

Årsmelding 2019

Skogbruket i Vestfold og Telemark



Fylkesmannen i Vestfold og Telemark

Forord

Faggruppe skog og utmark hos Fylkesmannen i Vestfold og Telemark presenterer sin første felles årsmelding. Selv om Vestfold og Telemark ikke ble slått sammen til ett fylke før 1. januar 2020, ble de to fylkesmannsembetene slått sammen allerede 1. januar 2019.

Årsmeldingen inneholder korte innlegg som oppsummerer skogbruksaktiviteten i Vestfold og Telemark i løpet av året, krydret med diagrammer som viser utviklingen i aktivitet de siste 15 årene. Statistikk over aktiviteten i 2019 fordelt kommunevis er tatt inn som egne sider med tabeller.

2019 bar, for skogbruket, preg av etterdønninger etter den ekstreme tørkesommeren i 2018. Utover vinteren og forsommeren viste spesielt granskogen tegn på tørkestress med utvikling av grupper med tørrgran både i yngre og eldre produksjonsskog. Ekstra store skader fant vi der det var etablert granplantinger på mer marginale granboniteter. Tørkeskadene er noe av årsaken til den rekordhøye avvirkningen i 2019. Skadene førte også til at en del skog måtte hogges tidligere enn planlagt.

På initiativ fra Fylkesmannen og i samarbeid med NIBIO, ble det etablert et prosjekt for overvåking av skogen, blant annet for å følge eventuell

utvikling av billebestanden. Dette prosjektet omtales nærmere i kapitlet om skogskader. Værforholdene i 2019 var heldigvis på skogbrukets side, med rikelig tilgang på nedbør på forsommeren, noe som trolig dempet billeaktiviteten noe.

Tørkesommeren 2018 bød også på noen nye utfordringer for granplantene i 2019. En til nå ukjent skadegjører, bredsnutebillen, meldte sin ankomst. Bredsnutebillen «beiter» på barnålene og sørget for nærmest total avnåling i enkelte områder. Hvorvidt plantene vil skyte nye skudd og overleve beitingen, vil vise seg våren og forsommeren 2020.

Skogen er fornybar, karbonlager, klimavennlig og miljøvennlig. Riktig bruk av skogen er viktig. Vi skal ta hensyn til det biologiske mangfoldet samtidig som vi bruker den fornybare ressursen på en god måte til sysselsetting og verdiskaping lokalt og nasjonalt. Gledelig er det derfor at Gjennestad videregående skole, i Sandefjord kommune, i 2019 startet bygging av det første massivtre-huset med elementer fra en norsk fabrikk (Splitkon) basert på norsk virke. Dette var Splitkons første leveranse av elementer av krysslitt tre fra den nye fabrikk på Åmot i Buskerud.

Knut Ivar Løken

fagsjef skog og utmark

Faggruppe skog og utmark hos Fylkesmannen i Vestfold og Telemark:



Miriam
Himberg

Inger Sofie
Bøe
Finseth

Liv
Aakre

Ingrid
Knotten
Haugberg

Lasse
Asmyhr

Knut Sindre
Vale

Per
Kristoffersen

Knut Ivar
Løken

Nytt fylke, ny statistikk

Når vi er ett fylke, synes vi det er hensiktsmessig å skrive årsmeldingen for 2019 samlet for Vestfold og Telemark. En felles årsmelding gir god oversikt over aktivitet og skogressurser i det nye fylket, og det er god bakgrunnskunnskap å ha når vi skal virke sammen som en enhet.

For å studere kortsiktige trender i skogbruket i fylket, er det interessant å se på statistikken for de siste 15 årene. Både Vestfold og Telemark har tidligere vist slik statistikk i sine årsmeldinger. For å være sikre på at statistikken er sammenlignbar fra år til år, har vi hentet all statistikk for Vestfold og Telemark fylke på nytt. Dataene er hovedsakelig hentet fra rapporter som utarbeides av Landbruksdirektoratet og kan lastes ned og

bearbeides lokalt og regionalt. Kilden for dataene er skogfondssystemet.

Etter kommune- og fylkesreformen, har Vestfold og Telemark fått litt endret geografi. Svelvik kommune er fra 1. januar 2020 en del av nye Drammen kommune og overført til Viken fylke. Svelvik kommune med tilhørende areal er med i statistikken i denne publikasjonen, da arealet var en del av fylket til og med 2019.

Vestfold og Telemark fylke har et produktivt skogareal på drøyt 6,5 millioner dekar og en årlig tilvekst på ca. 2,75 millioner m³.

Bruk denne årsmeldingen til å bli kjent med skogbruket i Vestfold og Telemark. God lesing.



Vestfold og Telemark fylke, med kommunenavn og -nummer pr. 1.1.2020. Kilder: Kartverket, Geovekst. Montasje: Knut Sindre Vale, Fylkesmannen i Vestfold og Telemark.

Tømmeromsetning

Snøskadene vinteren 2017/2018 og tørkesommeren i 2018 fikk store konsekvenser for skogen i Vestfold og Telemark. Den rekordhøye avvirkningen i 2018 ble fulgt opp med enda høyere avvirkning i 2019. Totalt i 2019 ble det avvirket 1 223 500 m³ tømmer. Dette var nærmere 100 000 m³ mer enn i 2018 (diagram 1). Tømmer-omsetningen hadde en førstehåndsverdi på 485 millioner kroner (kilde: Skogfondsregnskapet), noe som gir en gjennomsnittspris per m³ på 397 kroner. Gjennomsnittsprisen steg i 2019 med 21 kroner per m³ i forhold til 2018.

Størst hogstaktivitet var det i Larvik kommune med totalt 146 814 m³, etterfulgt av Sandefjord med 133 412 m³ og Skien med 127 626 m³.

Høyeste gjennomsnittspris for tømmeret fikk skogeierne i Sande kommune, med 414 kroner per m³.



Tømmerlunne våren 2019, treffende nok på Gran i Andebu. Foto: Ingrid Knotten Haugberg, FMVT.

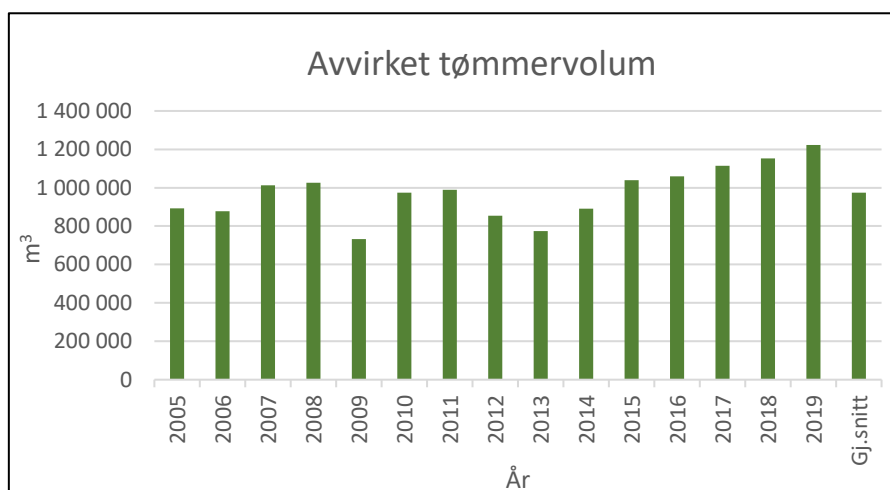


Diagram 1: Avvirkning i Vestfold og Telemark siste 15 år. Kilde: Skogfondsregnskapet.

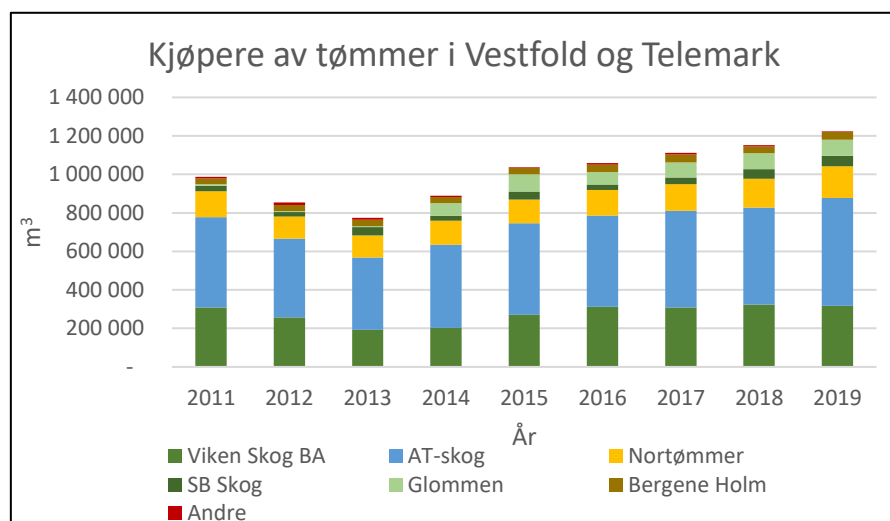


Diagram 2: Tømmeromsetning i Vestfold og Telemark siste 9 år, fordelt på kjøpere. Kilde: Skogfondsregnskapet.

I Vestfold og Telemark er Viken Skog SA og AT Skog SA de dominerende aktørene. Sammen stod disse to skogeierandelslagene for 72 % av tømmeromsetningen i 2019 (diagram 2). Nor-tømmer var tredje største aktør og stod for drøyt 13 % av tømmeromsetningen.

Avvirkningstallene hentet fra skogfondsregnskapet viser at gran utgjør nesten 66 % av tømmervolumet, furu 22 %, lauv 3 % og ved til brensel ca. 9 %.

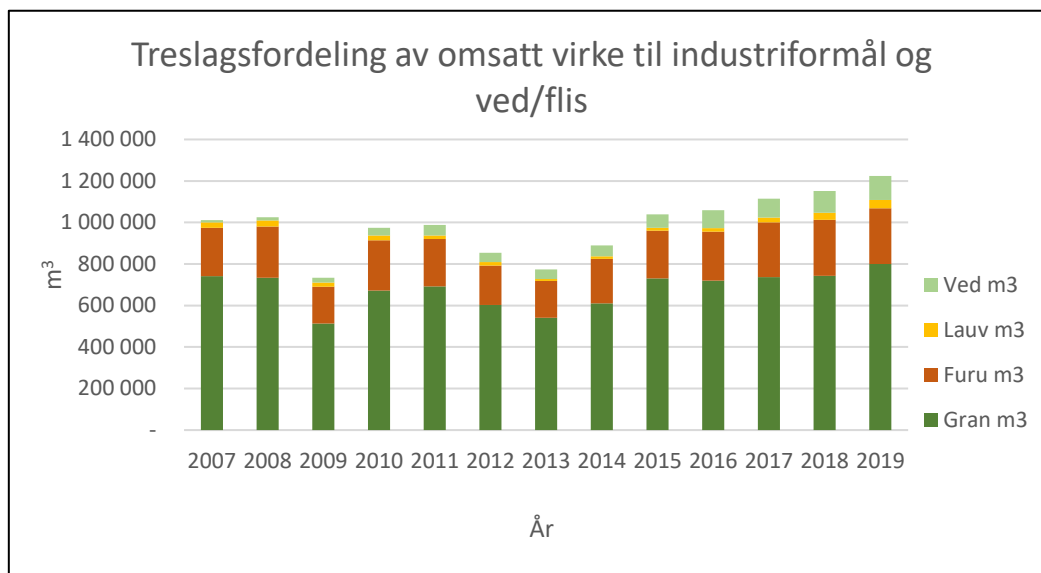


Diagram 3: Treslagsfordeling av omsatt virke i Vestfold og Telemark siste 13 år. Kilde: Skogfondsregnskapet.

Eiendomstruktur og aktivitet

Snaut 57 % av de 10 180 skogeiendommene i Vestfold og Telemark er under 250 dekar (diagram 4) (Svelvik er ikke medregnet). Samlet utgjør disse eiendommene ca. 20 % av det produktive skogarealet i fylket (kilde: Statistisk sentralbyrå, 2018-tall). Det er ikke produsert statistikk over levert tømmervolum etter

eiendomsstørrelse for 2019. Ifølge Statistisk sentralbyrå leverte eiendommene under 250 dekar 30 % av det avvirkede volumet i 2018. Det er av stor betydning for skognæringen å opprettholde aktiviteten på skogeiendommene i denne arealklassen og motivere eierne til investering i ny skog etter hogst.

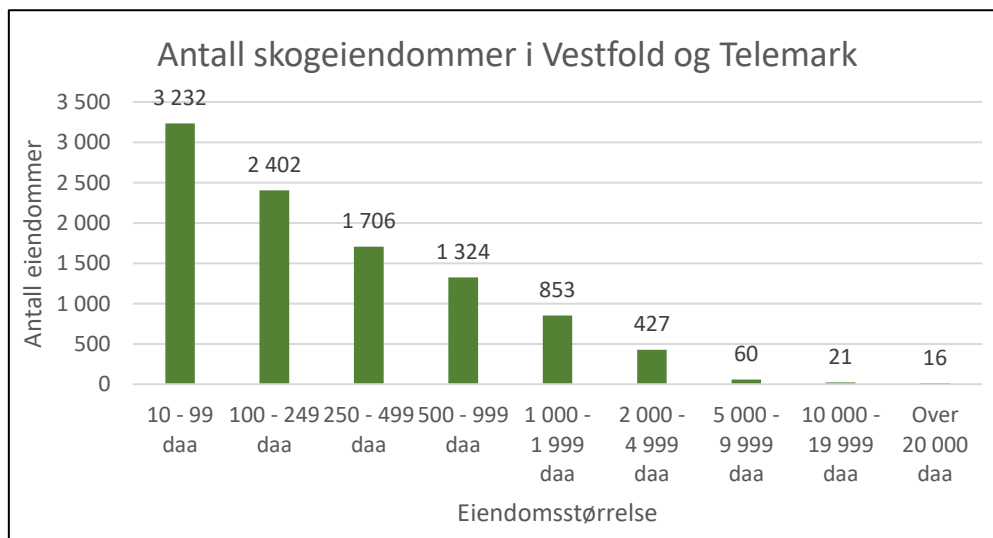


Diagram 4: Antall skogeiendommer i Vestfold og Telemark gruppert etter størrelse. Kilde: Skogfondsregnskapet.

Skogkultur

Skogkultur er et begrep som omfatter alle nødvendige tiltak og investeringer som skal til for å få fram ny skog etter hogst, fra avvirkningen er gjennomført til det nye bestandet går ut av hogstklasse to. Foryngelse ved planting og skjøtsel i form av ungskogpleie er de to viktigste skogkulturtiltakene.

Det er ventet at etterspørselen etter tømmer vil øke både nasjonalt og globalt. Oljebaserte produkter skal erstattes med mer klima- og miljøvennlige produkter av tre. Det gjelder alt fra drivstoff til klær og emballasje. Det er avgjørende at den rekordhøye avvirkningen i vårt fylke de siste årene følges opp med tilstrekkelige investeringer i å reise ny kvalitetsskog, slik at tilgangen på råstoff sikres for fremtiden.

Foryngelse

Alle skogeiere har etter skogloven en plikt til å sørge for at skogarealene blir forynget etter en hogst. Dette kan skje ved planting, såing, eller ved naturlig foryngelse.

Utover våren 2019 viste det seg at en del planter hadde dødd i løpet av tørkesommeren 2018. Det var lokalt store skader, men hovedinntrykket var

at plantene hadde klart seg bedre enn fryktet. Omfanget av suppleringsplanting var stort i 2019, med 296 599 utsatte planter. Det ble gitt 50 % tilskudd til suppleringsplanting dette året, for å dekke noe av merkostnaden slik planting innebærer. Landbruksdirektoratet åpnet for å bruke midler fra tilskudd til tettere planting til suppleringsplanting.



Til venstre plante død av tørke, til høyre granplante slik vi ønsker å se den. Begge plantene ble satt ut våren 2018 og fotografert våren 2019. Foto: Ingrid Knotten Haugberg, FMVT.

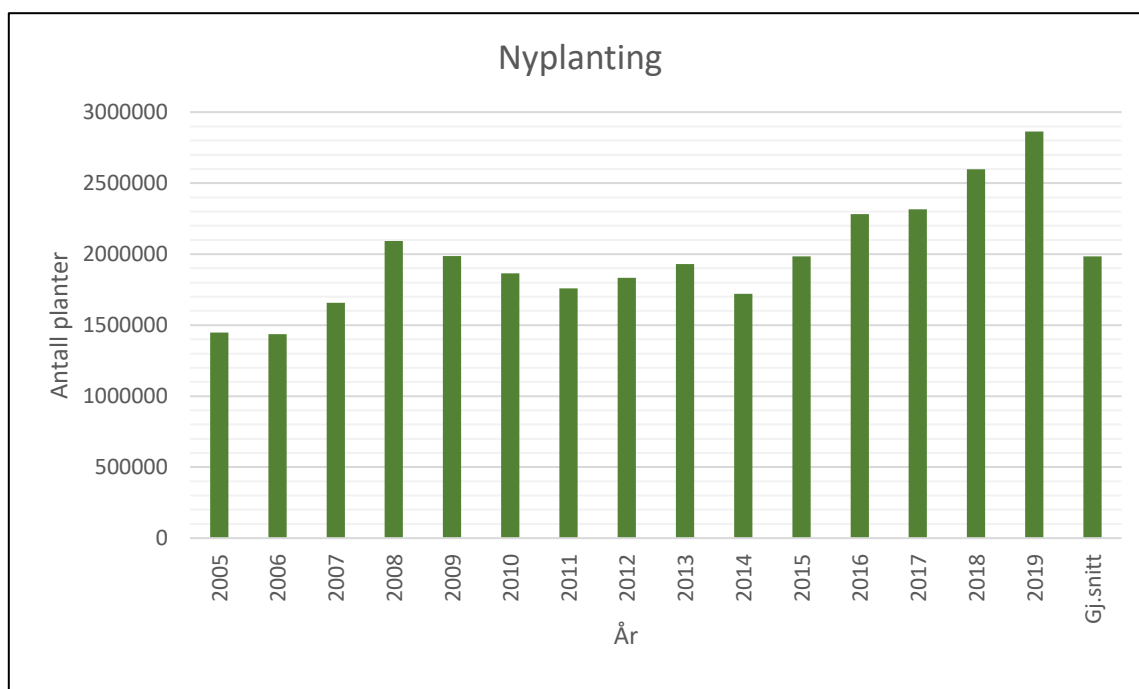


Diagram 5: Antall planter satt ut i Vestfold og Telemark siste 15 år. Kilde: Skogfondsregnskapet.

Flere av næringsorganisasjonene har de siste årene arbeidet med å innføre rutiner for systematisk oppfølging med å inngå avtaler om planting etter hogst. Det har gitt gode resultater. Antall planter satt ut i nye plantefelter var drøyt 300 000 høyere i 2019 enn 2018. Hele 2 863 173

planter ble satt ut i Vestfold og Telemark i 2019 (diagram 6). Skogplanter innkjøpt og satt ut uten bruk av skogfond kommer i tillegg. Økningen i planteantallet står i forhold til det høye avvirkningsnivået siste 5 år.

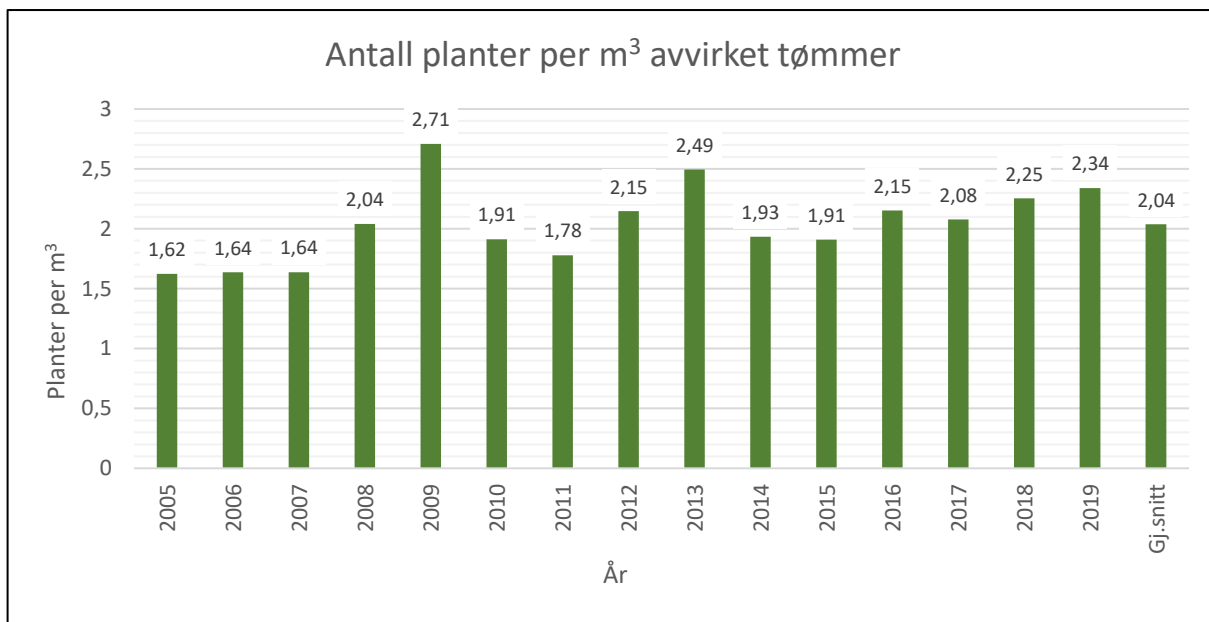


Diagram 6: Antall planter satt ut pr. m³ avvirket tømmer i Vestfold og Telemark siste 15 år.

Kilde: Skogfondsregnskapet.

Ungskogpleie

Ungskogpleie er et samlebegrep som omfatter bl.a. ugrasskjæring, rydding av lauv i barbestand og avstandsregulering mellom trær av bestandstreslaget. I ungsogpleien legges grunnlaget for produksjon av kvalitetsvirke. Vekst-

forholdene for fremtidstrærne, det vil si de trærne som ut fra treslag og virkeskvalitet vil gi størst verdi, optimaliseres ved at konkurrerende vegetasjon fjernes og ønskede trær gis plass. Ungskogpleie er det viktigste skogkulturtiltaket

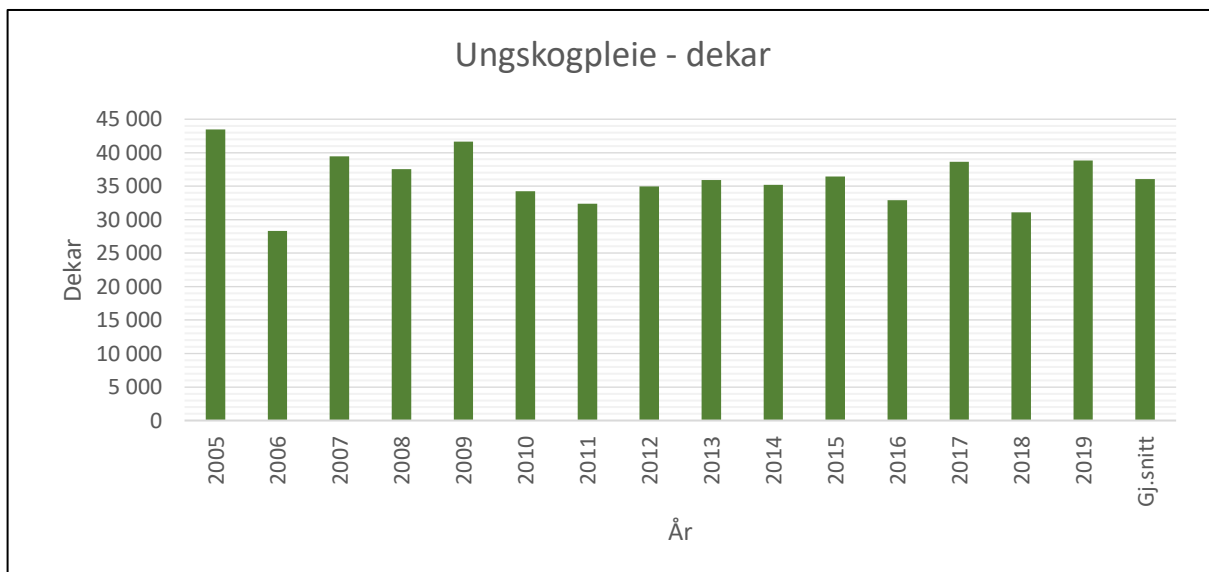


Diagram 7: Utført ungsogpleie i Vestfold og Telemark siste 15 år, antall dekar pr. år. Kilde: Skogfondsregnskapet.

for å etablere stabile, motstandsdyktige bestand. Alle kommuner i Vestfold og Telemark gir ungskogpleie høyest prioritet ved fordeling av tilskudd til skogkultur. Kombinert med bruk av skogfond med skattefordel blir egenandelen for ungskogpleie lav for skogeier, og verdien av fremtids-bestandet øker betydelig.

I 2019 var ungskogpleieaktiviteten i Vestfold og Telemark som forventet høyere enn tørkesommeren 2018. Aktiviteten i kommunene i tidligere Vestfold gikk imidlertid ned også i 2019, og det er bekymringsverdig. I Telemark var det en gledelig økning.

Det er for lav aktivitet innen ungskogpleie i vårt fylke. Fylkesmannen har estimert nødvendig omfang av ungskogpleie ut fra avvirkningsnivået

de siste 15 årene, bonitet og vekstforhold. Beregningene viser at det er behov for ungskogpleie på et nesten dobbelt så stort areal som det som har blitt behandlet de siste årene. Av den grunn har vi i samråd med kommunene utformet en ordning som skal stimulere til økt ungskogpleieaktivitet. Alle aktører som organiserer og utfører ungskogpleie, kan søke om tilskudd for å dekke deler av kostnadene knyttet til oppsøkende virksomhet, skogeierkontakt og befaring, som må til for å utløse beslutning om gjennomføring av oppdrag. Vilkår for å søke om tilskudd og andre detaljer om ordningen finnes på nettsiden til Fylkesmannen i Vestfold og Telemark.



forvaltning og skogeierorganisasjoner på Ulefoss i oktober. Foto: Ingrid Knotten Haugberg, FMVT.

Andre skogkulturtiltak

Flaterydding før planting, markberedning og grøfte-/bækkerensk er de andre skogkulturtiltakene hvor det gjøres størst investeringer. Dette er alle tiltak som gjennomføres kort tid

etter hogst for å legge til rette for foryngelse. Omfanget av disse tiltakene er presentert i tabeller bakerst i årsmeldingen.

Skogsveier

Vestfold og Telemark har et omfattende skogsbilveinett på 6 100 km utbygd fra 1950-tallet og utover, og det er stor aktivitet knyttet til ombygging av de eldre delene av dette skogsbilveinettet. I tillegg bygges det jevnlig ut nye skogsbilveier for utbedring av leverings- og avkjørselsforhold, samt nybygging til skogsområder uten veidekning for moderne skogsdrift. Det er totalt ferdigbygd skogsveier for 16,9 mill. kr med tilskudd i 2019.

Nye skogsbilveier

Nye skogsbilveier bygges nå i stor grad med sprengt fjell som forsterkingslag og bærelag og knust fjell til slitelag. Det ble i 2019 bygd ferdig 6,9 km nye skogsbilveier med offentlige tilskudd. I 2019 var kostnaden for nye, ferdigbygde skogsbilveier på 7,5 mill. kr, med en meterpris på 1 093 kr, inkludert bruer. Byggekostnaden pr. meter har vært økende de senere år på grunn av økt byggekvalitet, med sprengt og knust fjell og kun unntaksvis bruk av naturgrus og stedegne masser.

Bygging av skogsbilveier med solid byggekvalitet gir færre skader ved bruk og reduserte kostnader til vedlikehold og drift av veien. Økende mengde

regnskyll og flom, intens utkjøring av tømmer, helårs bruk av skogsveiene og behov for å bygge mest mulig vedlikeholdsfrie veier har bidratt til fokus på byggekvalitet.

Ombygde skogsbilveier

Ombygging skjer i stor grad der det planlegges hogst og hvor veien tidligere er bygd etter lavere standard enn kravene i dagens veinormaler. Veiene kan være nedkjørt på grunn av svake masser i underbygning eller veikropp eller ha kurver, stigninger eller generell veibredde som ikke tilfredsstillt kravene.

I Vestfold og Telemark ombygges det årlig 4-5 ganger mer skogsbilveier enn det bygges nye. Det ble ombygget 24,0 km skogsbilveier i 2019, til en kostnad på 8,6 mill. kr. Dette er skogsbilveier ombygget med offentlige tilskudd. Ombyggingskostnaden var i gjennomsnitt kr 359 pr. meter ferdig ombygget vei. Ombygging av skogsbilveier skjer ved utskifting av svake masser og forsterking av underbygning med blokk og stein fra sprengt fjell og påkjøring av knust fjell til bære-, avretnings- og slitelag.

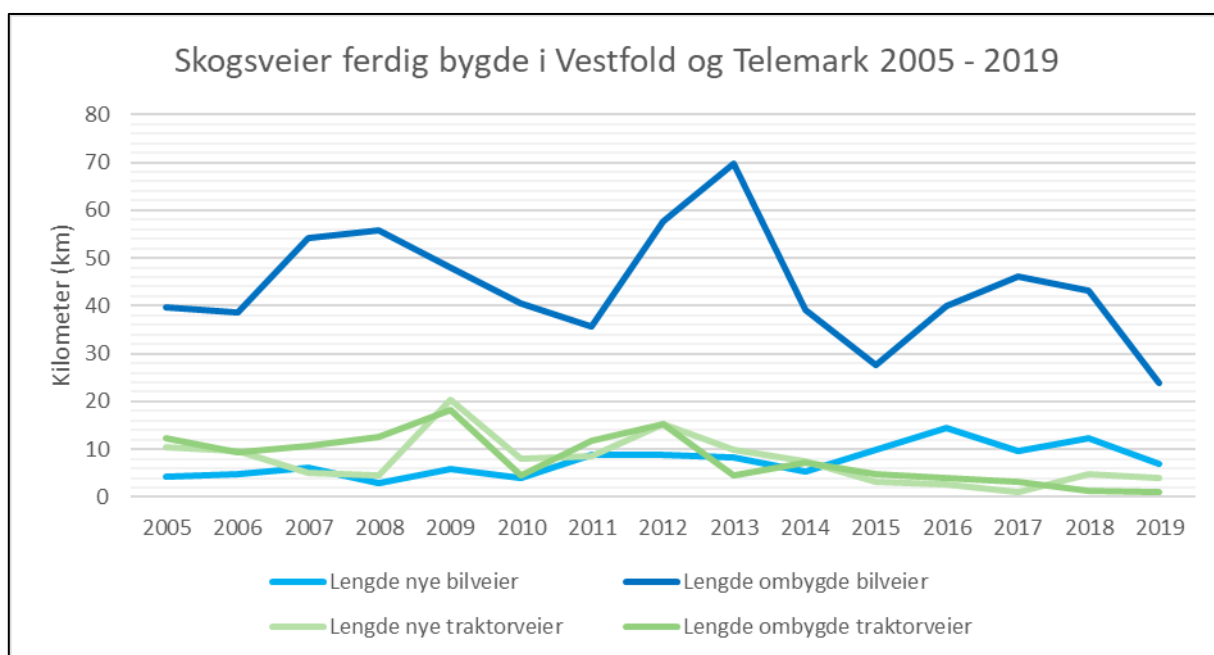


Diagram 8: Antall kilometer ferdig bygde skogsveier i Vestfold og Telemark siste 15 år Kilde: Skogfundsregnskapet.

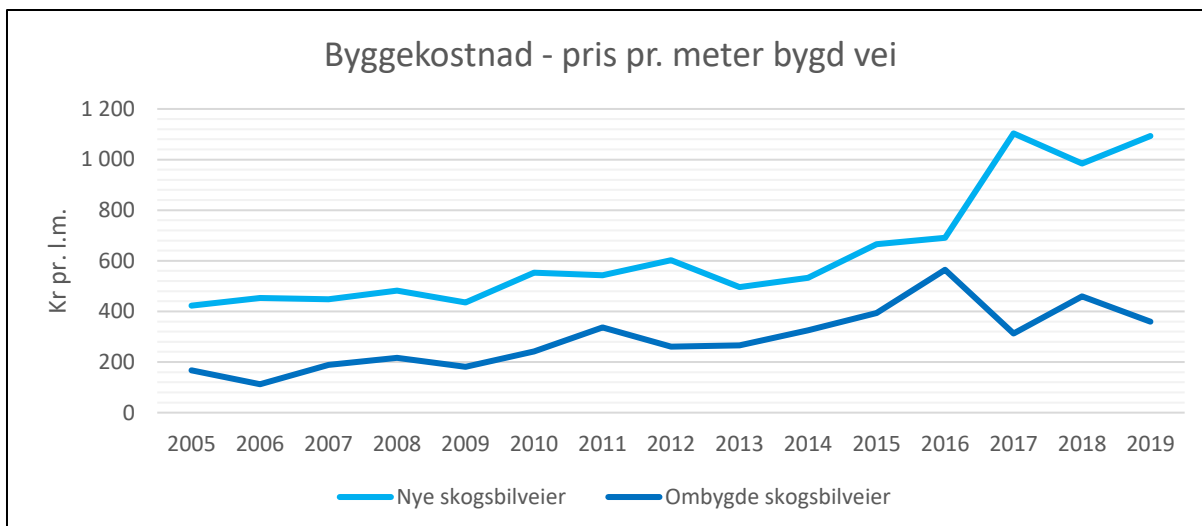


Diagram 9: Gjennomsnittskostnad pr. løpemeter ferdig bygd skogsbilvei i fylket siste 15 år. Kilde: Skogfondsregnskapet

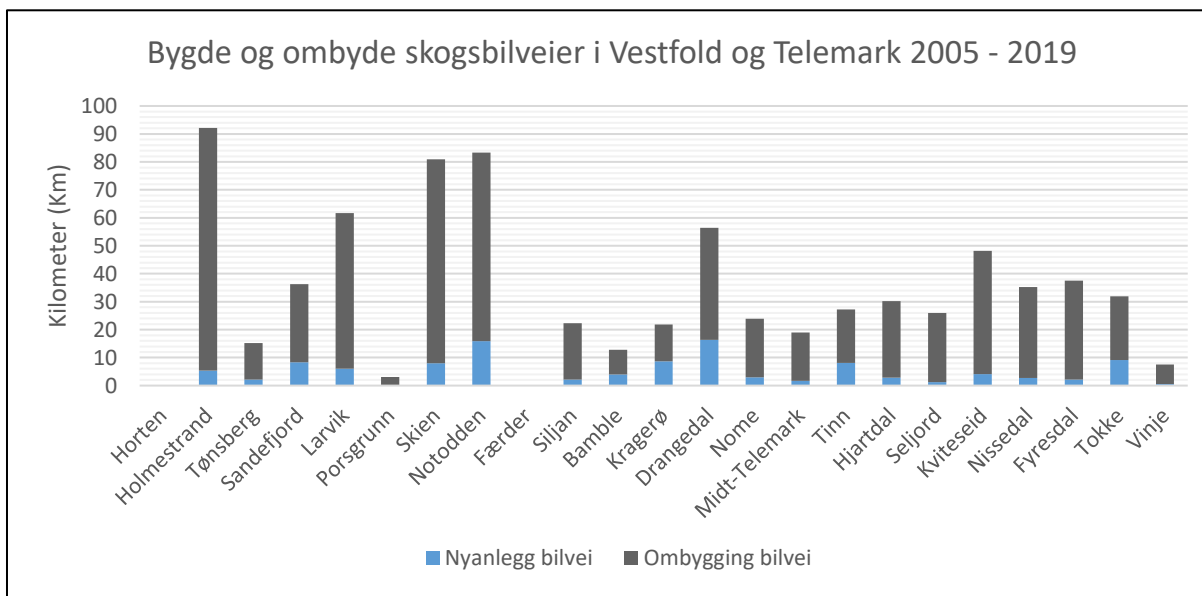


Diagram 10: Antall km ferdig bygde skogsbilveier siste 15 år fordelt på kommuner. Kilde: Skogfondsregnskapet

Traktorveier

Det ble i 2019 bygd 3,9 km nye traktorveier i veiklasse 7, tung traktorvei for lassbærere, i Vestfold og Telemark. Det ble ombygget til sammen 0,5 km traktorveier. Dette er traktorveier bygd med tilskudd, i hovedsak traktorveier som bygges som adkomstveier og bidrar til å utløse tømmer i skogområder hvor utbygging av skogsbilveinettet ikke er lønnsomt.

Investering i skogsveier

Det er investert 21,9 mill. kr i bygging og ombygging av skogsveier i 2019, uavhengig om veiene er ferdige eller ikke.

Retningslinjer for tilskudd til skogsveier i Vestfold og Telemark

For å oppnå høyest mulig byggekvalitet og nytte av investeringene i skogsbilveinettet i Vestfold og Telemark, har Fylkesmannen utarbeidet retningslinjer for tilskudd, sist endret 12.3.2019. Sentralt i retningslinjene er krav om byggeplaner, spesifisert kostnadsoverslag, detaljert beskrivelse av planlagt bruk av massekvaliteter og lagtykkelser og stikkrenneplan hvor minste stikkrennedimensjon er Ø 400 mm.

Forbruk av tilskudd til skogsveier

Det er bevilget 9,47 mill. kr, inntrukket 0,26 mill. kr og utbetalt 7,83 mill. kr i tilskudd til skogsveier i 2019. Gjennomsnittlig tilskudd har for 2019 vært 35,6 % for nye og ombygde veier.

Veisamling på Notodden

Byggeteknikk og planlegging av skogsveier er i stadig utvikling. For oppdatering av kunnskap og deling av erfaringer med bygging av skogsbilveier arrangerte Fylkesmannen i Vestfold og Telemark et forvaltningskurs i skogsveier for kommunene i september. Kurset ble gjennomført i samarbeid med Skogkurs og Fylkesmannen i Oslo og Viken. Kurset ble holdt i samband med at kommunene fra og med 2020 skal overta oppgaver knyttet til forvaltning av skogsveier. Det ble på kurset lagt spesielt vekt på moderne byggeteknikk for skogsbilveier, oppfølging av bygging underveis, oppbygging av veikropp, veibredde i kurver, avkjørslar, snuplassforhold og erfaringer med bygging av veianlegg i området. Samtidig ble deltagerne orientert om ordningene knyttet til tilskudd, lover, forskrifter, veinormaler og programvare knyttet til dette.



Nybygd skogsbilvei Trytetjønnvegen i Flåbygd i Nome kommune. Veien er bygd opp av sprengt og knust fjell. Foto: Per Kristoffersen, FMVT.

Prosjekt bruer på skogsbilveier

Skogsbilveinetten i Vestfold og Telemark har mer enn 1 000 bruer bygd vesentlig fra 1950-tallet og fram til i dag. Fylkesmannen, i samarbeid med

kommunene, satte i 2018 i gang et prosjekt med formål å registrere tilstanden på bruene på skogsbilveinetten. Skogbrukets kontaktutvalg for Telemark tok opp utfordringen med å sikre at bruene til enhver tid har tilstrekkelig styrke og bæreevne, vedlikeholdes og evt. bygges om eller erstattes når dette er nødvendig. Etter innhenting av tilbud valgte Fylkesmannen firmaet Safe Control AS, som arbeider med beregninger og etterregning av brukonstruksjoner, for gjennomføring av hovedinspeksjon av bruene i kommunene Bamble, Drangedal, Skien, Porsgrunn og Siljan. Retningslinjer i håndboka Inspeksjon av bruer på landbruksveier (Skogkurs) og Håndbok V441 Inspeksjonshåndbok for bruer (Statens vegvesen) ble lagt til grunn for arbeidet.

Safe Control utarbeider en rapport for hver bru. Rapporten sendes formannen for veianlegget. Rapporten inneholder en konklusjon for bruas tilstand og anbefalinger for nødvendig vedlikehold og tiltak for utbedringer og ombygginger som må gjennomføres på kort og lengre sikt, samt alvorlighetsgrad av evt. mangler og estimert utbedringskostnad for tiltakene.

Safe Control oppga i oppsummeringen kommunevis at bruene generelt er i tilfredsstillende stand, med noen unntak. For noen av bruene anbefales spesialinspeksjon/forprosjekt for å vurdere utbedringsbehov, kostnader og fastsetting av bruksklasse. I enkelte tilfeller anbefales det at bruer bør vurderes stengt for tyngre trafikk, inntil utbedringer er utført.

Bruprosjektet er planlagt videreført i de øvrige kommunene i Vestfold og Telemark. Kommunene midt og nordøst i Telemark står for tur i 2020.

Kommune	Bruer	Inspiserte bruer	Spesialinspeksjon ¹⁾	Bruksklasse ²⁾
3806 Porsgrunn	8	8	2	1
3807 Skien	60	60	3	0
3812 Siljan	27	27	3	8
3813 Bamble	16	16	4	1
3814 Kragerø	11	11	0	2
3815 Drangedal	87	87	14	7
Totalt	209	209	26	19

¹⁾ Spesialinspeksjon anbefales for nærmere undersøkelse av brua for mangler og estimerer for kostnader.

²⁾ Klassifisering av bruksklasse oppgis der det anbefales å foreta fastsettelse av tillatt akseltrykk og totalvekt på brua.

Kontroll

Fylkesmannen og kommunene har en rekke kontrolloppgaver innenfor ordningene hvor det innvilges tilskudd og utbetales skogfond. Fylkesmannen skal kontrollere saker hvor vi selv er vedtaksmyndighet og kontrollere kommunenes forvaltning av ordninger hvor de er vedtaksmyndighet.

Forvaltningskontroll av tilskudd til skogkultur

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark gjennomførte forvaltningskontroll av tilskudd til skogkultur i 6 kommuner i 2019. Kontrollene gjaldt kommunenes forvaltning av tilskuddsordningen i 2018. Da var Landbruksdirektoratets krav at kommunene skulle kontrollere minst 10 % av skogkulturtiltakene.



Christian Kleven-Skrettingland, skogbruksrådgiver i Nome og Midt-Telemark kommuner, på feltkontroll i ungskog.

Foto: Liv Aakre, FMVT.

Forvaltningskontrollen omfatter samtale, dokument- og feltkontroll. I felt kontrollerer Fylkesmannens representanter i utgangspunktet tiltak kommunen oppgir at de har kontrollert i

felt. Det ble totalt funnet 9 avvik i kommunene. Manglende bruk av søknadsskjema fra Landbruksdirektoratet var en gjenganger. Forvaltningskontrollene ga inntrykk av at skogforvaltningen i kommunene generelt er god. Kommunene har generelt solid fagkompetanse på skogområdet.



Forvaltningskontroll i Fyresdal. Til høyre skogbrukssjef i Fyresdal kommune, Aslak Momrak-Haugan, til venstre Liv Aakre fra Fylkesmannen.

Foto: Ingrid Knotten Haugberg, FMVT.

Foryngelseskontroll

Hensikten med den nasjonale foryngelseskontrollen er å kontrollere at foryngelsesplikten i skogloven blir fulgt. Det er kommunene som har kontrollansvaret. Kommunene kan kreve at skogeier gjennomfører tiltak for å sikre tilfredsstillende foryngelse innen tre år etter hogst.

Landbruksdirektoratet trakk i 2019 ut foryngelsesfelt på eiendommer der det ble avvirket over 250 m³ gran i 2016 og samtidig registrert færre enn 1 000 planter de tre påfølgende årene. Det ble trukket ut 87 skogeiere i Vestfold og 155 skogeiere i Telemark. To tilfeller gjaldt kommuneskog, og Fylkesmannen fulgte opp disse, bl.a. med feltkontroll i det ene tilfellet. Begge ble godkjent.

Oppfølging av sakene vil ofte gå over tid, f.eks. når skogeier skal plante og kommunen skal på befaring i etterkant. Totalt ble 139 felt fra 2019 registrert som «Ok» samme år. 11 felt er ikke

påbegynt i kommunen. Andre felt er under arbeid. Det er også felt fra tidligere år som må følges opp videre.

Resultatkartlegging foryngelse og miljø

Denne nasjonale resultatkartleggingen har pågått siden 1994 og ble tidligere kalt resultatkontroll foryngelse/miljø. Avvirkning og påfølgende foryngelse kartlegges for å ha oversikt over effektene av skogpolitikken med tanke på bærekraftig forvaltning av skogen i Norge.

Landbruksdirektoratet trekker ut et representativt antall hogstfelt hos navngitte skogeiere. Det velges ut felt for hver n-te m³ som er avvirket tre år før kartleggingsåret. Kartleggingen i 2019 var basert på innmålt hogstkvantum i 2016.

I Vestfold ble 50 og i Telemark 90 felt trukket ut for kartlegging av foryngelse og miljø i 2019. Samtlige felt ble kartlagt av kommunene og godkjent av Fylkesmannen. Kommunene i Vestfold og Telemark var dermed landets beste i å følge opp denne kartleggingen i 2019.

Basert på kartleggingene utarbeider NIBIO en nasjonal rapport. NIBIOs rapport *Tilstand i foryngelsesfelt* i årene 2010-16 kan du lese [på NIBIOs nettside](#).

Veivedlikeholdskontroll

Fylkesmannen gjennomførte i 2019 kontroll av ordningen med tilskudd til skogsveier. Kontrollen ble gjennomført som veivedlikeholdskontroll av skogsbilveianlegg i Vestfold og Telemark. Det ble gjennomført kontroll av skogsbilveier som ble ferdigbygd og godkjent for 5 år siden. Resultatet av kontrollene var at samtlige veier var i god forfatning med gjennomført nødvendig vedlikehold inne første 5-års periode etter ferdigstilling.

De kontrollerte veiene hadde ubetydelige skader på veibane, grøfter og skråninger i fyllinger og skjæringer. Samtlige skogsveier var utsatt for intensiv bruk av tømmerbiler kort tid etter ferdigstilling, og i perioden har det til dels forekommet kraftige regnskyll opp mot 100-årsflom i deler av Vestfold og Telemark. Vedlikeholdskontrollen bekrefter at solid byggeteknikk fører til at skogsbilveiene tåler høy bruk og har stor tåleevne mot kraftig nedbør og flom. Ettersyn av stikkrenner hvert år og etter regnskyll, med fjerning av kvist, grus og steiner som samler seg ved inntak og utløp, er en suksessfaktor for å ta vare på veien. I tillegg er det avgjørende å holde kantvegetasjon unna.

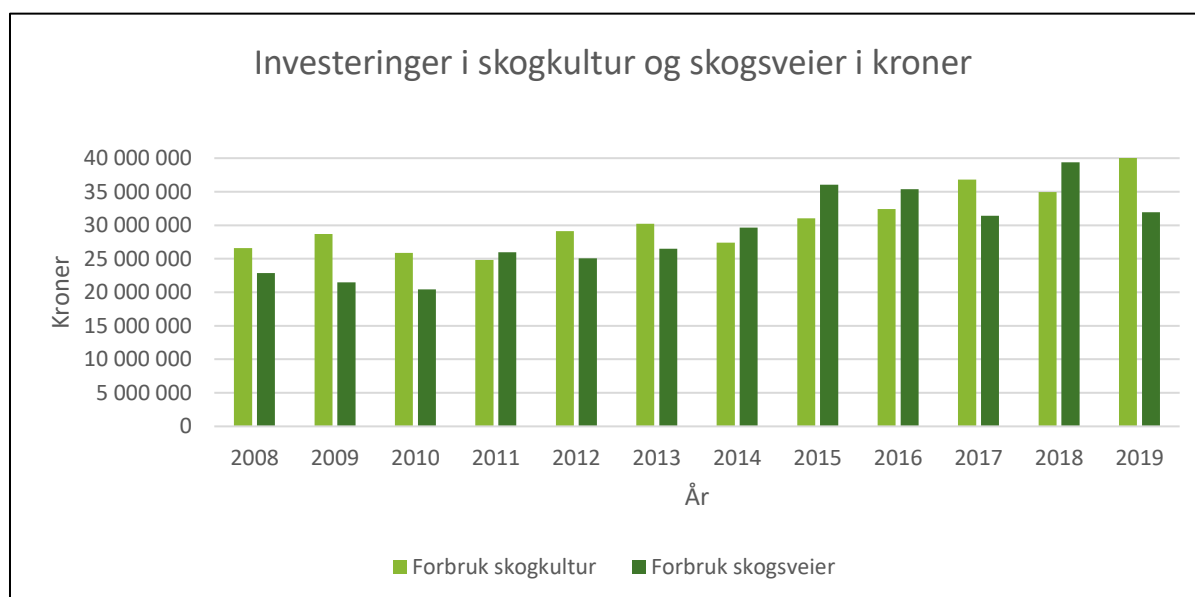


Diagram 11: Skogeiernes investeringer i skogkultur og skogsveier i Vestfold og Telemark siste 15 år.

Kilde: Skogfondsregnskapet

Skogskader

2019 ble heldigvis et rolig år med tanke på akutte skader. Året ble likevel preget av ettervirkningene etter tørkesommeren 2018.

Stormskader

I 2019 var det ingen hendelser med sterk vind som førte til store stormskader på skogen i Vestfold og Telemark. Lokale hendelser med vindkast som fører til vindfall i kanten av hogstflater og andre utsatte steder forekommer hvert år. Ved to anledninger sendte Meteorologisk institutt ut farevarsel om kraftige vindkast i vårt fylke, 1. januar og 15. september. Ved begge hendelsene var det lokale utfordringer med trær som falt over veier og trær som falt over strømledninger.

Skogbrann

Mars 2019 var rekordvarm, med gjennomsnittstemperatur 2,5-3,1 grader over normalen i vårt fylke. Samtidig kom det mellom 130 og 200 % av normal nedbør, noe som dempet skogbrannfaren. April ble derimot både rekordvarm og svært tørr. Temperaturen var 2,7-3,7 grader over normalen og nedbørsmengden var bare 15-30 % av normalen i store deler av fylket og opp mot 50 % i de vestligste områdene. Skogbrannfaren økte, og både i Østfold og Agder var det betydelige skogbranner 24. april.

Heldigvis fikk vi mye regn (100-187 % av normalen) i mai, og brannfaren ble redusert. I sommersesongen juni-august lå temperaturen i vårt fylke rundt 1 grad over normalen og vi fikk mellom 100 og 160 % av normal nedbør, mest i vest. Dermed var vi forskånet fra stor skogbrannfare denne sommeren. Brannvesenene i vårt område rykket ut til totalt 26 skogbranner i Vestfold og Telemark i 2019, hvorav 9 i april og 9 i juli. Ingen av brannene medførte skader av betydelig omfang. Til sammenligning var det utrykning til 176 branner i 2018. (Kilder: Meteorologisk institutt og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.)

Etter tørkesommeren 2018 - overvåkingsprosjekt

Allerede høsten 2018 var det tydelig at tørken om sommeren hadde gjort skader på granskogen i vårt område. Trærnes evne til å restituere og komme seg etter tørkestresset i 2018 og å stå imot eventuelle billeangrep, kunne vi imidlertid ikke ha oversikt over før i 2019. Tidlig på vinteren i 2019 fikk vi tilbakemeldinger fra hogstentreprenører om at grantrær som tilsynelatende så levende ut, slapp nålene når hogstmaskinaggregatet tok tak i dem. Det førte til at Fylkesmannen i Vestfold og Telemark i februar tok kontakt med NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi) med initiativ til et prosjekt for å overvåke skadeutviklingen på granskogen i 2019.

Prosjektområdet omfattet Vestfold og Telemark, samt ytre deler av Agder og søndre deler av Buskerud. Overvåkingen ble gjennomført både fra fly, med drone og gjennom feltarbeid. Det ble gjennom forsommeren observert at de områdene som hadde hatt mest ekstrem hete og mest ekstrem tørke i 2018, det vil si hele Vestfold og et belte inn fra kysten i Telemark og Agder, naturlig nok var de områdene som hadde størst forekomst av grupper med tørrgran. Både flyovervåkingen, som ble gjennomført i samarbeid med Sandefjord flyklubb, og feltarbeidet ble konsentrert til disse områdene.



Prosjektleder Svein Solberg. Foto: I.K.Haugberg, FMVT.

I tillegg til å følge skadeutviklingen gjennom 2019, var det et overordnet mål med prosjektet å utvikle metoder for kartlegging og, om mulig, en løpende overvåking av skadeutvikling i skog. En ønsket å finne ut om satellitter kunne være egnet til slik skadeovervåking, og Norsk romsenter bidro med satellittdata fra det europeiske Copernicus-samarbeidet til prosjektet. Prosjektet avdekket at det er noen egenskaper ved satellittdataene som gjør det krevende å detektere skadeutvikling. Resultatene er likevel så lovende at NIBIO ønsker å gå videre i forskning med mål om å etablere en automatisk skadeovervåking.

Barkbiller

Under feltarbeidet i det nevnte prosjektet, ble det observert betydelig billeaktivitet utover sommeren. Det er en bekymring at tørkesommeren 2018 kan ha resultert i økt forekomst av barkbiller. Fylkesmannen inviterte derfor i august forskere fra prosjektet, billeforskere fra NIBIO, representanter fra Landbruks- og matdepartementet, Landbruksdirektoratet og de andre fylkesmannsembetene rundt Oslofjorden til en fagdag om barkbiller. Vi besøkte et skogsområde i Ramnes, i tidligere Re kommune, som var sterkt preget av både tørke og billeaktivitet.

Skogeier var til stede og felte trær, og forskerne artsbestemte barkbiller på stedet. Basert på funn denne dagen og informasjon fra barkbilleovervåkingen, samt observasjoner fra fly og felt i overvåkingsprosjektet, ble det trukket følgende hovedkonklusjon: De omfattende skadene på gran i 2019 må anses som tørkeskader, hvor barkbillene har spilt en sekundær rolle. NIBIOs forskere pekte imidlertid på at vi trenger mer kunnskap om barkbiller, blant annet om hvordan



Forsker Torstein Kvamme, NIBIO, fant mange barkbiller i Ramnes. Foto: Liv Aakre, FMVT.

de ulike artene samspiller og muligens kan gjøre betydelig skade hvis de opptrer samtidig. I Sør- og Mellom-Europa og Sør-Sverige var det i 2018 enorme mengder gran som døde på grunn av barkbilleangrep.

Forskere i Europa er samstemte om at klimaendringene kommer til å føre til økt omfang av barkbilleskader. Klimaendringene vil medføre hyppigere hendelser med stormfelling, snøbrekk og tørke, noe som svekker skogen og gjør det lettere for billene å angripe. Samtidig gir lengre og varmere vekstsesonger bedre levevilkår for billene, og de kan rekke å produsere to generasjoner hvert år. Det gir grunn til å frykte økt omfang av barkbilleskader i granskog fremover.

Bestanden av den store granbarkbilen (*Ips typographus*) som drepte store mengder granskog på Østlandet på 1970-tallet, har blitt overvåket i Norge hvert år siden 1979. Barkbilleovervåkingen gjennomføres i regi av NIBIO. Kommunene er ansvarlige for å sette ut billefeller og tømme dem gjennom vekstsesongen. I Vestfold og Telemark er 10 kommuner med i ordningen. Hvert år gir NIBIO ut en rapport som oppsummerer overvåkingen. I [rapporten for 2019](#) står det i sammendraget: «Barkbillefangstene viser en økning i Vestfold, Telemark og Agder i 2019, mens de øvrige fylkene på Østlandet og i Trøndelag viser en nedgang til tross for en varm og gunstig sesong i fjoråret. (...) Noen fylker har nå et middels høyt nivå av barkbiller, slik som Vestfold med 48 % av nivået ved slutten av utbruddet på 1970-tallet. Kraftige vindfelling og sterk tørke i tiden som kommer kan bli avgjørende for utbruddsrisikoen.»

Vårt fylke har mye grunnlendt og tørkesvak skog, varmt klima, middels stor barkbillebestand og kort spredningsvei fra Sør-Sverige og Europa. Mye tyder på at vårt fylke er blant de mest utsatte i landet. Fylkesmannen har et ansvar for å initiere og støtte opp om relevant arbeid om skogskader. Det gjelder både forebyggende arbeid, forskning på skadegjørere og årsakssammenhenger og forskning på treslag som kan være et alternativ eller supplement til tørkeutsatt gran.

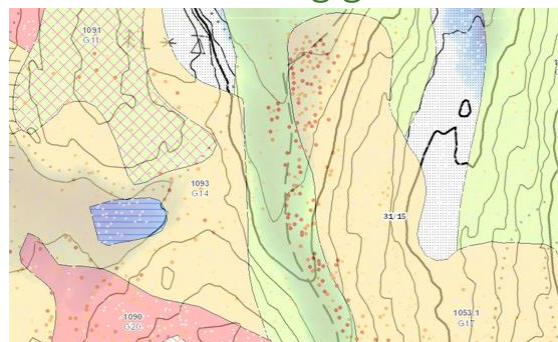
Prosjekt «Utvikling av nye metoder for aldersuavhengig bonitering»

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark har sammen med Utviklingsfondet for skogbruket, Skogbrukets verdiskapningsfond og Landbruksdirektoratet bevilget midler til et prosjekt som skal utvikle nye metoder for aldersuavhengig bonitering. Prosjektet eies av NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi). Prosjektområdet er hele Fritzøe skoger, som gjennomførte taksering med enkelttrerelaser av hele eiendommen i 2014 og av arealet i tidligere Lardal kommune i 2009. Fritzøe skoger skal takseres på nytt i 2020, og med den nye taksten vil det finnes heldekkende enkelttre-data fra både 2014 og 2020 for eiendommen. Det er disse dataene prosjektet skal benytte seg av.

Prosjektet har kostnadsramme på 2,6 millioner kroner. Gjennom bruk av flere årganger med data skal prosjektet etablere en metode for aldersuavhengig bonitering ved bildematching. I tillegg skal prosjektet bruke resultater fra konkrete bonitetsberegninger og -målinger til å beregne bonitetsendringenes totale effekt på produksjonsevnen i skog, vurdere hvordan en ny bonitetsmetode eventuelt kan innføres i SR16 og Landsskogtakseringen og sammenligne aldersuavhengig og tradisjonell bonitering.

Bonitet er en viktig input-variabel for mange beregninger og prognoser i skogbruket, som tilvekstscenarier, balansekvantum og framtidig tømmertilgang. Vi bruker i dag bonitetsverdier som i stor grad er nedarvet fra tidligere skogbruksplaner og i varierende grad basert på målinger. Disse bonitetsverdiene har to problemer. For det første er ofte alder usikker og høyde påvirket av undertrykking, slik at boniteten kan være underestimert. For det andre er det behov for å oppdatere bonitetsverdiene fordi produksjonsevnen påvirkes av klimaendringer og andre miljøforhold, som økt CO₂-innhold i lufta og nitrogendeposisjon.

I pilotprosjektet «Aldersuavhengig bonitering med laserskanning av enkelttrær» utviklet NIBIO en metode for å bonitere skog, når høyden er målt på to tidspunkter med et vilkårlig antall år imellom. Denne metoden har den fordel at en ikke trenger alder som input i beregningen, og



Eksempel på kartbilde av variasjon i enkelttre volum innen bestand, basert på data fra enkelttre relaser.

Bilde: Fritzøe skoger.

bonitetsberegningene med denne metoden representerer dagens produksjonsevne. Pilotprosjektet viste at både yngre og eldre granbestand i perioden 2009-2014, hadde vokst betydelig bedre enn gamle bonitetsberegninger tilsa, fra bestandene ble etablert og fram til 2009. Økningen tilsvarte 3-4 meter i H40-systemet.

På bakgrunn av resultatene i pilotprosjektet er metoden aldersuavhengig bonitering svært aktuell å implementere i skogbruksplanlegging og nasjonal kartlegging og overvåking av skog i Landsskogtakseringen og SR16. Det er imidlertid behov for å validere om metoden kan benyttes for de datatyper som brukes i SR16 (vanlig laserskanning med 2 pulser/m² og bildematching med flybilder) og i Landsskogtakseringen (høydemålinger i felt) som et mer kostnadseffektivt alternativ enn enkelttre relaser.

Eiendommen Fritzøe skoger ligger i fylkene Vestfold og Telemark og Viken og er på 615 000 dekar. Av dette er ca. 430 000 dekar produktiv skog. Eiendommen dekker et bredt spekter av naturforhold, fra kystnære områder, via høyproduktive områder i lavlandet, til fjellskog. En nærmere analyse av bonitetsutvikling på så ulike lokaliteter vil ha en overføringsverdi for hele Norge.

Et annet aspekt som er svært interessant med å studere bonitetsendringer i perioden 2014-2020, er at vi nå har hatt en usedvanlig kraftig tørkesommer i 2018, med påfølgende angrep av barkbiller. Vi må også forvente ettereffekter i form av skranting og avdøing pga. honningsopp og andre råteangrep. En ny takst i 2020 vil belyse hvor stort utslag disse effektene har hatt på boniteten, og det er interessant å se hva bonitetsverdien blir for den siste 6-års-perioden samlet sett.

Trebruk og bioenergi

Økt bruk av tre til tradisjonell bruk, i nye produkter og til bioenergi er prioriterte satsingsområder. For å spisse satsingen på økt bruk av trevirke i byggerier, har Fylkesmannen og fylkeskommunen sammen med Viken skog og AT skog samarbeidet om finansiering av et pådriverprosjekt. I mange tilfeller er det behov for bygherrer, offentlige eller private, å få økt bestillerkompetanse for at tre skal velges framfor stål og betong.

Flere industribygg, skoler, barnehager og omsorgsbygg i fylket vårt er oppført i massivtre som følge av denne satsingen. Markedet for massivtrebygg (krysslimt tre) i Norge er blitt så stort at det har blitt etablert norsk produksjon basert på kortreist lokalt råstoff (Splitkon på Åmot i Viken).

Det foreligger flere planer for å benytte mer skogsråstoff fra vår region til bioenergi. Det mest nærliggende industrikonseptet er biodrivstoffproduksjon basert på skogsråstoff eller avfall fra tre, som også skaper et marked for sidestrømmene i sagbruksindustrien.

I Åmli i Agder planlegges det produksjon av et halvfabrikat, kalt biozin. Dette produktet skal raffineres og destilleres videre til bensin, diesel eller parafin. I Telemark, nærmere bestemt Frier Vest, utredes mulighetene for etablering av et bioraffineri basert på gran og furu og eventuelt biproduktene fra sagbruksindustrien. I tillegg har Statskraft og Søndra Cell dannet et selskap Silva Green Fuel, som har til formål å etablere produksjon av trebasert biodrivstoff på Tofte i Hurum.

Hvert av disse konseptene vil i seg selv ha et så stort virkesforbruk at råstofftilgangen ikke vil være tilstrekkelig til alle etableringene. For skogbruket i Vestfold og Telemark vil spesielt biozin-etableringen og etableringen på Tofte i Hurum kunne få stor betydning, fordi også lauvressursene kan brukes. Full avsetning for alt lauv-

virke er trolig det som skal til for å kunne utsortere, og få bedre utnyttelse av skurkvalitetene.

Av eksisterende produksjon av bioenergi med tre som råstoff, er ved til brensel foreløpig den største produksjonen i Norge. Markedsandel for ved som energileverandør har blitt mindre de senere årene som følge av varmepumpe-teknologi, høyere virkningsgrad på nye vedovner og ikke minst et varmere vinterklima. Fagbladet «Norsk Ved» antyder et årlig vedforbruk til husholdninger og fritidsboliger i Norge på 1,9 mill. m³ (ca. 20 % av årlig norsk avvirking av tømmer for salg).



Vedproduksjon hos Nils Regim Bøhle, Ramnesved. Foto: Knut Ivar Løken, FMVT.

Biobrenslar brukes også til energiformål i industrien. Energikilden er da gjerne rester som er igjen etter produksjonen av et produkt. Særlig gjelder dette trelast- og treforedlingsindustrien. Et realistisk ressurspotensial for bruk av bioenergi til oppvarming er vurdert av Norges vassdrags- og energidirektorat å være 21 TWh, hvor 17 TWh er basert på skogsråstoff. I dag ligger forbruket av ved på ca. 7,5 TWh og nærvarme- og fjernvarme-produksjonen på 4,5-5 TWh. Det er de lave strømprisene i Norge som gjør at skogsråstoffet ikke blir utnyttet optimalt til energiproduksjon. Ved å øke bruken av bioenergi til oppvarming kan elektrisiteten frigjøres til andre formål.

Skog og klima

Skogen har stor innvirkning på klimaet. Den tar opp CO₂ fra lufta, binder karbon i trevirke og bidrar til å regulere temperaturen på jorda. Trevirke kan brukes til å erstatte produkter som i dag lages ved hjelp av fossile ressurser. Gjør vi dette, resirkulerer vi karbon som allerede finnes i det korte kretsløpet i stedet for å bruke karbon det har tatt millioner av år å produsere.

Trevirke kan benyttes i en rekke ulike produkter. Høyest klimanytte får vi i produkter med lang levetid. Ved å bruke tre som byggemateriale kan vi senke klimagassutslippene i byggesektoren. Bygningene vil fungere som karbonlagre i lang tid, og ved endt levetid vil byggematerialene kunne benyttes i energiproduksjon. Trevirke som ikke har god nok kvalitet til å bli byggematerialer, inkludert topper og greiner, kan brukes til biodrivstoff, dyrefôr, til energiproduksjon (oppvarming) eller som substitutt for plast i en rekke produkter av blant annet emballasje.

I Norge er det gode muligheter for å produsere biodrivstoff basert på norsk skogsråstoff. Trevirke kan omdannes til flere ulike produkter med høy klimanytte, som for eksempel biogass, gjødsel, lignin og ren CO₂. Ifølge Norges Skogeierforbund kan bruk av trebasert drivstoff innebære at utslippene reduseres med 70-90 prosent sammenlignet med fossilt drivstoff.

Økt skogproduksjon øker karbonbindingen

CO₂-bindingen i 1 m³ stammevirke av gran er ca. 700 kg. Potensialet for å øke skogens betydning for fremtidig CO₂-binding er stor, samtidig som det er billige tiltak. Et vesentlig moment for økt karbonbinding er at produksjonsevnen i skogsmarka utnyttes. Det vil si at skogsmarka forynges med rett treslag raskt etter avvirkning, og at framtidsskogen stelles optimalt gjennom god ungskogpleie. Ungskogpleie til rett tid er en viktig faktor for at skogen blir hogstmoden så raskt som mulig. Dette er god lønnsomhet både for skogeier og samfunnet. Det lange tidsbildet fra planting til

avvirkning gjør imidlertid at mange skogeiere ikke driver skogarealene sin godt nok. Bedre tilskuddsordninger for skogeier vil være et godt tiltak for at skogens potensiale for karbonbinding utnyttes, samtidig som industrien på sikt får tilført mer virke.



Foryngelse under Bletoppen.

Foto: Dagfinn Jaren, Tinn kommune.

Viktigheten av å drive ungskogpleie vises tydelig etter at vi har vært igjennom en periode hvor plante- og ungskogpleieaktiviteten har vært for lav. Netto opptak av klimagasser viser nemlig en negativ trend frem mot 2050 (jf. Klimakur 2030). Årsaken til et lavere opptak ligger også i en økende andel gammel skog (skog som ikke lenger er i sin mest produktive fase), og økt hogst på grunn av mer hogstmodent volum.

Andre tiltak som virker positivt på karbonbindingen er planting av skog på nye arealer, skogplanteforedling og gjødsling av skog. På kort sikt er skogsgjødsling og det å hindre avskoging/omdisponering av skogsmark de tiltakene som virker best. Å unngå å hogge skogen i for ung alder er viktig for å unngå et lavere CO₂-opptak enn hva vi potensielt kunne hatt.

Skogsvegetasjonen er selv svært sårbar for klimaendringer. Store deler av Vestfold og Telemark ligger i et geografisk område av Skandinavia hvor klimaendringene forventes å gi høyere årsmiddeltemperatur, mindre nedbør i sommerhalvåret, og mer nedbør med kraftig lokal vind rundt lavtrykkene om vinteren (kilde: Klimakur 2030). Det er allerede registrert en mer intensiv vekst, med kortere omløpstid og høyere produktivitet i kulturskog av gran. Men det er også registrert økning i angrepsstyrke og frekvens av skadegjørere som nedbrytningsopper og insekter (kilde: NIBIO). Dette kan etter hvert føre til at treslagsvalg og metoder for skogbehandling må endres for å tilpasses klimatiske forandringer. Regnskyll med store vannmengder på kort tid og kraftig vind øker risikoen for vindfelling og

skader på skogsbilveinettet. Færre døgn med frost og store nedbørmengder om vinteren utfordrer både miljøhensyn, og skoghygiene, når det avvirkes tømmer hele året.

Vern eller bruk av skog – hva er best for klimaet?

Skogvern er viktig for det biologiske mangfoldet. En konsekvens av skogvern er at trærne dør og brytes ned. Karbonet som var lagret i biomassen blir delvis sluppet ut i atmosfæren og delvis lagret i jordsmonnet. Vern av skog gir mindre CO₂ i atmosfæren på kort sikt, mens bruk av skog gir mindre CO₂ i atmosfæren på lang sikt. Der det drives skogbruk vil trevirke bli brukt i produksjon av ulike produkter. Karbonet som er bundet i dette trevirket slippes ikke ut som CO₂ før produktene nedbrytes eller forbrennes.

For å undersøke effekten av skogvern som klimatiltak, ble det utarbeidet en rapport av Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet og NIBIO i 2016. Rapporten konkluderer med at et bærekraftig skogbruk er bedre for klimaet enn vern av skog hvis skogen erstatter produkter laget av, eller ved hjelp av, fossile ressurser.



Karbonlagring i trebygg. Splitkons første leveranse av KLT-moduler fra den nye fabrikk var nytt undervisningsbygg til Gjennestad videregående skole i Stokke. Bygget ble satt opp av skolens egne byggfagelever. Foto: Ingrid Knotten Haugberg, FMVT.

Skogbruksplanlegging for skogbruket i Vestfold og Telemark

God forvaltning av skogressursene og miljøverdiene på en eiendom, forutsetter at beslutningene fattes på bakgrunn av oppdatert kunnskap. Skogbruksplaner basert på skogtakseringer og miljøregistreringer er viktige forvaltningsverktøy for skogeiere, tømmerkjøpere og entreprenører som skal bistå skogeierne og for offentlige myndigheter. Gjennom skogbruksplanlegging innhentes informasjon om tilgjengelige ressurser, hensynskrevende miljøkvaliteter og behov for skjøtselstiltak. Det gir grunnlag for å gjøre de riktige prioriteringene for å utøve et økonomisk og miljømessig bærekraftig skogbruk.

I Vestfold og Telemark har det i 2019 vært ett pågående planprosjekt i Nome og Midt-Telemark. Prosjektet gjennomføres og leveres av AT Skog. Det er i 2019 gjort feltarbeid, noe gjenstående feltarbeid utføres våren 2020, og nye skogbruksplaner leveres skogeiere som har bestilt plan våren 2020. Det vil i de kommende år være en økende aktivitet på skogbruksplanområdet i Vestfold og Telemark. I 2020 vil det være oppstart av plan-prosjekt med forprosjekt for behovsutredning og revisjon av miljøregistreringer i skog i kommunene Fyresdal, Tokke og Vinje, og i Holmestrand og Svelvik kommuner.

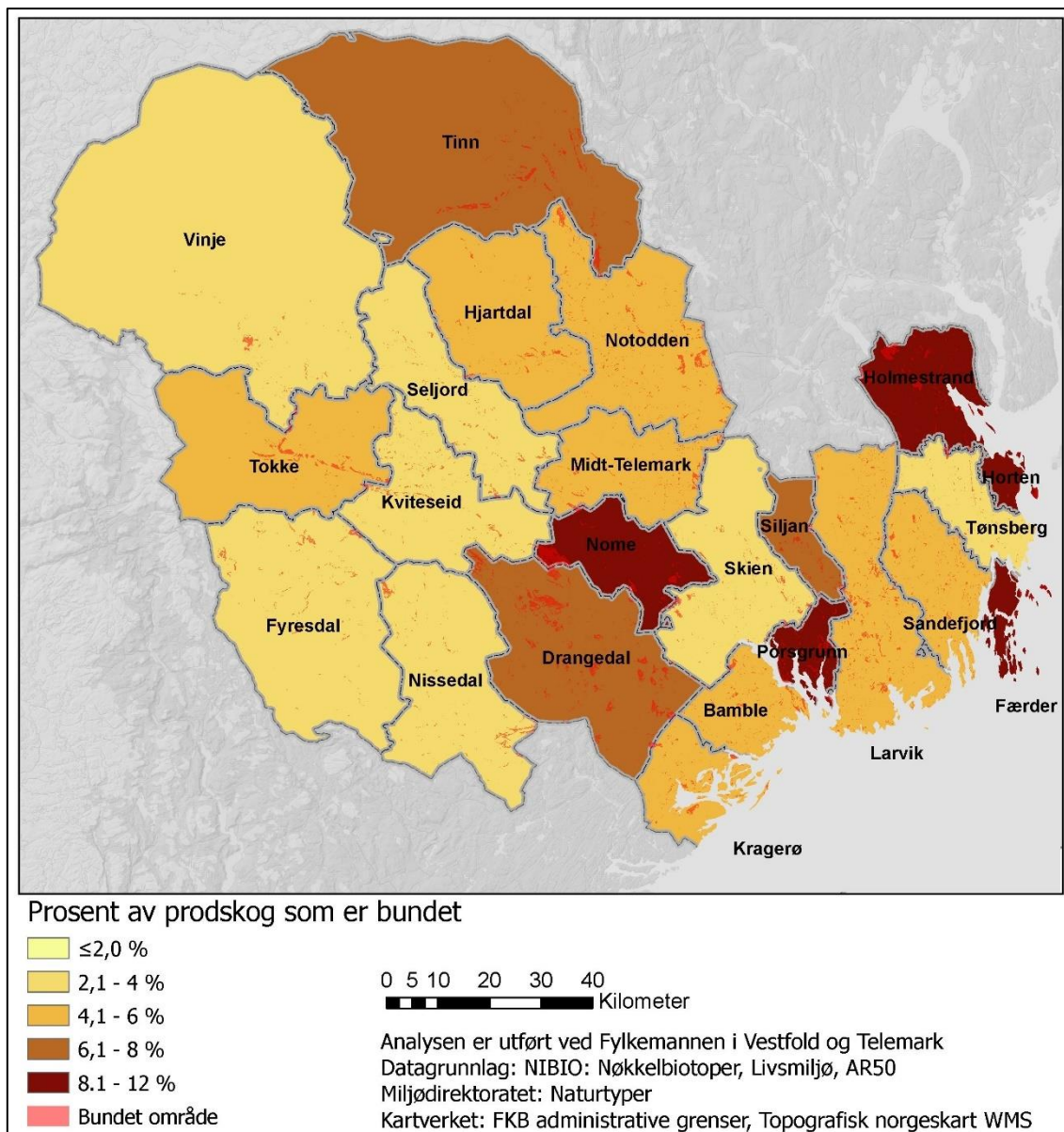
Kommune	År									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Sauherad	T	L								
Bø	T	L								
Nome	T	L								
Sande/Holmestrand	F	T	T	L						
Tokke		F	T	T	L					
Vinje		F	T	T	L					
Fyresdal		F	T	T	L					
Larvik			F	T	T	L				
Siljan			F	T	T	L				
Skien			F	T	T	L				
Sandefjord				F	T	T	L			
Tinn					F	T	T	L		
Hjartdal					F	T	T	L		
Notodden					F	T	T	L		
Re/Tønsberg							F	T	T	L
Horten										F
Færder										F
Drangedal										F
Nissedal										F

Fremdriftsplan for skogbruksplanlegging i Vestfold og Telemark i perioden 2019-2028. Aktivitet hvert år fordelt på oppstart/forprosjekt (F), bestilling, flyfotografering, laserskanning, fototakst og bearbeiding av data (T) og planleveranse (L). Kilde: Hovedplan for skogbruksplanlegging i Vestfold og Telemark 2019-2028, FMVT.

Status for miljøregistreringer med begrensninger for skogbruk

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark lagde i 2018 en oversikt over andel produktiv skog som var enten vernet, registrert som naturtype med A-verdi eller utfigurert og utvalgt som nøkkelbiotop for ivaretagelse av miljøverdier. I 2018 var 4,7 % av den produktive skogen i Telemark og 6 % i Vestfold pålagt restriksjoner for skogbruks-

aktivitet. Samlet for det sammenslåtte fylket i 2019 er prosentandelen 5,3 %. Det er ganske store variasjoner mellom kommuner, i hvor stor andel av den produktive skogen som er pålagt restriksjoner for skogbruksaktivitet. I noen kommuner er andelen 12 %, mens andre kommuner har under 2 %.



Produktiv skog som er bundet av miljøhensyn, fremstilt i prosent av produktivt skogareal i den enkelte kommune.

Prosjekt «Økt verdiskaping gjennom markedsrettet fritidsfiske»

Målet med prosjektet er økt lokal verdiskaping og å legge til rette for videre vekst i Fjellregionen i Telemark gjennom målrettet arbeid med produktutvikling, produktpakking og markedsføring av fritidsfiske.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark har i 2019 støttet et 3-årig prosjekt med fjellandbruksmidler for å utvikle og fremme fritidsfiske i fjellregionen i Telemark. Gjennom utvikling og god markedsføring av fritidsfiske vil en øke mersalg av andre varer og tjenester en fisketurist benytter seg av og med det øke den lokale verdiskapingen. Telemark Bondelag er eier av prosjektet og Faun Naturforvaltning AS er prosjektleder og leverandør av prosjektarbeidet, med Fishspot AS som underleverandør av tjenester.



Foto: Fishspot.no

Prosjektet gjennomføres etter modellen til Fishspot, som har oppnådd svært god suksess med sin produktutvikling og markedsføring av fritidsfiskeprodukter i prosjektfylkene Hedmark, Oppland, Buskerud og Trøndelag. Fra 2015 til 2018 økte det digitale fiskekortsalget med henholdsvis 131, 160, 80 og 143 prosent i disse fylkene, tilsvarende ca. 4,5, 2,5, 0,8, og 2,2 millioner kroner. Når studier i tillegg viser til at fiskekortsalget utgjør bare 10-15 % av det totale

beløpet fisketurister legger igjen lokalt, er potensialet stort for lokal verdiskaping gjennom god utvikling og markedsføring av fritidsfiskeprodukter.



Foto: Fishspot.no

Fritidsfiske etter innlandsfisk i Fjellregionen i Telemark kan utvikles og utnyttes bedre. Flere fjellvann er preget av småfallen fisk. Kvaliteten på fisken er bedret i de områdene der det drives kultiveringstiltak, men totalen er ikke tilstrekkelig til å skape et attraktivt fritidsfiske. Regionen har mange lett tilgjengelige fiskeplasser og alle bygdene ligger i naturskjønne områder med mange tilleggstjenester. Det burde være gode muligheter for økt fisketurisme og dermed økt verdiskaping dersom kvaliteten på fisken bedres, fisket tilrettelegges riktig og mulighetene markedsføres på en god måte. I tillegg har Telemark sterke mattradisjoner som strekker seg fra fjord til fjell og er en viktig del av både kulturen og næringslivet, særlig i Fjellregionen. Det er derfor viktig å knytte salg, markedsføring og opplevelsen rundt mat inn i konseptet. Matopplevelsen vil sidestilles med overnatting, transport og guiding.

Tabeller

Avvirkning kommunevis 2019

Kommune	Gran	Furu	Lauv	Ved	Sum volum	Bruttoverdi	Gj.snittpris	Juletrær	
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	kr	kr/m ³	antall	kr
Horten	4 569	266	1 171	3 500	9 506	3 173 169	334		
Holmestrand	51 743	2 304	4 479	4 278	62 804	25 312 035	403		
Tønsberg	7 613	744	1 203	3 805	13 365	4 569 321	342		
Re	33 213	2 973	4 330	8 125	48 641	18 314 349	377	14	3 500
Sande	15 338	1 172	609	1 219	18 338	7 593 063	414		
Sandefjord	97 940	6 664	8 792	20 016	133 412	53 557 433	401		
Svelvik	7 209	688	747	558	9 202	3 736 229	406		
Larvik	119 278	8 159	5 843	13 534	146 814	60 030 412	409	1 490	195 000
Færder	2 231	710	448	1 352	4 741	1 596 453	337	450	90 000
Porsgrunn	20 666	1 466	2 139	3 775	28 046	11 288 333	402		
Skien	88 956	24 418	1 810	12 442	127 626	52 586 795	412		
Siljan	15 283	611	387	2 029	18 310	7 539 051	412		
Notodden	31 657	46 491	545	5 856	84 549	33 273 003	394		
Bamble	32 938	8 509	910	4 878	47 235	19 096 157	404		
Kragerø	10 515	6 988	798	2 710	21 011	8 086 264	385	900	180 000
Drangedal	28 527	36 598	2 635	5 461	73 221	28 278 524	386		
Nome	23 404	15 293	270	6 151	45 118	17 559 051	389		
Bø	17 605	8 453	148	2 330	28 536	11 597 815	406	1 770	357 800
Sauherad	17 737	11 845	444	4 040	34 066	13 306 667	391		
Tinn	21 321	10 458	184	114	32 077	12 646 663	394		
Hjartdal	37 892	9 347	429	3 009	50 677	19 948 347	394		
Seljord	33 099	4 612	653	2 139	40 503	16 181 744	400		
Kviteseid	16 373	10 322	471	1 756	28 922	11 236 901	389		
Nissedal	6 086	22 346	292	914	29 638	11 601 861	391	630	158 000
Fyresdal	13 330	21 065	134	411	34 940	13 619 205	390		
Tokke	21 733	1 986	-	636	24 355	9 058 233	372		
Vinje	23 394	3 960	-	467	27 821	10 504 831	378		
SUM 2019	799 650	268 448	39 871	115 505	1 223 474	485 291 909	397	5 254	984 300
Sum 2018	742 904	270 810	32 504	106 095	1 152 313	433 723 848	376		
Sum 2017	736 391	263 679	23 690	90 677	1 114 437	371 107 968	333		
Sum 2016	719 239	235 903	18 273	86 428	1 059 843	328 720 797	310		
Sum 2015	731 217	229 926	13 225	64 995	1 039 363	339 736 746	327		
Sum 2014	610 920	213 928	12 179	53 142	890 169	300 925 805	338		
Sum 2013	540 762	178 172	8 712	46 350	773 996	217 924 348	282		
Sum 2012	603 023	189 812	16 291	44 738	853 864	253 330 661	297		
Sum 2011	692 442	227 391	18 042	51 139	989 014	331 531 585	335		
Sum 2010	672 619	242 225	22 485	37 751	975 080	328 912 853	337		
Sum 2009	512 627	178 071	20 044	22 357	733 099	211 308 014	288		
Sum 2008	733 318	246 739	30 217	15 765	1 026 039	353 672 864	345		
Sum 2007	740 902	232 832	26 984	10 877	1 012 780	361 998 025	357		
Sum 2006	613 696	231 040	24 287	9 241	878 264	268 795 011	306		
Sum 2005	606 969	253 576	20 858	10 551	891 954	273 018 281	306		



Skogkultur – planting 2019

Kommune	Nyplanting			Suppleringsplanting		Juletrær	
	Antall	Dekar	Kostnad kr	Antall	Kostnad kr	Antall	Kostnad kr
Horten	10 225	80	55 698	3 750	6 188	1 500	10 800
Tønsberg	40 325	226	227 288	500	4 407	-	-
Sandefjord	416 495	3 201	1 758 629	46 235	336 547	26 390	163 921
Svelvik	11 600	74	68 541	-	-	-	-
Larvik	591 725	4 557	4 038 394	40 087	333 922	4 000	59 227
Sande	104 265	625	426 217	6 250	42 836	-	-
Holmestrand	205 065	1 471	668 581	9 150	58 322	-	-
Re	111 723	712	506 935	18 952	138 405	1 401	17 186
Porsgrunn	131 791	770	552 300	6 559	36 825	-	-
Skien	247 324	1 499	1 305 788	61 340	529 910	-	-
Notodden	119 400	1 031	686 980	5 160	29 878	-	-
Færder	16 625	116	89 982	-	-	1 400	21 949
Siljan	17 950	115	76 200	11 926	101 895	-	-
Bamble	60 880	375	203 795	1 900	11 160	20 572	286 591
Kragerø	28 600	291	160 762	500	3 000	2 500	35 319
Drangedal	57 900	664	225 413	3 000	11 100	-	-
Nome	65 500	418	343 835	1 800	7 455	-	-
Bø	106 075	805	429 950	3 700	24 705	1	11 900
Sauherad	79 880	448	368 645	8 250	50 935	-	-
Tinn	62 250	576	290 050	7 750	53 650	-	-
Hjartdal	72 200	739	285 600	3 600	20 675	-	-
Seljord	52 900	512	224 616	-	-	-	-
Kviteseid	89 400	819	372 396	9 200	57 130	600	6 190
Nissedal	36 600	300	146 900	300	2 310	860	29 978
Fyresdal	50 375	342	188 508	38 190	270 479	-	-
Tokke	44 400	495	190 975	8 500	85 343	-	-
Vinje	31 700	418	122 550	-	-	-	-
Sum 2019	2 863 173	21 679	14 015 526	296 599	2 217 075	59 224	643 061
Sum 2018	2 566 573	20 003	10 662 221	138 764	752 388	62 916	911 677
Sum 2017	2 306 413	16 741	9 444 015	156 797	800 949	58 332	742 687
Sum 2016	2 235 295	16 463	8 194 624	98 049	474 868	73 886	811 891
Sum 2015	1 975 638	13 589	7 100 833	90 419	481 649	138 002	1 215 308
Sum 2014	1 715 702	12 362	5 777 847	121 565	509 676	44 785	564 484
Sum 2013	1 929 911	13 864	6 562 930	139 650	543 300	72 668	858 331



Klart for utsetting av vaksbehandlede planter i Fritzøe skoger.
Foto: Liv Aakre, FMVT.

Skogkultur - forarbeid 2019

Kommune	Grøfte-/bekkerensk		Markberedning		Flaterydding		Kjemisk forarbeid	
	Meter	Kostnad kr	Dekar	Kostnad kr	Dekar	Kostnad kr	Dekar	Kostnad kr
Horten	-	-	-	-	-	-	-	-
Tønsberg	400	8 425	-	-	129	36 050	-	-
Sandefjord	4 412	98 184	33	29 851	1 278	300 806	26	10 250
Svelvik	-	-	-	-	-	-	-	-
Larvik	5 847	216 145	13	7 000	714	203 343	80	15 475
Sande	250	13 175	35	17 500	51	23 625	-	-
Holmestrand	50	2 500	-	-	99	17 550	45	5 000
Re	388	7 560	-	-	85	26 850	60	22 550
Porsgrunn	-	-	-	-	40	5 450	-	-
Skien	1 865	40 625	162	66 580	465	71 222	20	4 000
Notodden	-	-	747	274 263	905	130 869	-	-
Færder	-	-	-	-	-	-	-	-
Siljan	-	-	-	-	-	-	-	-
Bamble	4 100	105 850	23	9 750	555	94 090	-	-
Kragerø	720	24 675	-	-	-	-	-	-
Drangedal	435	8 675	-	-	182	31 150	-	-
Nome	-	-	96	23 800	2	1 000	-	-
Bø	65	2 300	65	32 770	58	5 800	-	-
Sauherad	620	20 760	189	60 000	4	2 800	-	-
Tinn	-	-	-	-	-	-	-	-
Hjartdal	-	-	-	-	757	94 320	-	-
Seljord	-	-	40	16 455	40	4 000	-	-
Kviteseid	-	-	50	12 600	5	526	-	-
Nissedal	-	-	215	86 250	-	-	-	-
Fyresdal	-	-	150	73 150	11	4 950	-	-
Tokke	-	-	-	-	-	-	-	-
Vinje	-	-	-	-	40	3 000	-	-
Sum 2019	19 152	548 874	1 818	709 969	5 420	1 057 400	231	57 275
Sum 2018	21 551	541 580	1 561	463 030	3 760	805 317	199	48 761
Sum 2017	24 786	584 322	1 822	586 661	4 647	1 096 339	359	105 935
Sum 2016	17 215	432 806	1 736	470 936	3 808	631 775	749	220 208
Sum 2015	22 190	548 850	1 788	594 199	3 186	539 579	670	175 702
Sum 2014	16 610	398 262	2 082	646 585	1 803	300 108	1 110	345 926
Sum 2013	21 436	514 126	2 703	720 690	1 004	217 362	767	223 503



I foryngelsesfasen kan en nyte blåveis på hogstflatene.

Foto: Ingrid Knotten Haugberg, FMVT.

Skogkultur – etterarbeid 2019

Kommune	Ungskogpleie		Kjemisk etterarbeid		Kostnad pr. dekar	
	Dekar	Kostnad kr	Dekar	Kostnad kr	Ungskogpleie	Kj. etterarb.
Horten	36	19 409	-	-	539	-
Tønsberg	196	146 239	-	-	746	-
Sandefjord	3 236	1 823 574	63	18 425	564	292
Svelvik	32	24 510	-	-	766	-
Larvik	5 335	2 768 020	139	27 710	519	199
Sande	547	303 776	-	-	555	-
Holmestrand	2 274	1 077 361	133	53 200	474	400
Re	1 247	641 088	-	-	514	-
Porsgrunn	421	190 630	-	-	453	-
Skien	5 581	2 257 939	19	4 225	405	222
Notodden	3 946	1 549 082	-	-	393	-
Færder	104	87 512	-	-	841	-
Siljan	1 422	729 480	-	-	513	-
Bamble	1 407	752 183	10	3 900	535	390
Kragerø	445	214 255	34	13 600	481	400
Drangedal	1 962	815 784	-	-	416	-
Nome	1 836	915 090	-	-	498	-
Bø	921	429 859	23	2 500	467	109
Sauherad	847	421 028	4	2 250	497	563
Tinn	1 086	553 272	-	-	509	-
Hjartdal	1 142	482 801	-	-	423	-
Seljord	165	62 605	-	-	379	-
Kviteseid	1 354	535 952	-	-	396	-
Nissedal	1 567	584 421	-	-	373	-
Fyresdal	1 142	491 871	-	-	431	-
Tokke	461	248 490	-	-	539	-
Vinje	130	66 500	-	-	512	-
Sum 2019	38 842	18 192 729	425	125 810	468	296
Sum 2018	31 084	13 663 889	203	68 325	440	337
Sum 2017	38 618	16 838 166	705	246 535	436	350
Sum 2016	32 863	13 697 533	723	193 342	417	267
Sum 2015	36 317	14 915 154	415	112 937	411	272
Sum 2014	34 846	13 305 131	1 026	263 736	382	257
Sum 2013	35 876	13 729 119	1 678	491 214	383	293



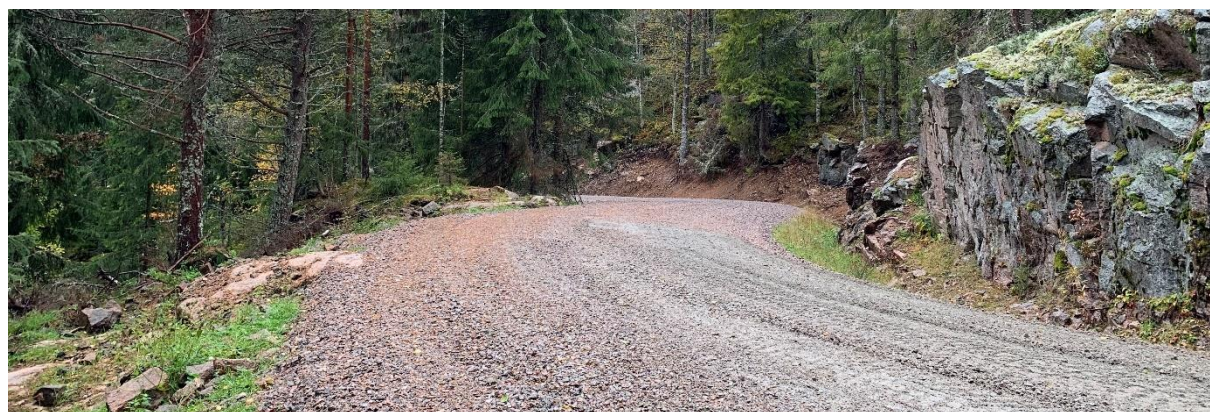
Ryddesag. Foto: Melsom videregående

Skogsveier bygd i 2019

Kommune	Bilveier						Traktorveier						Totalt	
	Nye			Ombygde			Nye			Ombygde			Ant.	Kostnad
	m	kr	kr/m	m	kr	kr/m	m	kr	kr/m	m	kr	kr/m	stk.	kr
Horten				260	87 700	337							1	87 700
Tønsberg	600	1 140 940	1902	1 060	399 342	377	325	188 500	580				4	1 728 782
Sandefjord	350	421 218	1203							250	86 000	344	2	507 218
Svelvik														-
Larvik														-
Sande														-
Holmestrand	2 380	2 180 000	916	125	219 838	1759							3	2 399 838
Re														-
Porsgrunn							2 950	290 725	99	400	24 000	60	1	314 725
Skien	380	490 000	1289	7 625	3 206 275	420							4	3 696 275
Notodden				692	172 321	249							1	172 321
Færder														-
Siljan	520	685 912	1319	3 600	2 176 513	605							4	2 862 425
Bamble														-
Kragerø														-
Drangedal	370	572 000	1546										1	572 000
Nome	1 200	1 417 439	1181	250	186 170	745							2	1 603 609
Bø														-
Sauherad														-
Tinn	78	40 000	513	1 560	720 059	462							2	760 059
Hjørtedal														-
Seljord				130	57 840	445							1	57 840
Kviteseid				1 000	339 542	340	650	123 000	189	450	20 000	44	2	482 542
Nissedal				6 900	816 100	118							1	816 100
Fyresdal														-
Tokke	1 050	624 000	594	750	224 000	299							1	848 000
Vinje														-
Sum 2019	6 928	7 571 509	1093	23 952	8 605 700	359	3 925	602 225	153	1 100	130 000	118	30	16 909 434
Sum 2018	12 345	12 157 271	985	43 264	19 866 239	459	4 734	1 482 173	313	1 380	619 500	449	53	34 125 183
Sum 2017	9 623	10 617 893	1103	46 053	14 415 065	313	1 050	118 000	112	3 330	928 948	279	48	26 079 906
Sum 2016	14 398	9 950 717	691	39 834	22 482 641	564	2 586	1 103 063	427	3 910	731 880	187	75	34 268 301
Sum 2015	9 904	6 596 787	666	27 606	10 879 386	394	3 303	980 851	297	4 701	964 009	205	60	19 421 033
Sum 2014	5 247	2 795 768	533	39 155	12 720 931	325	7 586	644 641	85	7 152	1 321 465	185	60	17 482 805
Sum 2013	8 272	4 104 160	496	69 721	18 528 597	266	9 810	952 913	97	4 525	365 430	81	70	23 951 100
Sum 2012	8 949	5 395 475	603	57 766	15 090 821	261	15 210	2 227 542	146	15 200	1 011 988	67	81	23 805 816
Sum 2011	8 804	4 778 991	543	35 739	12 038 559	337	8 530	1 268 534	149	11 857	1 508 380	127	65	19 594 464
Sum 2010	4 038	2 232 549	553	40 510	9 769 340	241	8 110	1 562 980	193	4 470	406 462	91	65	13 971 331
Sum 2009	5 820	2 532 626	435	48 120	8 737 157	182	20 280	1 588 179	78	18 230	1 536 451	84	66	14 394 413
Sum 2008	2 960	1 427 525	482	55 895	12 120 622	217	4 490	553 817	123	12 530	652 236	52	66	14 754 200
Sum 2007	6 030	2 700 501	448	54 281	10 267 922	189	5 020	348 250	69	10 615	702 958	66	90	14 019 631
Sum 2006	4 920	2 230 504	453	38 680	4 340 274	112	9 670	636 460	66	9 400	462 801	49	51	7 670 039
Sum 2005	4 315	1 824 410	423	39 695	6 636 236	167	10 500	895 360	85	12 338	503 845	41	68	9 859 851

*Gjelder skogsveier ferdigbygd og godkjent for tilskudd fra nærings- og miljøtiltak i skogbruket, både Landbrukets utviklingsfond (LUF) og statstilskudd fra revidert nasjonalbudsjett 2014 (RNB).

**Kostnad for bruer er inkludert i kostnaden og kostnaden pr. løpemeter vei.



Ombygging av skogsbilvei hos Løvenskiold-Fossum, Skien. Foto: Per Kristoffersen, FMVT.



Ungskog.

Foto: Anne Aasdalen, FMVT.