

“Ta Hordalandsskogen i bruk!”

Strategiplan for skogbruket i Hordaland 2009-2013



Fylkesmannen i Hordaland
Landbruksavdelinga - juni 2009

Innhald

Føreord	3
Samandrag	3
1 Innleiing	4
1.1 Bakgrunn	4
1.2 Mål med strategiplanen	4
2 Overordna målsetjing for skogbruket i Hordaland	5
2.1 Korleis skal me nytta skogressursane på best måte for skogeigar og samfunn?	5
2.2 Korleis skal me ivareta fleirbruksomsyn og godt omdøme ovanfor ålmenta?	5
3 Analyse av skognæringa sitt interne og eksterne miljø	6
4 Status for skogbruket i dag	7
4.1 Aktiviteten i skogbruket og dei trebaserte næringane	7
4.2 Skogressursar og areal	7
4.3 Biologisk mangfald og vern av skog i fylket	9
4.4 Skog og klima	10
4.5 Eigedomsstruktur	12
4.6 Infrastruktur	13
4.7 Mekanisering	14
4.8 Foredling og verdiskaping	15
5 Viktige utviklingstrekk framover	16
5.1 Klimaendringar	16
5.2 Skogreisingsgrana vert hogstmogen	17
5.3 Bygging i tre	18
5.4 Bioenergi	19
5.5 Miljø og friluftsliv	20
5.6 Arealpress	20
5.7 Kortsiktig økonomisk tenking	20
5.8 Beredskap	20
6 Handlingsplan med tiltak og oppfølging	21

Utgjevar: Fylkesmannen i Hordaland, landbruksavdelinga, juni 2009

Redaksjon: Kjetil André Rødland, Ottar Haugen

Grafisk utforming: Victor Jensen

Foto: Kjetil André Rødland, Ottar Haugen, Dirk Kohlmann, Arne-Richard Stadaas, Magnus Johan Steinsvåg,



Føreord

Fylkesmannen si landbruksavdeling har ved to tidlegare høve utarbeidd skogpolitiske hefte med strategiar for å utvikla skognæringa i Hordaland. Sidan den siste strategien vart utarbeidd har mykje skjedd i skogpolitikken. Døme på det er melding om Kystskogbruket, fokuset på skog og CO2 og nasjonale ynskjer om å utarbeida fylkesvise strategiar om auka hogst. Med bakgrunn i dette har Fylkesmannen si landbruksavdeling teke initiativ til å utarbeida: ”Ta Hordalandsskogen i bruk!” – Strategiplan for skogbruket i Hordaland 2009-2013.

Planen er meint å vera den fylkesvise oppfølginga av nasjonale mål om auka hogst og melding om Kystskogbruket. Ein har ikkje lete seg avgrensa av desse i arbeidet, men på sjølvstendig grunnlag sett på kva som kan utvikla skogbruket i Hordaland utover desse overordna føringane og dokumenta.

I arbeidet med strategiplanen har ein trekt inn dei viktigaste aktørane for skogbruket i Hordaland.

Desse er:

Fylkesmannen i Hordaland – landbruks- og miljøvernavingdelinga

Hordaland fylkeskommune – strategi- og næringsavdelinga

Vestskog BA

Kvinnherad kommune

Granvin Bruk AS

Skogsentreprenør Erik Nesheim

Landbruksavdelinga har vore sekretær for arbeidet.

Strategiarbeidet har teke mål av seg å samordna ulike synspunkt for å styrka skogbruket i fylket framover.

Me voner at strategien vil vera til interesse og nytte for den offentlege skogforvaltninga, politikarar, skognæringa og samfunnet elles.

Bergen, juni 2009

Åse Vaag

ass. landbruksdirektør

Samandrag

Denne strategiplanen går frå 2009 til 2013. Den er eit viktig ledd i arbeidet med del to av skogreisinga. Det er å leggje til rette for å ta ut dei store mengdene med granskog som snart vert hogstmogne. Denne perioden kan med rette kallast granhausten og hogsten av gran er venta å verta mangedobla. Planen tek for seg det offentlege sine arbeidsoppgåver og oppgåvene aktørane i næringa kan løysa i fellesskap.

Litt om skog- og trenæringa i Hordaland.

Tømmerhogsten i fylket er i storleiksorden 100 000 kubikkmeter i året, og det utgjer ein verdi på 30 millionar kroner. Tømmer er råstoff for både papirindustrien og den tremekaniske industrien. I Hordaland er det ikkje papirindustri, men sagbruka og trevareindustrien i fylket sysselset nærare 900 menneske og hadde i 2007 ei verdiskaping på 450 millionar kroner.

Ved ei god oppfylling av denne planen legg ein til rette for auke i hogsten til 500 000 kubikkmeter og 150 millionar kroner innan 2020. Det vil gje moglegheiter for fleire sagbruk og trevareverksemdar i neste omgang. Dersom hogstauken vert nytta lokalt er det gode moglegheiter for at verdiskapinga innan sagbruks- og trevareindustrien vil vera over 1 milliard kroner i framtida.

Planen inneheld mange strategiar og tiltak for å realisera det potensialet i Hordalandsskogbruket som det vert synt til her. Dei viktigaste er utbetring og utbyggjing av infrastrukturen, både privat og offentlig, etablering av ny skog etter hogst og å unngå omdisponering av verdifulle skogområde. Dei viktigaste enkelttiltaka i planperioden vil vera å byggja ut det private skogsbilvegnettet og å utbetra/skriva opp det kommunale og fylkeskommunale vegnettet.

Det er mange fleire strategiar og tiltak som må gjennomførast for å styrka skognæringa i fylket. I planen er desse skilde ut i to grupper, der den eine gruppa er strategiar som knyt seg direkte opp mot økonomiske og næringsmessige mål. Den andre gruppa er strategiar som går på ivaretaking av biologisk mangfald, informasjon til ålmenta og andre fleirbruksomsyn.

Planen inneheld utover strategiar og tiltak mykje informasjon og statistikk om skogbruket i Hordaland.

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn

Gjeldande strategiplan for skogbruket i Hordaland vart utarbeidd i 2001 og hadde ein tidshorisont på handlingsprogrammet fram til 2006. I denne perioden har det skjedd store endringar i skogpolitikken i Noreg, mellom anna er det no sett mykje fokus på skogen sin positive verknad og moglegheiter i klimasamanheng. I tillegg er det eit nasjonalt mål å sikra ei aktiv og langsiktig ressursforvaltning som legg til rette for auka aktivitet og verdiskaping i skognæringa.

I 2008 vart arbeidet med å utarbeida ei eiga melding om Kystskogbruket ferdigstilt, og fylkesutvalet i Hordaland har slutta seg til meldinga. Denne planen dannar grunnlaget for Hordaland si fylkesvise oppfølging av melding om Kystskogbruket. Denne meldinga har allereie fått stor gjennomslagskraft nasjonalt og det kjem allereie ei stor løyving over jordbruksavtalen til Kystskogbruket. Difor vil oppfølginga av denne meldinga vera prioritert i Hordaland framover.

Skogen i seg sjølv er og i endring. Granskogen som har vore planta sidan 1950-talet er i ferd med å verta hogstmogen. Dette vil radikalt endra skogbruket her i fylket i den næraste framtida med omsyn til mellom anna aktivitet og verdiskaping.

1.2 Mål med strategiplanen

Strategiplanen har som mål å synleggjera status og utfordringar for skogbruket i Hordaland. Utifrå det er det utarbeidd to hovudmål og ei rekkje strategiar for å løysa utfordringane og leggja til rette for eit skogbruk som kan vera offensivt og framtidsretta. Måla og strategiane har danna utgangspunkt for konkrete tiltak i perioden 2009-2013. Det er sett konkrete mål for tiltaka i kvart enkelt år i denne perioden.

I planperioden skal arbeidet følgjast opp. Dette skal skje gjennom årlege møter i kontaktutvalet for skogbruk i Hordaland. Ein skal her vurdere måloppnåing på tiltaka. Slik vil ein kunna gjera ein innsats for å tetta avvik eller justera målsetjinga på ulike tiltak. Ansvar for å halda framdrifta i dette oppfølgjingsarbeidet er lagd til Fylkesmannen si landbruksavdeling.



2 Overordna målsetjing for skogbruket i Hordaland

Den overordna målsetjinga for skogbruket i Hordaland i åra framover er:

- Eit Hordalandsskogbruk som sikrar at dei økonomiske skogressursane vert nytta til beste for både skogeigarar, verdikjeda og samfunnet.
- Å driva eit skogbruk som ivaretek fleirbruksomsyn gjennom skogsdrifta og eit godt omdøme ovanfor ålmenta gjennom å profilera skogen sitt positive bidrag til samfunnet.

2.1 Korleis skal me nytta skogressursane på best måte for skogeigar og samfunn?

Delmål: Leggja til rette for ei skognæring som kan ha eit langsiktig berekraftig produksjonsnivå på 500 000 kbm i året. For å nå dette målet har me følgjande strategiar:

1. Sikra eit godt utbygt skogsbilvegnett, og sørgja for rasjonelle transportløyper frå skog til tømmerkjøpar. Dette inneber både å ha fokus på offentlege vegar og kaistrukturen i fylket.
2. Sikra at så stor del av granarealet som mogeleg vert forynga med gran.
3. Stimulera til treslagsskifte frå fure og lauv til gran fordi dette er avgjerande for å sikra langsiktig oppbygging av skogressursar i fylket vårt.
4. Skjerma viktige skogområde frå negative konsekvensar for drifta frå utbyggjingar av bustader, næringsareal og infrastruktur. Det å sikra skogareal som kan drivast rasjonelt er særskild viktig for å oppretthalda ei vital skognæring i fylket.
5. Sørgja for god tilgang på kvalifisert arbeidskraft på alle nivå i skogbruket.
6. Utvikla kontaktforum og –matar som stør opp om ei sterk skogklynge i Hordaland.
7. Hindra at grana vert avverka for tidleg, då dette medfører store økonomiske tap for skogeigarar og næringa elles.
8. Sikra skogeigarane sine økonomiske verdiar ved å auka andelen skog som er forsikra.
9. Sikra at granskogane våre er av best mogeleg kvalitet i framtida.
10. Støtta opp om lokal foredling av trevirke ved både industrisagbruk og bygdesagbruk.

11. Satsa på lauvskogbruk i område der dette er rett utifrå økonomiske og biologiske vurderingar og i høve til ålmenta.
12. Vurdera framtidig tømmer tilgang og industristruktur.
13. Arbeida for å auka bruken av trevirke.
14. Stimulera til satsing på bioenergi.
15. Stimulera til satsing på joletre og pyntegrønt.
16. Sikra kompetanse på drift i vanskeleg terreng og eit driftsapparat som kan driva skog i vanskeleg terreng. Vidare så må ein utgreia ulike former for og utfordringar knytt til drift i vanskeleg terreng.
17. Setja fokus på ei god og sterk rettleiingsteneste i både offentleg og privat verksemd.
18. Utvikla nye kontaktkanalar mot både ”nye skogeigarar” og meir tradisjonelle skogeigarar fordi skogegarmassen endrar seg og gamle kontaktkanalar er mindre effektive enn dei var før. Arbeidet her bør koplast opp mot eventuelle tilsvarande satsingar i Kystskogbruket.

2.2 Korleis skal me ivareta fleirbruksomsyn og godt omdøme ovanfor ålmenta?

Delmål: Å driva eit skogbruk som tek dei naudsynnte fleirbruksomsyn og som har eit positivt omdøme i ålmenta. For å nå målet har me følgjande strategiar:

1. Ha god oversikt over viktige naturverdiar og gjennom etterleving av Levende Skog-standarden ta omsyn til desse og det øvrige biologiske mangfaldet.
2. Synleggjera ovanfor samfunnet skogen i Hordaland sitt bidrag i CO₂-rekneskapen. Det er samstundes viktig å få fram kva innverknad skogbehandlinga har på skogen si evne til å binda CO₂. Eit døme her er konseptet ”klimaskogar” som er lansert i Melding om Kystskogbruket.
3. Utvikling av ein eigen informasjonsstrategi fordi skogbruket er avhengig av gode relasjonar med ålmenta for å operera. Målet er å få fram skogbruket i ein positiv samanheng ovanfor ålmenta.
4. Ta omsyn til korleis skogsdrift påverkar landskapet i samband med hogst, vegbyggjing og andre operasjonar i skogen.
5. Freista å minimera uønska spreieing av framande treslag utanfor plantefelta, dette gjeld særleg dei særskilde spreieingsdyktige nord-amerikanske artane sitkagran (*Picea sitchensis*) og hemlokk (*Tsuga heterophylla*).
6. Sikra at treslagsskifte frå fure og lauv til gran berre skjer på område der konflikten med fleirbruksomsyn er liten.
7. Ha eit medvite tilhøve til sentrale retningslinjer på bruk av framande treslag.

3 Analyse av skognæringa sitt interne og eksterne miljø

Ein analyse av skognæringa sitt interne og eksterne miljø er den same analysen som vanlegvis vert kalla SWOT-analyse. SWOT står for Strengths (styrker), Weaknesses (veikskapar), Opportunities (moglegheiter), Threats (truslar) og er ein analyse av det interne og eksterne miljøet til eit føretak eller organisasjon.

I denne samanhengen utgjer styrker og veikskapar organisasjonen sine interne faktorar, det vil seie det som organisasjonen kan gjera noko med. Moglegheiter og truslar går på det eksterne miljøet, og er ytre faktorar som organisasjonen ikkje kan påverka, men må tilpassa seg.

Under er dei viktigaste momenta vedrørende det interne og eksterne miljøet til skognæringa som har avgjersle for å nå måla for skogbruket samanstilt i ein figur.

Styrker: <ul style="list-style-type: none">• Arealintensivt skogbruk i granskog gjev god rotnetto pr dekar• God kvalitet på grana vår• Det finst eit lokalt foredlingsapparat for industrivirke	Veikskap: <ul style="list-style-type: none">• Lita og fragmentert næring Vanskeleg å synleggjera seg• Vanskar med etterspurnad og aktivitet for fure og lauv• Dårleg infrastruktur• Næringa slit med rekruttering• Låg skogsvegdekning• Lokal skogindustri har ikkje høve til å ta imot stort meir lokalt råstoff
Moglegheiter: <ul style="list-style-type: none">• Store skogareal med fure, lauv og snau-mark som ikkje vert nytta i dag• Stor lokalmarknad.• Nærleik til sjø og høve for båtransport• Store mengder granskog som snart er hogstmogen	Truslar: <ul style="list-style-type: none">• Større fare for vindfall og brann med endra klima• Ei stor hjortestamme gjer at ein mange stader i fylket slit med skader på skog og å få etablert ungsog.• Offentlege rammevilkår ikkje godt tilpassa skogbruket vårt• Urasjonell eigedomsstruktur• Vanskelege driftsforhold både med omsyn til terreng og klima

4 Status for skogbruket i dag

4.1 Aktiviteten i skogbruket og dei trebaserte næringane

I 2008 var hogsten i Hordaland på om lag 100 000 kubikkmeter tømmer. Verdien av dette tømmeret var 30 millionar kroner. Trelast- og trevare-industrien i fylket har ei årleg verdiskaping på om lag 450 millionar kroner.

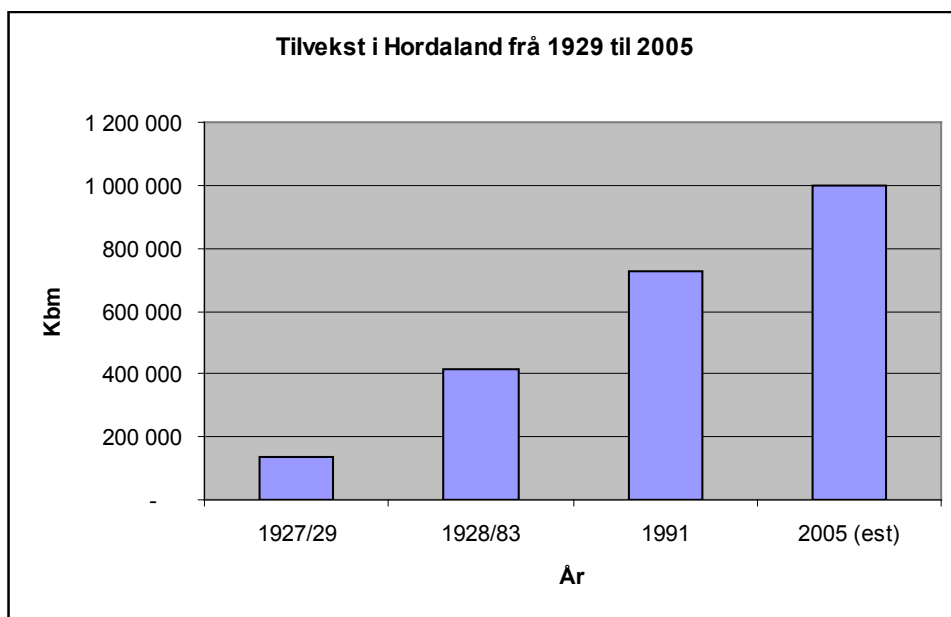
4.2 Skogressursar og areal

Hordaland hadde store skogar i varmeperioden

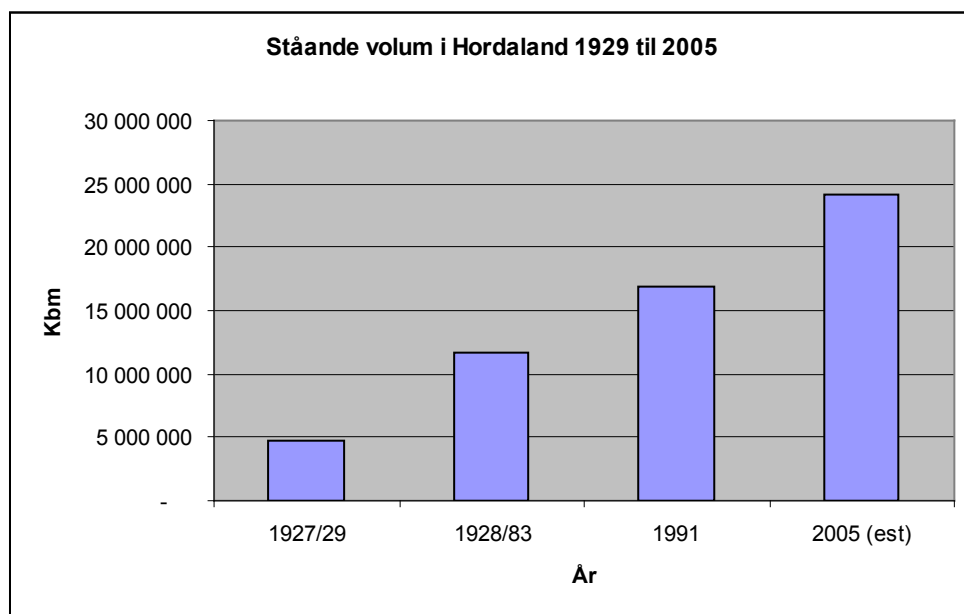
etter førre istida. For rundt 2000-3000 år sidan byrja menneska å fjerna desse skogane i jordbrukssamanheng, og skapte med det lyngheiene ute ved kysten. Den neste avskoginga skjedde mellom år 1500 og 1800 gjennom det som vart kalla skottehandelen. Då vart skogane i resten av Hordaland fjerna for å gje råstoff for trelasteksport til resten av Europa. For drygt 100 år sidan hadde dette medført at det var særst lite skog att i fylket. Gran og bøk er dei yngste treslaga våre, dei har røter frå 1100-1300 talet her vest. Det nordlegaste naturlege bøkebestandet i verda ligg på Vollom i Lindås, medan me har store areal med naturleg granskog på Voss og i Modalen med ein del spreidde populasjonar rundt om kring i indre strok av fylket. Elles er det stor variasjon i skogtypar i fylket, frå fjellbjørkeskog opp mot fjellet til edellauvskog, kystfureskog, kristorn og barlind. Nær sagt alle norske skogtypar finst i Hordaland.

Det produktive skogarealet vart frå 1930 til 1991 meir enn dobla, frå 1,2 millioner dekar til 2,5 millioner dekar. Det totale skogdekte arealet i Hordaland er mykje større, nærare 4,4 millioner dekar. Det økonomisk drivbare arealet er derimot mindre, på om lag 1,5 mill daa. Ulike granartar dekkjer om lag 510 000 dekar i Hordaland. Likevel har ikkje andelen granarter av totalarealet auka sidan 1981. Då var granareala på 360 000 dekar ut av eit totalt produktivt skogareal på 1,76 millioner dekar i hogstklasse II til V. Mykje av grunnen er at for kvart dekar gran som vart planta på 80- og 90-talet vaks det opp mellom fem og ti gonger så mykje fureskog og lauvskog.

Figur 1 og 2 syner tilvekst og ståande volum i hordalandsskogane frå 1929 til 2005.



Figur 1: Tilvekst i Hordaland ulike år frå 1929 til 1991 basert på landsskogtakseringa og estimat for 2005



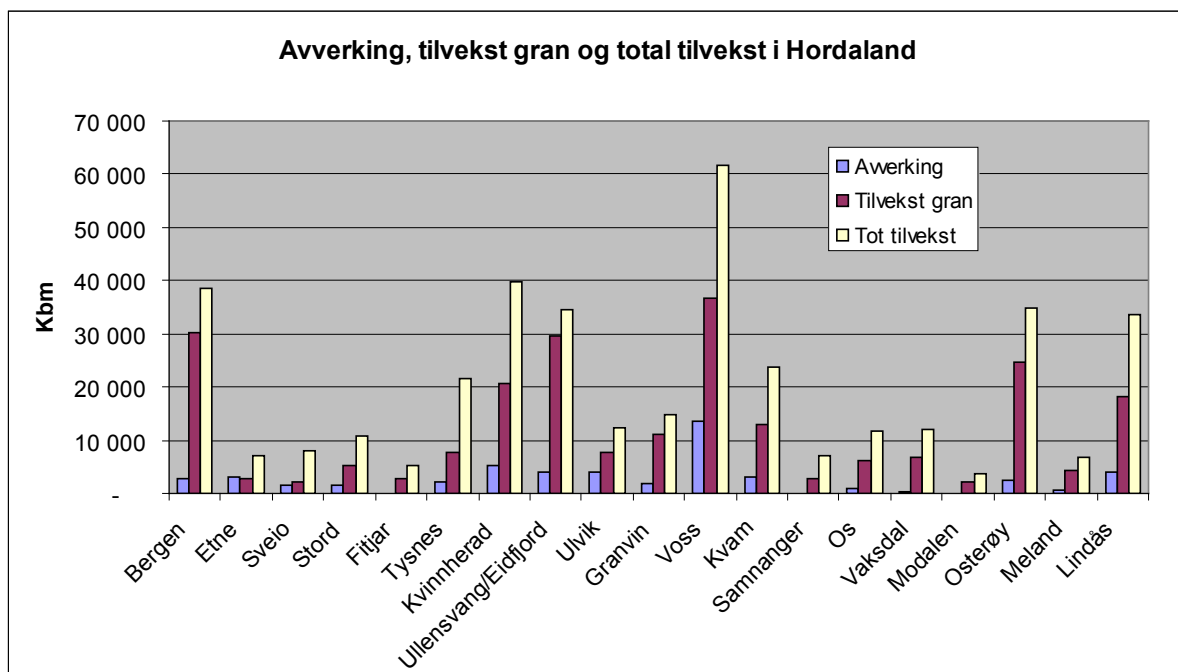
Figur 2: Stående volum i Hordaland frå 1929 til 1991 basert på landsskogtakseringa og estimat for 2005

Halvparten av skogarealet består no av hogst-mogen skog, men skogane våre er biologisk sett i utvikling. I 2000 var den totale tilveksten om lag 900 000 kbm, medan uttak og naturleg avgang var rundt 150 000 kbm. Balansekvantumet i Hordaland, det ein maksimalt kan hogga kvart år utan å redusera framtidig hogstkvantum, er utrekna til å vera 530 000 kbm. Difor er det eit stort potensiale for auka uttak i skogane våre.

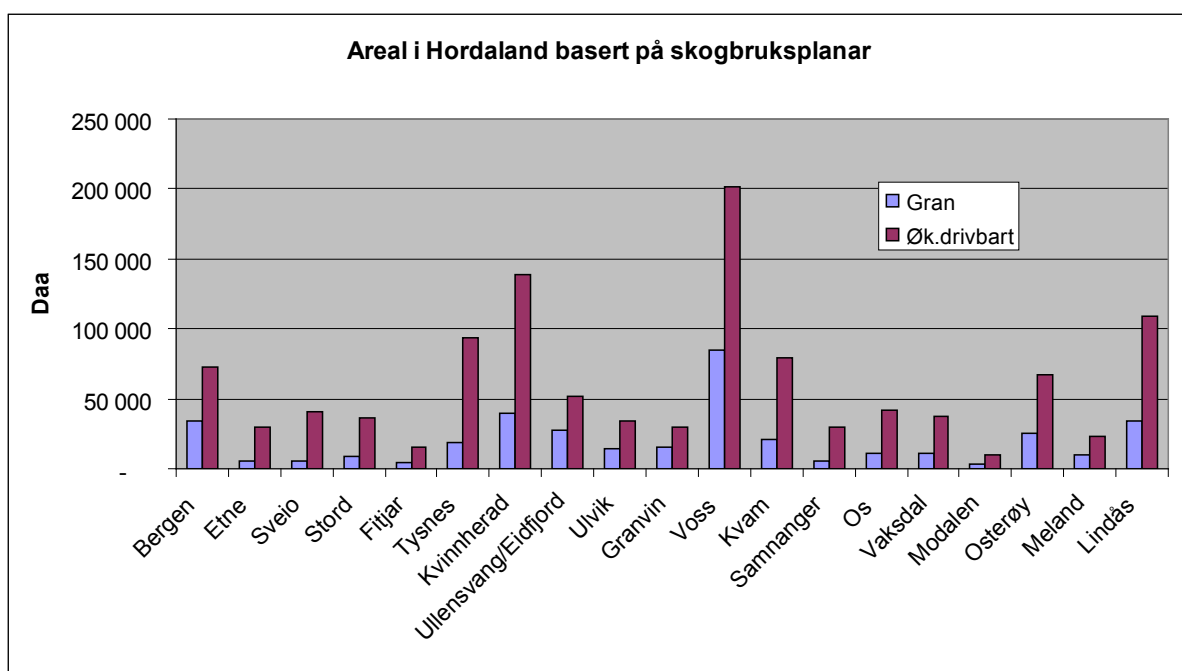
Skogreisinga nådde sin topp på slutten av 1960-talet med årleg tilplanta areal på 25 000 dekar kvart år. Dette sank jamt ned til rundt 4000 dekar i 2000, og i 2007 var talet nede på under 1000 dekar.

Såleis kan ein seia at skogreisinga er over, då det tilplanta arealet no berre er på halvparten av det som trengst for å planta til det avverka arealet.

Dei største skogressursane våre finn me i kommunane Voss, Kvinnherad, Lindås, Kvam, Bergen, Ullensvang og Osterøy. Desse sju kommunane har om lag 2/3 av kulturskogen i fylket. Figur 3 og 4 syner avverking, tilvekst av gran, total tilvekst og skogareal i mange av Hordalandskommunane.



Figur 3: Gj.snitt avverking 2003-2007, tilvekst gran og total tilvekst for ulike kommunar basert på skogbruksplanar



Figur 4: Areal i ulike kommunar i Hordaland basert på tal frå skogbruksplanar

4.3 Biologisk mangfold og vern av skog i fylket

Å ta vare på det biologiske mangfaldet er ei viktig oppgåve ved all arealforvaltning. Skogeigarane forvaltar store areal som òg er viktige for mange plante- og dyreartar. Skogen er på landsbasis den hovudnaturtypen som husar flest artar, og omlag halvparten av dei truga artane ("raudlisteartar") i Noreg er knytt til skogsmiljøa. Skogbruket har difor eit viktig ansvar når det gjeld den politiske målsetjinga om å stanse tap av biologisk mangfald.

Globalt blir øydelegging av leveområde og innføring av framande artar rekna blant dei største trugsmåla mot biologisk mangfald. Begge problemstillingane er aktuelle i forhold til skogbruket, sidan hogsten endrar livsvilkåra for plantar og dyr i driftsområda og fordi ein mange stader gjer seg nytte av framande treslag med sterk spreingsevne.

Det meste av skogen i Hordaland er det ein kan kalle "kvardagsnatur" med vanlege og vidt utbreidde artar, men nokre område peikar seg ut som særleg viktige i forhold til biologisk mangfald. Dette gjeld t.d. ein del område med rik edellauvskog og eldre skog med god førekomst av død ved. Biologiske verdiar i hordalandsskogen er regis-

trert og kartfesta både gjennom den kommunevise kartlegginga av viltartar og naturtypar og gjennom kartleggingsprogrammet miljøregistreringer i skog (MIS).

På landsbasis reknar ein med at omlag 4,5 % av det produktive skogarealet bør vernast for å sikre dei mest kritiske delane av artsmangfaldet. Litt over ein prosent av skogen i Hordaland er verna gjennom Naturvernlova, men i dagens økonomiske situasjon "vernar" mykje av hordalandsskogen seg sjølv gjennom bratt og vanskeleg tilkomst. Det er likevel enkelte stader registrert betydelege biologiske verdiar i produktiv skog som kan vere aktuell for drift i dag, og det er viktig at ein gjer seg kjend med og tek omsyn til desse verdiane under skogbruksplanlegginga.

For å fremje omsynet til biologiske mangfald er det utarbeidd standardar for eit berekraftig norsk skogbruk gjennom Levende skog, som er eit samarbeidsprosjekt der både næringsinteresser og verneinteresser er representerte.



4.4 Skog og klima

Auken i atmosfærisk karbondioksid (CO₂) vert rekna som ei av årsakene til jordkloden sin høgare overflatetemperatur og med det endringar i det globale klimaet. I 2006 var dei totale norske utsleppa av CO₂, CH₄ og N₂O på 52 millionar tonn CO₂-ekvivalentar, medan dei i Hordaland var på 4,5 millionar tonn CO₂-ekvivalentar. Dei norske skogane bind årleg netto ca 27 millionar tonn CO₂, medan talet i Hordaland er på 1,4 millionar tonn CO₂ med total skogbiomasse og 0,7 millionar tonn CO₂ med reint stammevirke. Her vil me ta opp kva innverknad skogbruk og val av treslag i fylket vårt vil ha på binding av CO₂.

Om lag 70 % av landjorda sitt karbonlager finst i verda sine skogøkosystem, og dei både bind og frigjer CO₂. Kor mykje karbon som vert lagra og frigjeve er avhengig av mange faktorar, mellom anna jordtype, treslag, bestandsalder og skogbehandling. Norsk institutt for skog og landskap har gjennom feltforsøk funne at skogøkosystemet si evne til å binda CO₂ i stor grad er avhengig av trea si bindingsevne. Difor vil ein tett skog, slik som planta gran på Vestlandet, binda ein merkbart større mengde karbon enn glissen skog.

Mykje av kontroversen knytt til skog som karbonlager gjeld kva som skjer med jorda og det karbonet som er lagra der ved hogst. Innhaldet av karbon i skogsjorda i naturskogen er om lag 4 gonger større enn karbonet i vegetasjonen. Frå miljøvernhalvd har det difor vore hevda at den beste måten å lagra karbon på er å la skogen stå urørt. Norsk institutt for skog og landskap har sett på dette i rapporten "Opptak og utslipp av CO₂ i skog – Vurdering av omløpstid, hogstmetode og hogstfredning for CO₂-binding i jord og trær" (Oppdragsrapport frå Skog og landskap 06/2008). Denne rapporten tek opp tidlegare arbeider

på feltet. Her fann ein at i motsetning til tidlegare antakingar om inntil 50 % reduksjon av karbon dei første 20 åra etter avverking, så syner nyare forskning at dette talet truleg ligg på 0-15 % i ein 10-15 års periode etter hogst. Sidan det og er slik at intensivt driven skog også vil gje meir strø og såleis meir karbon i jord, så er det usikkert om konvensjonell hogst har noko langtidseffekt på karboninnhaldet i jord i boreale skogar, dvs skogane me har her nord.

Det som er omtala over og der det er flest undersøkingar gjeld naturskogen, der det er mykje karbon i humusen sett i høve til trebiomassen. I skogreisingsfelt med gran på Vestlandet er det derimot slik at ein større del av karbonet er knytt til stamme- og rotbiomassen (skogbestandet) samanlikna med karbon i jord (sjå faktaboks under).

Her i Hordaland er det i hogstmogen skog 5-10 gonger meir trebiomasse i granskog enn i fure- og bjørkeskog. Då vert det mykje viktigare korleis ein driv skogen enn korleis flatehogst påverkar karbonbalansen i jorda i ein avgrensa periode etter avverking.

Fure- og bjørkeskog er ikkje teke med i tabellen, men eik har om lag same produksjon som fure og bjørk her hjå oss. Difor er eikebestandet i tabellen ein god peikepinn på kor mykje fure og bjørk bind av CO₂ i Hordaland.

Som ein kan sjå av tabellen over så vil CO₂-opptaket i granskog auka når omløpstida vert lengre. Dette kan likevel ikkje automatisk overførast til å konkludera med at lange omløpstider er det beste for CO₂-opptak i skog. Skog og Landskap har



anslått at eit vanleg granplantefelt i Vest-Noreg har om lag 50 % sjanse til å nå 100 års alder utan å verta skada av vindfelling. Difor er det stor risiko knytt til å auka CO₂-binding ved lange omløps-tider her vest.

Vidare er bruken av trevirke og viktig for CO₂-rekneskapan. Om virket går til bioenergi, så er det ein tilnærma CO₂-nøytral energiform og dermed gunstig klimamessig sett. Oppdragsrapport 3/2008 frå Skog og Landskap har gjennomgått miljøeffektar ved bruk av tre til bygging. Ved ein gjennomgang av tidlegare arbeider på feltet fann rapporten at tre var like bra (35 % av gjennomgatte studier) eller betre (60 %) samanlikna med alternative byggjematerialer. Vidare så er det slik at for trekonstruksjonar der rivningsvirket vert nytta til energi vert det frigjevne energien minst like stor som energien som trengst for å framstilling av konstruksjonane. Med andre ord CO₂-nøytralt.

Så kor mykje CO₂ vert bunde i Hordalandsskogane kvart år? Norsk Institutt for Skog og Landskap berekna tilveksten i hordalandsskogane til 996 000 kbm i 2005. Med røter og greiner inneber dette ei binding av ca 1,6 mill tonn CO₂. For reint stammevirke er talet 800 000 tonn CO₂. Om ein reduserar

med avverkinga på om lag 100 000 kbm, så er nettobindinga i skogane våre ca 1,4 mill tonn CO₂ med total skogbiomasse og 700 000 CO₂ med reint trevirke. Dette talet er i høgste grad avhengig av treslag. Grana står for halvparten av CO₂-lagringa, og greier det på berre 12 % av totalt skogareal i fylket! Dette er og grunnen til at planting av ”klimaskogar” med gran på Vestlandet og kysten elles har fått så mykje plass i den nyleg framlagde Kystskogmeldinga sidan dette er ein av dei mest kostnadseffektive måtane å binda og lagra CO₂ på i dag. Ei grunnlagsinvestering på 1000 kr per dekar i dag vil gje over eit granbestand sitt liv på 70 år medføra ei binding på om lag 1,5 tonn CO₂/dekar kvart år. Om ein legg til grunn ein kvotepris for CO₂ på 160 kr/tonn, vil denne grunnlagsinvesteringa gje CO₂-binding verdt 240 kroner kvart år i 70 år.

I den same perioden vil eit fure- eller bjørkebestand på det same arealet produsera i underkant av halvparten til tredjeparten av det granbestandet produserar. Difor kan ein konkludera med at treslagsskifte ”produserar” 0,75 tonn CO₂-binding per dekar og år til ein verdi av 120 kroner i året.

Tabell 1: CO₂-binding i ulike skogbestand i Hordaland. Kjelde: Skog og Landskap

Lokalitet	Flate V70, Stend	Naboflate til V70	Stend	Referanseflate
Treslag	Gran	Gran	Eik	Trebar lyngmark
Bonitet	G23	G23	B14	
Alder	139 år	41 år	102 år	20 år gamal lyng
Ståande kubikkmasse per ha	1795 m ³ /ha	400 m ³ /ha	244 m ³ /ha	
Ståande biomasse i tonn tørrstoff/ha	1378 tonn/ha	312 tonn/ha	391 tonn/ha	12 tonn/ha
Av dette i stamme, bark, greiner, kvister og nåler	1046 tonn/ha	230 tonn/ha		
Av dette i stubbe, grovrøter og finrøter	332 tonn/ha	82 tonn/ha		
Gj.snitt C-binding per ha og år	4,9 tonn/ha og år	3,8 tonn/ha og år	0,86 tonn/ha	0,3 tonn/ha og år
CO ₂ -opptak per ha og år	18,2 tonn/ha og år	14,0 tonn/ha og år	3,2 tonn/ha og år	1,1 tonn/ha og år
C-innhald i biomassen	689 tonn/ha	156 tonn/ha	87,5 tonn/ha	6 tonn/ha
C-innhald i jorda	320 tonn/ha	250 tonn/ha	216 tonn/ha	210 tonn/ha

4.5 Eigeidsstruktur

Skogen i Hordaland er fordelt på 8 100 eigedomar over 25 daa. Storleiken er rundt 240 dekar i snitt.

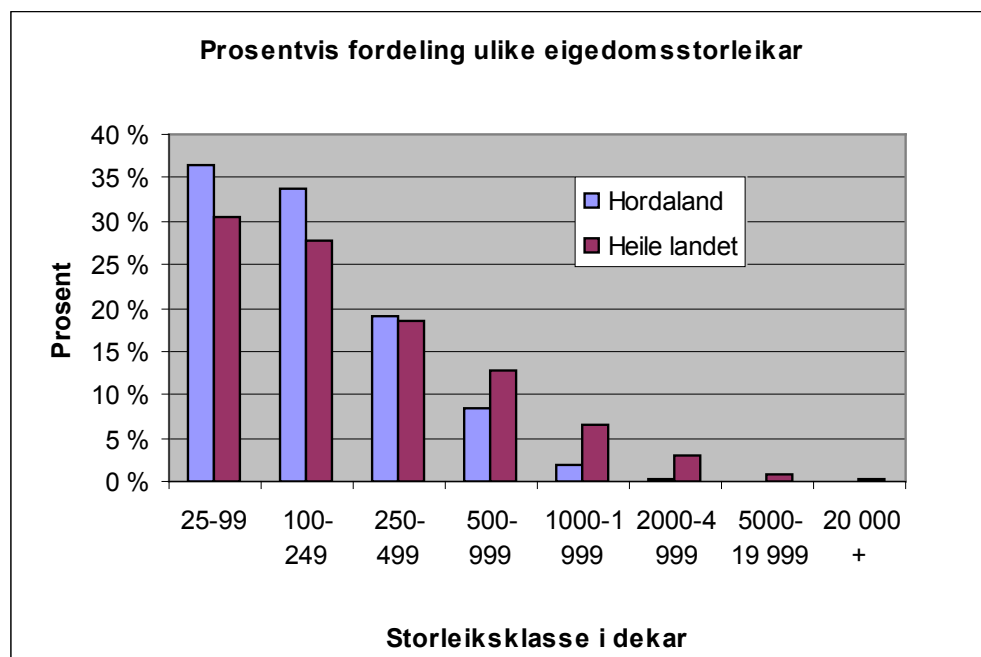
Figur 5 syner fordeling av eigedomar i storleiksklassar i Hordaland og i Noreg.

Figur 6 syner at berre om lag 15 % av skogarealet i Hordaland ligg på store skogeigedomar med over 1000 dekar, samanlikna med over 60 % på landsbasis.

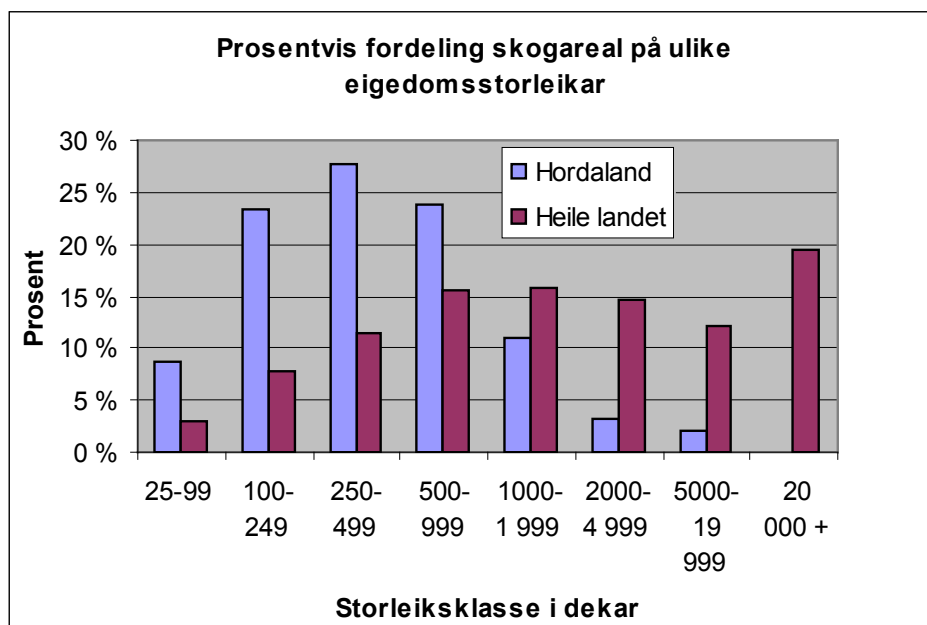
Dei aller fleste eigedomane i Hordaland er eigd av private. Få skogeigarar er registrert aktive, ned mot 10-20 %. Mange eigarar bur utanfor bygda.

Kombinert med mange små eigedomar og liten kunnskap om skogbruk skapar det låg utnytting av skogressursane. Lovverket og gode vilkår for anna arbeid virkar konserverande for eigedomsstrukturen, noko som bidreg til å halda utnyttingsgraden og verdiskapinga i skogbruket nede.

Ein struktur med mange små eigedomar treng ikkje vera eit problem for rasjonell drift av skogareala, men det set krav til samarbeid og eigedomsovergrepande tiltak. Det set og krav til offentleg og privat rettleings-teneste for å få på plass slike samarbeidstiltak.



Figur 5: Fordeling på ulike eigedomsstorleikar, i prosent



Figur 6: Fordeling på skogareal etter ulike eigedomsstorleikar, i prosent

4.6 Infrastruktur

Infrastrukturen er mange stader i Hordaland ikkje godt tilpassa skogbruket sin trong. Tettleiken av skogsbilveggar er på 4,5 meter pr hektar, knapt ein tredjedel av tettleiken på landsbasis. Når ein tek omsyn til at mange av dei offentlege vegane hjå oss høver godt til å løysa ut skogareal er stoda noko betre, men det er ein stor trong for utbygging av skogsbilveggar i fylket vårt for å få ein rasjonell drift av skogane.

Mange stader er det kommunale og fylkeskommunale vegnettet ein stor flaskehals i tømmertransporten, og bidreg til at transportkostnadene hjå oss ligg 50 % over sentrale skogstrøk. Mesteparten av dette vegnettet er godt, men ofte er det slik at korte strekkjer eller enkelståande punkt som til dømes bruer eller svingar fører til at vegen får ei så låg klassifisering at ein ikkje kan køyra på dei med tømmerbilar utan dispensasjon. Dersom vegnettet vert oppgradert til 10 tonns akseltrykk og 18,75 meter lengde er årlege innsparingar for tømmertransport basert på forventa hogstkvantum i 2020-2030 berekna til 21 millionar kroner.

I Hordaland er sjøen ei viktig transportåre for skognæringa. Transport av tømmer med store båtar over lange avstandar er billeg, og høve til å nytta sjøtransport er ein av dei viktigaste konkurransefortrinna for skognæringa hjå oss. Fram til 1990-talet vart det bygt ut eit rimeleg godt nett med tømmerkaiar basert på båtar som kunne lasta 1500 kbm tømmer. No når storleiken på båtane etter kvart aukar til 4500 kbm og kanskje meir så er ein del av desse kaiane ueigna. Det nettet ein har med kaiar i dag er likevel eit godt utgangspunkt for å ha eit tenleg transportsystem på sjø i fylket også i framtida. Dette er ei problemstilling ein kjem til å arbeida med framover.



4.7 Mekanisering

Frå øks, svans og hest på 1950-talet har motorsag og landbrukstraktor, og etterkvart hogstmaskinar og lassberar mekanisert hogsten. Lenge låg Hordaland etter resten av Noreg i mekaniseringsgraden. Rundt årtusenbyttet stod hogstmaskiner for 30-40 prosent av avverkinga hjå oss, medan den var på over 60 prosent for resten av landet. No har mekaniseringa hjå oss kome opp på over 90 prosent og det er på linje med talet for heile Noreg. Ein tilsvarande del av volumet vert drive fram av entreprenørar, og skogeigarane står for ein særst liten del av hogsten. Drift med mekanisert utstyr og profesjonelle entreprenørar er det som gjev best økonomi for skogeigar og mest tenleg for resten av verdikjeda og fleirbruksomsyna.

Mykje av skogreisingsgrana står i bratt terreng. I dag tek hogstmaskinene seg fram i terreng ein ikkje hadde drøymt om for få år attende, men likevel må delar av skogarealet drivast med taubane framover og. Framover vil det vera viktig

å finna grensegangar for når taubane er det beste for skogeigar, og når hogstmaskiner er det beste for skogeigar. Erfaringar så langt tyder på at hogstmaskiner gjev lågast kostnad ved drift, medan taubane gjev minst inngrep i terrenget. Difor er det å finna ein situasjon med optimal bruk av begge driftsformer der ein får best mogleg økonomi og minst mogleg terrenginngrep viktig.

Når det gjeld taubane er miljøet lite, og det er ei utfordring å få auka både miljøet og interessa mellom skogeigarane til å nytta denne driftsforma for å auka avverkinga i fylket.



4.8 Foredling og verdiskaping

Sagbruk:

Granvin Bruk AS er det einaste industrisagbruket i Hordaland. Det har ein kapasitet på 70 000 kbm årleg og står framfor utvidingar som vil auka denne kapasiteten til nærare 100 000 kbm årleg. Granvin Bruk er den desidert største kjøparen av tømmer frå både Hordaland og Vestlandet generelt og er viktig for primærskogbruket i fylket. Sagbruket er viktigaste arbeidsgjevaren i Granvin herad, og omset for nærare 100 millionar kroner i året. Det aller meste av produksjonen til verksemda vert levert til Bergen og Vestlandet elles, og her har verksemda ein marknadsandel på om lag 15 %. Resten av trelasta som vert nytta i området vårt vert importert frå Austlandet, Sverige og Finland med den ekstra transporten og CO₂-utslepp det inneber. Sagtømmer frå Hordaland som vert foredla til trelast og selt i Hordaland inneber kortreist tømmer og trelast og er difor gunstig både for verdiskaping og klima.

Opp gjennom åra har det vore planar om fleire industrisagbruk i Hordaland, men i overskueleg



framtid er dette neppe realistisk då hogsten av sagtømmer av gran hjå oss framleis er mindre enn kapasiteten til det eksisterande industrisagbruket. Likevel må ein framover vera klar over at mengdene av gran og sitkagran vil auka sterkt i tida som kjem, i tillegg til at me har mykje fure som det i dag berre finst avgrensa moglegheiter til å foredla lokalt.

Vidare har me ei rekkje mindre bygdesager med kvantum frå null til 1500 kbm i året. Desse driv ein noko meir spesialisert produksjon enn Granvin Bruk, og dei er per dags dato dei einaste som kjøper sagtømmer av fure i Hordaland.

Trelastmarknad og trevareverksemdar:

Bergen med omland er Noregs nest største marknad for trelast. Eit kvantum i storleiksorden 200 000 kbm trelast vert årleg nytta til husbygging, trevareproduksjon og annan trebruk. Dette svarar til ei tømmermengd på om lag 400 000 kbm, over fem gonger så mykje som den totale avverkinga av industrivirke i Hordaland. 80 til 85 % av trelasta vert importert frå Austlandet, Trøndelag og Sverige.

Trelast- og trevareindustrien i Hordaland består av rundt 140 verksemdar som sysselset nærare 900 personar. I 2007 var verdiskapinga i denne næringa på 450 millionar kroner.

Fylkesmannen har i fleire år hatt eit prosjekt som heiter "Tre i sentrum" gåande nettopp for å styrka etterspurnaden etter tre i byar og tettbygde strok. Som døme på aktivitetar prosjektet er involvert finst "Bergen International Wood Festival", Bergen treseminar, Bergen Treforum og fleire aktuelle bygge- og utviklingsprosjekt.

Bioenergi:

Bioenergi er ei energiform som er særst stor i Sverige og Finland. Etter kvart har den og fått mykje å seia på Austlandet og i Trøndelag. Norden under eitt produserar faktisk meir bioenergi enn vasskraft.

Hordaland med Bergen er ein potensielt stor marknad for bioenergi, og då særleg for varmeleveransar av vassboren varme basert på bioenergi. Dette er per dags dato ei lite utvikla næring i Hordaland, men ein må vera klar over at til dømes BiR leverar store mengder vassboren varme frå bosforbrenningsanlegget i Rådalen. Potensialet er difor der.

Fylkesmannen si landbruksavdeling har tidlegare rekna ut at det er mogeleg å henta ut 320 GWh i bioenergi frå Hordalandsskogane. Det kan dekkja varmetrongen for så mykje som 30 000 bustader. Såleis har ein både ein potensiell etterspurnad og eit potensielt tilbod. Mogelege grunnar for at desse ikkje har vorte realiserte kan vera at det er lite vassboren varme i både næringsbygg og bustader, og at den generelle aktiviteten i skogbruket hjå oss framleis er for lite til at det kan danna grunnlaget for stabile leveransar.

Innovasjon Noreg, Fylkesmannen og Vestskog har i fleire år hatt eit informasjonsprosjekt om bioenergi nettopp for å gjera energiforma meir kjend mellom moglege utbyggjarar.

Joletre og klyppegrønt:

I Noreg vert det årleg nytta om lag 2 millionar joletre kvart år. Rundt 60 % av dei selde joletre er av ulike edelgranarter. Omsetninga av naturtre (fråtrukke plasttre og tre frå eigen skog) ligg på halvannen million tre. Importen ligg i underkant at 350 000 tre. I 2008 vart det og eksportert 70 000 joletre frå Noreg. Forbruk av bar og snittgrønt er ca 800 tonn, medan den norske produksjonen er aukande og ligg truleg på ca. 250 tonn.

Hordaland har eit godt klima for dyrking av joletre. I gjennomsnitt har om lag 10 000 joletre i året vorte meldt inn gjennom skogfondssystemet. Den verkelege hogsten av joletre ligg nok høgare. Estimert frå Norsk Pyntegrønt Forsøksring ligg på hogst av rundt 50 000 joletre i Hordaland. Dersom ein legg til grunn at folketalet i Hordaland er ti prosent av folketalet i heile landet, og at hordalendingane nyttar like mange joletre som resten av landet, så burde totalmarknaden her vera 150 000 joletre. Me har såleis ei stor underdekning av joletre i fylket vårt.

Skogfundsordninga er og utvida til å gjelda joletre og klyppegrønt, noko som gjev store skattefordelar ved nyetableringa av plantasjar av joletre og klyppegrønt. Vidare så er desse produksjonane godt eigna for innmarks- og beiteområder som er truga av attgroing, og kan såleis vera viktige for å halda landskapa opne.

5 Viktige utviklingstrekk framover

5.1 Klimaendringar

RegClim-prosjektet publiserte i 2000 ein rapport som estimerte at i 2050 vil temperaturen for Vestlandet ha stige med 1 grad Celsius for årsbasis. Auken er minst for vår og sommar, men størst for haust og vinter. Variasjonane er likevel ikkje større enn 0,7 grader auke om sommaren og 1,2 grader auke om vinteren. RegClim er kortnamnet for eit prosjekt for utvikling av scenarier for klima-utvikling i Norden,

For nedbøren er det og spådd ein auke. For heile året er den spådd å liggja på 13,5 %, med variasjon frå 1,2 % om våren, 18,2 % om sommaren, 23,5 % om hausten og 9,3 % om vinteren. I mm/døger vert dette 0,1 om våren, 1 om sommaren, 1,5 om hausten og 0,6 om vinteren.

Det er ikkje spådd store endringar i vindstyrken for Hordaland, med ein auke på berre 0-5 %. Likevel så vil truleg varmare og våtare haustar og vintrar føra til større fare for vindfall, og då særleg i granskogen. Dette vert berre enno meir forsterka av at granskogen etter kvart når høgder på over 30 meter og eit stadig sterkare vindfang.

Skogbruket hjå oss er no tilpassa drift i milde vintrar, og meir nedbør i form av regn vil ikkje ha så stor innverknad på oss som i område der ein framleis reknar med stabile snøvintrar. Auka vindfallrisiko vil derimot setja krav til meir planlegging av hogstar og forynging sett i høve til auka risiko for vindfall.



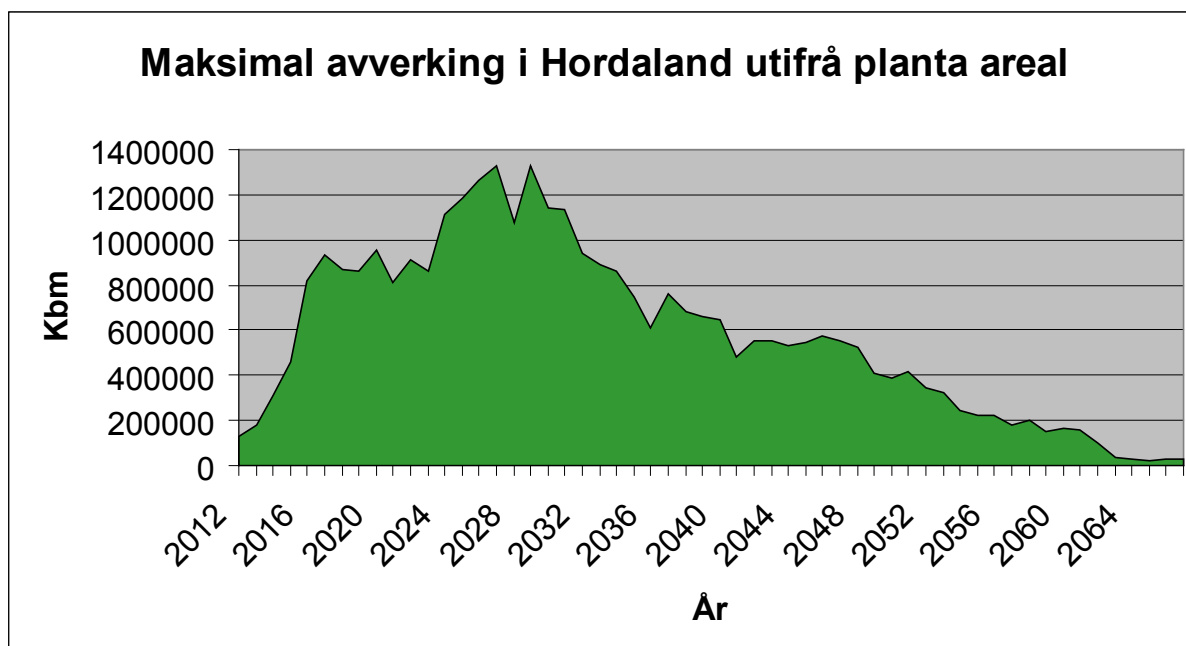
5.2 Skogreisingsgrana vert hogstmogen

Som nemnt under kapittel 2.1 vert store mengder skogreisingsgran snart hogstmogen i Hordaland. Dette vert avgjerande for utvikling av hogstkvantum i fylket vårt, då grana utgjer 85 % av avverkinga allereie i dag. Figur 7 syner den maksimale avverkinga ein kan nå i Hordaland basert på planta areal, 60 års omløpstid og 50 kbm/daa med nyttbart virke. Det er her ikkje gjort reduksjonar for ikkje økonomisk drivbare areal og redusert produksjon i plantefelt med ikkje tilfredsstillande tettleik.

Det går fram av figuren at det innan ein fem- til tiårsperiode er snakk om at ”granhausten” kjem i gang for alvor. På det meste er potensialet over ei tidobling i høve til dagens avverking av gran.

Spørsmålet er om ein i denne perioden berre kjem til å avverka gran, eller om me har kapasitet og marknad til å avverka fure- og lauvskogen vår i tillegg. Det er store areal med dette i fylket vårt. Sidan det er lenge sidan førre landsskogtaksering er det vanskeleg å vita det eksakte balansekvantumet på fure og lauv, men det som er sikkert er at talet er mellom 100 000 og 200 000 kbm for både fure og lauv. Med andre ord store ressursar som me ikkje nyttar oss av i dag.

Ei slik opptrapping av aktiviteten som er skildra her vil gje store utfordringar for skognæringa i Hordaland i dei næraste åra. Døme på utfordringar er krav til meir vegar og betre kaiar, kapasitet på avverking og forynging og ei rettleiingsteneste som kan sikra berekraftig forvaltning når ein får auka aktivitet.



Figur 7: Maksimal avverking av gran i Hordaland

5.3 Bygging i tre

Norske byar er generelt prega av høg bygg-eaktivitet og store utbyggingar. Det handlar om fortetting, urbanisering og om å ta attraktive areal ved sjøkanten tilbake. Mange av dei største byane i Noreg som Bergen, Stavanger og Trondheim, er i utgangspunktet trebyar. Årsaka er i første rekkje historisk grunnar, men no er det ei ny trend eller utvikling som peiker i retning av ein renessanse for trebyen – ”Den moderne trebyen”.

”Den moderne trebyen” inneberer utstrakt bruk av tre på alle måtar. Det handlar om konstruksjonar og overflater, men også tre skal spela ei rolle som miljøskaper og arkitektonisk element i ei målretta byutvikling.

Bruk av tre må sjølvst og skje i utstrakt samverknad og samarbeid med andre material og andre typar konstruksjonar. Ein medviten og balansert blanding av stål, betong, glass og tre er en naturleg del av ”Den moderne trebyen”.

Det har dei siste åra vore ein aukande grad av merksemd knytt til bruk av tre i dei store byane. I Bergen, Trondheim og Stavanger er det no under utvikling store satsingar på bruk av tre som alle er strategisk forankra i byenes vedtakande organ.

Det er generelt aukande interesse for bruk av tre i marknaden. Det inneber at det er ein aukande etterspurnad innanfor eksisterande og nye bruksområde. Dette gjeld og bruk av tre i kombinasjon med andre material.

Dei siste årene har det vore ei omfattande utvikling av ny teknologi som har gjeve nye moglegheiter. Fokus på teknologiske løysingar, lyd, brann og system har gjeve auka effektivitet og konkurransevne.

Auka fokus på miljø og berekraft har gjeve større etterspurnad etter trebaserte løysingar. Tre er eit fornybart byggematerial med gode miljøeigenskapar. Tre har lavt energiforbruk i produksjon, har lang levetid, er CO₂-nøytralt og bidreg til godt inneklima.

Trebaserte løysingar passer godt i høve til fortetting i urbane strøk. Fortetting kan til dømes skje ved bygging på toppen av eksisterande bygg eller ved ”in-fill”-bygging der trebaserte løysingar bidreg med stor grad av fleksibilitet.



5.4 Bioenergi

Bioenergi er ei energiform som etter kvart er i ferd med å vekse fram i Noreg. Særleg på Austlandet og i Midt-Noreg har ein kome eit stykke på veg i å fylgje opp Regjeringa sine mål for denne næringa. Det faktiske tilhøve er at det i Norden under eitt vert produsert meir bioenergi enn vasskraft. Det er dei skogressursane i Sverige og Finland og den politiske motvilja til å bygge ut vasskraft i Sverige som er årsak til dette. Regjeringa har utarbeid ei eigen strategi for å auke utbygginga av bioenergi i Noreg. Her ligg mellom anna sentrale føringar når det gjeld korleis ein lokalt skal arbeide for å nå sentrale nærings- og miljømål: "...auka utbygging av bioenergi med inntil 14 TWh innan 2020". Det er viktig å understreka at handlingsplanen klart uttrykker at dette målet skal skje gjennom berekraftige tiltak. Den auka aktiviteten i skogbruket skal altså på inga måte gå utover naturverdiene.

Hordaland med Bergen er ein potensielt stor marknad for bioenergi, og då særleg for varmeløyperansar av vassboren varme, som er energibærarar i høve til biobrensel. Bioenergi er per dags dato ei lite utvikla næring i Hordaland, men me ser at til dømes BiR leverar store mengder vassboren varme frå bosbrenningsanlegget i Rådalen, BKK posisjonert seg som kommersiell biovarmeaktør samt at fleire landbrukseigde samanslutningar etablerar seg som biovarmeselskap. Dette syner at investeringane i denne næringa no nærmar seg lønsemd og allereie er det i områder der marknaden er klar til å ta imot store mengder vassboren varme.

Fylkesmannen si landbruksavdeling har tidlegare rekna ut at det er mogeleg å henta ut 320 GWh i bioenergi frå Hordalandsskogane. Dette kan dekkja varmetrongen for så mykje som 30 000 bustader. Mykje av den biomassen som tidlegare har vore liggande att i skogen er no attraktiv som biobrensel (GROT, rydningsvirke/småtrær og bult/avkapp). I tillegg er det verd å merka seg at potensialet av biomasse som veks langs vegane og i kulturlandskapet no er meir tilgjengeleg og økonomisk interessant enn nokon gong tidlegare. Per i dag vert det levert biovarme i fylket på kring 2,1 mill. kWh (2,1 MWh), med andre ord under 10% av potensialet.

Såleis er råstoffmengda for å dekke den forventede regionale etterspurnaden tilstrekkeleg. Årsaka til at ikkje potensiala i skogen eller biomarknaden har vorte realiserte er truleg at den generelle aktiviteten i skogbruket hjå oss framleis er for liten til at den kan danne grunnlaget for stabile leveransar. Kundemarknaden har og fram til no vore tilbakeholden på grunn av nedskrivne olje- og el.anlegg, som til no har hatt eit prismessig føretrinn framfor biobrensel. Med hjelp av sentrale incentiv har ein no von om å bygge opp bioenerginæringa til ei næring som i løpet av få år skal kunne eksistera i ein velfungerande og kommersiell varmemarknad.



5.5 Miljø og friluftsliv

Skogen er viktig både som leveområde for dyr og planter, og som rekreasjonsområde for befolkninga. Skogbruket må ta omsyn til alt dette for å kunna driva som ei næring.

Regjeringa har forplikta Noreg til å stoppa tapet av biologisk mangfald og sidan halvparten av artane på raudlista lever i skog, er dette noko skogbruket må ta alvorleg i si daglege drift.

Bergen med omland og dei øvrige tettstadsområda i fylket vårt har eit stort folketal. For desse speler skogen ei viktig område som rekreasjonskjelde. Bruken av skogane som rekreasjon vil neppe avta dei næraste åra, men tvert imot berre auka. Å ta omsyn til dette er ei stor utfordring som skogbruket må løysa i befolkningsstette områder.

5.6 Arealpress

Store delar av fylket opplever eit sterkt utbyggingspress. I ytre strok og rundt Bergen gjeld dette utbygging til bustader og næringsliv. I indre strok er det eit større press på hytteutbygging. Eit generelt moment ved utbyggingspress er at verdien av tomteareal som oftast er mykje høgare enn verdien av skogareal, og difor vert det ekstra fristande å bygga ut og tilsvarande vanskeleg å "forsvara" skogareala mot utbygging.

Det som fort vert gløymt når utbyggingar skal planleggjast, er at skogen og naturen ikkje er statisk. Endringane skjer sakte sett opp mot ein vanleg tidshorisont for menneske flest. Difor opplever ein no tilfelle der byggjefelt har vore lagt i nærleiken av granplantefelt, og no framstår som skuggefulle og "baksolte". Vidare kan vindfall utgjera eit faremoment for hus ved vindfall.

Vidare så kan utbygging gjera det vanskeleg å driva skogbruk på ein rasjonell måte. Det kan til dømes vera tilfelle der bustadfelt vert lagt i botnen av lier med plantefelt. Det vil legga avgrensingar på korleis ein vil driva ut skogen. For mykje utbygging vil og redusera skogareala sin verdi som friluftsområde.

Det er viktig å ta vare på større samanhengande skogområde for framtida. Dette gjeld særleg produksjonsskog, men og skogområde der friluftsomsyn og miljøomsyn er viktige.

5.7 Kortsiktig økonomisk tenking

Samanlikna med tidlegare ser ein at det er mindre vilje mellom grunneigarar å investera langsiktig i skog. Dette problemet gjeld særleg skogkulturinvesteringar, der avkastinga frå investeringa kjem langt fram i tid. Ofte vert ein møtt med argument mot skogplanting som "...men eg får jo ikkje hogga det eg plantar..." Problemet med kortsiktig økonomisk tenking kan mellom anna illustrerast med at plantetalet i Hordaland har falle frå 25 000 daa

i toppåret 1966 til under 1000 daa i 2008. Samstundes vert mange granbestand no avverka 10-20 år for tidleg, og "investeringa" i å la eit granbestand stå desse ekstra åra er noko av det mest lønsame ein kan gjera i norsk landbruk.

På sikt så kan ein slik uvilje til å investera langsiktig vera skadeleg for skogressursane i fylket. Bevisstgjerjing rundt økonomiske resultat av skogkulturinvesteringar vil difor vera viktig i framtida.

5.8 Beredskap

Det er tidlegare trekt fram at klimaendringar vil medføra større fare for vindfall. Samstundes vil tørre og varme vingar gje auka fare for skogbrannar. Per i dag er det ein dårleg beredskap mot slike katastrofar i fylket vårt. Hovudgrunnen er særleg at me har ei dårleg vegdekning, og fordi me har eit vanskeleg terreng å ta seg fram i er det ekstra viktig med god vegdekning. Dette gjeld både for å rydda opp i stormfelt skog, og for å få fram sløkkingsutstyr i samband med skogbrannar.

Utover desse reint tekniske problema så er det og ein dårleg økonomisk beredskap i skogbruket vårt. Statens Naturskadefond dekkjer ikkje lenger skader i skog, og difor er ein avhengig av private forsikringar på skogen for å vera dekt dersom katastrofen skulle inntreffa. Hordaland er det fylket i Noreg med dårlegast dekning på skogskadeforsikring, og forsikra areal er berre på om lag 5 % av totalt skogareal.

6 Handlingsplan med tiltak og oppfølging

Tiltaka som må prioriterast i perioden 2009-2013 for å utvikla og styrka skognæringa er lista opp i dette kapittelet. Oppgåver som allereie i dag vert utført, og som er viktige i arbeidet med å styrka skognæringa, er inkludert i handlingsplanen. Somme oppgåver som vert utført av skogbruksstyresmakta og andre aktørar i skognæringa er ikkje nemnde her, men dei er likevel viktige å arbeida med. Oppgåver og tiltak som vert framheva i dette kapittelet er dei som er avgjerande for å utvikla skognæringa i Hordaland dei neste fem åra.

Dei ansvarlege som det er streka under har hovudansvaret for oppfølginga av tiltaket.

Måla i 2013 er konkretiserte og brote ned på dei enkelte åra med spesifiserte mål for kva som skal verta gjennomført innan utgangen av dei enkelte år. Dette vil gjera det enklare å følgja opp planen årleg. Slik vil ein kunna evaluera om ein er på rett veg, og undervegs i planperioden fokusera på avvik eller justera målsetjinga på ulike tiltak.

Denne oppfølginga er tenkt ved at eit forsterka kontaktutval for skogbruket i Hordaland gjennomfører årlege møter der måloppnåinga vert diskutert og kjem fram til tiltak for å retta opp eventuelle avvik. Samansetjinga på det forsterka kontaktutvalet er tenkt å vera gruppa som har utarbeidd strategiplanen og det eksisterande kontaktutvalet.

Forkortingar nytta i handlingsplanen:

HFK = Hordaland fylkeskommune

FMLA = Fylkesmannens landbruksavdeling

FMMA = Fylkesmannens miljøvernnavdeling

IN = Innovasjon Noreg

Skog og Landskap = Norsk institutt for skog og landskap



Handlingsplan for skogbruket i Hordaland 2009-2013

Tiltak og operasjonaliserte mål				Årlege milepælar				
Tiltak	Mål 2013	Referanse til målkapittel	Ansvarleg	2009	2010	2011	2012	2013
Drifta prosjekt områdeplanlegging	Ferdigstilt 25 vegplanar	2.1.1, 2.1.10, 2.2.4	FMLA og Vestskog BA	5 vegplanar	15 vegplanar	25 planar, vurderer vidareføring		
Vera pådrivar i arbeidet med å utbetra/skriva opp offentlege vegar	25 % reduksjon i transportkostnad på offentlege vegar	2.1.1, 2.1.10	Vestskog BA, kommunar, FMLA, HFK, Granvin Bruk	Etablera prosjekt	5 % reduksjon	12,5 % reduksjon	20 % reduksjon	25 % reduksjon
Vurdera kaisituasjonen med fokus på eit tenleg kainett i framtida	Identifisera kaiane som skal inngå i framtidig kainett og utbetra dei	2.1.1, 2.1.10, 2.1.12	FMLA, Vestskog BA	Prosjekt for evaluering av kaiar	Fullføra prosjekt	Opprusting kaiar	Opprusting kaiar	Hovudkaiane skal vera klare til bruk
Iverksetja prosess der målet er å få kartlagd viktige skogområder for næringskogbruket etter mal av kartlegginga "kjerneareal landbruk"	Etabler "kjerneområde skog" i alle kommunar	2.1.4	FMLA, kommunane	Etablering av område	Etablering av område	Etablering av område	Etablering av område	Etablering av område
Gjera skogeigarar merksame på foryngingslyst og -plikt etter hogst	Forynging på alt høveleg areal	2.1.2	Kommunane, FMLA, Vestskog BA	Starta arbeid				
Auka treslagsskifte der det er miljømessig forsvarleg gjennom informasjon og tilskotsbruk	50 % av naturskoghogstar skal treslagsskiftast der det er miljømessig forsvarleg	2.1.3, 2.2.6, 2.2.7	Kommunane, FMLA, Vestskog BA, FMMA	10% treslagsskifte	20% treslagsskifte	30 % treslagsskifte	40 % treslagsskifte	50 % treslagsskifte
Strykta og utvida kontaktutvalet for å betra informasjonsflyten internt i næringa og utad.	Utvalet skal ha årlege, fysiske møter	2.1.6	FMLA	Utviding av utval og møte	Møte i utvalet	Møte i utvalet	Møte i utvalet	Møte i utvalet
Utgreia kva skogen i Hordaland sitt bidrag er i CO2-rekneskapan	Ferdigstilt utgreiing	2.2.2	FMLA	Ferdigstilt utgreiing				
Leggja til rette for å sikra tilgang på arbeidskraft i alle ledd i skogbruket gjennom utdanning og rekruttering.	Sikra rekruttering til skogbruket og industrien	2.1.5	FMLA, HFK, kommunane, skogeigarorganisasjonen, Granvin Bruk			Vurdera utdanning og rekruttering til skogbruk og skogindustri		
Gjennom informasjon hindra at gran vert avverka for tidleg hogst av gran	Ha bevisstgjort skogeigarar på tap ved for tidleg hogst av gran	2.1.7	FMLA		Starta systematisk informasjon	Utsending brosjyre		
Auka andelen forsikra skog gjennom informasjonsarbeid	Tredobla mengda forsikra skog samanlikna med 2008	2.1.8	Skogbrand, Vestskog BA	Starta arbeid	50 %auke	100%auke	150%auke	200%auke
Revidera og følgja opp hovudplan for skogbruksplanlegging med miljøregistreringar	Ny hovudplan og oppfølging av den	2.1.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.12, 2.2.1	FMLA, Vestskog BA	Oppstart revidering	Ferdigstilt revidering	Oppfølging av plan	Oppfølging av plan	Oppfølging av plan

Tiltak og operasjoniserte mål			Årlege mål					
Tiltak	Mål 2013	Referanse til målkapittel	Ansvarleg	2009	2010	2011	2012	2013
Vidareføra "Tre i sentrum" for å profilera trevirke som miljøvenleg byggemateriale, under dette profilering av Bergen International Wood Festival og Bergen Treforum.	Ha vidareført prosjektet og profilert tre som miljøvenleg byggemateriale	2.1.13	FMLA, Granvin Bruk	Arbeid med prosjekt og profilering	Arbeid med prosjekt og profilering	Arbeid med prosjekt og profilering	Arbeid med prosjekt og profilering	Arbeid med prosjekt og profilering
Vidareføring av bioenergisprosjekt	Få opp etableringa av bioenergianlegg	2.1.12	FMLA, IN	Arbeid pågår	Arbeid pågår	Arbeid pågår	Arbeid pågår	Arbeid pågår
Utgreia ulike former for og utfordringar knytt til drift i vanskeleg terreng. Økonomi for skogeigar, omsyn til miljøet og ålmenta og risiko knytt til terrengingreip bør vera prioritert.	Utvikla system og kunnskap knytt til drift i vanskeleg terreng vedrørende økonomi, miljø, terrengingreip og sakshandsaming på feltet	2.1.16, 2.2.4	Vestskog BA, FMLA, Skog og Landskap, taubane-konsulenten		Starta utgreiing	Arbeid med utgreiing	Ferdigstilt utgreiing	
Utgreia den framtidige tømmer-tilgangen og industristrukturen	Ferdigstilt ei utgreiing om tømmertilgang og industristruktur	2.1.12	FMLA, Granvin Bruk		Starta arbeid	Framhald arbeid	Ferdigstilt utgreiing	
Arbeida med samdriftsprosjekt for skogeigarar	Få etablert eit samdrifts-prosjekt med skog-eigarar	2.1.18	FMLA, Bergen kommune	Etablera samdriftsprosjekt	Drifta prosjektet	Drifta prosjektet	Drifta prosjektet	Drifta prosjektet
Sikra at skogbruket skjer innanfor miljø- og friultsrammer fastlagt i Levende Skog og forskrift om berekraftig skogbruk	Levende Skog og forskrifta skal følgjast	2.2.1	Tømmerkjøparar, kommunane	Levende Skog og lovverket skal følgjast	Levende Skog og lovverket skal følgjast	Levende Skog og lovverket skal følgjast	Levende Skog og lovverket skal følgjast	Levende Skog og lovverket skal følgjast
Utarbeida informasjonsstrategi/ tiltaksplan for skogbruket	Utarbeidd infostrategi innan 2010	2.2.3	FMLA		Utarbeida strategi	Følgja opp infostrategi	Følgja opp infostrategi	Følgja opp infostrategi
Vurdere krav om stubbebehandling med urea eller stor barksopp ved all avverkning, utifra mål om å seinka spreiring av rottråte.	Ta stilling til krav i løpet av 2009	2.1.9	FMLA, Skog og Landskap		Ta stilling til krav	Følgja opp evt. krav	Følgja opp evt. krav	Følgja opp evt. krav
Stimulera til lauvtreskogbruk på eigna område	Ha auka satsinga på lauvtre gjennom kurs	2.1.11	FMLA	Starta arbeid	Halda kurs i lag med SKI	Halda kurs i lag med SKI	Halda kurs i lag med SKI	Halda kurs i lag med SKI
Evaluera/revidera retningsliner for tilskot til veg og taubane, hest o.a.	Oppdaterte retningsliner	2.1.1, 2.1.16	FMLA, kommunane, Vestskog	Årlege revisjonar	Årlege revisjonar	Årlege revisjonar	Årlege revisjonar	Årlege revisjonar
Auka etableringa av joletre- og pyntegrøntplantasjar	Dobling i plantenivået	2.1.15	FMLA	Starta arbeid	Vidareføra	33% auke	67% auke	100% auke
Vurdere strategiar og tiltak knytt opp mot ukontrollert spreiring av sika og hemlock	Vita kva ein skal gjera med ukontrollert spreiring	2.2.5, 2.2.7	FMLA, FMMA		Starta arbeid	Arbeid pågår	Arbeid pågår	Sluttført arbeid



Fylkesmannen i Hordaland
Landbruksavdelinga
Postboks 7310
5020 Bergen
Tlf.: 55 57 21 40 faks: 55 57 21 41
www.fmho.no