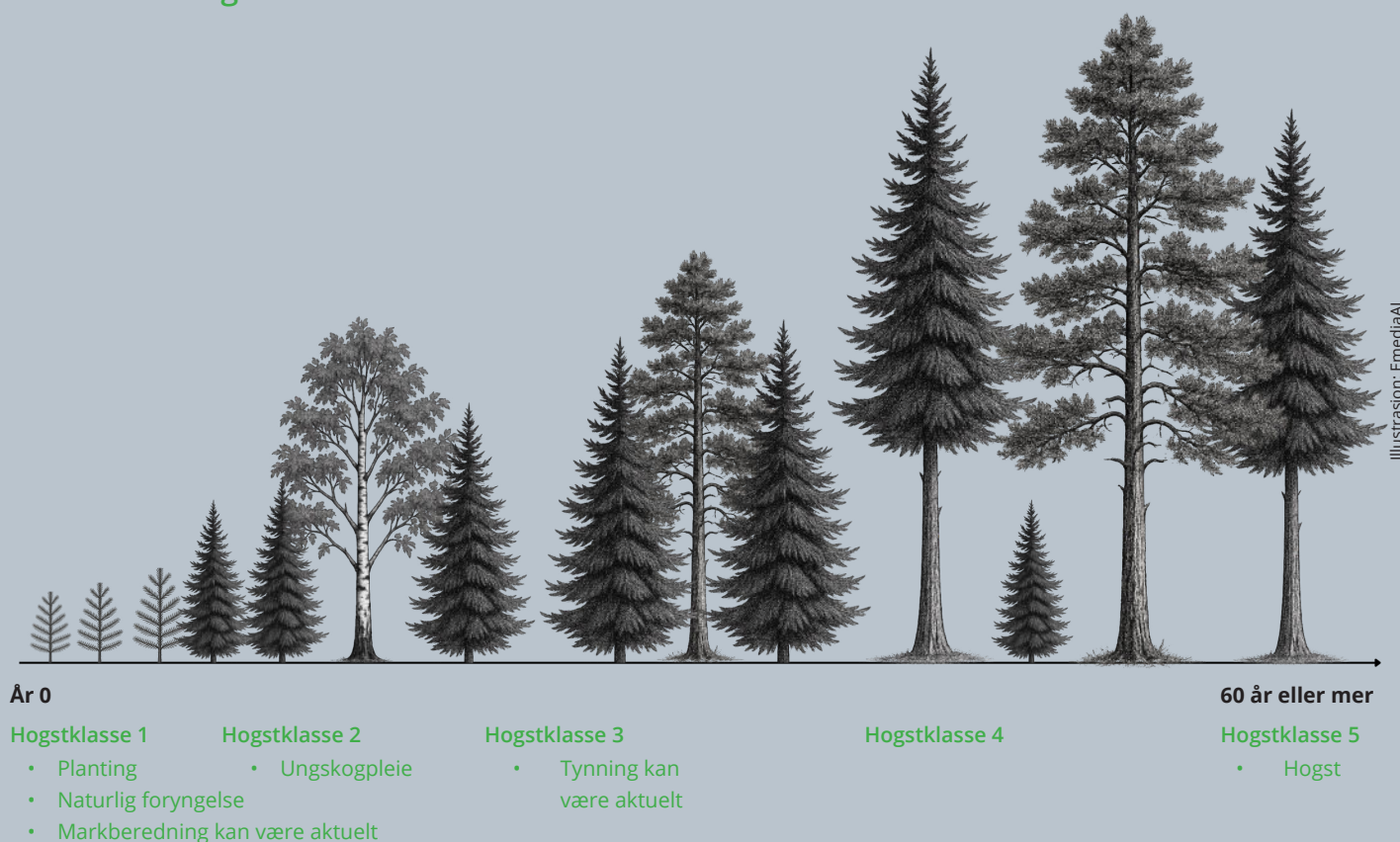
Kilde: Skogressurskartet SR16

	Østfold		Buskerud		Oslo		Akershus	
	Antall dekar	%	Antall dekar	%	Antall dekar	%	Antall dekar	%
Lav bonitet (6-8)	633 580	27,9	2 397 059	38,4	29 384	10,9	550 794	14,4
Middels bonitet (11-14)	859 431	37,8	2 586 443	41,4	128 667	47,9	1 775 406	46,5
Høy bonitet (17-26)	781 069	34,3	1 263 885	20,2	110 779	41,2	1 488 049	39,0

Bærekraftig skogbruk

Skogbruket i Norge reguleres av flere lover og forskrifter, blant annet skogbruksloven, som skal sikre en aktiv og bærekraftig forvaltning av skogressursene. Et bærekraftig skogomløp innebærer at skogen forvaltes slik at den gir økonomisk verdi, samtidig som økologiske og sosiale funksjoner ivaretas over tid.

- Hogstklasser er en inndeling av skog etter alder og utviklingstrinn.



Her er skogomløpet vist i en forenklet utgave. Et skogomløp strekker seg fra etablering av ny skog etter hogst til det igjen kan hogges, og kan vare i 60 år eller mer – avhengig av treslag, vekstforhold og skogeiers mål. Skogeier har plikt til å sikre foryngelse innen tre år etter hogst, enten ved planting eller naturlig foryngelse. Videre stell er frivillig, men avgjørende for framtidig skogkvalitet.

I hogstklasse 3 og 4 er skogen i god vekst, og kalles yngre og eldre produksjonsskog. Særlig i hogstklasse 4 vokser skogen mye - den har høy tilvekst, men er ikke hogstmoden. Skogen er hogstmoden i hogstklasse 5. Her avtar tilveksten, og skogen vokser ikke like mye som i tidligere fase.

Markberedning ved såing og planting

Markberedning er et effektivt tiltak for å sikre grunnlaget for god foryngelse i skog. Ved å bearbeide jordoverflaten skapes bedre vekstvilkår for planter og frø. Tiltaket reduserer også skader fra snutebiller, som gnager på og kan drepe små gran- og furuplanter.

Markberedning er omdiskutert fordi metoden ble utført mer omfattende tidligere enn i dag. Nå begrenses det til åpne jordflekker med noen centimeters dybde, plassert med et par meters mellomrom. Utførelsen er regulert i Norsk PEFC Skogstandard.

Formålet er å fjerne vegetasjonen i jordflekken for en kort periode, slik at frø og planter får etablert seg. Flekkene gror til igjen og blir nesten usynlige i løpet av et par år.

- Visste du at en av tre skogeiere har behov for ungsogpleie i skogen sin?

Kilde: Skogfondsystemet



Stedstilpasset skogbruk

Stedstilpasset skogbruk handler om å tilpasse driften til lokale forhold, for å sikre en robust og variert skog. Mer stedstilpasset skogbruk er en strategi for å møte både klimaendringer og økologiske utfordringer.

Dette innebærer å balansere mange forhold samtidig, slik som skogproduksjon, økonomi, biologisk mangfold og flerbruk – særlig i bynære områder. Andre mål kan være å øke beitetilgangen for vilt eller bruk av skogen som vern mot flom, skred og erosjon.

Markberedning gir:

- Høyere jordtemperatur
- Redusert konkurranse fra annen vegetasjon
- Redusert fare for angrep av gransnutebiller
- Økt skogproduksjon

Kilde: Skogkurs

Ungskogpleie – grunnlaget for en robust framtidsskog

Ungskogpleie er avgjørende for å sikre en robust og verdifull skog i framtiden. Likevel er det et betydelig etterslep, både nasjonalt og i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

FNs klimapanel peker på ungsogpleie som et av de mest kostnadseffektive klimatiltakene i skog. Det øker karbonopptaket og gjør skogen bedre rustet til å møte klimaendringer og hendelser som storm, tørke og insektsangrep.

Ungskogpleie utføres når trærne er 1–5 meter høye, og innebærer å gi bedre vekstvilkår for de beste trærne ved å fjerne konkurrerende vegetasjon. Resultatet er trær med bedre rotutvikling, større krone og høyere kvalitet. Nesten all ung skog har behov for stell – ofte to ganger der skogen vokser fort.

Fordeler:

- Bedre tømmerkvalitet og økt inntekt ved hogst
- Økt karbonopptak
- Mer åpen og tilgjengelig skog for friluftsliv
- Mer vegetasjon på bakken, som gir bedre beite for vilt
- Mulighet for treslagsblanding og klimatilpasning
- Mulighet for å tilrettelegge for alternative hogstformer

Flatehogst eller lukket hogst?

Skogbruket benytter to hovedtyper av hogstformer:

Åpne hogstformer, som flatehogst, frøtrestillingshogst og småflatehogst (2-5 dekar), innebærer at nesten alle trær i et område hogges, med unntak av livsløpstrær og død ved som bevares av miljøhensyn. Dette gir store endringer i lys- og fuktighetsforhold, og er den mest brukte hogstformen i Norge – særlig i granskog.

Lukkede hogstformer omfatter selektiv hogst, skjermstillingshogst og gruppehogst (maks 2 dekar). Felles for disse er at en større andel trær blir stående igjen etter hogst, noe som gir mindre endringer i mikroklima og mer kontinuitet i skogbildet. Lukkede hogstformer stiller andre krav til kompetanse og planlegging enn tradisjonell flatehogst. Det er ikke nok med god gjennomføring av selve hogsten – hele skogomløpet må planlegges med tanke på lukket hogst. Grunnlaget legges allerede i ungskogfasen, gjennom valg av treslag, samt stell og utvikling av en struktur som gir stabile enkelttrær og gode forhold for foryngelse. Hogstformen gir mulighet for mer stedstilpasset og variert skogbruk, og er særlig aktuell der skogstruktur, sammensetning av treslag og grunnforhold ligger til rette.

Fordeler med lukket hogst

- Mer friluftsvennlig skog
- Mindre synlige inngrep i naturen
- Større følelse av "evighetsskog"
- Mindre avrenning
- Mer klimastabil skog
- Langsommere nedbryting av jordkarbon
- Positiv effekt på mykorrhiza
- Mer spredt kjøring i terrenget, som kan gi mindre kjøreskader
- Billigere å få opp ny skog når det lykkes
- Mindre behov for ungskogpleie
- Bedre stedstilpassning
- Hyppigere inntekter fra hogst

Ulemper med lukket hogst

- 10-20 % lavere tilvekst enn bestandsskogbruk per arealenhet
- Krever større hogstareal for å gi samme mengde tømmer
- Vanskeligere å få opp ny skog
- Favoriserer skyggetålende arter, særlig gran
- Lengre omløpstid
- Spredte behandlingenheter
- Krever mer terrengtransport, - kan reduseres med tettere skogsbilveinett
- Dyrere hogst og lavere nettoinntekt til skogeier
- Tar tid å implementere fordi overgangen er en gradvis prosess

Usikkerheter

- Krever tidlig og målrettet planlegging
- Kunnskapshull om effektene på jordkarbon, biodiversitet, produksjon over tid, skader på gjenstående skog med mer

Foto: Stalsforvalteren



Skogarealer egnet for lukket hogst

I Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus utgjør dagens skogarealer som er egnet for lukket hogst en liten, men viktig andel av det totale skogarealet.

Basert på data fra skogressurskartet SR16 og kriterier for grunnflate, sjiktning, stabilitet og treslag, er det beregnet at mellom 0 og 7 prosent av det produktive skogarealet i Østfold er egnet for lukket hogst. Men dette er avhengig av hvilke kriterier vi legger til grunn. Se tillegget «Skogareal egnet for lukket hogst» for mer detaljer om analysen. Tall for de andre fylkene finnes i tabellen under.

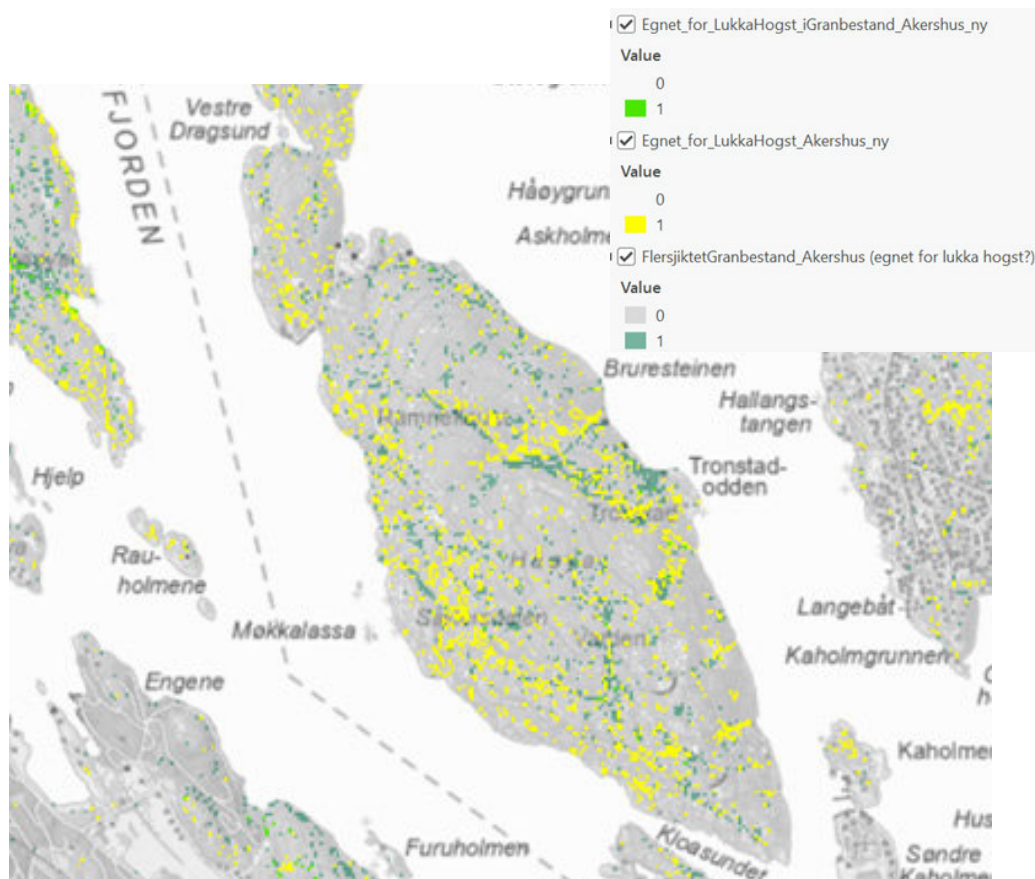
Resultatene fra kartanalysen viser at slike arealer er spredt, og tilsvarende forhold gjelder for de øvrige fylkene.

SR16 betyr skogressurskart med 16 meters oppløsning. Kartet viser skogdata for hele landet basert på et rutenett der hver rute er 16 × 16 meter.



Andel produktiv skog egnet for lukket hogst i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus beregnet etter tre ulike modeller.

	Østfold (daa)	%	Buskerud (daa)	%	Oslo (daa)	%	Akershus (daa)	%
Egnet for lukka hogst i granbestand	7 341	0,3 %	246 826	4,0 %	15 982	5,9 %	88 652	2,3 %
Egnet for lukka hogst	110 343	4,9 %	430 666	6,9 %	22 922	8,5 %	200 772	5,3 %
Flersjiktet granbestand	151 374	6,7 %	1 581 323	25,3 %	57 635	21,4 %	600 143	15,7 %
Produktiv skog (jf. SR16-raster)	2 274 079		6 247 387		2 68 830		3 814 250	



Kartutsnitt som viser beregnet egnethet basert på våre forklaringsvariabler benyttet på SR16-data.

Tidlig hogst i regionen

Tidlig hogst kan svekke skogens evne til karbonbinding og redusere produksjonen. Med dette menes hogst av skogen før den når hogstklasse 5. Hogstklasse 5 definerer siste del av omløpet, der skogen har nådd en alder og tilstand hvor den anses som hogstmoden. I denne fasen vokser skogen saktere, og risikoen for skogskader øker. Dersom skog hogges mens den fortsatt er i god vekst, vil det føre til lavere produksjon av virke og redusert karbonopptak på arealene.

Ifølge NIBIO (rapport 11/131, 2025) gjennomføres en betydelig andel av hogstene før skogen har nådd hogstklasse 5. En stor andel av skogen som hogges for tidlig er frisk, og kan ikke forklares med skogskader eller arealbruksendringer. Dette forekommer særlig i granskog på høyproduktiv jord. Skog som står nær vei har også høyere andel tidlig hogst.



Årsaker til for tidlig hogst:

- Skader som råte, vindfall, tørke og insektskader
- Arealbruksendringer
- Høye tømmerpriser
- Lett tilgjengelighet
- Skogeiers preferanser og økonomiske vurderinger

ANDEL AV AVVIRKET VOLUM FØR HOGSTKLASSE 5 OG MIDTEN AV HOGSTKLASSE 4

Kilde: Landsskogtakseringen

	Avvirket før hogstklasse 5 (%)	SE %	Avvirket før midten av hogstklasse 4 (%)	SE %
Østfold	65 %	17,6 %	20 %	38,6 %
Oslo og Akershus	42 %	23,9 %	25 %	32,5 %
Buskerud	53 %	19,6 %	31 %	29,9 %

I snitt for hele regionen, kommer om lag halvparten av hogstvolumet fra skog som ikke har nådd hogstklasse 5. Det er høyest andel i Østfold, og lavest andel i Oslo og Akershus.

Beregningene er relativt usikre når det gjelder hogstvolum fra skog som ikke har nådd midten av hogstklasse 4, men tallene indikerer at dette forekommer i en viss grad.

Beregningene har en viss usikkerhet knyttet til seg. Antall prøveflater som ligger til grunn for et estimat vil være styrende for usikkerheten (SE %). Det er ulikt antall flater i fylkene – Buskerud har flest, mens Østfold har færrest. Likevel er det en tydelig indikasjon på at for tidlig hogst forekommer i vår region.

For tidlig hogst har uheldige konsekvenser i et samfunnsøkonomisk og næringsmessig perspektiv

Svekker den langsiktige produksjonen av skogsvirke
Hogst før skogen når hogstklasse 5 innebærer at skogen hogges før den har produsert optimalt volum, noe som reduserer samlet uttak av skogsvirke over tid.

Påvirker skogindustriens tilgang på skogsvirke og verdiskapningen på lengre sikt

Tidlig hogst i skog som ennå er i god vekst og på høyproduktiv jord kan føre til redusert tilgang på råstoff for industrien, og dermed svekke verdikjeden i skognæringen.

Produksjonspotensialet utnyttes dårligere

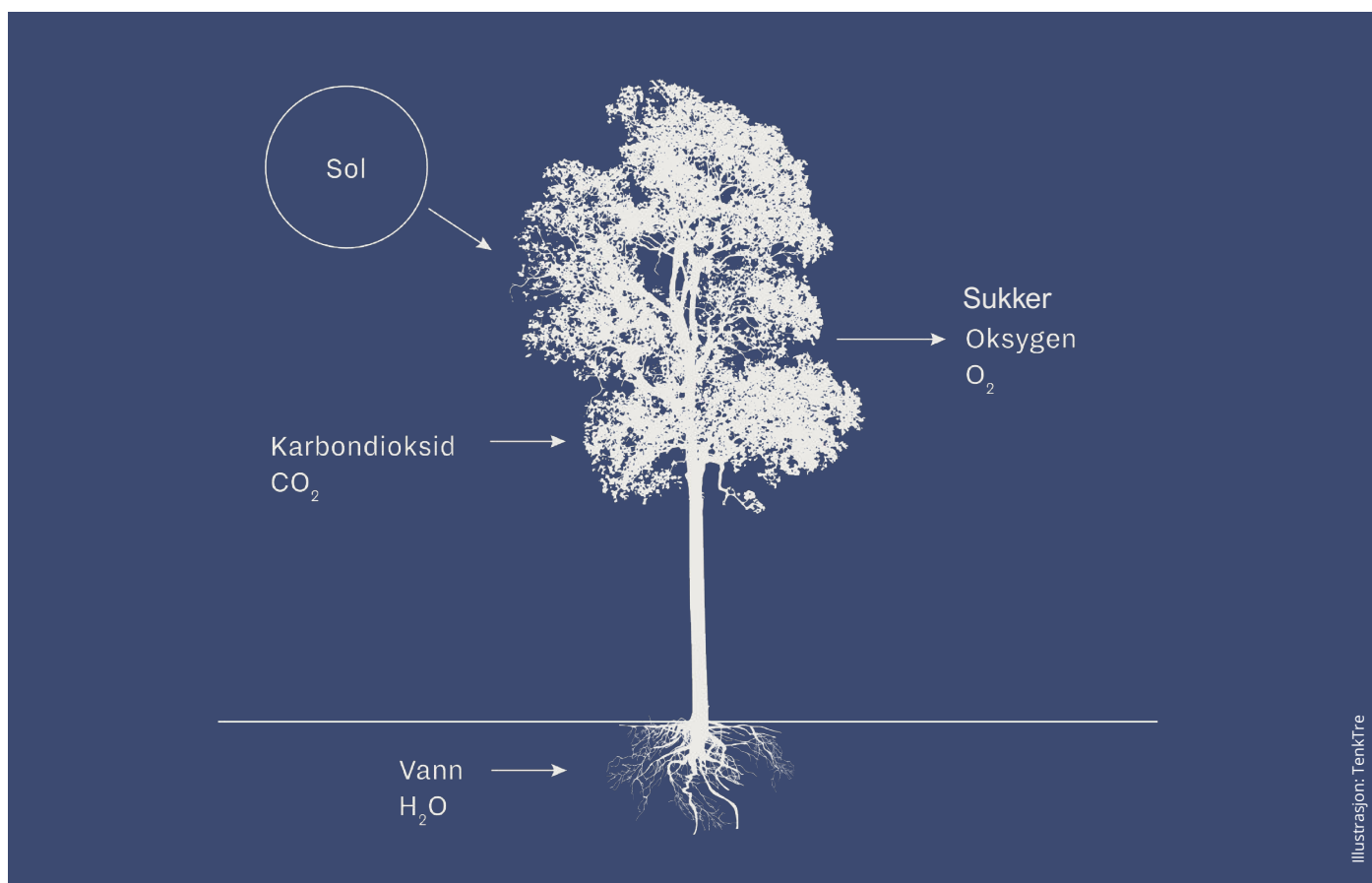
Når frisk skog hogges før optimal alder, tas ikke hele vekstpotensialet ut, og arealets produktivitet reduseres.

Reduserer skogens potensiale for karbonbinding

Skog i hogstklasse 4 har høy vekst og binder mye karbon. Tidlig hogst av slik skog gir lavere karbonopptak på arealene.



Skogens viktige bidrag til klimaløsning



Karbonbinding og -lagring i skog

Skogen er en sentral del av det biologiske karbonkretsløpet, og fotosyntesen er den viktigste biologiske prosessen på jorda. Her omdannes karbondioksid (CO₂) og vann til sukker og oksygen ved hjelp av sollys. Gjennom fotosyntesen tar trær opp CO₂ fra atmosfæren og lagrer det som karbon i biomassen – i stammer, greiner, røtter og i jorda. Skogen spiller derfor en sentral rolle i det globale karbonkretsløpet.

Når trær dør og brytes ned naturlig, eller når biomasse forbrennes, frigjøres karbonet igjen. En vesentlig del av karbonet følger tømmeret inn i trebaserte produkter med ulik levetid.

Over tid kan skogens samlede karbonlager opprettholdes dersom det ikke hogges mer enn den årlige tilveksten, men klimagevinsten realiseres over tiår. På våre breddegrader vokser skogen sakte, og effekten av tiltak for økt karbonopptak kommer i et langsiktig perspektiv.

Ved flatehogst fjernes mesteparten av biomassen over bakken, og dermed også den CO₂ som er lagret i biomassen.

En del karbon blir igjen i hogstavfallet, og frigjøres gradvis når materialet brytes ned. Det er lagret mer karbon under jorda enn i biomassen over jorda. Mengden jordkarbon etter hogst påvirkes av valgt hogstform.

Det krever langvarig og omfattende forskning for å kunne si noe om påvirkningene på jordkarbonet, og sikre resultater har vi ikke ennå. Men mye tyder på at jordkarbon frigjøres hurtigere og i større mengder ved flatehogst enn ved lukkede hogstformer. Usikkerhetene understreker betydningen av rask etablering av ny skog og god foryngelse, slik at karbon igjen bindes effektivt etter hogst.

Et viktig samspill skjer også under bakken. Mykorrhiza, en type symbiose mellom sopp og trærnes røtter, spiller en vesentlig rolle i det boreale skogøkosystemet. Soppens røtter, kalt mycel, fungerer som et utvidet rotnettverk for trærne, slik at vann og næring tas opp lettere. Nettverket utgjør en stor del av biomassen, og dermed også karbonlageret, under jorda.

Substitusjonseffekten – skogens indirekte klimaeffekt

Substitusjonseffekten er et viktig bidrag for å redusere klimagassutslipp. Denne beskriver hvordan skogprodukter kan erstatte fossile og mer klimabelastende materialer og energikilder. Når vi bruker trebaserte produkter og materialer i stedet for stål og betong i bygg, eller bioenergi i stedet for fossil energi, unngår vi utslipp som ellers ville kommet fra fossile kilder.

Trevirke lagrer karbon gjennom hele levetiden til produktet, og bruken av tre i bygg kan redusere klimagassutslipp betydelig. Byggeløsninger i massivtre er et eksempel på dette.

Restprodukter fra skogbruket kan også bli biodrivstoff, bioplast og andre biobaserte produkter som erstatter fossilbaserte alternativer. Dette gir både klimaeffekt og nye muligheter for verdiskaping.

Skog og bioøkonomi – regionale muligheter

Skogressursene i regionen gir et solid grunnlag for satsing på bioøkonomi, bioenergi og sirkulærøkonomi. Etterspørselen etter biomasse og biobaserte produkter øker, drevet av behovet for utslippskutt og bærekraftige energiløsninger. Dette gir nye muligheter for verdiskaping.

Bioøkonomien omfatter produksjon og foredling av trevirke, restråstoff og sidestrømmer fra skogbruket til materialer, energi, kjemikalier og andre biobaserte produkter. Når disse erstatter fossile alternativer, reduseres klimagassutslipp og overgangen til et lavutslippssamfunn styrkes.

Muligheter

- Økt bruk av tre i bygg og arkitektur – gir klimaeffekt og eksportmuligheter.
- Produksjon av biodrivstoff, bioplast og cellulosebaserte produkter fra restråstoff.
- Utnyttelse av restprodukter til flis, pellets og biokull – viktige kilder til fornybar energi.
- Sirkulær ressursbruk der biprodukter fra skogbruket skaper nye verdikjeder.

Norsk trearkitektur har fått internasjonal oppmerksomhet, og økt behov for klimavennlige løsninger gir nye markedsmuligheter for trebaserte byggematerialer. Det er også stigende interesse for bærekraftig biodrivstoff, cellulose og andre treforedlingsprodukter.



Reduksjon av klimagassutslipp i skogsektoren kan skje på to måter:

- Ved å kutte utslipp i verdikjeden, særlig fra maskiner og transport.
- Ved å erstatte fossile produkter med fornybare produkter fra skogen.

Ifølge FNs klimapanel er bærekraftig skogforvaltning som ivaretar eller øker skogens karbonlager, samtidig som det produseres tømmer, fiber og bioenergi, blant de mest effektive klimatiltakene vi har.



Foto: Statistisk sentralbyrå

Skogens klimaeffekt i tall

Nettoopptaket i norske skoger var om lag 18 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2022. Da var også landets samlede utslipp av klimagasser på 48,9 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Netto opptak i skog tilsvarer 37 prosent av klimagassutslippene i øvrige sektorer.

Karbonopptaket i norske skoger har gått ned med om lag 40 prosent siden 2015, ifølge NIBIO (rapport 10(95), 2024). Skogen vokser fremdeles og binder CO₂, men ikke like mye som før.

Årsaker til nedgangen

- Mer hogst, - også før skogen er hogstmoden.
- Økende andel eldre skog som ikke lenger er i sin mest produktive fase.
- Skog dør som følge av tørke og barkbilleangrep
- Flere trær dør naturlig, brytes ned og frigjør karbon
- Nedbygging av produktiv skog.
- Redusert innsats i planting og ungsogpleie på 1990- og 2000-tallet.
- Værhendelser, eksempelvis tørkesommeren 2018.



1 m³ gran binder ca. 2 000 kg CO₂ inkludert CO₂ i røtter, greiner og nåler.

1 m³ med tømmer binder ca. 1 000 kg CO₂.

MENGDE KARBON I LEVENDE BIOMASSE OVER BAKKEN

Kilde: Landsskogtakseringen

	Karbon over bakken (mill. tonn)	SE %	
Østfold	10,38	7,69 %	I Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus binder den levende biomassen i skogen (over bakken) om lag 52 millioner tonn karbon. Mengden karbon fordelt på bark, døde grener, krone, stamme, stubbe, røtter og død ved kan ses i kunnskapsgrunnlaget fra Landsskogtakseringen (tillegg).
Oslo og Akershus	19,66	5,56 %	
Buskerud	22,64	4,56 %	



Foto: Statsforvalteren

Hvordan klimaendringene påvirker skogen

God skoghelse er en forutsetning for et bærekraftig skogbruk, og påvirkes i stor grad av klima og værforhold. Klimaendringene og den forventede økningen i klimarelaterte skogskader gir store utfordringer for forvaltningen av framtidens skogressurser.

Klimaendringene skjer allerede i Norge, som i resten av verden. Kort oppsummert blir det varmere, våtere og villere. Det ventes mer ekstremvær med kraftig nedbør og vind, ofte i kombinasjon. Vekstsesongen er forventet å bli lengre.

Frem mot 2100 er det ventet at temperaturen stiger med 2,7 til 4,5 grader. Årsnedbøren har økt med om lag 18 prosent siden 1900, med mer ekstremvær og kortere snøsesong. Klimaendringene påvirker alle årstidene.

Boreale områder varmes opp omtrent dobbelt så raskt som det globale gjennomsnittet, og opplever økt risiko for skogbrann, insektangrep og tining av permafrost. Dette gjør klimasmart skogbruk helt nødvendig.

Klimasmart skogbruk bygger på tre pilarer:

- Redusere og fjerne utslipp av klimagasser
- Gjøre skogen mer robust mot klimaendringer
- Opprettholde eller øke skogens produktivitet og økonomiske nytte

Effekter på skogen

Klimaendringene har både positive og negative effekter på skogens vekst og produksjon. Økt temperatur og lengre vekstsesong gir muligheter for raskere vekst, samtidig som flere trær kan dø av tørke og insektangrep. Her vil det være regionale variasjoner - veksten begrenses av tørke i lavlandet og av temperatur i fjellområder. Gran er særlig utsatt for disse klimaeffektene.

Risikobildet forandrer seg i et endret klima, og skogproduksjonen må ses opp mot økonomi og risiko for skader. Klimaendringene medfører økt risiko for frost- og snøskader, storm og tørke. Særlig granskog på Øst- og Sørlandet er utsatt for tørke, som gir svekkede trær og økt risiko for barkbilleangrep. Varmere klima kan også føre til to generasjoner barkbiller per år. Det er økt risiko for soppangrep som forringer kvaliteten på trærne, og nye skadegjørere kan komme inn fra varmere områder.

Tilpasning og tiltak

For å minimere risiko er det fornuftig å satse bredt. Samtidig som skogbruket kan dempe klimaendringene, er klimaendringene en utfordring for skogbruket. Endret klima medfører større biologisk og økonomisk risiko. Vi vet ikke omfanget og konsekvensene fullt ut, men vi må tilpasse skogbruket til økende risiko for skader på grunn av mer ekstremvær, branner og insektsangrep. Noen treslag vil mistriives i et varmere klima, mens andre vil øke i utbredelse. Dette må tas hensyn til ved treslagsvalg, stell av ungsbogen, hogstalter og -former, samt driftsmetoder. Skogbruket vil bli mer stedstilpasset og variert framover.

Klimakur2030-rapporten (2020) peker på tiltak med størst potensial til å øke opptaket av klimagasser:

- Planting av skog på nye arealer og på arealer i gjengroing.
- Foryngelse og planting med riktige treslag og høy tetthet.
- Ungskogpleie.

Dette er tiltak som allerede gjennomføres i dag, og som omfattes av juridiske og økonomiske virkemidler for skogbruket.



Tiltak for å redusere risiko:

- Gi trærne bedre plass ved planting, slik at hvert enkelt tre blir mer robust.
- Tidlig og hard regulering av treantallet.
- Skape en mer variert aldersstruktur.
- Variere treslagene ut fra bonitet, fuktighet og klimahensyn.
- Blande flere treslag for å øke variasjonen.
- Redusere monokulturer av gran.
- Ikke hogge for ung skog.

Skogens rolle i samfunnet

Skogen i vår region er en verdifull samfunnsressurs. Ikke bare som kilde til tømmer og arbeidsplasser, men også som arena for friluftsliv, rekreasjon og naturopplevelser året rundt - aktiviteter som har betydning for både fysisk og psykisk helse. Bynære skoger fungerer samtidig som et ansikt utad for skogbruket og påvirker hvordan næringen oppfattes av befolkningen.

I flere kommuner kombineres skogbruk med hensyn til natur, kultur og idrett. Kommunale skoger tilrettelegges for flerbruk slik at ulike interessegrupper kan benytte områdene, samtidig som skogens fornybare ressurser utnyttes gjennom aktiv drift. Også utenfor markaområdet må friluftsinteresser balanseres med skogbruk, i tråd med gjeldende lover, forskrifter og sertifiseringsordninger. God dialog og tydelig informasjon er avgjørende for å sikre et godt samspill mellom ulike brukergrupper.

Et konkret eksempel er bruk av skogsbilveier, som ofte fungerer som skiløyper vinterstid. Ved å informere godt og samarbeide lokalt, kan man forebygge konflikter når

veiene også benyttes til tømmertransport. Det er viktig at ferdselsårer holdes åpne og ryddige, slik at allmennhetens tilgang til skog, vann og vassdrag ivaretas. Ved nybygging eller ombygging av skogsbilveier skal hensynet til friluftslivet vurderes, i henhold til landbruksveiforskriften.

Skognæringens omdømme formes av hvordan skogen forvaltes og hva folk ser, opplever og vet om skogbruk. Derfor er det viktig med helhetlig forvaltning og god informasjon til befolkningen, særlig i områder med mange ulike interesser. Tydelig merking og informasjonsoppslag i bynære hogstområder kan bidra til å redusere misforståelser og konflikter.

Skogen leverer også en rekke økosystemtjenester som er avgjørende for både miljø og samfunn. Blant annet ren luft, karbonopptak og -lagring, klimaregulering, vannfiltrering og flomdemping – tjenester som blir stadig viktigere i møte med klimaendringene. I tillegg gir skogen blant annet bær, sopp og jaktbart vilt.

Infrastruktur og tømmertransport

For å sikre en lønnsom skognæring og konkurransedyktig skogsindustri er det avgjørende med kostnadseffektive transportløsninger – fra stubbe til industri, og videre til forbruker.

- Skogsbilveiene bidrar til å gjøre det lettere for folk å komme seg ut i naturen. Dette er også ferdselsårer for høsting av bær, sopp og vilt.

Transport av tømmer med bil er opptil 50 ganger mer effektivt enn terrengtransport. Et godt utbygd og funksjonelt skogsbilveinett er derfor en nøkkelfaktor. Skogsveiene gir ikke bare effektiv tømmertransport, men er også viktige for tilgang til skogarealer for planting, stell av ungskogen og annen skjøtsel. I tillegg spiller de en kritisk rolle i beredskaps- og krisesituasjoner.

Ombygging og flaskehals på eksisterende veinett

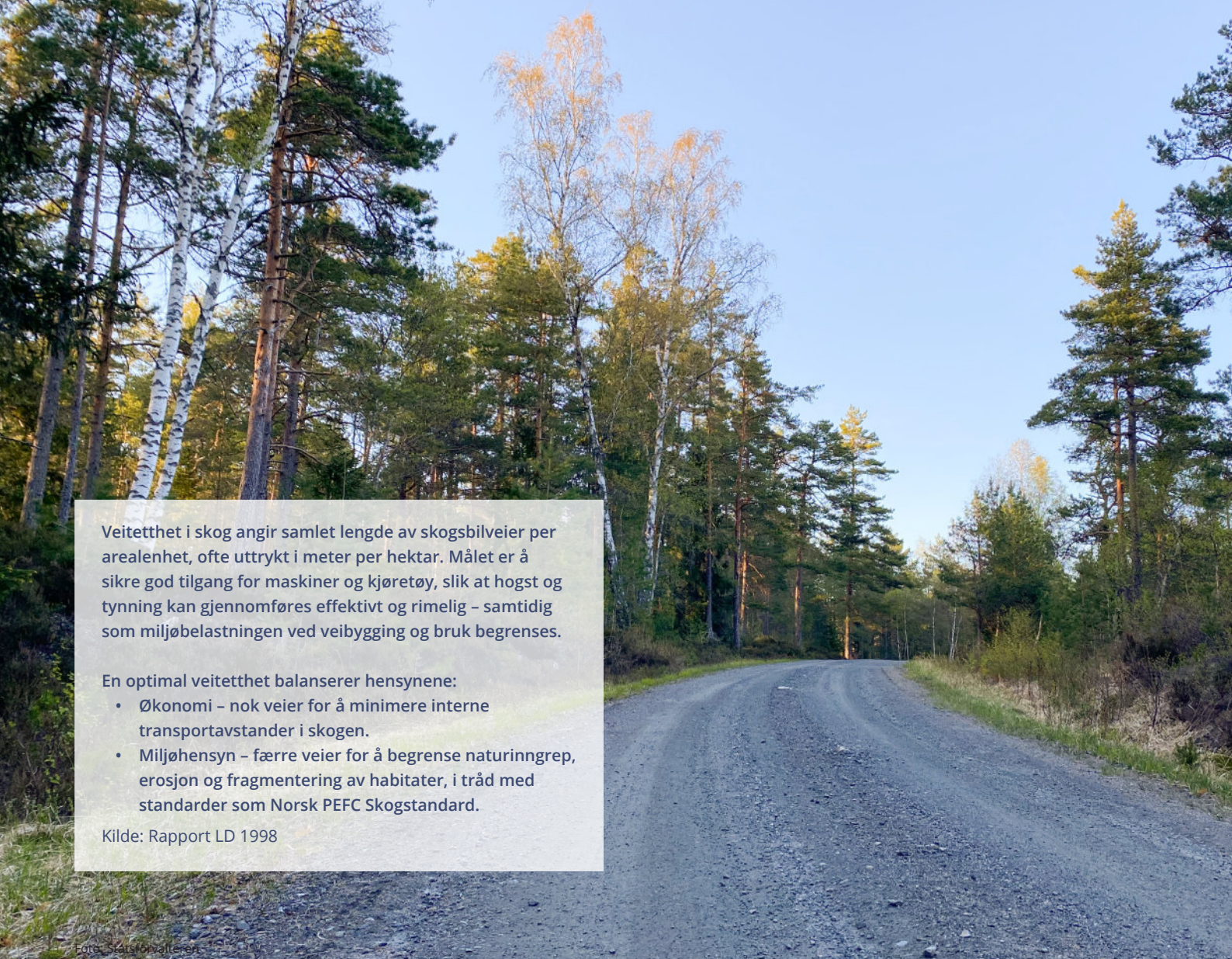
Selv om skogsbilveinettet i våre fylker generelt er godt utbygd, er det behov for omfattende ombygging for å møte dagens krav til rasjonelle transportløsninger.

Den nye veinormalen, gjeldende fra 01.01.2026, er tilpasset 24 meters vogntog med 60 tonn tillatt totalvekt, men tar høyde for tømmervogntog opp til 74 tonn. Ny veinormal legger også vekt på økt klimatilpasning ved bygging av landbruksvei. Ny veinormal angir nå at dimensjoneringsgrunnlaget for rør, stikkrenner og kulverter skal minimum benytte 50-årsflom som grunnlag. Hvis viktige samfunnsinteresser kan bli rammet av veibyggingen, kan 200-årsflommen legges til grunn for dimensjonering.

Offentlige veier

Det er viktig at det offentlige veinettet har god nok standard. Dette gjelder både kommunalt -, fylkeskommunalt - og riksveinett. Riksveinettet i våre fylker har ingen begrensninger for skogbrukets transportbehov. Fylkesveinettet i Buskerud har heller ingen problematiske begrensninger, men for Østfold og Akershus gjenstår det fortsatt veistreknninger som er begrensende. I tillegg har disse fylkene flere bruer som skaper utfordringer for skogbrukets transportbehov.

Siden 2020 har det vært en prøveordning med 74 tonn tillatt totalvekt på offentlige veinettet i østre del av Innlandet, mot Sverige. For å utnytte potensialet fullt ut, må transportutstyret oppgraderes med flere akslinger på trekkvogn og henger.



Veitetthet i skog angir samlet lengde av skogsbilveier per arealenhet, ofte uttrykt i meter per hektar. Målet er å sikre god tilgang for maskiner og kjøretøy, slik at hogst og tynning kan gjennomføres effektivt og rimelig – samtidig som miljøbelastningen ved veibygging og bruk begrenses.

En optimal veitetthet balanserer hensynene:

- Økonomi – nok veier for å minimere interne transportavstander i skogen.
- Miljøhensyn – færre veier for å begrense naturinngrep, erosjon og fragmentering av habitater, i tråd med standarder som Norsk PEFC Skogstandard.

Kilde: Rapport LD 1998

Foto: Statsforvalteren

Rasjonelle transportløsninger i regionen

Slik situasjonen i skogbruket er i dag, er det stort fokus på eksport av massevirke og økende trend med eksport av sagtømmer. Skogsindustrien har også behov for eksport av biprodukter fra sagbruksindustrien, samt transport av ferdige produkter. Dette setter krav til transportløsninger som er funksjonelle, økonomiske og miljøvennlige. Dette forutsetter tilgang til rasjonelle tømmerterminaler, etablering av sidespor på jernbanen og tilgang til dypvannskai.

Mer effektiv tømmertransport

Økning av tillatt totalvekt fra 60 til 74 tonn på veien gir:

- 33 % mer nyttelast
- 25 % færre transporter
- 10-15 % lavere utslipp
- 10-15 % lavere kostnader

Kilde: Skogeierforbundet

Snitt for veitetthet i Norge er litt over 9 m/ha. Trøndelag, Agder, Telemark, Vestfold, Innlandet og vår region har i snitt en tetthet rett under 11 m/ha. For våre fylker er beregnet veitetthet som følger:

- Østfold 10 m/ha
- Oslo og Akershus 9,7 m/ha
- Buskerud 12,7 m/ha

I Norden er det Sverige som har tettest veinett, med i overkant av 16 m/ha. I flere land i Mellom-Europa er veitettheten 30-40 m/ha, men her ligger ikke veiene optimalt i forhold til linjeføring og gir dårlig veidekning for skogarealet. Beregnet teoretisk optimal veitetthet er 14-16 m/ha.

Kommunene i regionen har spilt inn at det er behov for ombygging av minst 200 km skogsvei i årene fremover. Behovet for nybygging av skogsvei er anslått til å være om lag 20 km i året.

Det er viktig å prioritere økonomiske virkemidler til flaskehals på det eksisterende veinettet i skogen. Spesielt gjelder dette bruer som ofte er av eldre dato og har ukjente styrkeegenskaper. Ofte styrtregn gjør utskifting av gamle stikkrenner til stikkrenner med økt kapasitet viktig.

Verdiskaping og arbeidsplasser

Skogbruket skaper verdier langt utover selve hogsten og råstoff til skogindustrien. Når skogeierne investerer i drift, kjøper tjenester og maskiner, gir det inntekter til entreprenører, transportører, verksteder og banker. Disse ringvirkningene sprer seg videre til varehandel, service og offentlig sektor gjennom økt kjøpekraft hos dem som har arbeid i verdikjeden.

Nasjonalt genererer skogbruket og skogbasert industri over 42 000 arbeidsplasser når vi inkluderer direkte og indirekte effekter. Rapporten Norske skoger, utarbeidet på oppdrag fra Norsk Skogeierforbund og Norskog, viser

at én arbeidsplass i skogbruket kan gi grunnlag for flere arbeidsplasser i transport, varehandel og tjenesteyting – nasjonalt er multiplikatoren beregnet til hele 7,6, noe som betyr at én jobb i skogen gir grunnlag for syv nye i økonomien.

Verdiskapingen i primærskogbruket alene er beregnet til 13,4 milliarder kroner i 2024, mens verdiskapingen i vår region ligger på om lag 3,5 milliarder kroner (Universitetet i Innlandet, 2025). Dette viser at skogbruket er en nøkkelnæring for både lokal og nasjonal økonomi.

Et aktivt og bærekraftig skogbruk bidrar til et levende samfunn - i bygd og by!

I Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus er det

Ca. 3 000 arbeidsplasser knyttet til skogbruk og tilhørende industri

407 bedrifter i trelast- og trevareindustri

33 bedrifter i papir- og papirvareindustri



ANTALL SYSSELSATTE OG BEDRIFTER I SKOGBRUKET OG TILKNYTTET INDUSTRI

Kilde: SSB

	Skogbruk og tilhørende tjenester		Trelast- og trevareindustri		Papir- og papirvareindustri	
	Ansatte (2024)	Bedrifter (2024)	Ansatte (2024)	Bedrifter (2024)	Ansatte (2024)	Bedrifter (2024)
Østfold	293	573	269	86	922	12
Buskerud	704	1 092	630	132	400	8
Oslo	189	191	196	54	0	5
Akershus	525	797	450	135	160	8
Totalt	1 711	2 653	1 545	407	1 482	33

- Avvirkningen har økt de siste årene, men i 2024 ble 39 prosent av tømmeret eksportert ifølge SSB. Denne andelen vil nok ikke bli mindre uten en betydelig satsing på skogbasert industri i Norge.

Eksempler på bedrifter i regionen

BUSKERUD

- Moelven Soknabruket
- Moelven Numedal
- Splitkon
- Hellefoss Paper
- Hallingdal Trepellets

AKERSHUS

- Moelven Eidsvoll
- RingAlm, Romerike
- Stangeskovene, Aurskog

ØSTFOLD

- Borregaard, Sarpsborg
- Stangeskovene, Halden
- Norske Skog Saugbrugs

Skogbrukets rolle i samfunnssikkerhet og totalforsvar

Skogbruket og tilhørende infrastruktur utgjør en viktig del av det regionale beredskapsarbeidet og inngår i totalforsvarstenkningen. Skogens rolle i samfunnssikkerheten omfatter både forebygging av naturfare, sikring av kritisk infrastruktur og understøtting av forsyningssikkerhet og krisehåndtering.

Skogens beskyttende funksjon for flom og skred

Naturfare omfatter prosesser som skyldes klima, grunnforhold og topografi. Skogene har en viktig rolle og funksjon når det kommer til å redusere risikoen for naturfarer som flom, jordskred, sørpeskred, snøskred og steinsprang. Klimaendringer og økende risiko for naturhendelser, gjør skogens beskyttende funksjon stadig viktigere i arealplanlegging, beredskap og skogforvaltning.

- Skog, myr og vegetasjon bremser vannets hastighet og reduserer erosjon og flomskader.
- Skogbunnen demper flomtopper og forsinker vannets vei til vassdrag.
- Blader og nåler fanger opp nedbør, som delvis fordampes før det når bakken og reduserer total vannmengde som må håndteres av terrenget.
- Røtter binder jorda og øker stabilitet i skråninger, som reduserer risiko for skred i bratt terreng. I områder med løsmasser kan skog beskytte mot utglidning.
- Tett skog kan fungere som fysisk barriere mot snøskred og steinsprang.

Skogens tilstand er avgjørende. Sunn og sjiktet skog gir best beskyttelse. Her er variasjon i treslag, alder og tetthet viktig. Aktiv forvaltning er nødvendig for å opprettholde funksjonen. Skog som er svekket av sykdom, vindfall eller hogges på feil måte, kan miste sin beskyttende funksjon – og i verste fall forverre risikoen.

Det er viktig å identifisere og forvalte skog med beskyttende funksjon som en del av arealplanleggingen. Dette kan omfatte bruk av faresonekart og hensynssoner i kommunens arealplaner, innenfor de rammene lovverket setter. Hensynssoner kan ikke innskrenke den løpende skogdriften eller pålegge nye begrensninger uten særskilt hjemmel. Det er derfor viktig med god forutsigbarhet, blant annet gjennom utarbeidelse av forskrift om vernskog mot naturskade. I veileder for revisjon av vernskoggrenser og forvaltning av vernskog - Rapport nr. 25/3-22, 08.04.2025 (Landbruksdirektoratet) heter det at «Når Statsforvalteren fastsetter ny, eller endrer, forskrift om vernskog mot naturskader med hjemmel i skogbrukslova, bør kommunen innarbeide hensynssoner med tilhørende planbestemmelser som ivaretar sikringsskog i sine arealplaner. Planbestemmelsene har tekst hentet fra vernskogforskriften (pbl. § 12-7 nr.9).»

Skogbrann

Klimaendringer gir lengre tørkeperioder og høyere temperaturer, noe som øker antall dager med høy skogbrannfare – særlig på Østlandet. Antallet slike dager kan dobles innen 2100. Mildere vintre og mindre snødekke fører til en tidligere og lengre brannsesong.

- 9 av 10 skogbranner i Norge skyldes menneskelig aktivitet, som bål, maskiner eller gnister fra skogsdrift.

Faktorer som øker risikoen

- Tørre og døde trær, mye hogstavfall og tett vegetasjon.
- Skog som er svekket av sykdom, tørke eller stormskader har ofte høyere risiko for brann.
- Ensartet og tettplantet skog kan bidra til raskere brannspredning, spesielt hvis det er lite variasjon i fuktighet og treslag.
- Død ved og tørre greiner fungerer som drivstoff for flammer, og skog med mye død biomasse er mer utsatt.

Skogsdrift i tørre perioder er spesielt risikofylt. Hogstmaskiner kan antenne skogen, og hogstavfall kan fungere som brensel. Her gjør skognæringen risikoreducerende tiltak, og det er anbefalt at maskinentreprenører følger ISO14001-standarder og har beredskapspakker tilgjengelig under drift i risikoperioder.

God skogforvaltning bidrar til å redusere brannrisiko, slik som tynning, fjerning av dødt materiale og variasjon i treslag.

Overvåking og varsling er like viktig. Skogbrannfareindeksen gir daglige varsler, og skogeiere og entreprenører anbefales å tilpasse aktivitetene etter risiko.

Skogsbilveier som beredskapsressurs

Skogsbilveier utgjør et viktig element i beredskapen mot naturfarer og kriser. Veiene kan ha funksjon som omkjørings- eller avlastningsalternativ når offentlig veinett er berørt. De gir tilgang til ellers utilgjengelige områder og er avgjørende for effektiv innsats ved skogbrann, flom, skred, stormskader og barkbilleangrep. I tillegg har de strategisk betydning for forsyningssikkerhet og krisehåndtering.

Skogsbilveier gjør det mulig med forebyggende tiltak som rydding av vegetasjon rundt kraftlinjer og kritisk infrastruktur. Veiene gir også tilgang til å overvåke skoghelsen, inkludert barkbilleangrep og stormskader som kan utløse beredskapstiltak.

I krisesituasjoner kan skogsbilveier brukes til transport av ved, flis og annet biobrensel som er viktig for lokal energiberedskap. Veiene kan også brukes til evakuering, transport av utstyr og forsyninger.



Avrenning fra skog

Reduksjon av nitrogenutslipp står sentralt i Oslofjordplanen utarbeidet av Klima- og miljødepartementet i 2021. Nitrogen er det mest begrensende næringsstoffet for algevekst i fjorden, og løst uorganisk nitrogen har størst eutrofierende effekt. Hele Oslofjordens nedbørsfelt har 53 prosent skog. Skogsdrifters bidrag til nitrogenavrenning til Oslofjorden er ikke ubetydelig, men klart mindre enn avrenningen knyttet til jordbruk og kommunalt avløp.

Ifølge beregninger fra NIBIO og NIVA utgjør bakgrunnsavrenning fra skog og utmark om lag 39 prosent av dagens nitrogentilførsel til Ytre Oslofjord. Dette inkluderer både naturlig avrenning og noe påvirkning fra skogsdrift (NIBIO-rapport 10(47), 2024).

Direkte tap av nitrogen fra skogsdrift, for eksempel ved hogst og gjødsling, er anslått å være på nivå med spredt avløp og bebyggelse, men også her er det betydelig usikkerhet. Økt utlekking etter gjødsling er beregnet til omtrent 5 prosent av tilført gjødselmengde.

Tallene er usikre, da det er vanskelig å kvantifisere og det er store kunnskapshull ennå. Det er behov for bedre data om hogstareal, gjødsling og hydrologiske effekter for å forbedre estimatene.

Tiltak for å redusere avrenning

Skogbruket kan ikke påvirke den naturlige avrenningen, som utgjør den største andelen, men det er mulig å redusere skogsdriftens bidrag gjennom målrettede tiltak:

Skånsom drift

- Begrense hogst nær vannforekomster.
- Bruke kantsoner med vegetasjon langs vassdrag for å filtrere avrenning.
- Unngå at grøfter fra skogsmark leder vann direkte til vassdrag. La det være en urørt sone mellom grøfteutløp og vassdrag.
- Nygrøfting av myr er forbudt.

Planlegging og overvåking

- Bedre kartlegging av hogstarealer og vannmiljø.
- Langsiktig overvåking av vannkvalitet i skogområder.

Gjødslingspraksis

- Redusere bruk av nitrogenbasert gjødsel. Det er kvoter på hvor mye gjødsel som kan brukes i nedslagsfeltene til Oslofjorden.
- Mer presis og tilpasset gjødsling basert på lokale forhold.

Arealbruk

Flere områder i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus preges av et høyt arealpress. For eksempel legger utbygging av boliger, fritidsbebyggelse, næringsområder, store infrastrukturprosjekter og tiltak etter energiloven press på åpne arealer, som skog og andre naturområder.

Mesteparten av utbyggingen i Norge i dag skjer i skog, og NIBIOs framskrivninger tilsier en fortsatt utbygging i og oppstyking av skogarealene (Meld. St. 35 (2023-2024)). Arealendingene skjer bit for bit og gjør det vanskelig å se helheten av planlagte inngrep i skog og øvrig natur. Dette gjør det utfordrende å ha full oversikt over og kunnskap om konsekvensene nedbyggingen medfører.

I tillegg medfører det høye arealpresset flere interessekonflikter. For skogarealer kan dette gjøre seg gjeldende der skogbruk, vern av naturmangfold, klimatilpasning og behov for rekreasjon sammenfaller i et område.

Kommunal planlegging

Det er hovedsakelig kommunene som styrer arealbruken i Norge, etter gitte statlige føringer. Som lokal planmyndighet har kommunene derfor en avgjørende rolle i arbeidet med å ta vare på skogarealene.



- For framtidens skogressurser, naturmangfold, klimautslipp og -tilpasning er det viktig at kommunene gjennomfører helhetlig planlegging og forvaltning av arealene.

Beslutningsprosessene skal være basert på kunnskap der ulike interesser blir belyst og vektet opp mot hverandre.

Flere verktøy kan styrke kunnskapsgrunnlaget for arealplanleggingen og andre beslutningsprosesser i kommunene. Blant annet vil natur- og arealregnskap kunne være et viktig virkemiddel for å få oversikt over ulike økosystemer og endringer i deres utbredelse. Fra nasjonalt hold oppfordres kommunene til å gjennomføre planvask av gamle planer. Det vil si å oppdatere eller oppheve utdaterte planer, som ikke lenger ivaretar hensyn til for eksempel jordvern, naturmangfold, skogbruk eller klimatilpasning.

Naturmangfold

Arealendringer som følge av utbygging, opphør av landbruksdrift og hogst i forbindelse med omdisponering av arealer, utgjør i dag den viktigste drivkraften bak tap av naturmangfold i Norge. Skogressursene og det tilhørende naturmangfoldet påvirkes av den samlede effekten av tiltak innen areal-, miljø- og skogforvaltning, som på hver sin måte bidrar til å forme utviklingen i norske skogområder.

Skog er det økosystemet i Norge med flest arter og utgjør omtrent 38 prosent av landarealet. 48 prosent av de truede artene på rødlista (2021) er knyttet til skog. Mange av disse er vurdert å være negativt påvirket av tidligere eller pågående arealendringer.

Naturavtalen, det globale Kunming-Montreal-rammeverket for naturmangfold, har som mål å stanse og reversere det pågående naturtapet. Avtalen ble vedtatt på det 15. partsmøtet i FNs Biomangfoldkonvensjon (COP15) i 2022. Høsten 2024 ble avtalen fulgt opp med Bærekraftig bruk og bevaring av natur - Norsk handlingsplan for naturmangfold (Meld. St. 35 (2023-2024)). Blant annet setter Naturavtalen mål om et 30 prosent representativt vern av naturarealer og at 30 prosent av forringet natur skal være restaurert innen 2030. Videre målsettes bærekraftig forvaltning av arealer der det drives skogbruk, blant annet ved bruk av driftsformer som er vennlige ovenfor naturmangfoldet.

Klima

Arealbruk og skogbruk har også en betydelig påvirkning på klimagassutslipp, i tillegg til at skogsarealer er viktig for klimatilpasning. De nye statlige planretningslinjene for klima og energi fastsetter blant annet hvordan kommunene skal ha oversikt over og unngå nedbygging av arealer som er betydelige karbonlagre. Dette betyr at omdisponering av skog skal unngås så langt som mulig. Skog skal også ivaretas i arealplanleggingen på grunn av viktige egenskaper for klimatilpasning.

Kommunene har derfor en avgjørende rolle for å sikre både næringsutvikling i skog, legge til rette for opptak av CO₂ og å hindre tap av naturmangfold gjennom å avsette areal til LNF-formål og å unngå at det åpnes for nedbygging av produktive skogarealer.

Rammer og føringer for skogbruket i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus



Rammer og føringer for skogbruket i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus

Lover og forskrifter

Skogbruksloven er en næringslov som skal fremme bærekraftig forvaltning av skogressursene. Det er mål om lokal og nasjonal verdiskaping, samtidig som miljøverdiene biologisk mangfold, landskap, friluftsliv og kultur ivaretas. En bærekraftig forvaltning innebærer å balansere hensynet til økonomisk verdiskaping med hensynet til miljøverdiene, samtidig som framtidsskogen og dens rolle i klimasammenheng sikres for framtidige generasjoner.

Bærekraftforskriften (2006), hjemlet i skogbruksloven, pålegger skogeier å hensynta miljøverdiene, sikre ny skog gjennom foryngelsesplikten og sørge for god helsetilstand i skogen. Registering og ivaretagelse av nøkkelbiotoper er lovfestet i forskriften, og gir grunnlag for skogbruksplanlegging med miljøregisteringer.

Skogsbilveier er søknadspliktige etter skogbruksloven § 7, og behandles etter **landbruksveiforskriften** og bygges etter normaler for landbruksveier med byggebeskrivelse. Forskriften skal sikre landbruksfaglige helhetsløsninger, samtidig som det legges vekt på hensynet til miljøverdiene. Landbruksveiforskriften har høringsregler i § 2-3, og suppleres av høringsregelen i markaforskriften § 8 ved veibygging i Marka.

Markaforskriften (forskrift om skogbehandling og skogsdrift i marka) er hjemlet i skogbruksloven § 13, og har samme geografiske avgrensning som Markaloven. Forskriften har som formål å sikre at skogbruket drives på en måte som vektlegger større hensyn til friluftsliv, landskap, kulturminner og biologisk mangfold ved utnyttelse av skogressursene. Forskriften har bestemmelser for de fleste vanlige skogbrukstiltak, men fokuset er i stor grad rettet mot foryngelseshogster. Hogst innenfor marka krever tillatelse, og størrelsen på hogstflatene er begrenset.

Skog kan avsettes som **vernskog etter skogbruksloven § 12**. Vernskogen tjener som vern for annen skog opp mot fjellet eller ut mot havet, eller mot naturskader. Oversikt over vernskogområdene i regionen ses på Statsforvalteren sine nettsider og i Kilden (NIBIO).

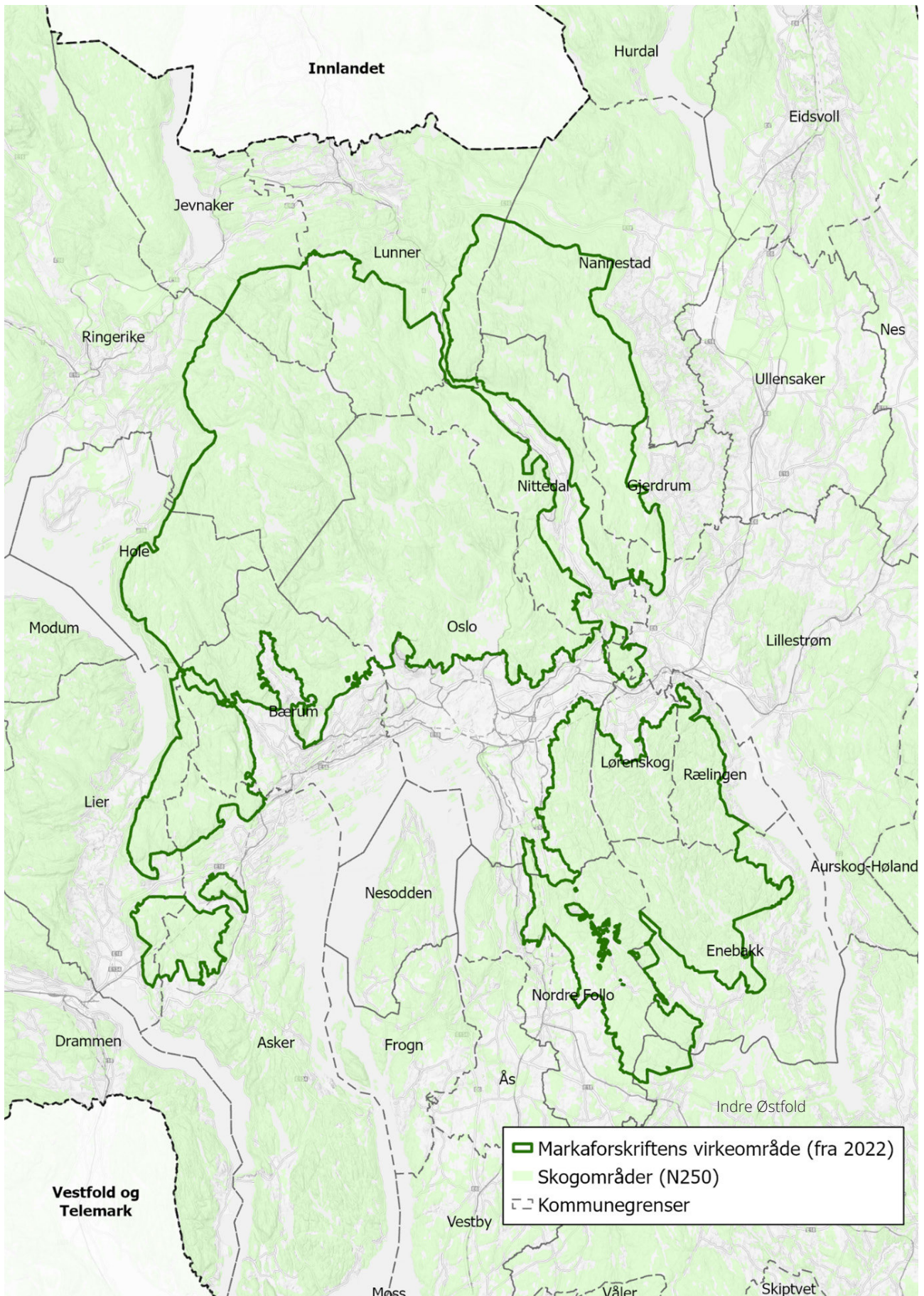
Kantvegetasjonen langs vassdrag er vernet av **vannressursloven**. Det må derfor søkes om dispensasjon etter vannressursloven § 11 når det skal gjøres inngrep i kantsonen langs vassdrag med årssikker vannføring i forbindelse med skogsdrift eller veivedlikehold.

For ikke-søknadspliktige tiltak gjelder aktsomhetsplikt etter **naturmangfoldloven § 6** for å unngå skade på naturmangfoldet.

Skogeiere som vil selge tømmer, forplikter seg til å være sertifisert. Det er to sertifiseringsordninger for bærekraftig skogbruk i Norge, PEFC og FSC. Ambisjonene for å ivareta miljøhensynene er høyere i sertifiseringsordningene enn i loververket, og supplerer dermed det offentlige regelverket.

Kulturminneloven pålegger skogeier aktsomhet for automatisk fredede kulturminner, også uregistrerte.

MARKAFORSKRIFTENS VIRKEOMRÅDE





MARKAFORSKRIFTENS VIRKEOMRÅDE SPESIFISERT VED OMRÅDER

ØSTFOLD

Kommune	Areal (km ²)	Område, del av område
Indre Østfold	9	Gaupsteinåsen

BUSKERUD

Kommune	Areal (km ²)	Område, del av område
Lier	40	Vestmarka og Kjekstadmarka
Hole	75	Krokskogen
Ringerike	169	Krokskogen og Nordmarka vest

OSLO

Kommune	Areal (km ²)	Område, del av område
Oslo	307	Nordmarka og Østmarka

AKERSHUS

Kommune	Areal (km ²)	Område, del av område
Asker	50	Vestmarka, Vardåsen og Kjekstadmarka
Bærum	112	Vestmarka, Krokskogen og Bærumsmarka
Nittedal	130	Nordmarka øst og Romeriksåsene
Nannestad	104	Romeriksåsene
Gjerdrum	31	Romeriksåsene
Lillestrøm	14	Romeriksåsene, Gjelleråsen og Skjettenåsen
Lørenskog	49	Østmarka og Skjettenåsen
Rælingen	40	Østmarka og Rælingåsen
Enebakk	94	Østmarka og Gaupsteinåsen
Nordre Follo	82	Sørmarka og Gaupsteinåsen
Jevnaker	44	Nordmarka nord
Lunner	109	Nordmarka nord og Romeriksåsene

Nasjonale føringer

Stortinget har uttrykt klare ambisjoner om en aktiv og bærekraftig utnyttelse av skogen, både som ressurs for verdiskaping og som en nøkkel i klimapolitikken. Skogen skal bidra til karbonbinding, bioøkonomi og grønn industriutvikling, samtidig som naturmangfold og friluftsliv ivaretas.

DISSE FØRINGENE KOMMER TIL UTTRYKK I SENTRALE STORTINGSMELDINGER OG STRATEGIDOKUMENTER:

- Meld. St. 25 (2024–2025): Klimamelding 2035 – På vei mot lavutslippssamfunnet
- Meld. St. 35 (2023–2024): Bærekraftig bruk og bevaring av natur
- Klimatiltak i Norge 2026: Veivalg og utslippsbaner mot 2050, Miljødirektoratet
- Tiltaksanalyse for skog- og arealbrukssektoren (2023), Miljødirektoratet
- Skogvern og konsekvenser for avvirkning og verdikjede (2021), Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet m.fl.
- Veikart 2.0: Grønt industriløft (2023), Regjeringen
- Meld. St. 6 (2016–2017): Verdier i vekst – konkurransedyktig skog- og trenæring
- Nasjonal bioøkonomistrategi: Kjente ressurser – uante muligheter (2016)
- Embetsoppdraget til Statsforvalteren

I disse dokumentene fremheves mål om økt bruk av tre i bygg, styrket utnyttelse av skogråstoff til bioenergi, sirkulære løsninger og en aktiv rolle for skogen i nærings- og klimasammenheng.

For å møte klimamålene har regjeringen varslet nye grep for å forsterke skogens rolle i klimapolitikken, blant annet å fastsette et langsiktig klimamål for skog, oppdatere kunnskapsgrunnlaget for tiltak som øker karbonopptak og reduserer utslipp fra skog og arealbruk, og innføre nye virkemidler og støtteordninger som stimulerer til aktive klimatiltak. Det legges opp til økt satsing på frivillig vern av skog, styrking av tilskuddsordninger, økt karbonopptak og redusert nedbygging av skogarealer.

Regjeringen har også pekt på behovet for kompetanseutvikling og rekruttering til skog- og trenæringen.

Hovedambisjonene fra regjeringen er å øke karbonbinding gjennom aktiv skogkultur som planting, ungskogpleie og gjødsling, redusere nedbygging av skogarealer i tråd med lavutslippssamfunnet, styrke frivillig vern for å oppfylle naturavtalen, fremme bioøkonomi og grønn industriutvikling med økt bruk av tre i bygg, og fastsette et langsiktig klimamål for skog.

Statsforvalterens rolle og mandat

Statsforvalteren følger opp nasjonal politikk i regionene gjennom årlige styringsdokumenter, i form av tildelingsbrev og hovedinstruks, fra departementene. Vi skal fremme satsingsområder og føringer fra de overnevnte nasjonale og regionale dokumentene, og vil i tråd med disse legge til rette for aktivitet i skogbruket innenfor bærekraftige rammer. Statsforvalterens mandat til å utøve styring av skogbruket i regionen er begrenset til å følge nasjonale føringer.

Biologisk mangfold og vern

Skogen huser et stort arts mangfold, og enkelte områder har særlig høy biologisk verdi, spesielt der truede og sårbare arter fra den norske rødlista finnes.

Skogbruket reguleres blant annet av forskrift om berekraftig skogbruk, som krever hensyn til miljøverdier. Skognæringens sertifiseringsordninger krever kartlegging av livsmiljøer – områder i skogen som inneholder eller kan inneholde viktige elementer for truede arter, eller som har et særegent biologisk mangfold. Et livsmiljø er en registreringsenhet som identifiseres og dokumenteres gjennom skogbruksplanprosjekter.

Skogvern er et viktig statlig virkemiddel, hovedsakelig gjennom frivillig vern, hvor skogeiere tilbyr skog mot økonomisk kompensasjon. Dette er den viktigste verneformen etter naturmangfoldloven og gjelder også privat skog i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus.

Nasjonalt mål er å verne ti prosent av skogen. Per 2025 er totalt 5,1 prosent av den produktive skogen vernet i vår region. Dette fordeler seg slik:

- Østfold: 4,5 prosent
- Buskerud: 5,6 prosent
- Akershus: 5,2 prosent
- Oslo: 13,3 prosent

Myndighetene ønsker å styrke vernet i områder med høy naturverdi, særlig lavlandsområder med høyproduktiv skog. Samtidig har man siden 2021 også begynt å vurdere skogens betydning for tømmerforsyning til industrien ved frivillig vern, for å sikre en balansert tilnærming mellom hensynet til naturmangfold og behovet for bærekraftig og stabil råvaretilgang.

For å nå målene, må frivillig vern bli bedre kjent blant skogeierne, og staten må sikre tilstrekkelige midler til erstatning.



Skogbruksplanlegging med miljøregistreringer

For at skogeieren skal kunne ta gode beslutninger og kunne levere tømmer, er det viktig å ha en oppdatert skogbruksplan med tilhørende miljøregistreringer.

Det er særlig to kriterier som avgjør hvilke områder som bør prioriteres for ny skogbruksplanlegging med miljøregistreringer:

- Miljøregistreringene må være nyere enn 15 år, da eldre data kan være utdaterte og ikke reflektere dagens miljøstatus.
- Området må ha god tilgang på fjernmålingsdata, som flybilder og laserskanning (LiDAR). Dette gir best mulig grunnlag for nøyaktig kartlegging og analyse.

Skogbruksplanlegging med miljøregistrering er det viktigste verktøyet skogeieren har for å forvalte skogen på en bærekraftig og kunnskapsbasert måte. Planen gir også verdifull informasjon til offentlig skogforvaltning, entreprenører og skognæringen. I planleggingsprosessen gjennomføres omfattende målinger av skogen, inkludert treslag, trehøyder, bonitet (markas evne til å produsere skog), tilvekst og andre skogdata.



- Skogbruksplanen gir en helhetlig oversikt over skogeiendommen, med systematisk kartlagte skogressurser og miljøverdier. Planen har ofte anbefalinger om hvordan skogen kan forvaltes bærekraftig fremover.

Samtidig registreres miljøverdier etter en standardisert metode kalt Miljøregistreringer i skog (MiS-NiN), som har vært i systematisk bruk siden 2001. Systemet bygger på prinsipper om objektivitet, verdinøytralitet og etterprøvbarehet, og sikrer at kartleggingen holder høy faglig kvalitet. Disse registreringene identifiserer

livsmiljøer – viktige elementer i skogen som huser eller kan huse truede arter fra rødlista, eller skog med særegent biologisk mangfold. Livsmiljøene kartlegges som egne registreringsenheter i forbindelse med skogbruksplanprosjekter.

Om lag 260 000 dekar er så langt registrert som nøkkelbiotoper i vår region etter MiS-NiN-metodikken. Disse områdene får en særskilt status og skal enten:

- Forbli urørt.
- Forvaltes skånsomt med mål om å bevare biologisk mangfold.
- Styrkes gjennom aktive tiltak for å forbedre naturverdiene.

Som hovedregel skal det ikke gjøres inngrep i disse nøkkelbiotopene. Skogbruksloven pålegger skogeieren å ha oversikt over miljøverdiene i egen skog og ta hensyn til dem ved alle skogbrukstiltak. Dette gjør miljøregistreringen til en kritisk kunnskapskilde for ansvarlig skogsdrift. I tillegg er tømmer fra skog uten miljøregistreringer ikke salgbart gjennom sertifiserte bedrifter, noe som understreker betydningen av registreringene for markedstilgang.

Alle registrerte skog- og miljødata publiseres i den nasjonale kartdatabasen Kilden, som driftes av NIBIO. Her kan både skogeiere og myndigheter få tilgang til oppdatert informasjon om skog og miljøverdier.

Statsforvalteren har ansvar for å utarbeide en langsiktig plan for skogbruksplanleggingsprosjekter de neste ti årene, med særlig fokus på de første fire årene.

Vernskog

Vernskog er skog som fungerer som vern for annen skog, gir vern mot naturskader eller er etablert for å beskytte sårbar skog i områder opp mot fjellet eller ut mot kysten. Det er vernskog i 14 kommuner i Buskerud fylke.

Statsforvalteren har revidert tidligere retningslinjer for forvaltning av vernskogen i Buskerud, og disse er nå erstattet av en ny forskrift for vernskog opp mot fjellet. Forskriften er vedtatt med hjemmel i skogbruksloven § 12 og trådte i kraft 1. januar 2026.

Landbruksdirektoratet har utarbeidet en veileder for revisjon av vernskoggrenser og forvaltning av vernskog (rapport nr. 25/3-22, 08.04.2025), som har vært brukt i revisjonsarbeidet. I veilederen deles vernskogen inn i soner basert på funksjon, og det gis føringer for forvaltningsreglene innenfor hver sone.

Sonen som strekker seg fra skoggrensen (skogbrukslovas virkeområde) og ned til grensen for produktiv skog, her definert som 0,1 m³ tilvekst per dekar og år, har de strengeste restriksjonene. I denne sonen er det eksempelvis ikke tillatt med flatehogst.

Sonen som strekker seg fra grensen for produktiv skog og ned til den nedre vernskoggrensen, har mildere restriksjoner. Her er det tillatt med flatehogst på inntil 30 dekar i egnede områder.

Skogareal som vil bli berørt i denne omgang:

Soner	Skogbeskrivelse	Areal (dekar)
Strengte restriksjoner	Impediment (restareal fra AR50)	396 553
Lettere restriksjoner	Produktiv skog (jf. SR16)	1 246 128

I løpet av planperioden vil det sannsynligvis bli utarbeidet vernskogforskrift mot naturfare.

- Det er viktig å være klar over at vernskog ikke er det samme som skogvern. Vernskog er en ordning etter skogbruksloven og brukes der skogen har en funksjon som vern mot naturskader eller for å beskytte sårbare områder mot fjellet eller kysten. Det er Statsforvalteren som har myndighet til å fastsette og forvalte vernskog. Skogvern er derimot et tiltak etter naturmangfoldloven og handler om å verne skog av hensyn til naturmangfold; dette vedtas av staten gjennom egne verneprosesser.





Skogfond og tilskudd – slik fungerer finansieringsordningene i skogbruket

Skogbruk er langsiktig og krever store investeringer tidlig, mens inntektene kommer sent og ofte ujevnt. For å sikre at skogen fornyes og tas vare på, finnes det to typer økonomiske ordninger: Skogfond, som skogeier sparer opp selv, og offentlige tilskudd som dekker tiltak samfunnet har særlig nytte av.

Skogfond

Det viktigste økonomiske virkemidlet i skogbruket er skogfundsordningen, hjemlet i skogbrukslova og forskrift om skogfond o.a. Skogfond er en obligatorisk sparing for å sikre at skogeier har penger til å finansiere langsiktige investeringer i egen skog.

Skogfond kan kun brukes til godkjente formål etter forskrift, som blant annet er:

- Planting og ungskogpleie
- Bestilling av skogbruksplan med miljøregistreringer
- Bygging eller vedlikehold av skogsveier
- Lønn for eget arbeid i skogen
- Kurs relevant for skogsdriften

Slik virker skogfond

1. Skogeier plikter å sette av mellom 4 – 40 prosent av inntekten ved alt salg av tømmer og biobrensel inn på skogfondskonto knyttet til eiendommen. Dette går ofte automatisk gjennom tømmerkjøper. Skogeier kan justere andelen som settes av ut fra framtidig behov for investeringer i skogen, slik som planting og ungskogpleie.
2. Skogeier gjennomfører tiltak, dokumenterer kostnader og søker refusjon via skogfond.no
3. Kommunen saksbehandler og godkjenner
4. Statsforvalteren utbetaler

Skogeier mottar refusjon fra skogfond med skattefordel. Kun 15 prosent av beløpet beskattes, som bidrar til å gjøre de langsiktige investeringene i skogen lettere å bære.

Hva brukes skogfond til?

I regionen brukes skogfond hovedsakelig til skogkultur, - tiltak som sikrer etablering av ny skog og stell av ungskogen. Omtrent halvparten av skogfondet brukes til dette formålet. Resten går til bygging og vedlikehold av skogsbilveier, samt en liten andel til skogbruksplanlegging.

Økt aktivitet

Det tar ofte lang tid før midlene som settes inn på skogfondskontoen blir tatt i bruk. I våre fylker har gjennomsnittlig omløpstid økt fra 5 til nær 7 år i løpet av de siste fem årene. Det går altså flere år fra hogst til investeringene kommer tilbake i skogen. Det er derfor viktig å legge til rette for at skogfondet brukes mer aktivt, og prioritere tiltak som gir størst effekt over tid. Rådgivningsapparatet rundt skogeier må ha et bevisst og aktivt forhold til å informere om fordelene ved bruk av skogfond.

Skogfondet gjør det mulig for skogeier å finansiere nødvendige investeringer i egen skog. Mange tiltak i skogen har også så stor samfunnsverdi at staten bidrar med direkte økonomisk støtte. Dette skjer gjennom tilskuddsordningene i skogbruket, som utfyller skogfundsordningen og reduserer kostnadene for tiltak som ikke alltid er bedriftsøkonomisk lønnsomme for den enkelte skogeier.

Offentlige tilskudd

Formålet er å stimulere til økt verdiskaping i skogbruket, og samtidig ivareta miljøverdier knyttet til biologisk mangfold, landskap, friluftsliv og kulturminner i skogen.

Tilskudd til nærings- og miljøtiltak i skogbruket

Det kan gis:

- Tilskudd til skogkultur
- Tilskudd til veibygging
- Tilskudd til miljøtiltak i skog
- Tilskudd til drift med taubane, hest o.a.
- Tilskudd til utdrift av skogsvirke til bioenergi og tilskudd til andre tiltak i skogbruket

Landbruksdirektoratet fordeler en årlig pott til Statsforvalterne, som fordeler videre til sine kommuner. Kommunen forvalter ordningen etter forskrift om tilskudd til nærings- og miljøtiltak i skogbruket (NMSK), behandler skogeiers søknad og fatter vedtak ut fra tildelte midler, og regionale og lokale prioriteringer. Hvilke tiltak det gis tilskudd til og tilskuddssatser kan derfor variere mellom kommunene.

Det er viktig å målrette tilskudd mot tiltak og områder der de gir størst effekt, og her er ungskogpleie høyt prioritert. Det er ønskelig at kommunene forankrer sine lokale tilskuddsstrategier i prioriteringene i denne handlingsplanen. Vi oppfordrer kommuner til å gå sammen om å harmonisere tilskuddssatser, gjerne i skogregionene eller innenfor hensiktsmessige geografiske områder.

- I 2025 ble det delt ut om lag 20 millioner kroner i tilskudd til skogkultur i vår region. 94 prosent av dette gikk til ungskogpleie.

- I snitt gis det 30 - 35 prosent tilskudd til ungskogpleie.

Tilskudd til skogbruksplanlegging med miljøregistreringer

Det gis tilskudd til skogbruksplanlegging med miljøregistreringer under forutsetning av at skogeier bestiller både skogbruksplan, det vil si registrering av skogdata, og samtidig foretar en registrering av miljøverdiene i skogen. Sistnevnte er en forutsetning for å få solgt tømmeret sertifisert. Statsforvalteren behandler skogeierens søknader om tilskudd.

Tilskudd til klimatiltak i skog

Det finnes egne tilskuddsordninger knyttet til klimatiltak i skog, og disse er:

- Tilskudd til tettere skogplanting
- Tilskudd til gjødsling av skog

Klimatilskuddene er utenom de ordinære kommunale NMSK-midlene, og har en egen nasjonal pott som forvaltes av Landbruksdirektoratet. Direktoratet fastsetter tilskuddssatsene. Det er likevel kommunen som behandler skogeiers søknad om tilskudd og fatter vedtak, i tråd med reglene i forskrift om tilskudd til nærings- og miljøtiltak i skogbruket.

For gjødsling av skog er det retningslinjer og miljøkrav på grunn av restriksjonssonen til Oslofjorden som er videreført i perioden 2026 til 2030. Les mer på Landbruksdirektoratets nettsider.

Klimatiltak i skog – hvorfor disse tiltakene?

Valg av klimatiltak i skog bygger på faglige vurderinger fra Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet og NIBIO, blant annet gjennom tiltaksanalysene i Klimakur-arbeidet. Tiltakene har dokumentert effekt på økt skogproduksjon og karbonopptak.

- **Tettere planting og suppleringsplanting**
Rask etablering av ny skog etter hogst er avgjørende for å utnytte potensialet for vekst og karbonbinding. Tettere planting gir flere trær i produksjon, mens suppleringsplanting brukes der det har blitt for få planter etter første planting.
- **Gjødsling av skog**
På egnede arealer hvor næringsmangel begrenser veksten, kan gjødsling gi trærne et løft som fører til raskere og større tilvekst. Det gir en rask økning i karbonopptaket.

Ungskogpleie er fremhevet som et av de mest kostnadseffektive klimatiltakene i skog, og er beskrevet på side 23. Ungskogpleie hører teknisk til under ordningen for nærings- og miljøtiltak i skogbruket og tilskudd til skogkultur.

Kilder

- Belbo, H., & Granhus, A. (2025). *Årsaker til tidlig hogst: Hva forteller landsskogtakstene?* (NIBIO rapport, Vol. 11, Nr. 131). Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). [Tilgjengelig her.](#)
- Bern, A., Alnes, P. K., Malasevska, I., & Nielsen, H. (2025). *Norske skoger: Verdiskaping, sysselsetting og ringvirkninger av norsk skogbruk* (Oppdragsrapport nr. 8/2025). Universitetet i Innlandet. [Tilgjengelig her.](#)
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (u.å). *Skogbrann*. [Tilgjengelig her.](#)
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (u.å). *Skogbrann - Beredskapsanalyse av et scenario med flere skogbranner ute av kontroll*. [Tilgjengelig her.](#)
- Holmgren, P. (2024). Past and future climate effects of the Norwegian and Swedish forest-based sector. Future Vistas.
- Innovasjon Norge & Norges forskningsråd. (2015). *SKOG22 – Nasjonal strategi for skog- og trenæringen*. [Tilgjengelig her.](#)
- Klima- og miljødepartementet. (2021). *Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv*. [Tilgjengelig her.](#)
- Klima- og miljødepartementet. (2025). *Meld. St. 25 (2024–2025) Klimamelding 2035 – på vei mot lavutslippssamfunnet*. [Tilgjengelig her.](#)
- Klima- og miljødepartementet (2024). *Meld. St. 35 (2023–2024) Bærekraftig bruk og bevaring av norsk natur. Norsk handlingsplan for naturmangfold*. [Tilgjengelig her.](#)
- Landbruksdirektoratet. (20.06.2023). *Granbarkbillen, klimaendringer og klimatilpasninger*. [Tilgjengelig her.](#)
- Landbruksdirektoratet. (13.03.2025). *Skog som klimatiltak*. [Tilgjengelig her.](#)
- Landbruksdirektoratet. (2025). *Forvaltning av vernskog: Veileder for revisjon av vernskoggrenser og forvaltning av vernskog* (Rapport nr. 25/3-22). Landbruksdirektoratet. [Tilgjengelig her.](#)
- Landbruks- og matdepartementet. (2016–2017). *Meld. St. 6 (2016–2017): Verdier i vekst – konkurransedyktig skog- og trenæring*. [Tilgjengelig her.](#)
- Miljødirektoratet. (2026). *Klimatiltak i Norge 2026: Veivalg og utslippsbaner mot 2050* (Rapport M-3128). [Tilgjengelig her.](#)
- Miljødirektoratet. (u.å). *Klimatiltak i Norge – 2025. Skog- og arealbruk*. [Tilgjengelig her.](#)
- Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet m.fl. (2021) *Skogvern og konsekvenser for avvirkningen og skognæringens bidrag til det grønne skiftet* (Rapport M-2007, 2021). [Tilgjengelig her.](#)
- Miljødirektoratet m.fl. (2020). *Klimakur 2030: Tiltak og virkemidler mot 2030*. [Tilgjengelig her.](#)
- Miljødirektoratet. (2023). *Tiltaksanalyse for skog- og arealbrukssektoren (LULUCF): Hvordan Norge kan redusere utslipp av klimagasser fra arealbruksendringer innen 2030* (Rapport M-2493, 2023). [Tilgjengelig her.](#)
- Mohr, C. W., Søgaard, G., Sevillano, I., Alfredsen, G., & Hobrak, K. (2024). *Framskrivninger for arealbrukssektoren (LULUCF) under FNs klimakonvensjon og EUs klimarammeverk*. NIBIO RAPPORT 10(95). Norsk institutt for bioøkonomi. [Tilgjengelig her.](#)
- Nærings- og fiskeridepartementet. (2023). *Veikart 2.0: Grønt industriløft*. [Tilgjengelig her.](#)
- Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). (u.å.). *Bærekraftig skogbruk i Norge*. [Tilgjengelig her.](#)
- Regjeringen. (2023). *Veikart 2.0: Grønt industriløft*. [Tilgjengelig her.](#)
- Regjeringen. (2016). *Nasjonal bioøkonomistrategi: Kjente ressurser – uante muligheter*. [Tilgjengelig her.](#)
- Skarbøvik, E., Jackson-Blake, L., Sample, J., de Wit, H., & Clarke, N. (2024). *Beregning av næringsstoffavrenning fra skogarealer og skogsdrift til Oslofjorden: Med vurdering av kunnskaps- og databehov* (NIBIO Rapport, Vol. 10, Nr. 47). Norsk institutt for bioøkonomi og NIVA. [Tilgjengelig her.](#)
- Skogkurs (2021). *Markberedning – Skogkurs veileder*. [Tilgjengelig her.](#)
- Statistisk sentralbyrå. (u.å). *Fakta om skogbruk*. [Tilgjengelig her.](#)
- Universitetet i Innlandet (2025). *Norske skoger – Verdiskaping, sysselsetting og ringvirkninger av Norsk skogbruk*. Elverum. [Tilgjengelig her.](#)
- Wahl, E.S., Sopi, E., Winther-Larsen S., Finci A., Smedshaug C.A., Grünfeld, & Erraia J. (2025). *Ringvirkninger av landbruksbasert næring i distriktene*. Menon-publikasjon Nr. 77. [Tilgjengelig her.](#)

Tidligere skogstrategier

- Handlingsplan for skogbruket i Oslo og Viken 2021-2025
- Strategisk plan for skogbruket i Akershus og Oslo 2016-2019
- Strategi for økt aktivitet i skogbruket i Buskerud 2014-2017
- Regionalt bygdeutviklingsprogram for Østfold 2013-2016

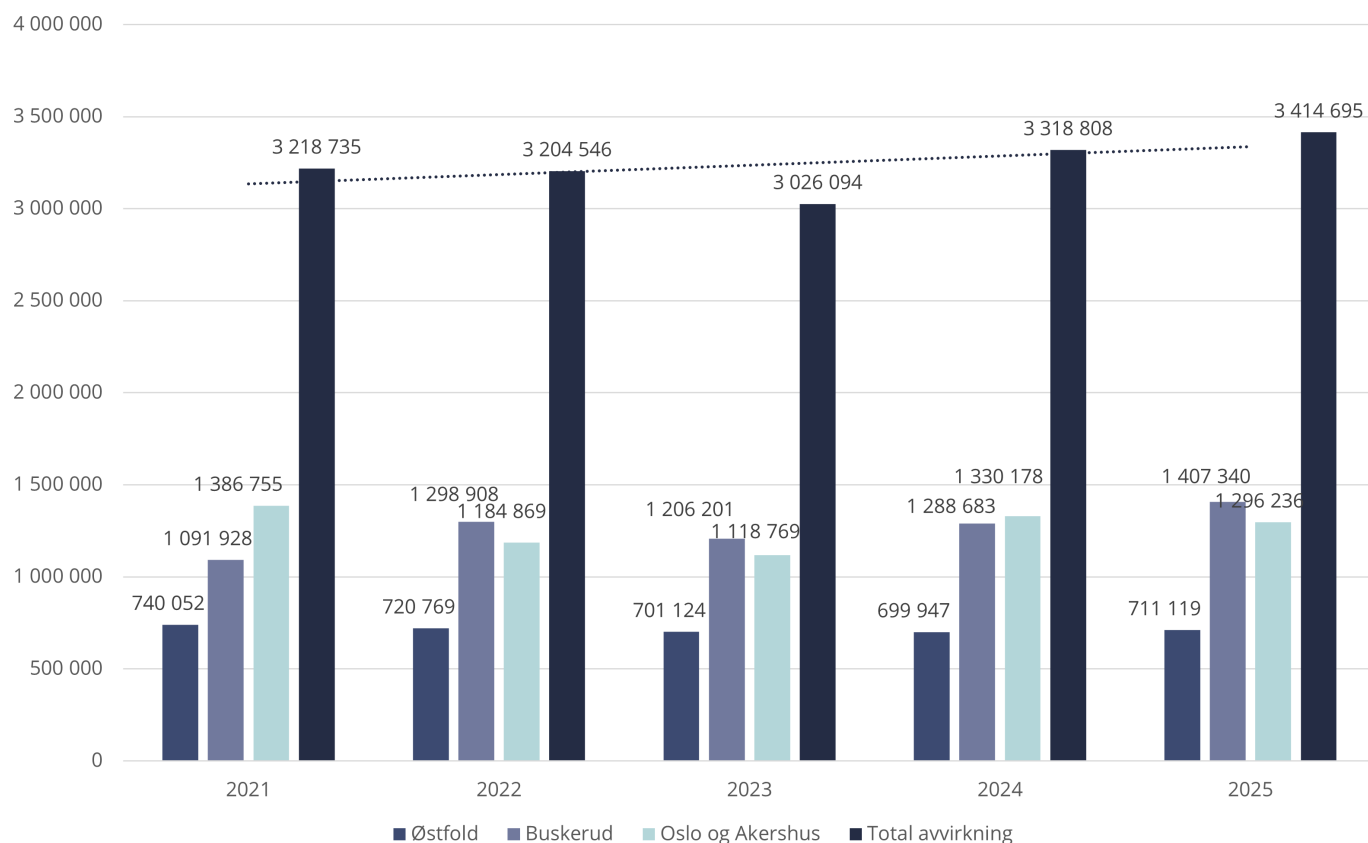
Ordliste

Avskoging	Omgjøring av skogareal til andre formål, slik som bebyggelse eller jordbruk. Ikke til forveksling med hogst, der ny skog etableres igjen etterpå gjennom planting eller naturlig foryngelse.
Avvirkning	Hogst av tømmer. Kan skje ved bruk av flere ulike hogstformer.
Bonitet	Uttrykker markas evne til å produsere trevirke. Altså hvor god jorda i et bestemt område er til skogproduksjon. Jo høyere bonitet, dess høyere produksjon.
Framtidsskogen	Betegner skogen slik den forventes å se ut i framtida.
Hogstklasser	Inndelingssystem som beskriver skogens utvikling ut fra alder og bonitet. Skogen deles i fem klasser, der hogstklasse 1 er skogareal som ikke er plantet til eller naturlig forynget ennå, og 5 er hogstmoden skog.
Klimatiltak	Hvordan endringer og justeringer i skogforvaltning kan forbedre skogens og skogbaserte produkters påvirkning på klimaet.
Klimatilpasning	Hvordan forvaltningen kan tilpasses for å øke skogens robusthet og motstandsdyktighet mot naturlige forstyrrelser i et endret klima.
Skogfond	En konto som følger skogeiendommen hvor skogeier plikter å sette av mellom 4 og 40 prosent av bruttoverdien av tømmerinntekten ved hver hogst. Skogfondsmidlene er forbeholdt investeringer i skogen og administreres av kommunen. Bruk av skogfond gir store skattefordeler.
Skogkultur	Et begrep som omfatter flere tiltak i skogen; etablering av ny skog gjennom planting og naturlig foryngelse, samt stell av ungs skogen.
Skogskjøtsel	Et begrep som omfatter flere tiltak i skogen, slik som planting, gjødsling, rydding og tynning, med tanke på framtidig produksjon og kvalitet.
Ungskogpleie	Stell av ungs skogen. Innebærer å fjerne unge trær og uønsket vegetasjon som konkurrerer med trærne som utgjør framtidens skog. Frigir plass, lys, vann og næring til trærne som står igjen, slik at de får vokse seg store. Bedre utvikling av trærnes røtter som gir bedre rotfeste og større vannopptak.
Økosystemtjenester	Alle goder og tjenester vi får fra økosystemene, slik som rent drikkevann, pollinering av planter og resirkulering av næringsstoffer i jorda.

Tillegg

Historisk aktivitet i skogbruket i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus finnes [på Statsforvalterens nettsider](#).
Dataene er hentet fra skogfondsystemet.

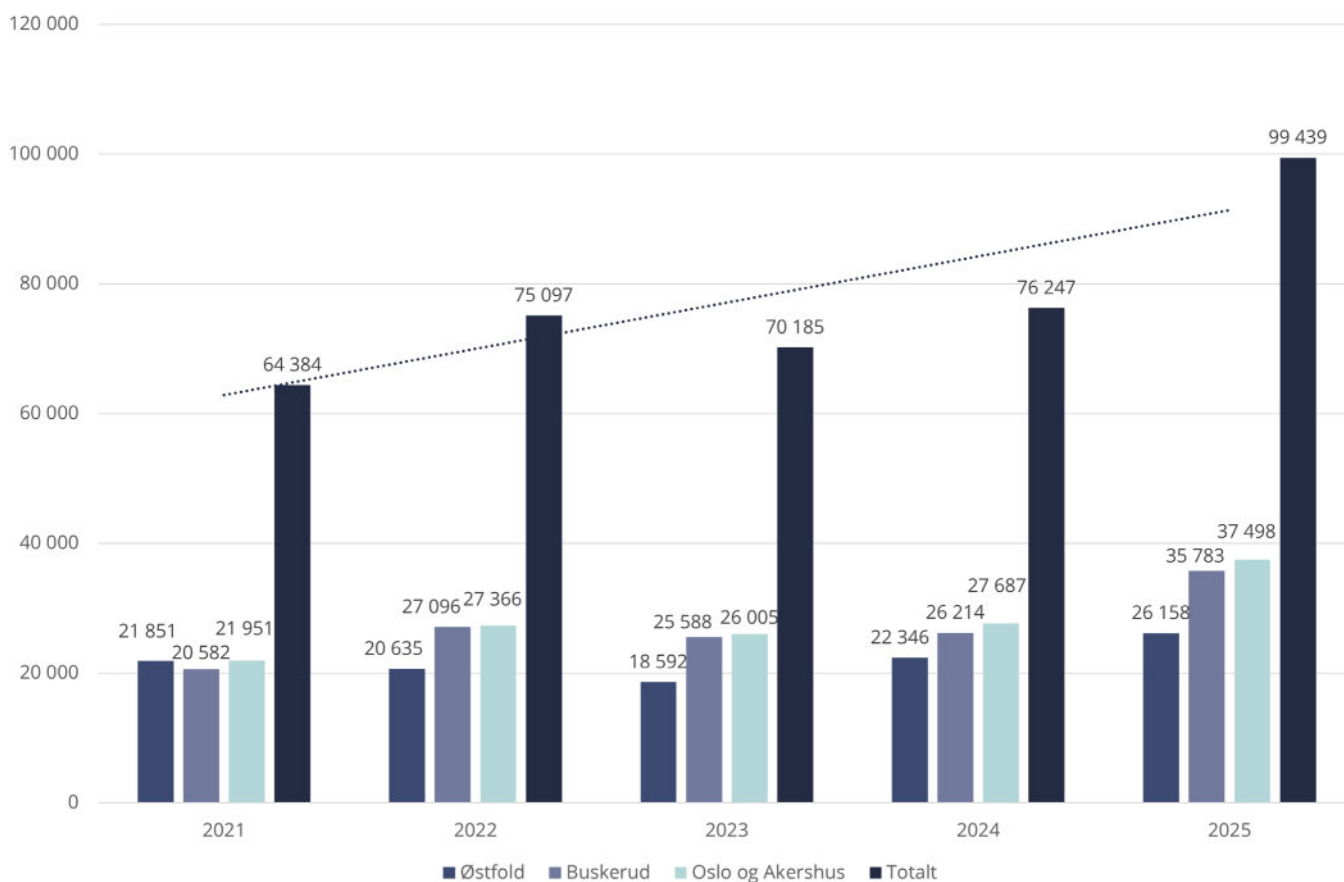
HOGST (2021-2025)



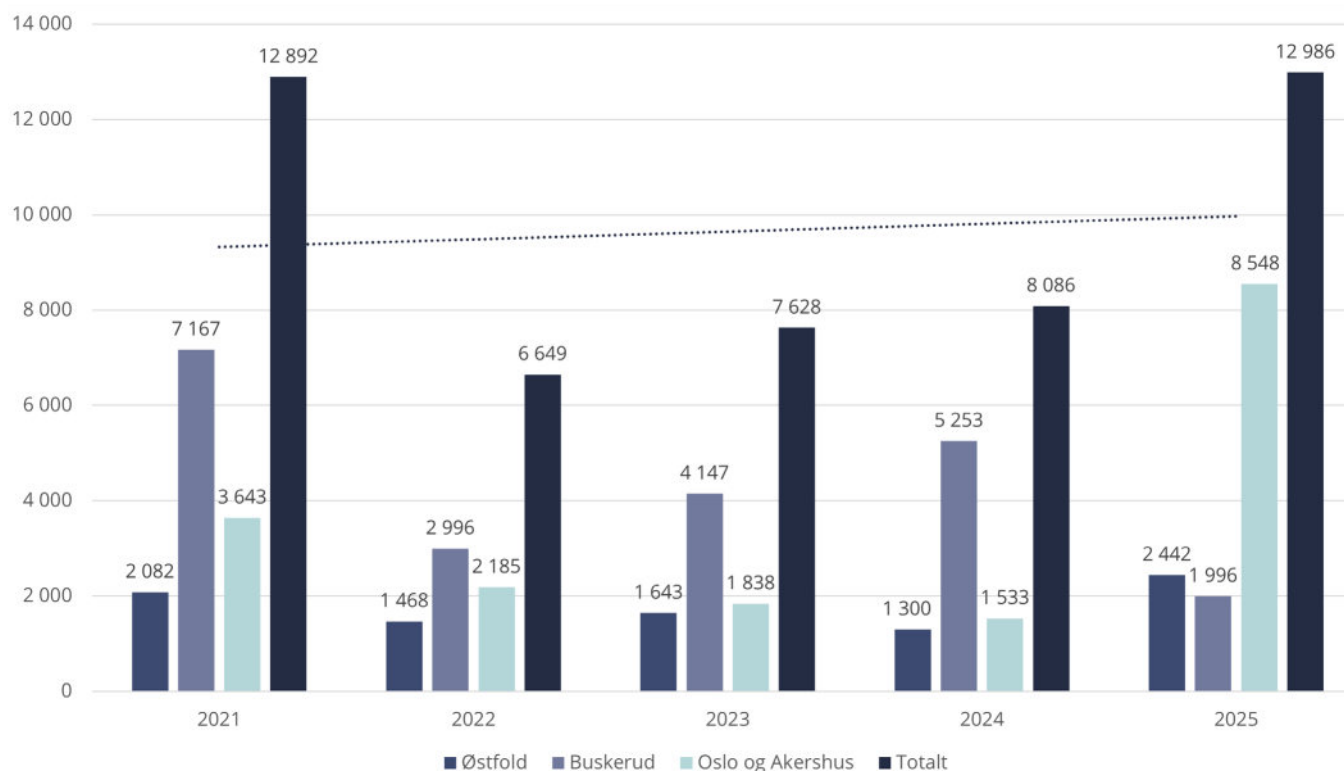
ANTALL SKOGSTRÆR SOM ER PLANTET (2021-2025)



UNGSKOOGLEIE I ANTALL DEKAR (2021-2025)



MARKBEREDNING I ANTALL DEKAR (2021-2025)



SKOGPRODUKSJON (2021-2025)

Kommune	Avvirkning gj.snitt siste 5 år (m ³)	Avvirkning 2025 (m ³)	Planting gj.sn siste 5 år (ant. planter/år)	Planting 2025 (ant. planter)	Ungskogpleie gj.sn siste 5 år (dekar/år)	Ungskogpleie 2025 (dekar)	Markberedning gj.sn siste 5 år (dekar/år)	Markberedning 2025 (dekar)
Oslo	56 927	70 054	136 252	0	1 842	3 922	13	0
Halden	92 585	124 139	313 143	353 035	3 812	5 583	330	536
Moss	17 516	21 882	49 081	26 646	281	244	14	17
Sarpsborg	70 432	64 133	144 717	182 765	1 729	2 248	43	0
Fredrikstad	31 193	21 732	80 967	84 625	671	497	1	0
Hvaler	566	826	0	0	5	0	0	0
Råde	17 553	6 460	43 370	40 530	241	171	1	6
Våler	63 799	58 065	176 916	164 309	1 526	1 536	146	182
Skiptvet	20 115	23 028	68 211	74 080	328	381	24	105
Indre Østfold	180 346	146 879	816 094	850 773	5 633	5 850	411	110
Rakkestad	70 921	70 574	199 927	181 302	2 541	3 030	95	21
Marker	85 961	92 049	232 211	310 362	2 906	3 737	437	1 069
Aremark	63 613	81 352	237 287	279 376	2 242	2 881	286	396
Østfold	714 602	711 119	2 361 923	2 547 803	21 916	26 158	1 787	2 442
Bærum	30 724	33 293	93 331	29 668	268	22	0	0
Asker	69 398	62 258	242 126	195 170	1 444	2 828	97	0
Lillestrøm	66 906	84 146	244 645	182 896	1 680	1 966	85	48
Nordre Follo	39 667	30 365	185 519	130 925	564	1 412	21	0
Ullensaker	50 611	65 003	149 653	135 625	946	1 834	127	111
Nesodden	9 024	8 098	31 711	33 860	203	341	1	0
Frogn	17 908	17 328	97 404	135 613	351	721	17	0
Vestby	36 645	20 542	145 946	52 402	684	1 163	22	34
Ås	18 870	5 420	116 438	101 511	404	853	72	56
Enebakk	37 204	40 793	119 452	133 596	686	1 221	14	0
Lørenskog	7 172	8 625	27 124	20 300	145	124	0	0
Rælingen	3 679	3 020	13 070	0	98	167	0	0
Aurskog-Høland	247 024	256 592	774 854	1 020 078	6 722	8 227	822	891
Nes	168 170	156 153	601 627	630 091	4 206	5 021	283	436
Gjerdum	9 130	13 072	47 398	34 306	261	260	4	0
Nittedal	31 484	37 881	151 221	134 850	384	462	68	10
Lunner	59 792	44 334	258 687	313 310	704	440	41	30
Jevnaker	36 344	36 999	157 875	218 465	626	645	134	0
Nannestad	70 320	81 283	285 361	389 645	1 959	2 584	40	59
Eidsvoll	105 884	97 470	427 742	526 543	2 179	2 520	282	321
Hurdal	82 180	123 507	310 794	449 250	1 449	765	97	0
Akershus	1 198 135	1 226 182	4 481 979	4 868 104	25 964	33 576	2 226	1 996
Drammen	31 738	36 364	104 215	97 161	1 233	1 401	199	818
Kongsberg	99 480	103 783	276 820	209 159	2 729	2 843	281	331
Ringerike	293 641	301 743	753 242	776 335	7 657	8 146	1 416	2 584
Hole	19 288	18 883	73 201	72 000	558	865	0	0
Lier	63 147	60 723	284 227	277 050	899	1 470	0	0
Øvre Eiker	62 245	73 489	190 734	132 890	1 379	1 847	437	609
Modum	100 230	111 734	269 697	243 762	2 976	3 947	68	28
Krødsherad	79 749	85 111	223 890	238 011	2 140	2 728	529	1 094
Flå	54 912	58 014	101 781	143 900	541	213	84	80
Nesbyen	59 891	71 497	76 075	96 975	647	1 448	254	365
Gol	42 502	64 072	106 212	153 100	497	746	503	337
Hemsedal	6 461	4 672	22 710	23 500	248	656	15	0
Ål	34 898	32 437	75 472	184 600	135	398	171	182
Hol	9 335	6 161	16 100	4 600	6	9	14	0
Sigdal	111 724	111 131	218 963	299 503	3 087	4 440	621	543
Flesberg	77 133	106 519	104 063	170 369	1 848	2 834	558	894
Rollag	39 852	54 022	58 974	100 420	379	1 050	280	446
Nore og Uvdal	80 686	106 985	100 518	102 200	388	742	192	237
Buskerud	1 266 911	1 407 340	3 056 893	3 325 535	27 347	35 783	5 622	8 548
Sum alle fylker	3 236 576	3 414 695	9 860 949	10 741 442	77 070	99 439	9 648	12 986

SKOGSBILVEIER (2021-2025)

Kommune	Antall anlegg ferdigstilt i perioden	Nyanlegg	Ombygging
		Lengde (meter)	Lengde (meter)
Oslo	-	0	0
Halden	7	2 587	1 648
Moss	-	0	0
Sarpsborg	-	0	0
Fredrikstad	2	0	570
Hvaler	-	0	0
Råde	-	0	0
Våler	15	3 261	6 347
Skiptvet	1	444	136
Indre Østfold	16	7 081	2 403
Rakkestad	8	1 527	3 229
Marker	26	8 808	3 658
Aremark	9	4 046	2 603
Østfold	84	27 754	20 594
Bærum	-	0	0
Asker	8	742	4 195
Lillestrøm	2	0	1 325
Nordre Follo	4	368	2 427
Ullensaker	-	0	0
Nesodden	-	0	0
Frogn	-	0	0
Vestby	2	741	0
Ås	2	0	480
Enebakk	1	0	6 100
Lørenskog	2	0	240
Rælingen	1	0	100
Aurskog-Høland	26	9 930	6 285
Nes	7	1 498	9 456
Gjerdrum	1	0	3 105
Nittedal	3	1 278	2 401
Lunner	9	0	18 326
Jevnaker	5	175	8 728
Nannestad	6	349	517
Eidsvoll	10	477	285
Hurdal	5	160	21 255
Akershus	94	15 718	85 225
Drammen	6	110	1 975
Kongsberg	18	1 544	16 533
Ringerike	27	5 793	31 950
Hole	-	0	0
Lier	8	260	1 760
Øvre Eiker	10	800	1 853
Modum	15	3 460	25 008
Krødsherad	9	7 771	2 856
Flå	5	150	6 733
Nesbyen	5	1 200	13 232
Gol	6	5 239	9 976
Hemsedal	-	0	0
Ål	1	0	2 736
Hol	1	0	200
Sigdal	30	8 230	14 061
Flesberg	15	2 546	8 786
Rollag	3	289	670
Nore og Uvdal	22	1 843	20 935
Buskerud	181	39 235	159 264
Sum alle fylker	359	82 707	265 083

SKOGAREAL EGNET FOR LUKKET HOGST

For å kunne si noe om andelen skog som er egnet for lukka hogst, har vi benyttet oss av fire forklaringsvariabler som finnes i datasettet SR16. Vi har også laget tre ulike varianter av beregninger:

Egnet for lukka hogst i granbestand

1. Grunnflate: Denne parameteren kvantifiserer bestandstetthet og konkurranse om ressursene. Brunner et al. (2021) foreslår en grunnflate mellom 25–35 m²/ha for å få tilstrekkelig volumproduksjon samtidig som det slippes inn nok lys til naturlig foryngelse. En grunnflate omkring 30 m²/ha anses som produksjonsoptimal i norske bledningsforsøk. Vi har lagt inn intervallet 25–35 m²/ha som en forutsetning for å komme med i utvalget.
2. Sjiktning: Denne parameteren angir om skogen er ensjiktet (1), tosjiktet (2) eller flersjiktet (3). For å komme med i utvalget må skogen være flersjiktet.
3. Middeldiameter/Middelhøyde: Denne parameter-kombinasjonen gir et mål på stabilitet, jf. Vebjørn Oppegård Pollen, Viken Skog BA. Middeldiameter (målt i cm) delt på middelhøyde (målt i meter) bør være større eller lik 1,25 ifølge Pollen, men han sier videre at «dette er et tall med relativt stor usikkerhet, så det er et spørsmål om i hvor stor grad du vil la tvilen komme det ene eller andre resultatet til gode. Det kan hende terskelverdien må være mindre (eller høyere) enn 1,25». Vi har endt opp med å sette terskelverdien til større eller lik 1,05. Dette ga den beste korrelasjonen til «fasit-datasettet for Follo-taksten».
4. Treslag: Denne parameteren angir om skogen er grandominert (1), furudominert (2) eller lauvdominert (3). For å komme med i utvalget må skogen være grandominert.

Egnet for lukka hogst (her er alle treslag tatt med)

1. Grunnflate: For å komme med i utvalget må verdien ligge i intervallet 25–35 m²/ha.
2. Sjiktning: For å komme med i utvalget må skogen være flersjiktet.
3. Middeldiameter/middelhøyde: For å komme med i utvalget må verdien være større eller lik 1,05.

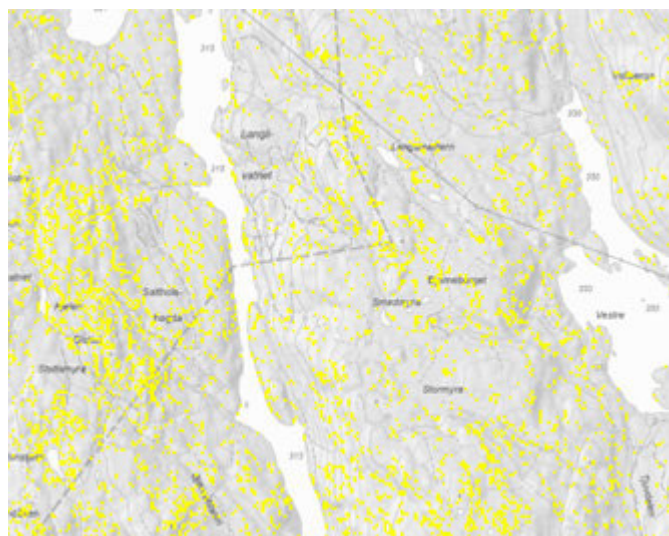
Flersjiktet granbestand

1. Sjiktning: For å komme med i utvalget må skogen være flersjiktet.
2. Treslag: For å komme med i utvalget må skogen være grandominert.

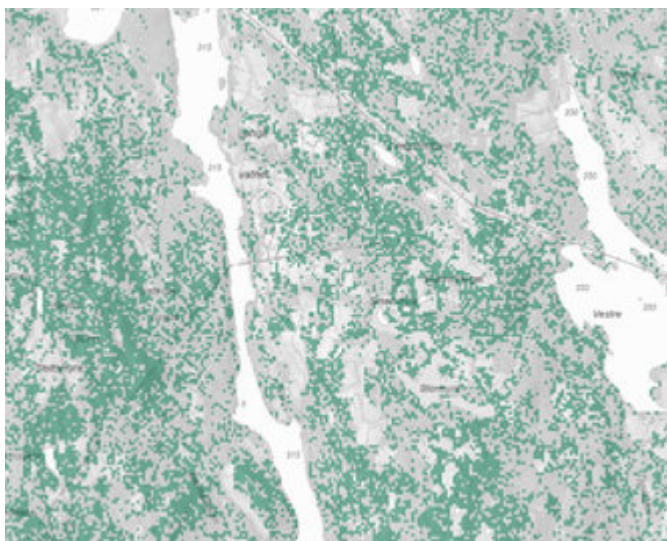
	Østfold (daa)	%	Buskerud (daa)	%	Oslo (daa)	%	Akershus (daa)	%
Egnet for lukka hogst i granbestand	7 341	0,3 %	246 826	4,0 %	15 982	5,9 %	88 652	2,3 %
Egnet for lukka hogst	110 343	4,9 %	430 666	6,9 %	22 922	8,5 %	200 772	5,3 %
Flersjiktet granbestand	151 374	6,7 %	1 581 323	25,3 %	57 635	21,4 %	600 143	15,7 %
Produktiv skog (jf. SR16-raster)	2 274 079		6 247 387		268 830		3 814 250	



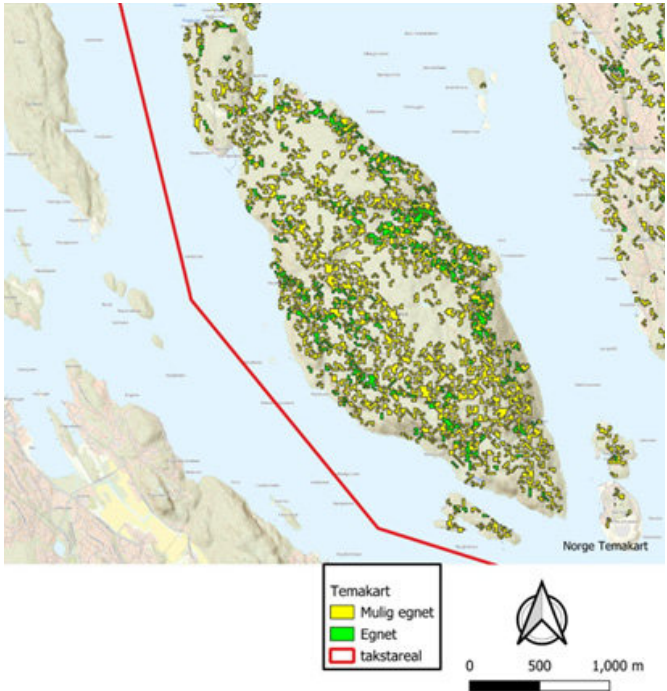
Kartutsnitt som viser beregnet «egnet for lukka hogst i granbestand», basert på våre forklaringsvariabler benyttet på SR16-data.



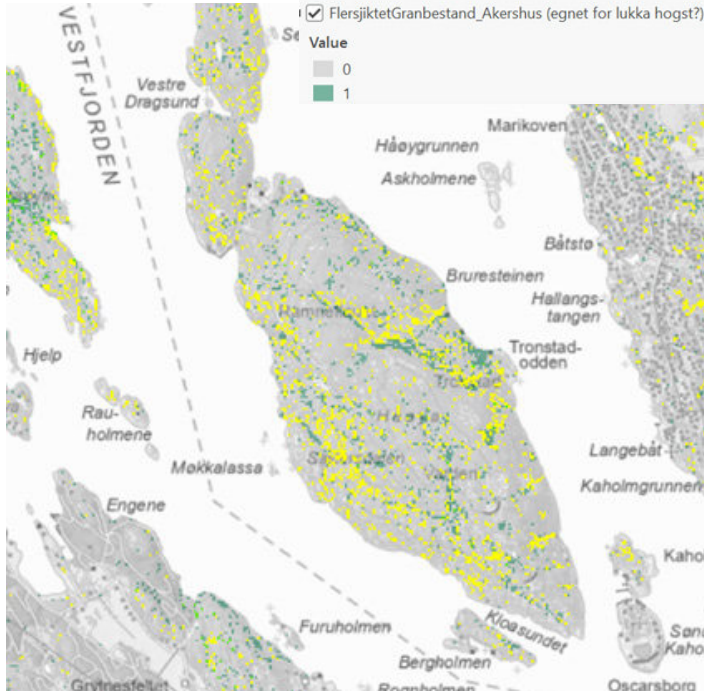
Kartutsnitt som viser beregnet «egnet for lukka hogst», basert på våre forklaringsvariabler benyttet på SR16-data.



Kartutsnitt som viser beregnet «flersjiktet granbestand», basert på våre forklaringsvariabler benyttet på SR16-data.



Kartutsnitt fra masteroppgaven "Klassifisering av egnethet for bledningshogst med flybåren laserdata" av Gerhard B. Sørensen-Fuglem, NIBIO 2025, som viser beregnet egnethet og mulig egnethet for lukka hogst på Håøya. Øya er et naturreservat og derfor ikke egnet uansett.



Kartutsnitt som viser beregnet egnethet basert på våre forklaringsvariabler benyttet på SR16-data

KUNNSKAPSGRUNNLAG FRA LANDSSKOGTAKSERINGEN

Estimatene er oppgitt med standardfeil i prosent (SE %). Den sier noe om usikkerheten eller presisjonen til estimatet. Jo mindre prosentandelen er, jo sikrere estimat. Antall prøveflater som ligger til grunn for et estimat vil være styrende for usikkerheten. Det er ulikt antall flater i fylkene – Buskerud har flest, mens Østfold har færrest.

I noen tabeller står det oppgitt volum *u.b.*, som er forkortelse for volum uten bark.
Ha står for hektar.

Tabell 1 - Produktivt skogareal i hektar fordelt på fylker

Region	Areal (ha)	SE %
Buskerud	587 751.2	3.33
Oslo og Akershus	397 806.5	4.19
Østfold	229 365.1	5.84

Tabell 2 - Produksjonsevne per region

Region	Produksjonsevne (1000 m ³)	SE %
Buskerud	2 534.65	4.03
Oslo og Akershus	2 397.46	4.73
Østfold	1 339.48	6.80

Tabell 3 - Volum per region fordelt på bestandstreslag

Bestands- treslag	Buskerud		Oslo og Akershus		Østfold	
	Volum u.b (1000 m ³)	SE %	Volum u.b (1000 m ³)	SE %	Volum u.b (1000 m ³)	SE %
Furu	29 284.82	7.63	18 057.17	9.68	15 608.87	10.51
Gran	33 144.15	7.49	39 208.78	7.81	16 732.21	12.78
Lauv	8 320.14	12.70	7 650.90	15.96	2 266.65	25.16

Tabell 4 - Tilvekst per region og bestandstreslag

Bestands- treslag	Buskerud		Oslo og Akershus		Østfold	
	Tilvekst u.b (1000 m ³ /år)	SE %	Tilvekst u.b (1000 m ³ /år)	SE %	Tilvekst u.b (1000 m ³ /år)	SE %
Furu	605.65	7.76	416.08	9.62	267.97	11.45
Gran	927.19	7.34	934.95	7.42	436.94	13.05
Lauv	302.07	13.24	273.98	14.26	107.61	22.89

Tabell 5 - Tilvekst per region og hogstklasse

Hogstklasse	Buskerud		Oslo og Akershus		Østfold	
	Tilvekst u.b (1000 m ³ /år)	SE %	Tilvekst u.b (1000 m ³ /år)	SE %	Tilvekst u.b (1000 m ³ /år)	SE %
1	8.07	44.27	3.80	46.97	10.66	63.25
2	167.89	14.66	87.34	17.98	38.92	22.66
3	619.55	9.38	530.02	9.99	308.33	14.75
4	455.94	11.38	576.91	9.70	264.94	16.42
5	591.53	7.39	430.75	9.78	200.33	14.00

Tabell 6 - Volum i hogstklasse 3, 4 og 5 per region og bonitetsklasse

Bonitet	Buskerud		Oslo og Akershus		Østfold	
	Volum u.b i hkl 3, 4, 5 (1000 m³)	SE %	Volum u.b i hkl 3, 4, 5 (1000 m³)	SE %	Volum u.b i hkl 3, 4, 5 (1000 m³)	SE %
Lav (6-8)	16 269.91	8.43	6 018.87	15.36	6 262.18	15.41
Middels (11-14)	28 972.26	7.83	20 806.82	9.72	8 845.09	14.52
Høy (17-26)	22 586.50	10.17	36 474.13	8.19	18 395.20	12.13

Tabell 7 - Andel av avvirket volum før henholdsvis hogstklasse 5 og midten av hogstklasse 4

Region	Avvirket før hogstklasse 5 (%)	SE %	Avvirket før midten av hogstklasse 4 (%)	SE %
Buskerud	53.33	19.59	30.81	29.97
Oslo og Akershus	42.38	23.91	25.27	32.55
Østfold	64.56	17.66	19.58	38.62
Totalt	53.08	11.94	25.03	19.47

Tabell 8 - Andel av hogstklasse 1, 2, 3 og 4 med behandlingsforslag

Hogstklasse	Behandlingsforslag	Andel med behandlingsbehov (%)	SE %
1	Planting	78.24	7.73
2	Ungskogpleie	11.20	17.04
3	Tynning	24.55	9.82
4	Tynning	18.50	12.51

Tabell 9 - Mengde karbon i levende biomasse over bakken per region

Region	Karbon over bakken (mill tonn)	SE %
Buskerud	22.64	4.56
Oslo og Akershus	19.66	5.56
Østfold	10.38	7.69

Tabell 10 - Mengde karbon fordelt på bark, døde grener, krone, stamme, stubbe, røtter samt død ved

Del av skog-biomassen	Buskerud		Oslo og Akershus		Østfold		Hele landet	
	Karbon (mill tonn)	SE %	Karbon (mill tonn)	SE %	Karbon (mill tonn)	SE %	Karbon (mill tonn)	SE %
Død ved	1.04	9.17	0.95	12.89	0.39	13.65	12.98	2.46
Bark	1.62	4.37	1.42	5.39	0.72	7.44	23.80	1.12
Døde grener	0.36	4.65	0.33	5.58	0.20	7.66	4.68	1.27
Krone	4.75	4.21	3.69	5.22	1.85	7.23	69.01	1.07
Stamme	15.18	4.70	14.27	5.56	7.56	7.79	200.20	1.23
Stubbe	2.03	4.36	1.68	5.30	0.89	7.38	27.34	1.11
Røtter	6.47	4.29	5.45	5.28	2.79	7.37	91.73	1.09

A stylized line art illustration in a light blue color, positioned in the bottom right corner of the page. It depicts several human figures in various poses, some with their arms raised, and a bird-like figure at the top left. The lines are simple and fluid, creating a sense of movement and community.

STATSFORVALTEREN I ØSTFOLD, BUSKERUD, OSLO OG AKERSHUS
Postboks 325, 1502 Moss | sfospost@statsforvalteren.no | www.statsforvalteren.no/os