

Melding om kystskogbruket

Finnmark, Troms, Nordland, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag,
Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland

Prosjekt Kystskogbruket
januar 2008



*"Skaperen reiste et trossig fjell
i det øde hav.
Han kledde med skog det østlige hell
mot vest ble det grått av lav."*

Arnulf Øverland

Forord

Fylkeskommunene har ansvar for regional utvikling, men tradisjonelt har ikke det i særlig grad omfattet skognæringa. Dette gjerne fordi skogpolitikken har vært nasjonal og har blitt oppfattet som styrt etter et prinsipp om å utnytte skogressursene best mulig i alle deler av landet. I de siste 10-15 årene synes det som dette prinsippet i skogpolitikken er kommet noe i bakgrunnen.

Gjennom "Prosjekt Kystskogbruket" og "Melding om Kystskogbruket", ønsker kystfylkeskommunene fra Rogaland til Finnmark å ta tak i den nasjonale skogpolitikken, som ikke lenger synes "å virke" like godt for kystskogbruket, og å se nærmere på hvorfor og hva som bør gjøres for at skognæringa skal utvikle seg godt også i kystfylkene.

I meldinga framgår klart en ubalanse i skogpolitikken, og nasjonalt står vi derfor foran flere viktige skogpolitiske valg. Et viktig valg vil være om vi skal utnytte skogressursene best mulig i hele landet og kombinere næringsmessig utnyttelse med skogen som klimaforbedrende faktor. Det krever en god infrastruktur. Et annet viktig valg vil være å skjerme ungsbogen mot hogst inntil den blir hogstmoden om 20-30 år. Den eldste ungsbogen står sentralt og kan være fristende å hogge for tidlig når gammelsbogen ellers står vanskeligere tilgjengelig. Den eldste ungsbogen produserer nå på sitt beste og binder mer CO₂ pr. dekar enn noen andre biologiske prosesser.

I denne situasjonen mener vi fylkeskommunen har en viktig rolle både som skogpolitisk oppmann, pådriver og gjennomfører. I meldinga har vi kommet fram til en rekke forslag til tiltak som både næringa selv og fylkeskommunene må ta tak i. Mange av tiltakene må også både kommunene og nasjonen delta aktivt i å løse. Forslagene er ikke tenkt å være uttømmende i den forstand at dette er det som skal til, men representerer heller en start på noe som har til hensikt å snu en negativ trend i distriktsskogbruket til beste for hele nasjonen.

Avslutningsvis vil vi rette en takk til Vestlandsrådet, Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag og til Sør-Trøndelag Fylkeskommune for positiv deltakelse og til finansieringen. Vi vil også rette en stor takk til fylkesskogsjefer/skogfaglig ansvarlige hos fylkesmennene i kystfylkene for aktiv deltakelse i arbeidet med meldinga og som ledere/sekretariat av prosessarbeidet i fylkene. Likeså en takk til alle representantene for skognæringa som har deltatt aktivt i de fylkesvise prosessene. Videre en takk til statsråd Terje Riis-Johansen og Landbruks- og Matdepartementet for positiv støtte og tilrettelegging for prosjektet.

Helt til slutt ønsker vi at alle kystfylkeskommunene tar aktivt tak i forslagene i denne meldinga og at vi sammen med alle gode krefter i og utenfor næringa kan bidra til at skognæringas store potensialer både nærings- og klimamessige blir utnyttet.

Steinkjer den 9. januar 2008

Alf Daniel Moen
(leder i styringsgruppa)

Britt Skinstad Nordlund Jan Magne Dahle Arne Bergsvåg Solveig Kvidal

Mathias Sellæg
(sekretariatsleder)

Innhold

Forord.....	3
Innhold.....	5
Sammendrag.....	7
Kap. 1 Innledning.....	14
1.1 Bakgrunn.....	14
1.2 Generelt om skognæringa.....	15
1.3 Mandat.....	16
1.4 Organisering av prosjektet.....	16
1.5 Opplegg for arbeidet og oppfølging.....	17
1.6 Tilleggsprosjekt.....	18
1.7 Oppsummering.....	18
Kap. 2 Skognæringa som del av næringslivet i kystfylkene.....	19
2.1 Særtrekk ved skognæringa i kystfylkene.....	19
2.2 Skognæringas plass i kystfylkenes næringsliv og verdiskaping.....	21
2.3 Skognæringas historie.....	22
2.4 Oppsummering.....	24
Kap. 3 Verdiskaping i skognæringa i kystfylkene.....	24
3.1 Innledning.....	24
3.2 Verdiskapinga.....	25
3.3 Verdiskapingspotensialet.....	29
3.4 Oppsummering og forslag.....	31
Kap. 4 Skogen og klima.....	32
4.1 Innledning.....	32
4.2 CO2 - utslipp og binding.....	32
4.3 Klimadebatten i Norge.....	34
4.4 Kystskogbruket og klima.....	36
4.5 Oppsummering og forslag.....	37
Kap. 5 Skogressursene, utvikling og potensialer.....	38
5.1 Naturgitte forhold.....	38
5.2 Tall for skogressursene.....	39
5.3 Produksjon av framtidig kvalitetsvirke.....	41
5.4 Skogreising/treslagsvalg.....	42
5.5 Ressursoversikt.....	45
5.6 Oppsummering og forslag.....	46
Kap. 6 Skogbruket og strukturelle forhold.....	47
6.1 Eiendomsstrukturen.....	47
6.2 Skogeieren som nøkkelperson – ”Den nye skogeieren”.....	48
6.3 Organisatoriske forhold.....	51
6.4 Tilgjengelighet til arealene.....	53
6.5 Driftsapparat – entreprenører og skogsarbeidere.....	58
6.6 Kompetanse i skognæringa.....	59
6.7 Den offentlig veiledningstjenesten.....	61
6.8 Oppsummering og forslag.....	63
Kap. 7 Virkesforbruk, skogindustri og bioenergi - avsetning på kort og lang sikt.....	65
7.1 Oversikt over tømmerforbrukende skogindustri i kystfylkene.....	65
7.2 Bioenergi.....	67
7.3 Import/eksport til/fra regionen. Tømmerstrømmene i kystskogbruket.....	69
7.4 Potensialet for utvikling av skogindustrien samt behovet for virke framover.....	70

7.5	Virkestransport på offentlig vei	71
7.6	Sjøtransport	72
7.7	Energi	72
7.8	Oppsummering og forslag	73
Kap. 8	Marked	74
8.1	Markedsutsiktene	74
8.2	Andre markedsutsikter	78
8.3	Oppsummering og forslag	78
Kap. 9	Andre ressurser i skogene	79
9.1	Skogen og miljøet	79
9.2	Utmarks næringer	80
9.3	Skog og kulturlandskapet	82
9.4	Skogvern	82
9.5	Oppsummering og forslag	83
Kap. 10	Utfordringer i kystskogbruket	84
10.1	Innledning	84
10.2	Økt bruk av trevirke	85
10.3	Økt avvirkning på kort og lang sikt	85
10.4	Ressursoppbygging og kvalitet på framtidsskogen	86
10.5	Klima og skog – binding av CO ₂	86
10.6	Grunnleggende forutsetninger	87
10.7	Oppsummering	87
Kap. 11	Mål og strategier for kystskogbruket	88
11.1	Visjon	88
11.2	Målsettinger	88
11.3	Strategier	89
11.4	Oppsummering	90
Kap. 12	Virkemidler og forholdet til nasjonal skogpolitikk	91
12.1	Virkemidlene i skogbruket	91
12.2	Salg av CO ₂ -kvoter for finansiering av klimaskoger m.m.	94
12.3	Virkemidler for øket verdiskaping i verdikjedene	94
12.4	Oppsummering og forslag	94
Kap. 13	Konkrete forslag til tiltak og prioritering	95
13.1	Foreslåtte fellestiltak	95
13.2	Prioriterte fellestiltak	100
13.3	Oppsummering	101
Kap. 14	Politiske, økonomiske og administrative forhold	102
14.1	Politiske forhold	102
14.2	Økonomiske forhold	103
14.3	Administrative forhold	105
14.4	Oppsummering	105
Referanser	106

Sammendrag

Innledning

Fylkesrådsleder Alf Daniel Moen, Nord-Trøndelag, tok i juni 2005 til orde for å utarbeide en skogbruksmelding for kystskogbruket i Norge. Bakgrunnen for initiativet er de store uutnyttede næringspotensialene som ligger i kystskogbruket. Markedsutsiktene for tre og treprodukter er nå positive både på kort og lang sikt. Både bioenergi, mer bruk av tre i byer og CO₂-binding i skog er forhold som bidrar sterkt til en positiv utvikling. Til tross for disse positive markedsutsiktene har skogbrukssatsingen i kystfylkene samlet sett hatt en negativ utvikling de siste 15-20 årene.

Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag, Vestlandsrådet og Sør-Trøndelag fylkeskommune tok opp denne utfordringen og finansierer arbeidet på vegne av de aktuelle fylkeskommunene. De oppnevnte også en politisk styringsgruppe og ba Nord-Trøndelag fylkeskommune organisere prosjektet. Fylkesmennenes skogfaglige ledere i alle fylkene deltar med skogfaglige kompetanse i et fagsekretariat.

I løpet av prosjektet er det gjennomført prosesser i alle fylkene med tanke på å analysere nærings felles utfordringer og å mobilisere skognæringa fylkesvis til å delta i arbeidet, og ta en rolle i oppfølgingen.

Prosjektet ble utvidet med et tilleggsprosjekt, delfinansiert av Landbruks- og matdepartementet, med formål å undersøke hvor den hogstmodne skogen står og hvordan gjøre den tilgjengelig.

Skognæringa i kystfylkene

Offentlig næringsstatistikk viser ikke skognæringa samlet, men bare fordelt på ulike næringssektorer. Det er derfor vanskelig å se hvor stor verdiskaping skognæringa egentlig står for. Ved å analysere fylkesfordelte nasjonalregnskapstall har man anslått at skognæringa i kystfylkene er den 10. største næringa og det omsettes for vel 17 milliarder kroner pr. år.

Kystskogbruket skiller seg fra skogbruket i resten av landet på flere måter. Først og fremst er klimaet forskjellig. Dette er både positivt og negativt for kystskogbruket i og med at det gir grunnlag for store vekstpotensialer, men tilgangen til arealene er vanskeligere. Kystskogbruket har bare halvparten så god veidekning av skogarealet som innlandsskogbruket. Det trengs derfor mange flere skogsbilveier. Terrenget er også til dels vanskelig, slik at det trengs mer taubaner. Skogreisingsfeltene står nå foran høsting. Disse står i hovedsak i kystfylkene, og representerer betydelige næringspotensial. Nevnes må også at potensialet for økt CO₂-binding i skog er større i kystskogbruket enn i resten av landet. Kystskogbruket vil derfor måtte bli et viktig satsingsområde mot klimaendringene. Sist, men ikke minst, er det viktig å merke seg at en stor del av landets potensiale for økt avvirking finnes i kystfylkene. Kystskogbruket vil derfor bli viktig for landets skogsatsing i årene framover.

Verdiskapinga i kystskogbruket

Det er et betydelig unyttet verdiskapingspotensiale i kystskogbruket. Økt kompetanse er en avgjørende forutsetning for at skognæringa skal kunne utnytte de store unyttede verdiskapingspotensialene.

Skognæringa i kystfylkene utgjør 1,8 % av totalproduksjonen i kystfylkene. Den utgjør 30 % av landets skognæringsproduksjon (inkl. møbel, jfr. pkt. 2.2.). Summen av skogbruk, trelast-/trevare, treforedling utgjør 23 % av den nasjonale produksjonen, hvorav trelast-/trevare utgjør 30 %, skogbruk 17 % og treforedling 18 %. Det er store variasjoner innen kystfylkene, med betydelig produksjonsvekst på Vestlandet og i Nord-Norge innen trelast-/trevare, mens den synker i Trøndelag, jfr. tab. 3.2.7.

Skogproduksjon er isolert sett en samfunnsøkonomisk meget lønnsom produksjon. Det kreves relativt få og rimelige innsatsfaktorer for å oppnå stor økt avkastning, jfr. tab. 3.2.5. Langsiktigheten, dvs. 100-årsperspektivet, gjør det vanskelig å sammenligne næringa med andre sektorer og gjør næringa helt avhengig av stabile og målrettede rammevilkår.

Under forutsetning av at både samfunnet og næringa ønsker å satse, kan totalt næringspotensiale i skognæringa i kystfylkene anslås til 40-45 mrd. pr. år. Med en aktiv innsats for å øke virkesproduksjonen i framtiden vil dette næringspotensialet kunne økes ytterligere innenfor klare bærekraftige rammer. Alternativt, å utnytte alle nye virkesressurser til bioenergi, kan næringspotensialet anslås til vel 20 mrd. pr. år (inkludert dagens skognæring).

Kystskogbruket og klimautfordringen

Klimadebatten i Norge i dag mangler CO₂-bindingsaspektet selv om FN's klimapanel har pekt på skog og skogbruk som et viktig tiltak. Regjeringa har tatt inn skogbruk som et element i klimameldinga, men det er motstand mot dette fra bl.a. miljøorganisasjonene. Imidlertid synes viljen til å bruke bioenergi som alternativ til fossilt brensel å være svært godt forankret, men at dette medfører økt avvirkning og behov for større investeringer både i skogsveibygging og i skogproduksjon synes ikke akseptert. Det er et av paradoksene i dagens klimapolitikk.

Kystskogbruket har stort potensiale for økt binding av CO₂ i skogen og skogsystemene. Dette først og fremst fordi skogen delvis er glissen og kan ved god drift produsere betydelig større volum pr. arealenhet enn den gjør i dag. I tillegg er det store muligheter for økt skogproduksjon gjennom skogreising, planteforedling og bruk av treslag som er mer produksjonseffektive.

Skogressursene og produksjonspotensialer

Produksjonspotensialene i kystskogbruket er meget store, men de utnyttes ikke på langt nær i dag. Dagens lave produksjonsnivå skyldes ikke dårlige vekstforhold, men er ene og alene et resultat av en historisk ikke bærekraftig ressursbruk. Siden 1925 har stående volum med skog i kystskogbruket økt med vel 180 %, vel 2,8 ganger, fra 85 til 240 mill. kubikkmeter, mens volumet i landet er doblet. Videre har årlig tilvekst økt med 200 %, vel 3 ganger, fra 2,4 til 7,3 mill. kubikkmeter pr. år, mens landets tilvekst har økt ca 140 %, knapt 2,4 ganger, fra 10,7 til 25,5 mill. kubikkmeter pr. år.

Det er langt mer skogkledde arealer enn de det drives skogbruk på. Skogbruk drives bare på såkalt produktivt skogareal som er økonomisk drivbart.

Det er viktig å produsere kvalitetsvirke, fordi det kan brukes til industriell produksjon. Produksjon av kvalitetsvirke krever stell av skogene. Plantingen i kystskogbruket var i 2005 på bare 29 % av nivået i 1997 og ungskogpleien på 49 %. Dette nivået gir verken volum eller kvalitet og er betydelig lavere enn i innlandsfylkene og bærer preg av høstingsskogbruk.

Skogreisingsarealet i kystfylkene dekker under 9 % av totalt produktivt areal, men bidrar til dobling av tilvekst og flerdobling av lønnsomheten. Det er skogreist vel 2,6 mill. dekar, men det kan ytterligere minst skogreises 5 mill. dekar innenfor rammene av biologisk mangfold. Samlet kan det skogreiste arealet produsere 5-7 mill. kubikkmeter pr. år og binde 8-10 mill. tonn CO₂ pr. år.

Strukturelle forhold

Svært mange små skogeierdommer i kystskogbruket. Totalt vel 58 000 skogeierdommer, herav ca 54 000 med 240 dekar produktiv skog i gjennomsnitt. Dette er ugunstig for en effektiv utnyttelse av skogen.

Skogeierne har ikke samme forhold til skogeierdommene sine som før. Relativt sett betyr skogen mindre for familieinntekten. Dessuten må nye skogeiergrupper aktiviseres. En større del av den hogstmodne skogen som samfunnet er avhengig av de kommende 20-30 årene, står på mindre eiendommer. Skogeiernes hogstvillighet påvirkes gjennom både tømmerpris og skogpolitiske virkemidler. "Den nye skogeier" er like mangfoldig som andre innbyggere og består av kvinner, menn, ung, gammel, byboere, landsbygdboere, gårdbrukere, sykepleier m.m. Virkemidlene må utvikles slik at de treffer ulike skogeierkategorier.

Arealtilgjengeligheten er kystskogbrukets hovedutfordring. Skogsbilveinettet må utbygges like godt som i innlandsfylkene. Da må det bygges 40 mil pr. år i 50 år. Dette er mulig, men krever målrettet innsats. Terrenget er vanskeligere i kystskogbruket og derfor må det brukes mer taubaner slik man gjør i Sveits og Østerrike.

Det kreves nyrekruttering i alle ledd i skognæringa. Skognæringa må selv ta tak i dette. Skogbruksutdanningen må sentrale myndigheter ta ansvar for. Manglende søkning har bl.a. sammenheng med manglende skogpolitisk satsing.

Mer forskning er nødvendig både i forhold til arealtilgjengelighet (driftsteknikk og driftsmetoder), men også i forhold til skogeierne. En god skogeierpolitikk krever mer kunnskap om skogeierne.

Den offentlige veiledningstjenesten i kystfylkene, representert med kommunene og fylkesmennenes landbruksavdelinger, er redusert med vel 150 årsverk siden 1997. Årsverkene finansieres fortsatt, men brukes til andre gjøremål. Det aller meste av aktivitetsfremmende initiativer er forsvunnet som følge av denne reduksjonen. Dette må endres.

Virkesforbruk m.v.

Avvirkningen i kystfylkene ligger i dag langt under det som er ønskelig. Avvirkningen kan nesten tredobles innenfor bærekraftige rammer uten å få konsekvenser for det biologisk mangfoldet. Tømmerforsyningen fra skogene i kystfylkene utgjør bare ca. 50 % av virkesforbruket til skogindustrien. I tillegg kommer også en betydelig import av trelast til videreforedling.

Bioenergi er foreløpig ikke noen stor avtaker av virke i kystfylkene, men den øker jevnt. For å skaffe nok virke til bioenergi må den ordinære skogavvirkningen økes og energifraksjonene fra dette må gå til bioenergi. I prinsippet bør verdifullt trevirke anvendes til hus, trevarer, aviser m.v., før det forbrennes og varmeenergien tas ut.

Det er en svært høy naturlig avgang av skogsvirke i kystskogbruket. Dette skyldes i hovedsak at virket ikke blir tatt vare på. En viss mengde død ved i skogene er fordelaktig for biologisk mangfold, men for mye kan medføre oppformering av skadeinsekter som går på stående skog og videre medføre betydelig større fare for skogbranner.

Økt avvirkning vil først kunne komme i skogreisingsfeltene på Vestlandet, og dette vil raskt kunne gi grunnlag for en bedre virkesdekning i landsdelen. Det blir en utfordring å balansere foredling av virket i landsdelen med eksport.

Flaskehalsene på det offentlig veinettet må utbedres og sjøtransporten økes. For å oppnå dette må tømmerkaisystemet utvikles langt bedre.

Krafttilgangen kan vise seg å bli en gedigen hemsko for utviklingen av skognæringa i kystfylkene. Det kan ikke bli slik at det ikke lenger er mulig å drive kraftkrevende industri i Norge. Det mangler derfor både et industrikraftregime og handlekraft som sikrer at kraftunderskuddsregioner ikke blir avindustrialisert, jfr. situasjonen i Midt-Norge.

Marked

Skognæringa i kystfylkene har alltid vært både en stor eksportnæring og en stor innlandsnæring. Den har alltid vært fullt konkurranseutsatt. Slik sett skiller den seg fra jordbruksnæringa som skognæringa i mange sammenhenger identifiseres med.

De langsiktige markedsutsiktene for treprodukter både innenlands og til eksport er rimelig gode. Langsiktige miljøtrender taler for mer bruk av tre. Nye byggemetoder fører til at bybebyggelse i større grad kan bygges i tre eller som kombinasjoner mellom tre, betong, stål og glass. Prosjektet "Nordiske trebyer - byutvikling med trehus", hvor både Stavanger, Bergen og Trondheim m.fl. deltar, er uttrykk for denne utviklingen.

På treforedlingssiden må avisepapirmarkedene konsolideres, mens andre trefiberbaserte papirtyper opplever gode markeder med jevn vekst.

Bioenergi forventer stor vekst bl.a. som følge av Regjeringens ambisiøse målsettinger. Mye avhenger imidlertid av lønnsomheten i produksjonen som foreløpig er for lav. Det trengs sterkere virkemidler. Pelletsandelen vil sikkert øke og sannsynligvis også vedbruken.

CO2-kvoter basert på binding og lagring av CO2 i trevirke, jordsmonn og treprodukter kan komme til å bli nye produkter for skognæringa, jfr. pkt. 12.2.

Andre ressurser i skogene

Forskningen viser at ulike miljøelementer finnes spredd på alle skogarealene våre, både på de produktive skogarealene og på de øvrige skogkledde arealene. Mengden av miljøelementer varierer imidlertid. På arealer som ikke vernes vil det derfor i varierende grad være behov for å ta hensyn til spesielle miljøelementer.

Skognæringa har nå etablert lover og regler og sertifiseringsystemer som ivaretar biologisk mangfold på en god måte. Konfliktene med miljøorganisasjonen er derfor blitt mindre.

Hjorteviltbestandene er blitt meget store som følge av gode beiteforhold i hogstfelt. Bestandene er imidlertid blitt for store slik at de gjør stor skade på plantinger. Mange steder er det nå umulig å forynge skogen tilfredsstillende. Dette medfører at framtidsskogen og CO2-bindingen i skog blir redusert betydelig.

Skogen i jordbrukets kulturlandskap representerer spredte, men til sammen store høyproduktive arealer som ikke utnyttes godt nok. Dette er gjengroingskogen og den kan utnyttes langt bedre til kvalitetsvirkesproduksjon.

Det er vernet mer skog i kystfylkene enn i innlandsfylkene. Frivillig vern systemet har dempet konfliktnivået sterkt.

Utfordringene i kystskogbruket

For å ta i bruk de store lønnsomme og miljøvennlige næringspotensialene som kystskogene gir grunnlag for, må kystfylkene ta tak i en rekke ulike utfordringer. Disse utfordringene vil være litt forskjellige i de forskjellige landsdelene, men i det store og hele vil det være mange store fellesutfordringer, hovedutfordringer, og som best løses i fellesskap.

Fellesutfordringene er:

- Økt bruk av trevirke
 - Markedsutvikling og nyskaping
 - Bioenergi
- Økt avvirkning på kort og lang sikt
 - Skogsveier, taubaner, kaier og sjøtransport
 - Rekruttering, arbeidskraft og kompetanse
- Ressursoppbygging og kvalitet på framtidsskogen
 - Langsiktighet, målsettinger og planer
- Skog og klima
 - CO2-binding og lagring
 - Reskoding/treslagsvalg/økt skogareal

Mål og strategier for kystskogbruket

Skognæringas visjon er at Kystskogbruket skal være en vekstkraftig nasjonal verdiskaper. Overordnet målsetting for skognæringa er å fordoble sin verdiskaping innen 2020. Som hovedmål skal man øke råstofforsyningen både på kort og lang sikt,

bedre kvaliteten på framtidsskogen, mer konkurransedyktig industri, mer bruk av tre for bedre klima og å øke framtidstroen i næringa. Strategiene for å nå disse målene er å utvikle næringsklyngen, satse på "Den nye skogeier", markedsutvikling og nyskaping, utvikle rammebetingelsene, forskning og utvikling og å utvikle skognæringa som ei miljønæring, jfr. kap. 11.

Virkemidler

Virkemiddelsystemene i skogbruket er endret. Tidligere kompenserte virkemidlene for produksjonsulempen i de ulike landsdelene, så som klima, terrengforskjeller m.v. Nå er virkemidlene i stor grad snudd, slik at de områdene som i utgangspunktet har best skogforhold kommer best ut.

Investeringsaktiviteten har falt kraftig i hele landet, men langt mer i kystskogbruket enn i innlandsskogbruket. Det er all grunn til å spørre om skogvirkemidlene i dag retter seg mot de faktiske utfordringene i skognæringa. Dette bør utredes grundig slik at man kan konstruere virkemidler som passer til utfordringer og målsettinger.

Salg av CO₂-kvoter i skog ville motivere sterkt for å bygge opp skogressursene i landet. Det vil virke bedre i kystfylkene enn i innlandsfylkene. Utvikling av et marked for karbonkreditter i skog ble utredet av ECON for noen år tilbake. Det ville passet godt å prøve dette CO₂-kvotesystemet i forbindelse med oppstart av et klimaskogprogram i kystfylkene, jfr. Kap. 4.4.

Bioenergisatsingen må gjøres lønnsom gjennom nye virkemiddelsystemer.

Forslag til tiltak

De viktigste fellestiltakene er skogsbilveier og skog og klimaet. Hva gjelder skogsbilveier må skognæringa sette i gang et prosjekt for å lage hovedplaner for skogsbilveier i alle fylkene og på det grunnlag lage et program for skogsbilveitbygging. Det må læres opp veiplanleggere. Dette henger igjen sammen med en avklaring av definisjonene i begrepet inngrepsfrie områder, slik at det ikke hindrer skogsveitbyggingen. Videre må det til et langsiktig arbeid med et skogsbilveiprogram. Hva gjelder skog og klima må fylkeskommunene ta tak i dette og bl.a. både initiere et klimaskogprogram for kystfylkene og likeså en nasjonal utredning om skog og skogsamfunns CO₂-bindingskapasitet. Videre er det viktig å ta skog inn i fylkeskommunale klimaplaner. Skognæringa må bistå faglig og aktivt i dette arbeidet.

Skognæringa må samtidig få etablert en ordning med landsdels taubanekonsulent for å utvikle taubanesatsingen. For å kunne samordne dette må skognæringa organisere seg i landsdelsvis, eventuelt fylkesvis, skognæringsforum hvor representanter for alle verdikjedene deltar. Fylkeskommunene må samtidig ta initiativ til å få reorganisert "Den nye veiledningstjenesten". Det er meget viktig at den blir raskt etablert fordi den vil måtte koordinere og drive mye av arbeidet lokalt. Videre må det snarest tas et nasjonalt initiativ i forhold til skogbruksutdanningen.

Forøvrig er skogeierne en meget viktig målgruppe. Det må tas konkrete initiativ i forhold til dem slik at de er med allerede fra starten. For øvrig vises til tab 13.2.1.

Politiske, økonomiske og administrative forhold

Det vil være nødvendig med en koordinert fylkespolitisk oppfølging av dette arbeidet.

Økonomiske vil det være nødvendig med mer offentlige midler spesielt i forhold til de langsiktige investeringer (skogsveger og skogkultur) i skogbruket, jfr. tab. 14.2.1. og 14.2.2. Avhengig av hvordan man organiserer dette, for eksempel ved å etablere en ordning med kvotesalg av CO2-kvoter i skog, vil det kunne finansiere viktige deler av de skisserte behovene, men likevel trengs mer tilskuddsmidler inn i potten. Spesiell oppmerksomhet rettes mot den betydelige mangelen på ressurser til skogfaglig veiledning og utvikling i distriktene.

Administrativt er det viktig å raskt få etablert et koordinert samarbeid innad i næringa, mellom fylkeskommunene og mellom næringa og fylkeskommunene for å følge opp tiltakene.



**Norske Skog, avispapirfabrikk på Skogn i Nord-Trøndelag.
”7 av de 10 største avisene i Europa trykker på papir fra kystfylkene”.**

Kap. 1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Fylkesrådsleder Alf Daniel Moen, Nord-Trøndelag, tok i juni 2005 til orde for å utarbeide en skogbruksmelding for kystskogbruket i Norge. Bakgrunnen for initiativet er de store uutnyttede næringspotensialene som ligger i kystskogbruket. Markedsutsiktene for tre og treprodukter er nå positive både på kort og lang sikt. Både bioenergi, mer bruk av tre i byer og CO₂-binding i skog er forhold som bidrar sterkt til en positiv utvikling.

Til tross for dette har skogbrukssatsingen i kystfylkene samlet sett hatt en negativ utvikling de siste 15-20 årene. Dette påvirker virkestilgangen til skogindustrien og dermed den skogbaserte næringsvirksomheten i kystfylkene. Det påvirker også bioenergisatsingen og utviklingen av framtidsskogen, og dermed ressursgrunnlaget for kommende slekter. Det synes dessverre ikke som verken allmennheten, myndighetene eller deler av næringa selv er fullt klar over de store, lønnsomme og langsiktige næringspotensialer som ligger i skognæringa i kystfylkene.

Fylkesrådsleder Alf Daniel Moens initiativ har sin formelle bakgrunn i et oppdrag fra fylkestinget i Nord-Trøndelag, som fylkestinget i Sør-Trøndelag raskt sluttet seg til. Fylkesrådet blir bedt om å ta konkrete initiativ med tanke på å påvirke den nasjonale skogpolitikken slik at de store næringsmessige potensialer i skognæringa blir synliggjort og utnyttet til beste for distriktene og landet.



ENGASJERT: Fylkesrådsleder Alf Daniel Moen er genuint opptatt av skogbruksnæringen, og foreslår en strukturendring for å sikre tilgangen på råstoff. Her i samtale med Gisle Tronstad, daglig leder ved Inn Tre AS.



Vil dele Skog-Norge i to

Fylkesrådsleder Alf Daniel Moen foreslår to skogregioner i Norge, en kystregion og en innlandsregion.
[Håkon Arntsen](#)

Vilkårene er så forskjellig fra det indre Østlandet til kystfylkene fra Rogaland til Finnmark, at det er tvingende nødvendig med nye grep.

Alf Daniel Moen er ikke bare fylkesrådsleder, men gjennom et langt yrkesliv som skogsarbeider er han genuint opptatt av skognæringen. Trekk ved næringen de siste årene gjør han bekymret. Blir det ikke satt inn riktige tiltak, tror han det snart vil være over med en av de viktigste næringene i Trøndelag.

Fig.1.1.1. Oppslag i Trønder-Avisa 11.6.2005. Dette er fra nettutgaven.

Til kystskogbruket regnes i denne sammenheng all skogbruks- og treforedlingsvirksomhet i kystfylkene fra Rogaland til Finnmark. Innenfor dette store området er det riktignok store variasjoner, men det er også mange likheter som gjør det naturlig å se dette under ett i skogpolitisk sammenheng.

1.2 Generelt om skognæringa

Ett og samme tre består av råstoff til ulike produksjoner, både trelast, trevarer, tremasse, papir, kjemiske produkter og energi. Treet er derfor utgangspunkt for flere store verdikjeder i skognæringa. Skognæringa er en fellesbetegnelse for all treproduserende og treforbrukende næringsvirksomhet. Verdikjedene i skognæringa er innbyrdes avhengig av hverandre gjennom omfattende kjøp og salg mellom kjedene. De aktuelle kjedene som i hovedsak omfattes i denne meldinga er:

- Trelastkjeden - som splittes i trelast, trevare, bygg og delvis møbel.
- Treforedlingskjeden - som splittes i tremasse, papir, trefiberplater og trekjemiske produkter m.m.
- Bioenergikjeden – som splittes i varme, elektrisitet og biodrivstoff.

Næringsvirksomhet som går på bruk av skognaturen, til reiseliv, fiske og fangst og andre utmarksbaserte aktiviteter, skal sammen med miljøhensyn kombineres med trevirkesproduksjon. Sammen gir dette et helhetlig skogbruk. Denne meldinga konsentrerer seg imidlertid om næringsvirksomheten basert på trevirket som råstoff. De andre skogbaserte verdikjedene, inkl. miljøspørsmål, behandles derfor i liten grad i denne meldinga. Imidlertid, som orientering og for helhetens skyld, omtales kort andre ressurser i skogene i kap. 9.

Verdikjedene i skognæringa er som nevnt næringsmessig svært avhengig av hverandre idet "avfall" fra den ene kjeden er råstoff for den andre. Treflis/spon fra trelastproduksjonen er et utmerket råstoff for treforedlingsindustrien, og avfall fra trelast- og treforedlingsindustrien er råstoff for bioenergi. Det finnes også mange andre felles berøringspunkter som samlet bidrar til at lønnsomheten for alle kjedene blir best mulig. Det er derfor en stor fordel for hele skognæringa at kjedene hver for seg fungerer godt og samarbeider. Dette bidrar også til innbyrdes konkurranse om trevirket, hvilket er bra, fordi dette enestående råstoffet må brukes til det formål som lønner seg best for samfunnet både på kort og lang sikt.

I tillegg til denne nære avhengigheten mellom verdikjedene er det også sammenhenger når produktene er "utbrukt/utslitt". I første omgang som gjenbruk av trelast, returfiber og så til slutt vil alt kunne brukes til bioenergi.

Skognæringa er en miljøorientert næring som baserer produksjonen på et fornybart råstoff og gjennomfører produksjonen i tråd med offentlige forskrifter og gode sertifiseringssystemer med nøytrale revisorer. I denne meldinga går man ikke nærmere inn på miljøkravene som gjelder for næringa, idet det er en forutsetning at næringa tar de miljøhensyn både samfunnet og markedet krever. Innenfor disse miljørammer skal skognæringa i kystfylkene drive og utvikle en offensiv og framtidsrettet næring.

1.3 Mandat

Mandatet for arbeidet framkommer gjennom vedtakene i henholdsvis Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag (LU), Vestlandsrådet og Sør-Trøndelag fylkeskommune. LU's vedtak ble lagt til grunn for de andre:

1. *Det bør utarbeides ei melding for kystskogbruket i Norge. Meldinga må spesielt vektlegge de næringsmessige potensialene som skognæringa representerer i kystfylkene.*
2. *Det igangsettes et regionalt prosjekt om kystskogbruket hvor en tar sikte på å få fram sentrale fokusområder. Forslag til disposisjon for en kystskogbruksmelding, som følger denne saken, legges til grunn for arbeidet. Arbeidet må legges opp slik at dette blir et viktig grunnlag for regjeringens oppfølging av "Skogmeldingen". Et nært samarbeid med departementet må derfor etableres.*

Med "Skogmeldingen" menes arbeidet med "Nasjonale strategier for økt avvirking".

1.4 Organisering av prosjektet

Organiseringen er også beskrevet i vedtakene. Igjen fra LU's vedtak:

3. *Dette bør være et felles prosjekt mellom Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge. Arbeidet organiseres som et prosjekt og ledes av en politisk sammensatt styringsgruppe på 4-5 personer.*
4. *Nord-Trøndelag fylkeskommune gis fullmakt til å organisere prosjektet.*
5. *Det forutsettes at fylkesmennenes landbruksavdelinger kan bistå med mye av det faglige arbeidet, mens koordinering, prosessledelse og skriving utføres av et oppnevnt sekretariat.*

Nord-Trøndelag fylkeskommune har organisert prosjektet og har blant annet i samarbeid med Fylkesmannens landbruksavdeling og Innovasjon Norge i Nord-Trøndelag og Skognæringa i Trøndelag engasjert en egen prosjektleder for prosjektet. Prosjektet er organisert med en styringsgruppe og et sekretariat. Styringsgruppa består av følgende personer:

Fylkesrådsleder Alf Daniel Moen (leder)	Oppnevnt av Landsdelsutvalget
Fylkespolitiker Britt Skinstad Nordlund	"
Fylkespolitiker Solveig Kvidal	Oppnevnt av Sør-Trøndelag FK
Fylkespolitiker Jan Magne Dahle	Oppnevnt av Vestlandsrådet
Ordfører Arne Bergsvåg	"

Sekretariatet er oppnevnt etter forespørsel til fylkesmennenes landbruksavdelinger i de involverte fylker og består av følgende:

Fylkesskogsjef Lars Slåttå	Rogaland
Ass. landbruksdirektør Åse Vaag og førstekons. Kjetil Andre Rødland (fra 1.aug 07)	Hordaland
Seniorrådgiver Hans Fredrik Lauvstad	Sogn og Fjordane
Fylkesskogsjef Harald Nymoen	Møre og Romsdal
Fylkesskogsjef Tor Morten Solem	Sør-Trøndelag
Fylkesskogsjef Kjersti Kinderås	Nord-Trøndelag
Fylkesskogmester Gjermund Pettersen	Nordland
Fylkesskogsjef Terje Birger Dahl	Troms
Fylkesskogmester Helge Molvig	Finnmark

Som prosjektleder er skogsjef Mathias Sellæg engasjert. Prosjektlederen er sekretariatsleder.

Styringsgruppa har hatt 5 møter, ett oppstartseminar, et midtveisseminar og en sluttkonferanse. Sekretariatet har delvis deltatt i disse møtene og i tillegg hatt 3 sekretariatsmøter. Videre er det holdt en rekke både prosessmøter og temamøter i fylkene i tilknytning til prosjektet.

Hva gjelder informasjon m.v. har prosjektet hjemmesidene: Kystskogbruket på www.ntfk.no, og Kystskogbruket på www.fmnt.no. Det er ellers laget noen pressemeldinger og holdt en rekke foredrag.

1.5 Opplegg for arbeidet og oppfølging

I vedtaket fra LU nevnes også hvordan det skal arbeides og følges opp.

6. *Det forutsettes videre at representanter for skogbruksverdikjedene langs kysten involveres i arbeidet, og at arbeidet skjer i nær tilknytning til det skogpolitiske arbeidet som foregår på nasjonalt nivå.*
7. *Et ferdig forslag til melding for kystskogbruket bør behandles i alle fylkeskommunene fra Rogaland til Finnmark og må foreligge innen utgangen av 2006.*

Her har Vestlandsrådet lagt inn en tilleggsforutsetning:

Vestlandsrådet ber vidare om at utfordringane skognæringa har i dei 4 vestlandsfylka blir gitt ein plass i meldinga som kan brukast som innspel frå landsdelen til nasjonale strategiar for auka hogst.

Målet var først at ei melding skulle kunne foreligge innen utgangen av 2006, men p.g.a. sen start ble ikke det mulig.

Fylkesvise prosesser

Styringsgruppa ønsket allerede i begynnelsen av arbeidet å få i gang fylkesvise "mobiliseringsprosesser". Dette var i utgangspunktet ikke planlagt, men det ble raskt etablert et system med fylkesvise grupper som skulle planlegge å gjennomføre prosessene. Gruppene består av representanter både for næringsas ulike aktører og kommunale/ fylkeskommunale politiske/administrative representanter. De fylkesvise prosessene skal sikre bred deltakelse og mangfold i innspill til de faglige og politiske problemstillingene som meldinga behandler. Videre skal de legge grunnlaget for en god og effektiv oppfølging av tiltak som framkommer.

De fylkesvise prosessene ble organisert som egne prosjekter som ble finansiert gjennom fylkesvise midler. Landbruks- og Matdepartementet åpnet for bruk av BU-midler til disse fylkesprosessene. De fylkesvise prosessene er koordinert av fylkesmennesenes landbruksavdelinger ved fylkesskogsjefene/-konsulent.

Seminarer/konferanser

Det ble avholdt et oppstartseminar i Trøndelag 8.-9. februar 2007. Videre ble det avholdt et midtveisseminar i Nord-Norge i dagene 3.-4. oktober 2007 og sluttkonferanse 30.-31. januar 2008 på Vestlandet.

De fylkesvise planleggings- og gjennomføringsgruppene har i stor grad deltatt på prosjektets seminarer/konferanser. Den økte deltakelsen på disse arrangementene ble finansiert med økonomisk støtte fra skognæringsaktørene i den landsdelen hvor arrangement ble holdt og fra Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag.

Administrativt arbeid

Det administrative arbeidet i prosjektet er ivaretatt av Nord-Trøndelag fylkeskommune.

Oppfølging

I mandatet er det ikke beskrevet annen oppfølging enn at fylkestingene skal ta opp meldinga til behandling. Målsettingen med prosjektet er å sette fokus på potensialene i skognæringa i kystfylkene og å påvirke nasjonal skogpolitikk til fordel for bedre rammevilkår for kystskogbruket. Styringsgruppa har kommet til at oppfølgingen bør starte umiddelbart, jfr. kap. 14.

1.6 Tilleggsprosjekt

Under arbeidet kom det fram et behov for å få bedre data for skogressursene, hvor den hogstmodne skogen i kystskogbruket faktisk står og hvordan den er tilgjengelig. Likeledes hvilke skogeiendomstyper den befinner seg på. Med den store oppmerksomheten som er blitt rundt skog og klima det siste året var det også behov for å få noen anslag på CO₂-bindingspotensialer i kystskogbruket. Avslutningsvis skisserer rapporten et nytt skogprogram for kystskogbruket. Til dette utredningsarbeidet er Norsk institutt for Skog og Landskap engasjert. Dette tilleggsprosjektet har en kostnadsramme på kr 260 000, hvorav kr 200 000 er finansiert med tilskudd fra Landbruks- og matdepartementet og kr 60 000 går av prosjektets midler. Resultatene presenteres i en egen rapport som heter "Kystskogbruket. Potensial og utfordringer de kommende tiårene", 2008.

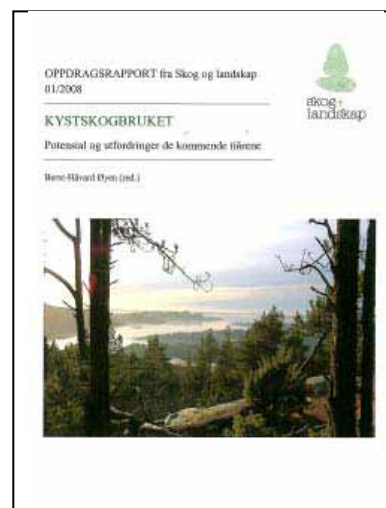


Fig.1.6.1. Oppdragsrapport fra Skog og landskap 01/2008. "Kystskogbruket. Potensial og utfordringer de kommende tiårene." Redaktør Bernt-Håvard Øyen.

1.7 Oppsummering

Fylkesrådsleder Alf Daniel Moen, Nord-Trøndelag, tok i juni 2005 til orde for å utarbeide en skogbruksmelding for kystskogbruket i Norge. Bakgrunnen for initiativet er de store uutnyttede næringspotensialene som ligger i kystskogbruket.

Markedsutsiktene for tre og treprodukter er nå positive både på kort og lang sikt. Både bioenergi, mer bruk av tre i byer og CO₂-binding i skog er forhold som bidrar sterkt til en positiv utvikling. Til tross for disse positive markedsutsiktene har skogbrukssatsingen i kystfylkene samlet sett hatt en negativ utvikling de siste 15-20 årene.

Ett og samme tre består av råstoff til ulike produksjoner, både trelast, trevarer, tremasse, papir, kjemiske produkter og energi. Treet er derfor utgangspunkt for flere store verdikjeder i skognæringa, både trelast, treforedling og bioenergi.

Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Vestlandsrådet finansierte arbeidet på vegne av de aktuelle fylkeskommunene. De oppnevnte videre en politisk styringsgruppe og ba Nord-Trøndelag fylkeskommune om å organisere prosjektet. Fylkesmennesenes skogfaglige ledere i alle fylkene har deltatt med skogfaglige kompetanse i et fagsekretariat.

I løpet av prosjektet er det gjennomført prosesser i alle fylkene med tanke på å analysere næringas felles utfordringer og å mobilisere skognæringa fylkesvis til å delta i arbeidet og til å ta en rolle i oppfølgingen.

Prosjektet ble utvidet med et tilleggsprosjekt, delfinansiert av Landbruks- og matdepartementet, med formål å undersøke hvor den hogstmodne skogen står og hvordan gjøre den tilgjengelig.

Kap. 2 Skognæringa som del av næringslivet i kystfylkene

Offentlig næringsstatistikk viser ikke skognæringa samlet, men bare fordelt på ulike næringsektorer. Det er derfor vanskelig å se hvor stor verdiskaping skognæringa egentlig står for. Dermed glemmer man lett hvor stor næringa er og hvor gjensidig avhengig de enkelte delene er av hverandre. For å få et bedre inntrykk av næringas samlede betydning må derfor dette analyseres særskilt.

2.1 Særtrekk ved skognæringa i kystfylkene

Skognæringa i kystfylkene er på mange måter ulik skognæringa i resten av landet (innlandsfylkene). De tradisjonelt best utbygde skogstrøkene ligger i innlandsfylkene og det kommer til syne både gjennom utbyggingen i skogene, driften av skogene og i foredlingsindustrien. Forskjellen på kyst- og innlandsskogbruket er:

- *Klimaet*
Dette er både en positiv og negativ forskjell. Det negative går på vanskeligere foryngelsesforhold og framkommelighet som følge av mer nedbør, mens det positive er det meget store vekstpotensialet som bl.a. nedbøren bidrar til.
- *Arealtilgjengeligheten*
En annen viktig forskjell er dårligere arealtilgjengelighet i kystskogbruket. Dette skyldes terrengforholdene og manglende skogsveidekning. Til sammenligning er skogsveidekningen tilnærmet halvparten av den i innlandsfylkene. For å sikre god

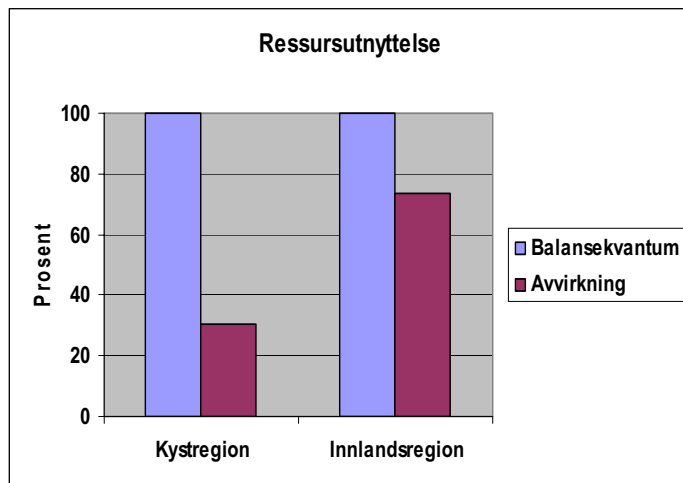
og moderne tilgjengelighet til skogarealene i kystfylkene må først og fremst skogsvegettettheten økes. Terrengforholdene gjør også at behovet for taubaner er langt større i kystfylkene enn i innlandet.

- *Eiendomsstrukturen*
Eiendomsstrukturen i skogene er et annet særtrekk ved kystfylkene. Skogeiendommene er gjennomgående betydelig mindre enn i innlandsskogbruket og til dels med mer teigblanding. Tradisjonen er derfor i større grad å drive skogen enten i forhold til gårdens virkesbehov og/eller i forhold til håndverkstradisjoner. Skogsdrift sett i forhold til samfunnets virkesbehov vil for mange i kystfylkene være en ny situasjon.
- *Liten skogbruksaktivitet*
Som følge av relativt liten aktivitet i skogbruket har man heller ikke fått bygget ut en skogindustri på samme måte som i innlandsfylkene. Dermed har man heller ikke den kompetanse, organisering, infrastruktur og kapasitet som vil kreves for en økt innsats på området. Her skiller Trøndelagsfylkene seg ut og er mer lik innlandet. Imidlertid har man i kystfylkene en trevareindustri som godt måler seg med innlandets, først og fremst med høy foredlingsgrad.
- *Treslagsskifte og skogreising*
Landets satsing på treslagsskifte og skogreising har i hovedsak foregått i kystfylkene. I skogreisingsstrøkene har det i stor grad dreid seg om å investere i ny skog for å bygge opp en framtidsressurs. Nå står mange av disse områdene foran en betydelig skoghøstingsperiode som gir store næringsmessige muligheter og utfordringer. At Vestland fylkene i løpet av noen få år får tilgang til anslagsvis 1,5 mill. kubikkmeter årlig fra skogreisings-skogen er noe man må forberede seg på. Nord-Norge vil etter hvert oppleve nesten det samme.
- *Stort unyttet CO₂-bindingspotensiale*
Med tanke på landets ansvar for de globale klimautfordringen, er det relativt sett større unyttet CO₂-bindingspotensiale i skogene i kystfylkene enn i innlandsfylkene.
- *Kystskogbruket skogpolitisk viktigere for landet*
Et viktig poeng i dag er at kystfylkene vil bli skogpolitisk langt viktigere for Norge de kommende 20-30 årene enn tidligere. Dette skyldes at største delen av landets potensiale for økt avvirkning står i kystfylkene. Kvantumsmessig har kystfylkene knapt 3 mill. kbm. pr. år i utnyttet balansekvantum*, mens innlandsfylkene har vel 2 mill. kbm. pr. år. Denne situasjonen skyldes for lav avvirkning i kystfylkene gjennom mange år og en voldsom volum- og kvalitetsvekst i skogreisings-skogene. Kystfylkene avvirker p.t. bare anslagsvis 30 % av balansekvantumet, mens tilsvarende i innlandet er ca 75 % (se fig. 1). Landets skogpolitikk gjennom mange år har så langt ikke greid å forløse skogpotensialene i kystskogbruket i samme grad som i innlandsfylkene.

* Balansekvantumet er et beregnet, gjennomsnittlig kvantum som kan avvirknes i mange år uten å måtte reduseres i framtida. Det forutsettes at langsiktige investeringer følges opp. Vedrørende balansekvantum vises det til Oppdragsrapp. 2008 fra Norsk institutt for skog og landskap.

Fig. 2.1.1. Utnyttelsen av skogene i kystfylkene i forhold til innlandsfylkene.

(Kilde: Landsskogtakseringen og Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, 2005).



Det må til slutt understrekes at det er betydelig variasjoner i skognæringa innad i kystfylkene. De tidligere brukte betegnelse, skogstrøk, skogreisingsstrøk og fjellstrøk, kan kanskje best anskueliggjøre dette. Både Vestlandet og Nord-Norge har hatt full status som skogreisingsstrøk, mens Trøndelag har hatt en inndeling i skogstrøk i de sentrale områdene, skogreisingsstrøk på kysten og fjellstrøk i fjellkommunene. Hensikten med disse betegnelse var gjennom virkemiddelbruk å utjevne produksjonsulempet i den hensikt å bygge opp skogressursene i hele landet.

2.2 Skognæringas plass i kystfylkenes næringsliv og verdiskaping

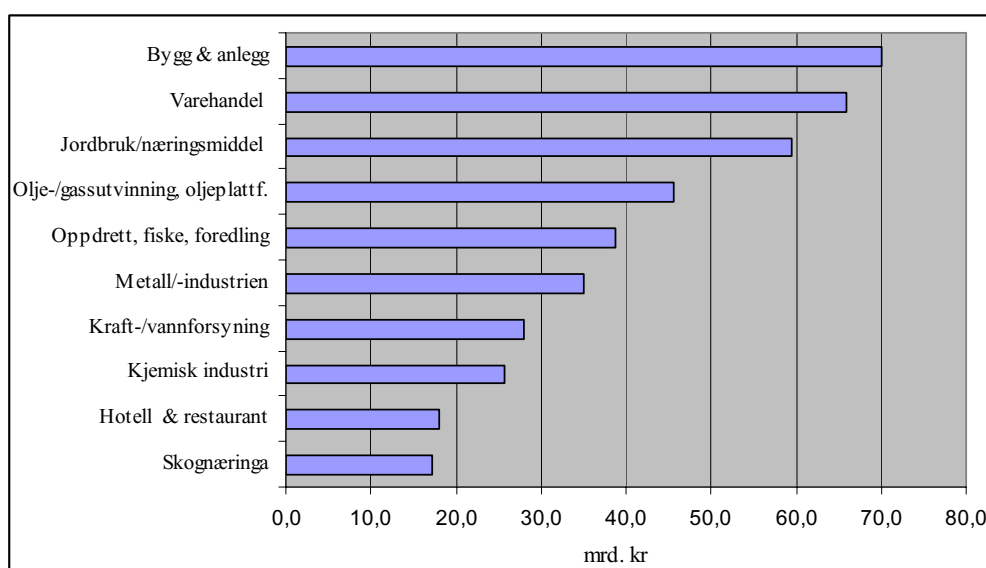
Prosjekt Kystskogbruket engasjerte professor Knut Ingar Western, Høgskolen i Nord-Trøndelag, til å foreta en analyse av næringa. Ved bruk av fylkesfordelte nasjonalregnskapstall (sist tilgjengelige tall fra 2003) har Western laget en rapport om skognæringas økonomiske betydning for kystfylkene (Kilde: *Høgskolen i Nord-Trøndelag, HINT arbeidsnotat 221, 2007, Skognæringas økonomiske betydning for kystfylkene*). Nedenforstående er utledet av rapporten.

Fylkesfordelte nasjonalregnskapstall har bl.a. omsetningstall for enkelte sektorer, slik at man bedre kan sette sammen de som hører sammen i verdikjeder/klynger. Men heller ikke dette gir den hele og fulle sannhet for skogverdikjedene. Sektorene skogbruk, trelast/trevare og treforedling er klare nok, men næringas andel av transport, energi (bioenergi), varehandel, bygg, tjenester m.m. får man ikke fram. For å sannsynliggjøre skognæringas omfang i regionene har vi derfor tatt inn møbel som en del av skognæringa og anslått at det samlet sett for kystfylkene oppveier de sektorer som ikke kommer med. Dette til tross for at møbel er mye annet enn trebaserte produkter. Fylkesvis vil nok dette kunne gi noe feil bilde av en samlet skognæring idet møbel er størst på Vestlandet, men samlet for hele regionen mener vi det kan gi et noenlunde riktig anslag.

For sammenligningens skyld slår vi også sammen nær beslektede sektorer i andre næringer slik at vi kan si at vi sammenligner næringskjeder. Nå skal i rettferdighetens navn sies at også de næringskjedene vi sammenligner med har andeler av transport, tjenester m.v. så slik sett blir det ikke et helt riktig bilde, men spesielt transport er en stor del i skognæringa. Dessuten er skognæringa en lengre verdikjede enn alle de andre næringskjedene. Totalt sett tror vi derfor ikke dette anslaget gir så galt bilde.

En slik sammenstilling gir følgende rangering:

1. Bygg & anlegg	70,1 mrd.
2. Varehandel	66,0 ”
3. Jordbruk/næringsmiddel	59,4 ”
4. Olje-/gassutvinning, oljeplattf.	45,5 ”
5. Oppdrett, fiske, foredling	38,7 ”
6. Metall/-industrien	35,0 ”
7. Kraft-/vannforsyning	28,0 ”
8. Kjemisk industri	25,8 ”
9. Hotell & restaurant	18,0 ”
10. Skognæringa	17,3 ”



Tabell 2.2.1 Fylkesfordelte nasjonalregnskapstall for omsetning for de største sektorene i kystfylkene i 2003 (Kilde: Knut Ingar Western, 2007).

Skognæringa produserer for 17,3 milliarder kroner i kystfylkene og er den 10. største næringa. Det kan med dette fastslås at skognæringa er ei stor næring i kystfylkene, men det er store regionale variasjoner.

Det vises for øvrig til kap. 3 hvor Westerns rapport er nærmere omtalt og tall fra rapporten bearbeidet litt videre. Rapporten ligger på Kystskogbrukets hjemmeside.

2.3 Skognæringas historie

Skognæringa har hatt en sentral plass i landets næringsliv gjennom mange hundre år. I perioden fra 1500 og langt opp imot vår tid har skognæringa vært landets viktigste eksportnæring og har på mange måter hatt svært stor betydning for landets utvikling.

Dette tok av først når oppgangssaga kom på slutten av 1400-tallet. Den første store ekspansjonsperioden i norsk skognæring kom fra 1520 – 1620 (Kilde: *Skogbruksboka, bind 3, 1964*). Dette førte ikke bare med seg etterspørsel etter

trevirke, men verkstedindustrien blomstret opp parallelt og selvsagt også handel og servicenæringer. Dette trakk kapital til landet.

Kystområdene var i først omgang de mest aktuelle eksportområder, fordi skogen var lett tilgjengelig, man hadde vasskraft til å skjære tømmeret og transporten på båter var lettvinnt. Det er derfor blitt eksportert både skåret last og rundtømmer fra kystfylkene gjennom flere hundre år.

Det var i de sørligste deler av landet at eksportvirksomheten startet, men etter hvert som det ble vanskeligere å få tak i tømmer trakk virksomheten lengre inn i landet og lengre nordover langs kysten. Som eksempel på "umulige" oppdrag ble det på 1800-tallet eksportert trelast fra Namsos til Australia, fraktet med seilskute.

Ei så viktig næring fikk rimeligvis også stor oppmerksomhet av myndighetene. Oppmerksomheten knyttet seg i særlig grad til skogens vekst og foryngelse. Allerede i 1739 ble Det eldste Generalforstamt etablert. Hensikten var å kartlegge skogtilstanden og gjennom lover og forordninger sikre rasjonell skogsdrift, økonomisering med ressursene og å hindre ødeleggelse av skogene. Disse forsøkene på kontroll og styring var forstlig sett meget gode, men holdt ikke lenge. Tiden var ikke moden for et planmessig, langsiktig skogbruk.

Denne utvikling kan man si endte, nærmere 150 år senere, med at landets skoger ble tilnærmet ødelagt. Mange steder manglet gårdene etter hvert trevirke til eget bruk. Det kan anslås at de samlede kubikkmasser i landets skoger fra ca 1500-tallet til begynnelsen av 1900-tallet ble redusert fra ca 1 milliard kubikkmeter til ca 315 millioner kubikkmeter. For kystfylkene var nedgangen mange steder relativt sett langt større. Rundt forrige århundreskifte bygget det seg derfor opp en nasjonal forståelse/krav om at nå måtte skogene restaureres. Dette gav støtet til et stort nasjonalt 100-årsprosjekt, kalt Skogsaken, med målsetting om å bygge opp skogene gjennom å føre en langsiktig og målrettet skogpolitikk. Starten på moderne skogpolitikk markeres gjerne med Lov om skogvern fra 1932.

Denne snuoperasjonen må så langt sies å ha vært meget vellykket. Landets samlede skogvolum er i dag godt og vel fordoblet, til ca 735 mill. kubikkmeter. Vellykket må man også kunne si det har vært for kystfylkene. I de fire Vestlandfylkene har det stående volum for eksempel økt ca 6 ganger ca 15 mill. kubikkmeter i 1925 til ca 95 mill. kubikkmeter i dag.

Parallelt med denne satsingen på å bygge opp skogressursene ble også foredlingsindustri bygget opp slik at skognæringa igjen er blitt en av landets største eksportnæringer.

For store deler av kystskogbruket var det ikke bare rovhogst og manglende foryngelse som reduserte skogene. Omfattende beitingen har også hatt stor negativ effekt på skogproduksjonen. Beitingen begrenset skogutbredelsen både ut mot kysten og opp mot fjellet. Den begrenset også tettheten i den øvrige skogen. Når beitingen nå avtar, ser vi at skogen trekker nokså raskt utover på kysten og høyere opp mot fjellet. Slik sett er det langt ifra bare klimatiske årsaker til at store områder har vært skogløse tidligere.

Vi står nå foran siste 20-30 års fase i dette 100-årsprosjektet. I denne siste fasen må man i deler av landet både konsolidere næringa og samtidig utvikle den videre, mens i andre deler av landet må man fortsatt bygge opp samtidig som næringa videreutvikles.

2.4 Oppsummering

Offentlig næringsstatistikk viser ikke skognæringas samlede produksjonsverdi, men bare en fordeling på ulike næringssektorer. Det er derfor vanskelig å se hvor stor verdiskaping skognæringa egentlig står for. Ved å analysere fylkesfordelte nasjonalregnskapstall finner man at skognæringa i kystfylkene er den 10. største næringa og det omsettes for vel 17 milliarder kroner pr. år.

Kystskogbruket skiller seg fra skogbruket i resten av landet på flere måter. Først og fremst er klimaet forskjellig. Dette er både positivt og negativt for kystskogbruket i og med at det gir grunnlag for store vekstpotensialer, men tilgangen til arealene er vanskeligere. Kystskogbruket har bare halvparten så god veidekning av skogarealet som innlandsskogbruket. Det trengs derfor mange flere skogsbilveier. Terrenget er også til dels vanskelig, slik at det trengs mer taubaner. Skogreisingsfeltene står nå foran høsting. Disse står i hovedsak i kystfylkene, og representerer betydelige næringspotensial. Nevnes må også at potensialet for økt CO₂-binding i skog er større i kystskogbruket enn i resten av landet. Kystskogbruket vil derfor måtte bli et viktig satsingsområde mot klimaendringene. Sist, men ikke minst, er det viktig å merke seg at en stor del av landets potensiale for økt avvirking finnes i kystfylkene. Kystskogbruket vil derfor bli viktigere for landets skogsatsing i årene framover.

Kap. 3 Verdiskaping i skognæringa i kystfylkene

3.1 Innledning

Skognæringa er stor både i kystfylkene og nasjonalt. For å se litt på verdiskapingsutfordringene i næringa kan det innledningsvis være interessant å vise til hovedkonklusjonene i en bred analyse som ble gjort av den norske skognæringa i 2001. Etter oppdrag fra "Verdiskapingsprogrammet for bruk og foredling av trevirke" ble analysen gjennomført ved Handelshøyskolen BI, som en del av det større forskningsprosjektet "Et verdiskapende Norge". Analysen heter "*En verdiskapende skog- og trenæring*" (Kilde: BI rapp. nr. 6 - 2001), og tar for seg bransjens utviklingsmuligheter med teoretisk grunnlag i Porters klyngeteorier.

En stikkordsvis presentasjon av resultatene fra denne omfattende analysen vil på ingen måte yte næringa rettferdighet, men vi velger allikevel å ta det med for å gi noen glimt av konklusjonene. Selv om dette gjelder den nasjonale skognæringa vil konklusjonene sikkert også være godt gyldige for kystskogbruket.

Næringa beskrives ved å ha et betydelig verdiskapingspotensiale, men sammenlignet med skognæringene i våre naboland og andre større norske bransjer beskrives hovedutfordringene for skognæringa nasjonalt å være:

- Lavt kompetansenivå
- Isolasjon - ikke markedsorientert nok

- Behov for internasjonalisering (til tross for stor eksport/ import)
- Behov for innovasjon

Om man skal peke på en fellesnevner i disse hovedpunktene, kan kanskje for lavt kompetansenivå fylle den plassen. I rapporten sies det ”*Kompetanseproblemer er kanskje det mest grunnleggende i den norske skog- og trenæringen fordi de tre andre problemene delvis er et resultat av manglende kompetanse*”. Videre sies det: ”*Det er markeds-, økonomi-, strategi-, organisasjons-, kultur- og finanskompetanse som først og fremst er mangelvare*”.

Med bakgrunn i analysene gir rapporten en rekke nasjonale anbefalinger både til næringa selv og til myndighetene. Anbefalingene er stikkordsvis gjengitt i tabellen nedenfor:

Anbefalinger til næringa	Anbefalinger til myndighetene
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetanseheving. • Rekruttering og image. • Incentivsystemer. • Næringsorganisering. • Nettverk og samarbeid. • Tresenter. • Restrukturering. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bidra til å utvikle regionale næringsklynger. • Konsentrasjon av midler til FOU og kobling mot andre næringer. • Næringsrettet utdanning. • Stimulering til økt kommunikasjon, nettverksbygging, kompetanseutvikling og internasjonalisering. • Konkurransopolitikk (viktig å legge forholdene til rette for økt konkurranse). • Reguleringer (ikke skap barrierer for næringsutvikling).

Rapporten tar ikke for seg skognæringas utfordringer i de ulike landsdeler, men peker på at skognæringa er ulikt utbygget i landsdelene.

Dette er utfordringer næringa samlet må ta tak i. Det er tatt aktivt tak i flere av disse anbefalingene de senere årene. Imidlertid gjenstår mye ennå. Arbeidet i Prosjekt Kystskogbruket passer godt inn i dette, både hva gjelder anbefalingene for myndigheter og for næringa selv. For kystskogbruket kan det være grunn til å merke seg rapportens klare påpekning av behovet for nettverk, og et nært samspill mellom næringa og myndighetene.

3.2 Verdiskapinga

Med bakgrunn i HINT-rapporten (2007) av professor Knut Ingar Western er følgende utledet.

Skognæringa i kystfylkene omsetter samlet for anslagsvis 17,3 mrd. pr. år og er den 10. største næringa i kystfylkene, jfr. pkt. 2.2. I dette kapitlet ønsker vi se litt nærmere på hvordan dette fordeler seg på fylkene og landsdelene og å se på utviklingen i årene fra 1998-2003.

Innledningsvis vises det til en tabell som sammenligner kystskogbruket med resten av landet.

Tabell 3.2.1. Totalproduksjon og sektorproduksjoner for skognæringa i mill. kr uten mva for kystfylkene, innlandsfylkene og hele landet.

Fylke	Tot. produksjon fylke	Skogbruk	Tre-/trevare	Treforedling	Sum	Møbel	SUM	Andel i % av (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Sum Kystfylkene	944 720	1 109 (17%)	5 618 (30%)	3 112 (18%)	9 839 (23%)	7 483 (48%)	17 322 (30%)	1,8
Sum Innlandet	1 337 659	5 343 (83%)	12 836 (70%)	13 899 (82%)	32 078 (77%)	8 109 (52%)	40 187 (70%)	3,0
Sum landet ekskl. kontinental sokkelen	2 282 379	6 452 (100%)	18 454 (100%)	17 011 (100%)	41 917 (100%)	15 592 (100%)	57 509 (100%)	2,5

Kolonne (1) viser totalproduksjonen. Alle tallene oppgis i mill. kr, uten mva, men inkl. tilskudd. Videre vises verdien av produksjonen for sektorene skogbruk (2), tre- og trevareindustri (3) og treforedling (4). Disse er summert (5). I tillegg er det tatt med møbel (6), med de forbehold som er nevnt i pkt. 2.2., og summert (7). Kolonne (8) viser skognæringas andel av totalproduksjonen.

Prosenttallene i parentes viser kystskogbrukes og innlandsfylkenes andel av produksjonen i de ulike sektorer.

Tabellen viser at skognæringa i kystfylkene utgjør 1,8 % av totalproduksjonen i disse fylkene, mens skognæringa for landet utgjør 2,5 % av totalproduksjonen. Videre viser den at 30 % av skognæringas totale produksjonsverdier skapes i kystfylkene. Når det gjelder sektorene skogbruk, tre- og trevareindustri og treforedling har kystfylkene 23 % av landets produksjon. I den råstoffproduserende sektoren, skogbruk, er produksjonsverdien i kystfylkene totalt ca. 1,1 mrd. Dette utgjør 17 % av den nasjonale produksjonen.

Den råstoffproduserende sektoren er langt på vei en forutsetning for de andre sektorene. Da er det interessant å merke seg at produksjonsverdiene 9-dobles innen virket har passert tre-, trevare og treforedlingsindustrien og 15-dobles når møbel tas med. Her skal i rettferdighetens navn bemerkes at dette også inkluderer foredlingsverdien av en god del importvirke og andre innsatsfaktorer. Poenget er imidlertid at produksjonen foregår i kystfylkene fordi man i utgangspunktet har et råstoffgrunnlag her.

På den bakgrunn representerer de unyttede virkesreserver i kystfylkene et betydelig næringspotensiale. Det er i tillegg et miljømessig godt næringspotensiale og det er gode grunner til å anta at det også vil være et lønnsomt potensiale. Med dagens utvikling mot mer bruk av trevirke og skogens plass i klimautfordringene styrkes denne antakelsen, jfr. kap.4.

I tabellene nedenfor ser vi nærmere på de enkelte landsdelene. Tabellinndelingen er som i tabellen ovenfor.

Tabell 3.2.2. Totalproduksjon og skogsektorproduksjoner for Vestlandet.
Tallene i mill. kr uten mva.

Fylke	Tot. produksjon fylke	Skogbruk	Tre-/trevare	Treforedling	Sum	Møbel	SUM	Andel i % av (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Rogaland	205 534	50	1 205	191	1 446	800	2 246	1,1
Hordaland	237 907	73	722	112	907	1 039	1 946	0,8
Sogn og Fjordane	47 648	76	537	88	701	237	938	2,0
Møre og Romsdal	112 101	90	536	127	753	3 969	4722	4,2
Sum Vestlandet	603 190	289 (26%)	3 000 (53%)	518 (17%)	3 807 (39%)	6 045 (81%)	9 852 (56%)	1,6
Prosenttallene <u>over</u> refererer seg til andel av kystfylkene.								

Skognæringas andel av totalproduksjonen på Vestlandet utgjør 1,6 %. Her framgår videre at Vestlandet har hele 56 % av produksjonen i skognæringa i kystfylkene. Årsaken til denne høye andelen er møbelproduksjonen, hvor hele 81 % foregår i kystfylkene. Ellers er det verdt å merke seg at hele 53 % av tre-/trevareproduksjonen foregår på Vestlandet, mens bare 26 % av skogbruksproduksjonen og 17 % av treforedlingen.

Tabell 3.2.3. Totalproduksjon og skogsektorproduksjoner for Trøndelag.
Tallene i mill. kr uten mva.

Fylke	Tot. produksjon fylke	Skogbruk	Tre-/trevare	Treforedling	Sum	Møbel	SUM	Andel i % av (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Sør-Trøndelag	120 566	224	802	545	1 571	957	2 528	2,1
Nord-Trøndelag	46 993	393	848	2 030	3 271	184	3 455	7,4
Sum Trøndelag	167 559	617 (56%)	1 650 (30%)	2 575 (82%)	4 842 (49%)	1 141 (15%)	5 983 (35%)	3,6
Prosenttallene <u>over</u> refererer seg til andel av kystfylkene.								

Skognæringa betyr mye i Trøndelag idet andelen av totalproduksjonen er hele 3,6 %. Videre har landsdelen 35 % av skognæringas produksjon i kystfylkene, 15 % av møbelproduksjonen og hele 82 % av treforedlingsproduksjonen. Noe overraskende har landsdelen bare 30 % av tre-/trevareproduksjonen. Dette tyder på relativt lav videreforedlingsgrad i og med at landsdelen har hele 56 % av produksjonen i skogbruket. Det er stor import av tømmer til landsdelen.

Tabell 3.2.4. Totalproduksjon og skogsektorproduksjoner for Nord-Norge.
Tallene i mill. kr uten mva.

Fylke	Tot. produksjon fylke	Skogbruk	Tre-/trevare	Treforedling	Sum	Møbel	SUM	Andel i % av (1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Nordland	89 969	144	736	16	896	179	1 075	1,2
Troms	59 989	54	207	3	264	82	346	0,6
Finnmark	24 013	5	25		30	36	66	0,3
Sum Nord-Norge	173 971	203 (18%)	968 (17%)	19 (1%)	1 190 (12%)	297 (4%)	1 487 (9%)	0,9
Prosenttallene <u>over</u> refererer seg til andel av kystfylkene.								

I Nord-Norge utgjør skognæringa 0,9 % av totalproduksjonen. Av produksjonen i skognæringa i kystfylkene forgår 9 % i Nord-Norge. 4 % av kystfylkenes møbelproduksjon foregår her, 18 % av skogbruket, 17 % av tre-/trevareproduksjonen og bare 1 % av treforedlingsproduksjonen.

Western beregner verdiskapingen innen sektorene og landsdelene i skognæringa og sammenligner den med verdiskapingen i totalproduksjonen i landet. Verdiskapingen uttrykkes som bruttoproduktet i % av produksjonsverdien (bruttoprodukt = produksjonsverdi - produktinnsats). Dette gir følgende resultater:

Tabell 3.2.5. Verdiskapingen i % i skogsektorer for kystfylkene, innlandsfylkene og hele landet.

Næringssektorer	Kystfylkene	Innlandsfylkene	Landet
Skogbruk	78%	77%	77%
Tre-/trevareindustri	39%	31%	33%
Treforedling	31%	29%	29%
Verdiskaping av tot. produksjon i landet	51%	50%	55%*

* Høyt tall for hele landet skyldes verdiskapingen på kontinentalsokkelen.

Professor Westerns kommentarer til disse tallene:

"Om vi ser på bildet for skogbruket så er det nokså forskjellig fra gjennomsnittet fra all produksjon i landet, siden bruttoproduktet i skogbruket utgjør vel 77 % av produksjonsverdien. Grunnen til dette er at det trengs relativt lite produktinnsats for å produsere tømmer. Viktig vareinnsats i skogbruket er drivstoff og utgifter til reparasjoner og vedlikehold av utstyr, men merk at kapitalutgifter og kapitalslit ikke regnes som vareinnsats. Tallene for den andel produktinnsatsen utgjør av produksjonsverdien endrer seg svært lite mellom fylkene.

Om vi ser på sektorene tre- og trevareindustri og treforedling så er bildet et helt annet. I treforedlingsindustrien ligger andelen av vareinnsats på rundt 70 % av den totale produksjonsverdien. Dette forklares ved at kostnadene ved å produsere treforedlingsprodukter i stor grad er knyttet til kjøp av tømmer og kjøp av energi. Det samme er tilfellet i tre- og trevareindustrien hvor kostnadene til kjøp av råvarer og halvfabrikata også er betydelige.

I tre og trevareindustrien er det også relativt store forskjeller mellom fylkene på hvor stor andel bruttoproduktet utgjør av produksjonsverdien. Andelen er lav i Hedmark og Nord-Trøndelag da det er et relativt stort innslag av sagbruk i denne sektoren. Grovt sett er det slik at jo større foredlingsgrad man har for produktene i sektoren, jo større andel utgjør bruttoproduktet av produksjonsverdien."

Av dette kan man konstatere at skogproduksjon er meget lønnsomt nasjonaløkonomisk og for så vidt også privatøkonomisk. Det produseres store verdier

i skogene med liten vareinnsats. Imidlertid forstyrres dette bildet av den ekstremt lange produksjonstida. Det blir nesten meningsløst i dagens kortsiktighet å si at det er privatøkonomisk lønnsomt å investere i ny skog som skal høstes om 3-4 generasjoner. I tillegg kommer alle usikkerhetene knyttet til en så lang produksjonstid. Derimot er dette en meget lønnsom produksjon nasjonaløkonomisk sett.

Et annet interessant poeng er at kystfylkene har større verdiskaping i trelast og trevareindustrien enn innlandsfylkene. Dette skyldes ifølge Western at kystfylkene har høyere videreforedlingsgrad enn innlandsfylkene. Rapporten viser at her er det påtagelige store forskjeller også innen kystfylkene og da med Rogaland og Hordaland som de to fylkene med høyest verdiskaping, henholdsvis 44,5 % og 45,7 %, og Nord-Trøndelag med lavest verdiskaping, 25,8 %.

Western har også sammenlignet tallene for produksjonsverdiene fra 2003 med tilsvarende tall for 1998. Tallene i tabellene er uttrykt i millioner kroner og med prosentvis endring i parentes. Her ser man en utvikling som viser større prosentvise reduksjoner for skogbruk og treforedling i kystfylkene enn i innlandsfylkene, mens det er større både prosentvis og nominell vekst i trelast/trevarebransjen. Det siste noe overraskende, men positivt for kystskogbruket.

Tabell 3.2.6. Endring i produksjonsverdier fra 1998 til 2003 i mill. kr fordelt på skogsektorer for kystfylkene og innlandsfylkene. Prosentvis ending i parentes.

Bransje	Kystfylkene	Innlandsfylkene
Skogbruk	- 84 (7%)	- 218 (4%)
Trelast/trevare	+ 430 (8%)	+ 350 (3%)
Treforedling	- 739 (19%)	- 1980 (12%)

Endelig viser tabellen nedenfor tilsvarende utvikling fordelt på landsdelene i kystfylkene. Også her er tallene i millioner kroner og med prosentvis endring i parentes.

Tabell 3.2.7. Endring i produksjonsverdier fra 1998 til 2003 i mill. kr fordelt på skogsektorer for landsdelene i kystskogbruket. Prosentvis ending i parentes.

Landsdel	Skogbruk	Trelast/trevare	Treforedling
Vestlandet	- 5 (2%)	+ 302 (11%)	- 86 (14%)
Trøndelag	- 115 (16%)	- 44 (3%)	- 651 (20%)
Nord-Norge	+ 36 (22%)	+ 172 (22%)	- 2 (10%)

Det er interessant å se at både Vestlandet og Nord-Norge har betydelig vekst i trelast/trevaresektoren, Nord-Norge hele 22 %, mens Trøndelag har tilbakegang i alle sektorer. Nord-Norge har også vekst i skogbrukssektoren, hvilket er meget positivt.

Dette tallmaterialet kan også beregnes fylkesvis, men det vil føre for langt i denne meldinga.

3.3 Verdiskapingspotensialet

Det skogbaserte verdiskapingspotensialet i kystfylkene bygger på skogressursene i disse fylkene. Som man ser er verdiskapingen i primærleddet relativt liten. Det er

først når man har bygget opp alle verdikjedene som baserer seg på skogsvirket at man får fulle samfunnsmessige effekter av de skogbaserte verdikjedene. Dette inkluderer råstoffproduksjon, infrastruktur, omsetningsorganisasjoner, videreforedling i flere ledd, markeder m.m.

Denne verdikjedestrukturen er ennå under oppbygging i kystskogbruket. Selv om dette er noe forskjellig i de enkelte landsdeler er allikevel dette hovedbildet. Når man samtidig har en etterspørselssituasjon for tre og treprodukter som totalt sett er positiv og langsiktig, er det et godt utgangspunkt for videreutvikling av næringa.

Skognæringa representerer i dag en total omsetning på anslagsvis vel 17 mrd./år og er den 10. største næringa i kystfylkene. Denne situasjonen bygger på betydelige mengder lokalt virke, anslagsvis vel 1 mill. kubikkmeter, men også på betydelig mengder importert virke, også det anslagsvis vel 1 mill. kubikkmeter, hovedsakelig som rundtømmer, men også som trelast.

Hvilke næringsmessige potensialer representerer så de unyttede virkesreservene i kystfylkene? Som innledningsvis antydnet, pkt. 2.1., er det snakk om et unyttet bærekraftig kvantum på anslagsvis knapt 3 mill. kubikkmeter pr. år. Det foreligger ingen utredninger som kan anskueliggjøre hvilket næringspotensiale som ligger i dette unyttede kvantumet. En slik anskueliggjøring vil måtte bygge på en rekke viktige forutsetninger, både økonomiske og politiske. Imidlertid er det mange ting i dag som tyder på at å utnytte skogressursene i kystfylkene også vil måtte bli et nasjonalt mål. Ikke minst klimautfordringene vil kunne kreve dette.

Med økt etterspørselen etter virke vil det i framtiden bli vanskeligere å opprettholde en så vidt stor importandel til kystfylkene. Det medfører for det første at det trengs større andel egenprodusert virke for å erstatte deler importen. Skulle denne mengden anslagsvis utgjøre 0,5 mill. kubikkmeter pr. år, vil det direkte medføre at større del av den skogbaserte verdiskapingen beholdes i kystfylkene. Hva så med de resterende ca 2 mill. kubikkmeter pr. år? Markedsmessig er det flere muligheter for dette virket. Den sterke retoriske satsingen på bioenergi kan tyde på at mye vil kunne gå direkte til energiformål. Verdiskapingsmessig vil det imidlertid være en dårlig anvendelse av et så verdifullt råstoff. Forutsatt at man har produsert trevirke av god kvalitet, med stor skurandel, vil det være langt mer lønnsomt å benytte mest mulig til annen lønnsom treforedling. Energien i dette virket kan man så ta ut senere når virket engang er utslitt for eksempel som papir, trelast eller annet. En slik strukturert bruk av trevirke må tilstrebes.

Virket som allerede brukes i dag, eget pluss import, gir ca 17 mrd. kr i omsetning pr. år. Erstatte man halvparten av importen med eget virke, sitter man igjen med et unyttet rest balansekvantum på godt og vel 2 mill. kubikkmeter pr. år. Teoretisk sett må det være mulig å få forholdsmessig like store verdier ut av det som det virket som brukes i dag. En slik tilnærming vil gi en omsetning i skogverdikjedene i kystfylkene på 35-40 mrd. kr pr. år. I tillegg kommer verdien av bioenergi. Forutsetter vi at halvparten av alt virke til slutt kan brukes til biovarme vil det kunne gi ca 5 TWh pr. år. Med en energipris på kr 0,65 pr. kWh gir biovarme en total omsetning på vel 3 mrd. kr pr. år. Det totale næringspotensialet med dagens virkesproduksjon kan dermed anslås til 35-45 mrd. kr pr. år. Dette ville gjøre skognæringa i kystfylkene til en av de største næringene. Potensialet kan økes ytterligere gjennom øket skogproduksjon.

Skulle alternativet være at alt nytt virke går til bioenergi, ca 2,5 mill. kbm., vil maksimum omsetning ligge i størrelsesorden 20 mrd. kr pr. år med dagens priser (17 mill. kr pluss 3 mrd. kr). Dette krever samme infrastruktur og teknologi som tradisjonell skogsdrift. Dagens priser på energivirke vil ikke kunne bære slike investeringer.

For å kunne ta ut slike miljøvennlige næringspotensialer, enten man velger "lavutnyttelse" til energiformål eller optimalutnyttelse til foredling og bioenergiformål, er det en absolutt forutsetning at skogressursene gjøres tilgjengelig både fysisk og politisk. En utnyttelse av kystskogbrukets virkesressurser bare til bioenergi vil ikke være lønnsom uten kraftig subsidiering av virkesprisen.

3.4 Oppsummering og forslag

Det er et betydelig unyttet verdiskapingspotensiale i kystskogbruket. Økt kompetanse er en avgjørende forutsetning for at skognæringa skal kunne utnytte de store unyttede verdiskapingspotensialene som finnes virkesressursene.

Skognæringa i kystfylkene utgjør 1,8 % av totalproduksjonen i kystfylkene. Den utgjør 30 % av landets skognæringsproduksjon (inkl. møbel, jfr. pkt. 2.2.). Summen av skogbruk, trelast-/trevare, treforedling utgjør 23 % av den nasjonale produksjonen, hvorav trelast-/trevare utgjør 30 %, skogbruk 17 % og treforedling 18 %. Det er store variasjoner innen kystfylkene, med betydelig produksjonsvekst på Vestlandet og i Nord-Norge innen trelast-/trevare, mens den synker i Trøndelag, jfr. tab. 3.2.7.

Skogproduksjon er isolert sett en samfunnsøkonomisk meget lønnsom produksjon. Det kreves relativt få og rimelige innsatsfaktorer for å oppnå stor økt avkastning, jfr. tab. 3.2.5. Langsiktigheten, dvs. 100-årsperspektivet, gjør det vanskelig å sammenligne næringa med andre sektorer og gjør næringa helt avhengig av stabile og målrettede rammevilkår.

Under forutsetning av at både samfunnet og næringa ønsker å satse, kan totalt næringspotensiale i skognæringa i kystfylkene anslås til nærmere 35-45 mrd. kr pr. år. Med en aktiv innsats for å øke virkesproduksjonen i framtiden vil dette næringspotensialet kunne økes ytterligere innenfor klare bærekraftige rammer. Alternativt kan alle nye virkesressurser utnyttes til bioenergi. Det vil gi et næringspotensiale på anslagsvis vel 20 mrd. kr pr. år med dagens priser.

Forslag:

- **Skognæringsforum.** Skognæringa må organisere seg i hensiktsmessige samarbeidsforum.
- **Kompetanse.** Kompetansesarbeidet må styrkes i alle ledd i næringa.
- **Rekruttering og omdømme.** Rekrutterings- og omdømmearbeidet må styrkes gjennom målrettet satsing på kommunikasjonsarbeid.
- **Samarbeid med myndighetene.** Nettverk og samarbeid mellom skognæringa og myndighetene må etableres og utvikles i kystfylkene.

Kap. 4 Skogen og klima

4.1 Innledning

IPCC (FNs klimapanel) har i sin siste rapport (Kilde: IPCC Fourth Assessment Report, 2007) listet opp skogbruk/skognæring som et av sju teknologiske hovedtiltak for å endre den negative klimautviklingen:

Tabell 4.1. IPCCs forslag på skog og skogbruk, 2007.

<i>Key mitigation technologies and practices currently commercially available</i>	<i>Key mitigation technologies and practices projected to be commercialized before 2030</i>
<ul style="list-style-type: none">• Afforestation• Reforestation• Forest management• Reduced deforestation• Harvested wood product management• Use of forestry products for bioenergy to replace fossil fuel use.	<ul style="list-style-type: none">• Tree species improvement to increase biomass productivity and carbon sequestration.• Improve remote sensing technologies for analysis of vegetation/soil carbon sequestration potential and mapping land use changing.

Her listes skogreising, planting, god forstlig skogbehandling, redusert avskoging, bruk av trematerialer og bioenergi opp som kommersielt tilgjengelige tiltak i dag. Planteforedling for å øke biomasseproduktiviteten og dermed karbonbindingen i trærne, og likeså å øke karbonbindingsmulighetene både i vegetasjon og jordsmonn, anses som kommersielt mulige tiltak fra 2030. Panelet tilføyer at det er stor enighet om disse tiltakene og det er mye materiale som beviser at dette virker.

De øvrige seks sektorene panelet lister opp er til orientering: energi, transport, bygninger, industri, jordbruk og avfall.

De samme tiltakene i skogen er det Sverige beskriver i sin plan om å bli uavhengig av olje innen 2020. Det er for øvrig også meget interessant å registrere at Russland har startet et meget ambisiøst skogplanteprogram som direkte oppfølging av Kyotoprotokollen. De kommende årene skal de plante 250 mill. hektar skog. Kyoto-skogen kaller de prosjektet og de skal selge klimakvoter med utgangspunkt i denne (Kilde: Landbruks- og Matdepartementet nov. 2007). Dette arealet er ca 1000 ganger større enn all skogreising i Norge. Det er videre interessant å merke seg at 10 % økt trebruk i husbyggingen i Europa vil kunne minske Kyotoprotokollens foreskrevne reduksjon av CO₂ med 25 % (Kilde: Europeisk treindustri. "Tackle ClimateChange: Use Wood", 2006).

4.2 CO₂ - utslipp og binding

Det er som kjent flere klimagasser, men CO₂ er den viktigste. Forenklet kan man si at dess høyere CO₂- innholdet i atmosfæren er dess høyere er den globale temperaturen. CO₂-innholdet i atmosfæren er nå ca. 380 ppm (parts per million). I de siste 650 000 år har det tidligere aldri vært høyere enn 300 ppm. Uten at tiltak settes inn vil vi nå nivået nå 600 ppm innen 45 år (Kilde: Al Gore, 2006: *An inconvenient truth*). 450 ppm er av forskerne sagt å være en grense som man ikke bør gå over pga stabilitetsårsaker, hvilket betyr at økningen må snues til reduksjon på vesentlig kortere tid enn 45 år.

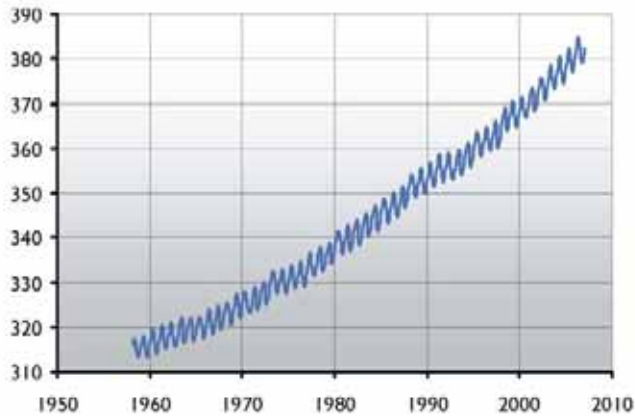


Fig. 4.1.1. Økning i CO₂-innholdet i atmosfæren. Svingningene skyldes plantenes bruk av CO₂ når de vokser om sommeren (Kilde: Wikipedia, 2007).

Økningen av CO₂ skyldes i hovedsak økt utslipp som følge av forbrenning av fossilt brensel, men ca 20 % av økningen skyldes avskoging, eller sagt på en annen måte, redusert binding av CO₂ i biologisk materiale.

For atmosfæren er det uten betydning hvor CO₂ kommer fra. Det er mengden CO₂ i atmosfæren, sammen med andre klimagasser, som er av betydning, ikke hvorvidt CO₂ kommer fra fossilt eller biologisk materiale. Dette medfører at når man frigjør CO₂ gjennom forbrenning, enten det kommer fra fossilt eller biologisk materiale, må man samtidig sørge for at like mye CO₂ bindes gjennom fotosyntesen for å holde balansen i atmosfæren. Dette, som er både enkelt og vanskelig, har man ikke sørget for, og derfor øker CO₂-innholdet i atmosfæren.

Som eksempel vil CO₂-økningen derfor fortsette mot instabiliseringsgrensen, selv om man går helt over til bruk av bioenergi, hvis man ikke samtidig øker den biologiske bindingen tilsvarende. Dette fordi man forbrenner virke som fortsatt kunne bevart sitt CO₂-innhold i flere tiår. På kort sikt vil derfor ikke økt bruk av bioenergi bidra til å redusere CO₂-utslippene, med mindre man aktivt går inn for å øke produksjonen av biologisk materiale tilsvarende.

Når kloden nå på få år må snu og gå fra økning til reduksjon, må man ikke bare stoppe utslippene, men man må også rense atmosfæren gjennom større grad av binding, enten gjennom biologisk binding eller teknologisk lagring. Om man ikke stopper utslippene helt, må man binde/lagre tilsvarende mer.

Biologisk binding er naturens egen måte å binde CO₂ på. Skogproduksjon er det største landbaserte bindingssystemet. Skogplanting er kjent teknologi, alle mennesker kan i praksis delta og man kan starte umiddelbart i eget nærmiljø. Teknologisk binding i stor skala er foreløpig delvis ukjent teknologi, ukjent kostnad, ukjent effekt, ukjent start, men synes allikevel å foretrekkes.

Lavutslippsutvalget hevder at innholdet av karbon i skog er nærmest konstant over tid. Dette er ikke riktig! Karboninnholdet kan i stor grad påvirkes gjennom skogbehandling. På samme måte som man kan avskoge kan man "reskoge". Dess mer skog man har, dess mer CO₂ kan man binde og lagre både i levende og dødt plantemateriale.

Nå kan man innvende at å binde CO₂ i skog er bare en utsettelse fordi CO₂ frigjøres igjen om 100-150 år. Vel, hundre år er jo ikke så dårlig, men passer man på å bruke trematerialene til varige produkter, kan man øke lagringen flere hundre år.

Faktaboks 4.1.1. Ytterligere noen fakta om CO₂ og binding i skog/skogsystemene

- CO₂ er ingen gift, men en helt nødvendig byggestein i alt biologisk materiale. Gjennom fotosyntesen (karbondioksidassimilasjonen) bindes C i biologisk materiale, som planter og dyr på land og som alger og fiskedyr i vann.
- C i biologisk materiale forblir bundet til det gjennom forbrenning/forråtnelse frigis.
- De to største bindingssystemene på klodens overflate er havet og skogene. Binding og frigjøring av CO₂ fra verdenshavene kan ikke menneskene påvirke særlig, men bindingen i skog og skogprodukter er mulig å påvirke.
- Den norske skogen binder for tiden årlig netto ca 27 mill. tonn CO₂. Det er ca halvparten av de årlige norske utslipp. Brutto bindes det mer, men gjennom årlig hogst og forbrenning frigis også en del. Noe av det som hogges forblir bundet i trematerialer som brukes. Den høye bindingen i landets skoger skyldes først og fremst en meget aktiv skogkulturinnsats i siste halvdel av forrige århundre. Legger man på det som forblir bundet som dødt trevirke i skogen i noen tiår, utgjør bindingen i skog nærmere 70 % av de menneskeskapte utslippene i Norge.
- Vi vet at siden 1925 er både volumet og tilveksten i de norske skogene fordoblet gjennom planmessig og langsiktig innsats. Vi vet også at vi sannsynligvis kan fordoble skogenes volum og tilvekst ytterligere i løpet av kommende 60-80 år. Til tross for økningen i skogene våre har vi ennå ikke like mye skog i Norge som vi hadde i førindustriell tid. Forutsatt at utslippene ikke øker vil vi altså med økt skogproduksjon kunne fange opp dagens norske utslipp.
- Bindingen i skog begrenser seg ikke bare til det trevolumet som finnes i trærnes stammer. Det er riktignok det volumet skogbruket måler, men i tillegg kommer for det første volumet i kvister og røtter som i enkelte tilfeller kan være nesten like stort som volumet i stammen. For det andre kommer volumet i skogens årlige strøfall. Dette er betydelige mengder som bidrar til å bygge opp karboninnholdet i skogsjorda. Derfor dess mer aktivt skogen vokser og dess mer skog man har, dess mer C bindes både i trærne og i jorda.
- Videre, dess mer skog man har dess mer kan man utnytte til energiformål uten å risikere å redusere stående volum og dermed bundet mengde C i skog.

4.3 Klimadebatten i Norge

Klimadebatten i Norge i dag mangler langt på vei CO₂-bindingsaspektet. Dette er det nok politiske grunner til. Riktignok har Regjeringa i sin klimamelding tatt med skog som et tiltak, men det er ikke så langt sagt noe om hvordan dette skal gjennomføres. I forbindelse med Lavutslippsutvalgets arbeid ble det fra flere hold pekt på at potensialet for å binde CO₂ i landets skoger og skogsamfunn burde undersøkes grundig. Nord-Trøndelag fylkesting har bl.a. enstemmig bedt Regjeringa om det, men så langt har ikke det skjedd. Lavutslippsutvalget tok heller ikke opp dette bl.a. fordi det ble vist til at Kyoto-protokollen ikke godkjente mer enn 1,5 mill. tonn CO₂ inn i CO₂-regnskapet. Forøvrig er det interessant at de som hardest kritiserer Regjeringa for at binding i skog ble tatt inn i klimameldinga er miljøorganisasjonene som kaller dette "triksing med tall".

Nå ønsker imidlertid "alle" å satse mye på økt bruk av bioenergi. Regjeringa satser på å øke bioenergibruken med 14 TWh innen 2020. Dette tilsier minimum 7 mill. kubikkmeter øket hogst pr. år, hvilket medfører minst 5 mill. tonn økt CO₂ utslipp pr. år dersom alt kommer fra trevirke. Riktignok sparer man tilsvarende ved ikke å benytte fossilt brensel, men CO₂-innholdet i atmosfæren øker allikevel med denne mengden helt til tilsvarende mengde CO₂ er bundet igjen i ny skog. Dette særdeles viktige poenget synes foreløpig mange å se bort ifra.

Det tar ca 30 år fra et tre plantes til det begynner å produsere store volum årlig. Derfor er det svært viktig klimamessig at man snarest mulig komme i gang med å øke produksjon av biologisk materiale. Helst skulle man plantet mer allerede for 30 år siden!

Hva er ellers gjort?

Skog og klima er tatt opp som tema flere ganger gjennom de siste 10-20 årene. Blant annet har Det norske Skogselskap gjennom svært mange år drevet aktiv informasjonsvirksomhet om temaet.



Fig. 4.2.1. Karbonkretsløpet slik det framstilles av Det norske Skogselskap.

I Dokument nr. 8:47 (1988-89) foreslo stortingsrepresentantene Kaci Kullmann Five og Johan C. Løken forebyggelse av klimaendring ved bruk av fossile ressurser, gjennom biologisk resirkulering av karbondioksid. Som følge av dette ble det satt i gang et forskningsprogram for å se nærmere på hvordan klimaspørsmålene kunne håndteres sammen med en strategi for næringsutvikling basert på skogbruk og skognæring. Forskningsprogrammet ble igangsatt i 1990, men ble senere stoppet av Brundtland-regjeringen (*Kilde: Kronikk i Nationen 2. febr. 2007*).

Hovedpoenget i Løkens "skogstrategi" var at forholdet mellom bundet CO₂ i Verdensskogene og frigitt CO₂ i de årlige utslipp fra fossile ressurser, er godt sammenlignbare størrelser, idet karboninnholdet i Verdensskogene er ca. 100 ganger de årlige utslippene fra fossile ressurser. Det betyr at ved å øke stående volum med ca 1 % pr. år, vil man få en karbonnøytral verden. Dette forutsetter at volumet i verdensskogene kan økes tilsvarende, hvilket er biologisk mulig. For å gjennomføre en slik strategi trengs det ingen ny teknologi, man kan begynne med en gang, og med en hovedinnsats i områder med undersysselsetting av arbeidskraft og med betydelig fattigdom. Dette kunne også bidratt til å løfte disse områdene ut av fattigdommen.

Stortinget vedtok i Innst. S. nr. 126 (1995-96) følgende:

”Stortinget ber Regjeringen foreta en videre evaluering av skogens evne til CO₂-opptak og vurdere på hvilken måte norsk skogpolitikk kan være et supplement til øvrige norske klimatilstand uten at dette kommer i konflikt med andre viktige miljøhensyn”.

Med bakgrunn i dette vedtaket la Landbruksdepartementet i 1997 fram en rapport som heter ”Skog og klima. Skog og treprodukters potensiale for å motvirke klimaendringer”. Rapporten konkluderer med følgende anbefalinger:

1. *Økt binding av karbon i skogbiomassen.*
Konkrete tiltak:
 - *Planting etter hogst*
 - *Tettere planting*
 - *Treslagsskifte*
 - *Skogreising*
2. *Reduserte utslipp av karbon gjennom økt bruk av trevirke til energiformål og i bygningskonstruksjoner.*
Konkrete tiltak:
 - *Økt bruk av tre*
 - Markedsforskning og kompetansespredning*
 - Produktutvikling innen mekanisk treindustri*
 - Arkitektkonkurranse om miljøhus for framtidig behov*
 - *Økt bruk av bioenergi*

Disse forslagene som alle synes å være faglige og praktiske, er ikke senere fulgt opp. For eksempel har skogplantingen blitt halvert etter den tid. Skogreisingen har helt stoppet opp. Et fåtall av skogreisingsfeltene som avvirkes i dag tilplantes etter hogst. Dette er avskoging, og gir nesten samme effekt som avskoging andre steder i verden.

4.4 Kystskogbruket og klima

Relativt sett, men muligens også absolutt, er det på lang sikt større potensiale for økt CO₂-binding i skog og skogsystemene i kystskogbruket enn i innlandsskogbruket. Dette er ikke undersøkt, men kan antas ut ifra at kystskogbruket har vanskeligere forhold for naturlig foryngelse hvilket har gitt glisnere skoger enn i innlandsskogbruket. Dessuten har tidligere tiders harde beitetrykk også bidratt til glisnere skoger. Det er sannsynligvis også mer å hente gjennom planmessig skogsgrøfting som følge av betydelig høyere nedbør. Størst produksjonsmessige effekter har man vel allikevel av treslagsvalg og aktiv skogreising som stort sett bare er aktuelt i kystskogbruket. Begge de to siste tiltakene gir en til dels eventyrlig øket produksjon (jfr. pkt. 5.4). Som eksempel har granvolumet (stammevirke) på Vestlandet økt fra 200 000 kubikkmeter til 25 mill. kubikkmeter på 80 år.

Dette tilsier at betydelige større mengder CO₂ kan bindes i kystskogbruket gjennom økt skogproduksjon. Hvor store mengder det i så fall kan dreie seg om bør skogforskningen snarest utrede mer konkret, og en slik utredning bør ikke begrenses bare til kystskogbruket. Imidlertid vet man allerede så mye at det både kan settes i gang tiltak for å øke produksjonen i den etablerte skogen og tiltak for å etablere ny skog. Det vises til tidligere nevnte oppdragsrapport fra Norsk institutt for skog og

landskap, hvor dette er behandlet mer inngående. I alt dette vil de nødvendige miljøhensyn bli ivaretatt gjennom de etablerte miljøsystemer.

Investeringer i mer skog med tanke på å binde mer CO₂ både i skog og i skogsystemene vil være langsiktige og nødvendige samfunnsmessige tiltak. Da snakker man om klimainvesteringer på linje med utgifter til teknologisk binding. Kostnadene med slike investeringer i skog kan til en viss grad betraktes ut ifra prinsippet om at forurensere betaler, det vil si at den som avvirker skog også må sørge for planting. Dette for å opprettholde skogproduksjonen på det nivået den var før hogst. Med investeringer for å øke skogproduksjonen og dermed øke CO₂-binding i skog og skogsystemene er det imidlertid snakk om klimainvesteringer eller en samfunnsdugnad for å bidra til å redde klimaet. Dette er kostnader som ikke kan legges på skogeierne, men på samfunnet gjennom tilskudd eller gjennom et system for salg av CO₂-kvoter, jfr. pkt 12.2. Riktignok vil økt produksjon komme eiendommen til gode når skogen engang avvirkes, men det blir først om 3-4 generasjoner.

4.5 Oppsummering og forslag

Klimadebatten i Norge i dag mangler langt på vei CO₂-bindingsaspektet. Selv om Regjeringa har tatt inn skogbruk som et element i klimameldinga, er det motstand mot dette fra bl.a. miljøorganisasjonene. Imidlertid synes viljen til å bruke bioenergi som alternativ til fossilt brensel å være svært godt forankret, men at dette medfører økt avvirkning og behov for større investeringer både i skogsveibygging og i skogproduksjon synes ikke akseptert. Det er et av paradoksene i dagens klimapolitikk.

Kystskogbruket har stort potensiale for økt binding av CO₂ i skogen og skogsystemene. Dette først og fremst fordi skogen delvis er glissen og kan produsere betydelig større volum pr. arealenhet enn den gjør i dag. I tillegg er det store muligheter for økt skogproduksjon gjennom skogreising, planteforedling og bruk av treslag som er mer produksjonseffektive.

Forslag:

- **Skogenes CO₂-bindingspotensial.** Regjeringa oppfordres til snarest å nedsette et forskningsbasert utvalg som faglig, økonomisk og næringsmessig utreder skogenes og skogsamfunnenes CO₂-bindingspotensialer, samt en strategi for å utnytte dette potensialet mot klimautfordringene.
- **Klimaskogprogram.** Det utredes og etableres et klimaskogprogram for kystfylkene. Programmet finansieres med salg av klimakvoter, jfr. kap. 12.
- **Klimaplaner.** Karbonbinding i skog må inngå i kommunale og fylkeskommunale klimaplaner for å gi helhetlige klimaplaner.
- **Skogplanteforedling.** Skogplanteforedlingsinnsatsen økes med tanke på klimaendringene for trær for kystskogbruket.



Fig. 4.4.1. Norges første Nordlandsbåt bygget i sitka. Sitka er et treslag som binder mye CO₂, er sterkt og relativt lett.

Kap. 5 Skogressursene, utvikling og potensialer

Skogen er en stor fornybar ressurs som kan økes eller ødes. For å øke den kreves kunnskap, arbeid og langsiktighet og ikke minst vilje til å bruke ressursen. Den ødes, både nærings-, biologisk og mangfoldsmessig, ved ikke å brukes. Det norske samfunnet satset på å bygge opp skogene fra begynnelsen av det forrige århundret. Denne satsingen har så langt vært en ressursmessig suksess, men hvor går veien videre?

I dette kapitlet tar vi for oss skogressursene i kystfylkene og utviklingen av disse. Dette blir mer fullstendig behandlet i en egen rapport av Norsk institutt for skog og landskap, et tilleggsprosjekt finansiert av Prosjekt Kystskogbruket og Landbruks og Matdepartementet. For mer omfattende informasjon om temaet, vises det til denne rapporten.

5.1 Naturgitte forhold

Kystfylkene strekker seg over 12 breddegrader og fra fjære til fjell på vestsiden av den kaledonske fjellkjedefoldning. De naturgitte forholdene for skogproduksjon er som følge av dette varierende også kystfylkene imellom. Til tross for disse variasjonene har man et betydelig produksjonspotensial som i dag bare utnyttes i beskjeden grad. Skogforskningen kan opplyse at på Vestlandet finnes eksempler på granbestand med stående volum på 170 kubikkmeter pr. dekar, 130 år etter planting, og i Nord-Norge finnes flere eksempler på felt med sitkagran hvor det står 100 kubikkmeter gran pr. dekar, 80 år etter planting. Selv på 70 grader nord finnes det 40 år gamle plantefelter med lutzgran hvor middeltilveksten har passert 1 kubikkmeter pr. dekar og år.

Det er flere årsaker til at produksjonspotensialet i kystskogen er relativt stort. Nok nedbør og relativt lang vekstsesong er de viktigste faktorer. Næringsrik skogsjord er også viktig, og det har kystfylkene stedvis relativt mye av. At man i kyststrøkene de siste 400 år gjennomgående har hatt manko på ved- og tømmerressurser, skyldes således ikke dårlige vekstforhold, men er ene og alene et resultat av en historisk ikke bærekraftig ressursbruk. Uttaket og beitetrykket har vært større enn det skogene kunne tåle.

Sammenligner man dagens gjennomsnittlige skogtilvekst pr. dekar i kystfylkene, 0,24 kubikkmeter pr. dekar pr. år, med innlandsfylkenes, 0,37 kubikkmeter pr. dekar pr. år, viser det en langt høyere gjennomsnittproduksjon i innlandsfylkene. Tilveksttallene gir imidlertid mer et situasjonsbilde av skogtilstanden enn av produksjonspotensialet på arealene. Hovedtyngden av kystskogene er enten unge eller bestokket av glissen skog av furu eller lauvtrær, noe som bidrar til at tilveksten ligger lavt. Tall fra Landsskogtakseringen viser bl.a. at tilvekstmassen på 1,6 millioner dekar med plantet granskog på Vestlandet er på hele 1,7 mill. kmb./år, dvs. middeltilveksten har allerede passert 1,0 kbm/daa/år. I Nord-Norge ligger gjennomsnittsproduksjonen i granplantefeltene på ca 0,4 kbm/daa/år. Den plantede kulturskogen har med andre ord en betydelig høyere produksjon enn annen skog.

5.2 Tall for skogressursene

Skogressursene i kystfylkene har økt kraftig fra 1925 til i dag. Norsk institutt for skog og landskap (*Kilde: Skogen i Norge, 1/07*) viser til økning på alle områder. Produktivt skogareal har øket, men mest har treantall, volum og tilvekst økt.

Tabell 5.2.1. nedenfor anskueliggjør endringene i stående volum og årlig tilvekst på alle treslag landsdelsvis i kystskogbruket i 1925 og 2002.

Tabell 5.2.1. Endring i stående volum og årlig tilvekst fra 1925 - 2006. Landsdelsvis, alle treslag, sammenlignet med hele landet (Bruttotall).

Landsdel	Volum i mill. kubikkmeter m/bark		Årlig tilvekst i mill. kubikkmeter	
	1925	2002	1925	2002
Vestlandet	15	95	0,5	3,4
Trøndelag	50	90	1,3	2,3
Nord-Norge*	20	55	0,6	1,6
SUM	85	240	2,4	7,3
<i>Landet</i>	<i>315</i>	<i>735</i>	<i>10,7</i>	<i>25,5</i>

* Tallene omfatter ikke Finnmark fordi det mangler taksttall.

(*Kilde: Skog og Landskap, rapport 1/07*).

Disse tallene viser at stående volum med skog i kystskogbruket har økt med vel 180 %, vel 2,8 ganger, fra 85 til 240 mill. kubikkmeter, mens volumet i landet er doblet. Videre viser det at årlig tilvekst har økt med knapt 200 %, vel 3 ganger, fra 2,4 til 7,3 mill. kubikkmeter pr. år, mens hele landets tilvekst har økt med ca 140 %, knapt 2,4 ganger.

Landsdelsvis ser vi også store endringer. Vestlandet har økt fra å være minst til å bli største med mest både volum og tilvekst (vel seksdobling). Nord-Norge har også øket kraftig og har nå en stående masse på 55 mill. kubikkmeter og en årlig tilvekst

på 1,6 mill. kubikkmeter. Trøndelag har ikke hatt samme kraftige vekst, men også her har økningen vært betydelig. Dette bekrefter vekstpotensialene i kystskogbruket.

For å se litt nærmere på arealpotensialet i hvert fylke har vi laget en tabell som viser totalt skogareal (alt areal som er skogkledd), produktivt skogareal (areal med skog som vokser bedre enn 100 liter trevolum pr. dekar pr. år) og differansen (skogareal som produserer mindre enn 100 liter pr. dekar pr. år).

Tabell 5.2.2. Arealoversikt for skogarealet i kystfylkene.

Fylke	Skogareal i 1000 dekar		
	Totalt	Produktivt	Differanse
Rogaland	2 000	1 400	600
Hordaland	3 600	2 800	800
Sogn og Fjordane	3 700	2 600	1 100
Møre og Romsdal	3 600	2 800	800
Sør-Trøndelag	7 000	4 200	2 800
Nord-Trøndelag	9 000	6 200	2 800
Nordland	9 700	5 800	3 900
Troms	6 800	4 200	2 600
Finnmark	12 000	800	11 200
SUM	57 400	30 800	26 600
Landet	91 100	74 000	17 100

* Vokser mindre enn 100 liter pr. dekar pr. år. Disse tallene er usikre. Tallene er imidlertid ikke for lave. (Kilde: Fylkesmennenes landbruksavdelinger).

Her framgår at det er stor forskjell på skogkledd areal og produktivt skogareal i kystfylkene. Skogbruket driver næring bare på det produktive arealet som er økonomisk drivbart.

I tillegg til disse skogarealene finnes også produktive arealer i kystfylkene som tidligere ble brukt til ulike jordbruksformål, men som i dag enten ligger brakk eller er i ferd med å gå ut av produksjon. På disse områdene som ofte ligger i kulturlandskapet begynner gjengroingen. Dette er mange steder skogbruksmessige verdifulle områder, og det bør snarest vurderes om ikke disse arealene bør omdannes fra tidligere jordbruksarealer til kulturskog. Både samfunns- og kulturlandskapsmessig bør dette være fornuftig, forutsatt bruk av treslag som egner seg i kulturlandskapet. Disse arealene vil ellers gro igjen med kratt.

Tabell 5.2.3. viser fylkesvise tall for stående kubikkmasse og tilvekst. Som man ser stemmer ikke tilveksttallene helt med sumtallene for landsdelene i tabell 5.2.1. Dette forklares med at tallene i tabell 5.2.1 er bruttotall, mens tabell 5.2.3 er nettotall. Dessuten er en fylkesvis oppsplitting av tallene noe usikrere enn landsdelstall.

Tabell 5.2.3. Stående kubikkmasse og årlig tilvekst i kystfylkene.

Fylke	Stående kubikkmasse i 1000 kbm m/bark	Årlig tilvekst i 1000 kbm
Rogaland	12 000	400
Hordaland	31 000	800
Sogn og Fjordane	24 000	880
Møre og Romsdal	29 000	1 020
Sør-Trøndelag	38 000	930
Nord-Trøndelag	49 000	1 350
Nordland	32 000	880
Troms	20 000	600
Finnmark	8 000	160
SUM	243 000	7 020

(Kilde: Fylkesmennens landbruksavdelinger).

5.3 Produksjon av framtidig kvalitetsvirke

Med de klimautfordringer kloden har er det viktig å binde mest mulig CO₂, jfr. kap 4. Det gjøres billigst og meste effektivt ved å produsere mest mulig skog. IPCC (FN's klimapanel) anbefaler å utnytte markenes produksjonsevne slik at mest mulig CO₂ kan bindes pr. arealenhet. Denne anbefalingen medfører at det bør plantes med produksjonseffektive treslag og med produksjonsmessig optimal tetthet.

Når man har nok planter på et areal og riktig treslag, er totalproduksjonen på arealet sikret. Det er viktig, men ikke nok. Det er like viktig å sikre at man produserer volum som det er teknisk og økonomisk mulig å høste. Det sikres gjennom stell av skogen. Skogen må stelles slik at arealets produksjon kommer på et optimalt antall stammer og på de stammene som har best kvalitet. Da unngår man at så mye av stammeproduksjonen faller fra av seg selv (selvtynning), men utvikler seg til virke som kan benyttes. Til orientering er naturlig avgang (selvtynning m.m.) i kystskogbruket i dag omtrent like stor som hogsten til industriformål, vel 1 mill. kbm/år.

Riktig stell av skogen sikrer også at man produserer mest mulig av de virkeskvaliteter som kan brukes til skogindustriell produksjon. Gode virkeskvaliteter gir et helt annet næringspotensiale av trevirket, og man sikrer at bundet CO₂ kan fortsette å være bundet i trevirket i både bygninger og andre treprodukter. Det virket som så ikke er egnet til industriell produksjon, bør brukes til bioenergi. Når bygningene engang må rives og treproduktene er utslitt, bør man bruke alt virket til bioenergi, men da først om noen hundre år. Ved økning i totalt skogvolum øker også det CO₂-nøytrale energipotensialet. Nå vil det verken være praktisk eller økonomisk mulig og heller ikke ønskelig miljømessig sett, å få dette matematisk riktig overalt, men de produksjonsmessige prinsippene gjelder allikevel, men innenfor rammene av alle de andre hensyn skogene våre skal ivareta.

Tabell 5.3.1. Planting og ungskogpleie i kystfylkene i årene 1997-2005, sammenlignet med hele landet.

Fylke	Planting daa		Ungskogpleie daa		2005-nivå i % av 1997-nivå	
	1997	2005	1997	2005	Planting	Ungskog
Rogaland	1 867	592	6 544	2 272	32	35
Hordaland	3 635	486	6 409	1 632	13	25
Sogn og Fjordane	3 796	629	6 313	914	17	14
Møre og Romsdal	6 378	1 242	7 193	6 671	19	93
Sør-Trøndelag	14 001	5 398	10 287	7 521	39	73
Nord-Trøndelag	27 377	10 494	30 281	20 291	38	67
Nordland	10 419	2 848	22 471	7 981	27	36
Troms	6 235	24	7 752	3 288	0,4	42
Finnmark	347	17	2 629	456	5	17
SUM	74 055	21 730	99 879	51 026	29	51
Landet	205 101	103 468	445 240	294 154	50	66

(Kilde: Skogstatistikken 1997 og 2005. Noen tall er korrigert av Fylkesmennenes landbruksavdelinger).

Det er altså ikke nok å plante. Skogene må altså stelles. Man var ganske flink til dette fra 1950 – 1995, men etter den tid har det gått helt gal vei. Tabell 5.3.1 viser utviklingen i kystfylkene bare fra 1997-2005. Tidsperioden er valgt ut i fra at Skogstatistikken er digitalt tilgjengelig først fra 1997, mens det siste året med godkjente tall er 2005 (Kilde: SSB). Skulle man illustrert en enda kraftigere aktivitetsreduksjon skulle tallene fra ca 1990 eller tidligere vært brukt. Imidlertid viser den valgte tidsperioden at planting er redusert til bare 29 % av 1997-nivået og ungskogpleien til 51 %. Dette er en dramatisk nedgang på få år. Tilsvarende nedgang på landsbasis er at planting har gått ned til 50 % og ungskogpleien til 66 %, altså vesentlig lavere nedgang. Indirekte ser man at nedgangen er langt mindre i innlandsfylkene. Utviklingen bærer derfor sterkt preg av å gå i retning av et høstingsskogbruk i kystskogbruket.

Denne utviklingen er ikke forenelig verken med klimautfordringene eller med målsettinger om å bygge opp å utnytte landets naturressurser på en bærekraftig måte. Man kan ikke starte et 60-100-årig produksjonsløp med slurv og la kommende generasjoner slite med det.

Det er også mange andre tiltak som bør gjøres for å sikre en optimal skogproduksjon, så som markberedning før planting, grøfting, tynning (gjerne 2-3 ganger) og i noen tilfeller gjødsling. Utviklingen for disse tiltakene har tilnærmet samme, eller endog verre, negative utvikling enn planting og ungskogpleie, men det vil føre for langt å gå gjennom disse tiltakene her.

5.4 Skogreising/treslagsvalg

Satsinga på skogreising/treslagskifte i kystfylkene fra 1954 var en meget offensiv og langsiktig nasjonal nærings-satsing for kystfylkene (Kilde: Stortingsmelding nr. 44 (1954). Om innstilling I frå Skogkommisjon av 1951 om skogreising Vestafjells). Den var nærings- og samfunnsfaglig meget godt begrunnet ut ifra det faktum at produksjonspotensialene var meget gode og de stedegne treslag utnyttet på langt nær dette potensialet. Videre at store produktive arealer uansett ville gro igjen med

kratt når beitinga opphørte. Dette kombinert med det faktum at mange av kystfylkene måtte importere store mengder trelast gav en åpenbar vinn-vinn-situasjon.

Tabell 5.4.1. Totalt planlagt tilplanting i Stortingsmelding nr. 44 (1954) og tilplantet areal i landsdelene.

Landsdel	Planlagt tilplantet areal daa			Tilplantet areal daa	Andel av produktivt areal
	Snaumark	Treslagskifte	Sum	Sum	%
Vestlandet	2 200 000	1 400 000	3 600 000	1 500 000	15,6
Trøndelag	100 000	200 000	300 000	75 000	0,7
Nord-Norge	100 000	900 000	1 000 000	1 000 000*)	9,3
SUM:	2 400 000	2 500 000	4 900 000	2 675 000	8,7

*) Dette var foreløpige tall, som ble forhøyd da bedre arealoversikt forelå.
(Kilde: Fylkesmennenes landbruksavdelinger).

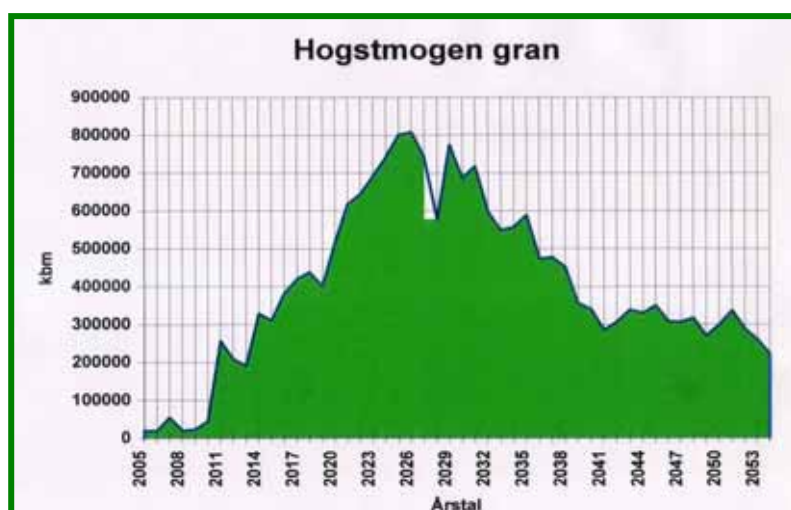
Etter planen skulle skogreisning gjennomføres på ca 60 år og med en forventet virkesproduksjon på anslagsvis 0,5 kubikkmeter pr. dekar pr. år.

Det var planlagt skogreisning på til sammen 4,9 mill. dekar fordelt med 3,6 mill. dekar på Vestlandet, 1 mill. dekar i Nord-Norge og 0,3 mill. dekar i Trøndelag. På Vestlandet var det frem til 2005 blitt tilplantet ca 1,5 mill. dekar, i Nord-Norge var det tilplantet om lag 1,0 mill. dekar, mens det i kyststrøkene Trøndelag er tilplantet betydelig mindre, ca 75 000 dekar. Det er lite skogreist etter 1995.

Arealmessig er skogreisning gjennomført på 8,7 % av det produktive skogarealet i kystfylkene, varierende fra 0,7 % i Trøndelag, 9,3 % i Nord-Norge og 15,6 % på Vestlandet.

Til tross for at man ikke har nådd arealmålene, har man likevel i stor grad klart å nå produksjonsmålet. For å anskueliggjøre produksjonen kan nevnes at for Vestlandets del vil de skogreiste kulturskogarealene gi grunnlag for en avvirking på ca 1,5 mill. kubikkmeter pr. år i 50 år. Det representerer omtrent fem ganger dagens årlige avvirking på Vestlandet, og da bare med basis i ca 15 % av det produktive skogarealet. Videre viser flere undersøkelser at mer enn halvparten av virkeskvantumet holder skurtømmerkvalitet. Dette er langt høyere volumproduksjon og langt bedre kvalitet enn det man hadde forutsett.

Fig. 5.4.1. Enkel prognose over hogstmoden gran på skogreisningsfelt i Sogn og Fjordane (Kilde: Fylkesmannens landbruksavdeling).



Produksjonen i Nord-Norge er ikke like høy i gjennomsnitt, men også her kan man vise til meget høy både volum- og kvalitetsproduksjon. Høstingstidspunktet forskyves imidlertid noe i Nord-Norge i forhold til på Vestlandet, men avvirkningsnivået vil også her raskt kunne økes fra dagens ca 0,4-0,5 mill. kubikkmeter til ca 1 mill. kubikkmeter og det nivået vil kunne holdes i anslagsvis minst 50 år.

Dette gir et samlet årlig hogstkvantum fra skogreisingsfeltene i kystskogbruket på til sammen vel 2 millioner kubikkmeter pr. år. Avvirkningen kan begynne i de eldste feltene på Vestlandet allerede fra ca 2010 og vil deretter kunne øke jevnt og raskt. Kvantumene fra Nord-Norge og Trøndelag kommer som nevnt noe senere. Det er også viktig at ikke avvirkningen begynner for tidlig, fordi bestandene er fortsatt i meget god vekst og binder mye CO₂.

De driftstekniske utfordringer knyttet til drift i hogstmodne skogreisingsfelt vil være av samme karakter som ved ordinær skogsdrift, forutsatt ordinær skogsveibygging og bruk av taubaner. Lønnsomheten vil imidlertid bli langt bedre som følge av langt høyere bestokning.

I de siste tiårene har det med jevne mellomrom dukket opp diskusjoner om hvorvidt gran hører heime på Vestlandet eller i Nord-Norge nord for Saltfjellet. Hvorvidt man i slike meningsbrytninger har vært mest opptatt av de estetiske og visuelle sidene knyttet til granplantefeltene eller om holdningene er økologiske bekymringer, det er ikke alltid så lett å få øye på.

Dels har det blitt hevdet at gran ikke finnes naturlig i disse delene av landet og at den derfor heller ikke bør innplantes. Gran finnes spontant utbredt i alle fylker i Norge. Når den bare lokalt og i begrenset grad så langt har klart å etablere seg vest for de indre fjordstrøkene på Vestlandet og kun sporadisk nord for Saltfjellet, skyldes det i første rekke at den har hatt begrenset med tid til rådighet, dels at spredningen har vært hindret av topografiske forhold og hard beiting. Langs hele kysten ser man at granskogene har et potensial for naturlig spredning, men også at en slik spredning av ulike årsaker vil måtte ta noe tid. Granskogene er i ekspansjon, og et viktig spørsmål fremover vil være i hvilken grad det skal drives mest mulig arealeffektivt på eksisterende areal og/eller hvorvidt det skal foregå satsing på skogreising på nye arealer.



Fig. 5.4.2. Plantefelt med treslagsskifte i Troms (Klimaskog).

I dag blir derfor spørsmålet for kystfylkene og nasjonen om vi ser oss tjent med å utnytte det store skogproduksjonspotensialet både for nærings- og klimaformål. Spørsmålet om en satsing er således ikke et argument for eller imot gran, men hvorvidt man skal foreta en satsing med å etablere ulike skogtyper til ulike formål. Skogreisingsfeltene vil være meget effektive CO₂-lager og er slik sett også viktige klimaskoger.

Klimaskogprogram

Det finnes fortsatt store arealer som egner seg for skogreising/treslagskifte om samfunnet ønsker det, for eksempel sett i sammenheng med en strategi for CO₂-binding, klima- og næringsutvikling. Det gjenstår anslagsvis 2,2 mill. dekar i forhold til planene fra 1954. Ut over det er det grunn til å anta at dette arealet uten miljømessige konsekvenser godt og vel kan fordobles ved å ta i bruk mer av de vanligste skogarealene man har. Gjengroingsarealer bør også kunne komme i betraktning, slik at et mulig tilplantingsareal i et nytt klimaskogprogram godt kan være vel 5 mill. dekar. Brukes samme anslåtte gjennomsnittsproduksjon pr. dekar som i planene fra 1954 (0,5 kbm./da/år), vil dette gi en årlig minimumsproduksjon på vel 2,5 mill. kubikkmeter. Erfaringene til nå viser at det er all grunn til å tro at den blir vesentlig høyere. Dessuten vet vi at temperaturen vil øke og øker også planteproduksjon.

Et klimaskogprogram, som antydnet ovenfor, vil sammen med samlet skogreist/treslagskiftet areal utgjøre vel 25 % av det produktive skogarealet i kystfylkene. Dette arealet vil til sammen kunne gi en årlig produksjon på 5-7 mill. kubikkmeter pr. år. Regnes dette om til bundet CO₂ gir det 8-10 mill. tonn bundet CO₂ pr. år i gjennomsnitt. Dette representerer 15-20 % av dagens norske CO₂-utslipp. Hvilke bedre metoder for CO₂-binding finnes? Viser for øvrig rapport nr 01/2008 fra Norsk institutt for skog og landskap.

I den sammenheng vil treslagsvalg også være svært viktig. Ofte er det slik at for eksempel sitka eller lutzii produserer omtrent dobbelt så mye som norsk gran på samme lokalitet. Trelast fra sikta er nå fullt ut godkjent til bruk i bygningskonstruksjoner, jfr. fig. 4.4.1. Uansett hvilket treslag som velges må treslaget passe til lokalklimaet der det plantes. Riktig proveniens er derfor meget viktig. Det viser seg forøvrig også, både hva gjelder volumproduksjon og kvalitet, at 2. generasjonsfeltene produserer betydelig bedre enn førstegenerasjonen gjorde. Dette kommer som følge av bedre provenienser og planteforedling.

Det er en forutsetning at et eventuelt nytt skogreisingsprogram må omfatte planlegging på eiendomsnivå. Et system for offentlig kommunal godkjenning med grunnlag i både skoglovens miljøforskrifter og kommunale planer vil være nødvendig. Dette må imidlertid avklares nærmere i en plan for et klimaskogprogram.

5.5 Ressursoversikt

Oversikt over skogressursene på fylkes- og landsnivå skaffes av Landsskogtakseringen. Landets skoger ble taksert første gang i 1925 og takseringen gjentas hvert tiår. På denne måten holder man løpende oversikt over skogenes utvikling hva gjelder areal, vekst, total masse, tilgjengelighet, død ved og mye mer.

Dette systemet er imidlertid ikke egnet til å gi ressurstill på eiendomsnivå. Da brukes andre metoder, gjerne områdetakster basert på flyfoto. Med data fra områdetakstene gis skogeierne adgang til å få utarbeidet egen skogbruksplaner. En skogbruksplan er både en ressursoversikt og en tiltaksplan for hvordan eiendommen best skal drives. Skogbruksplanen gir også oversikt over miljøelementer som finnes på eiendommen og som det skal tas hensyn til. Planen må fornyes med jevne mellomrom, gjerne hvert 10-15. år.

En stor del av kostnadene med disse ressursoversiktene dekkes av det offentlige, men til tross for det er det mange skogeiere, gjerne eierne av de minste skogeiendommene, som ikke skaffer seg skogbruksplan. De vet således lite om hva de har på eiendommen sin. Alle skogeiendommer burde imidlertid hatt en enkel ressursoversikt for skogeiendommene sine. Det virker aktivitetsfremmende.

5.6 Oppsummering og forslag

Produksjonspotensialene i kystskogbruket er meget store, men de utnyttes ikke på langt nær i dag. Dagens lave produksjonsnivå skyldes ikke dårlige vekstforhold, men er ene og alene et resultat av en historisk ikke bærekraftig ressursbruk. Siden 1925 har stående volum med skog i kystskogbruket økt med vel 180 %, vel 2,8 ganger, fra 85 til 240 mill. kubikkmeter, mens volumet i landet er doblet. Videre har årlig tilvekst økt med knapt 200 %, vel 3 ganger, fra 2,4 til 7,3 mill. kubikkmeter pr. år, mens landets tilvekst har økt ca 140 %, knapt 2,4 ganger.

Det er langt mer skogkledde arealer enn de det drives skogbruk på. Skogbruk drives bare på såkalt produktivt skogareal som er økonomisk drivbart.

Et viktig mål er å produsere kvalitetsvirke, fordi det kan brukes til industriell produksjon. Produksjon av kvalitetsvirke krever stell av skogene. Plantingen i kystskogbruket var i 2005 på bare 29 % av nivået i 1997 og ungskogpleien på 49 %. Dette er betydelig lavere enn i innlandsfylkene og bærer preg av høstingsskogbruk.

Skogreisingsarealet i kystfylkene dekker under 9 % av totalt produktivt areal, men bidrar til dobling av tilveksten. Det er skogreist vel 2,6 mill. dekar, men det kan ytterligere økes med minst 5 mill. dekar innenfor rammene av hensyn til biologisk mangfold. Samlet kan ca 7,5 mill. dekar skogreisingsareal (klimaskog) produsere 5-7 mill. kubikkmeter pr. år og binde 8-10 mill. tonn CO₂ pr. år.



Fig. 5.6.1. Fra oppstartsseminaret i Trøndelag, 8.-9. febr. 2007.

Forslag:

- **Langsiktige investeringer.** De langsiktige investeringene i kystskogbruket må økes kraftig.
- **Virkemidler som møter framtidens utfordringer.** Det må utredes hvorfor investeringene har gått kraftig tilbake de siste 15-årene. Dette som en del av grunnlaget for å lage et virkemiddelprogram som møter framtidens utfordringer.
- **Gjengroingsarealene.** Gjengroingsarealene i jordbrukets kulturlandskap er verdifulle som elementer i kulturlandskapet, men de må kultiveres for produksjon av trevirke, der det åpne landskapet ikke holdes i hevd. Dette må inngå i de regionale miljøplaner.
- **Planteforedling.** Planteforedlingsarbeidet må intensiveres.
- **Klimaskogprogram.** Det utredes og etableres et klimaskogprogram for kystfylkene. Programmet finansieres med salg av klimakvoter, jfr. kap. 4 og 12.
- **Skogoversikter.** Enkle skogoversikter må utarbeides for alle skogeiendommer under 1000 dekar produktiv skog og stilles gratis til disposisjon for skogeierne.

Kap. 6 Skogbruket og strukturelle forhold

Det er mange strukturelle forhold som påvirker skognæringa og mange av dem tar det lang tid å endre på enten det endres i retning av økt aktivitet i næringa eller motsatt. Slik er det også med mange andre næringer, men skognæringas ekstreme langsiktighet (100-års perspektivet) gjør den svært forskjellig fra andre næringer.

6.1 Eiendomsstrukturen

Eiendomsstrukturen i kystskogbruket kjennetegnes med små eiendommer sammenlignet med resten av landet. I tillegg er det til dels betydelig teigblanding.

Tabellen nedenfor viser antall skogeiendommer med mer enn 25 dekar produktivt skogareal.

Tabell 6.1.1. Antall skogeiendommer med mer enn 25 dekar produktivt skogareal i kystfylkene fordelt fylkesvis og etter størrelsesklasser.

Fylke	Eiendommer i alt	25-249 daa	250-499 daa	500-999 daa	1000-1999 daa	2000-4999 daa	5000-19999 daa	20000- daa
Rogaland	4455	3108	703	439	162	43		
Hordaland	8143	5582	1711	651	168	27	4	
Sogn og Fjordane	5959	3549	1295	784	304	27		
Møre og Romsdal	7939	5236	1439	955	257	46	5	
Sør-Trøndelag	7345	3682	1623	1204	614	187	25	10
Nord-Trøndelag	6407	3076	1227	1053	624	320	76	31
Nordland	10648	6353	2264	1313	556	130	26	6
Troms/Finnmark	8055	5157	1486	917	323	148	15	9
SUM kystfylkene	58950	35743	11748	7316	3008	928	151	56
Innlandsfylkene	59562	31684	11273	8207	4925	2516	794	162
Landet	118512	67427	23021	15523	7933	3444	945	218

(Kilde: SSB Skog 2003).

Som det framgår av tabellen er det omtrent like mange skogeiendommer i kystfylkene som i resten av landet, nærmere 59 000 skogeiendommer. Til sammen er det vel 118 000 eiendommer i Norge. Vi ser også at kystfylkene har relativt sett flere eiendommer i de små arealklassene enn innlandsfylkene.

Gjennomsnittseiendommen i kystfylkene er på vel 400 dekar produktiv skog, mens i innlandsfylkene er gjennomsnittseiendommen vel 700 dekar produktiv skog. Gjennomsnittseiendommen i de ulike størrelsesklassene er noenlunde like stor i kystskogbruket og i innlandsskogbruket, men i kystskogbruket er teigblanding mer utbredt. I tillegg kommer at terrenget er til dels vanskeligere.

Norsk institutt for skog og landskaps rapport om skogressursene i Norge viser at skogeiendommer med 25-249 dekar produktivt skogareal samlet utgjør vel 10 % av landets produktive skogareal (*Kilde: Skogressursene i Norge, 2006*). Av kystfylkenes samlede produktive areal har denne gruppen vel 15 % av arealet. Videre er det også slik i kystfylkene at 7 % av eierne eier 48 % av det produktive skogarealet, mens de resterende 93 % av eierne eier 52 % av arealet. Gjennomsnittseiendommen til disse gruppene er henholdsvis ca 2 900 dekar og 240 dekar. En av hovedutfordringene for kystskogbruket i dag er at 52 % av det produktive skogarealet eies av 54 800 skogeiere med en gjennomsnittseiendom på 240 dekar. Hvordan øke skogbruksaktiviteten på disse eiendommene?

Stortingets næringskomité peker på denne utfordringen i sin merknad til statsbudsjettet 2007:

"Flertallet konstaterer at det vil være en meget stor utfordring å motivere til økt aktivitet på de små skogeiendommene. Her trengs det en målrettet politikk - en skogeierpolitikk - som inneholder både veiledning, samdriftstiltak, kompetanseutvikling mv., hvor både kommuner og fylker vil være sentrale medhjelpere i utforming og gjennomføring."

Denne eiendomsstrukturen vil det på 20-30 års sikt være vanskelig å få endret gjennom juridiske virkemidler eller motivering til sammenslåinger og salg. Eiendomsstrukturen blir derfor en premiss i skogpolitikken. Gjennom skogpolitiske virkemidler må strukturulempene nøytraliseres, for eksempel gjennom samdriftsordninger, "storvald"-ordninger i skogbruket, aktiv veiledning m.m.

6.2 Skogeieren som nøkkelperson – "Den nye skogeieren"

Skogeieren er nøkkelpersonen i skogbruket. Det er skogeieren som avgjør om og hva som skal gjøres i egen skog, vel og merke innenfor rammene av det skogloven tillater. Velger skogeierne av en eller annen grunn ikke å avvirke gammelskogen vil verdikjedene i skognæringa fort bli uten råstoff. Velger skogeierne å investere lite i skogplanting m.m. vil det få stor betydning for samfunnets virkesressurser til både industri- og bioenergiformål om 100 år.

I Norge har man i etterkrigstiden bygget opp store og kompliserte verdikjeder som baserer seg på at skogeierne er villig til å avvirke tilstrekkelig med råstoff. Mengdene kan variere fra år til år, avhengig av konjunkturer og tømmerpriser, men noen skogeiere må uansett ønske å avvirke noe hvert år om verdikjedene skal bestå. En kombinasjon av markedets tømmerpriser og skogpolitikkenes virkemidler påvirker

skogeierens avvirkningsvillighet. Når nasjonen nå ønsker å øke avvirkningen, bl.a. for å få nok virke til en ambisiøs bioenergising og til å imøtekomme industriens økte virkesbehov, må skogeierens avvirkningsvillighet økes betraktelig. Et kompliserende element er at gammelskogreservene i landet nå i større grad står på de mindre skogeiendommene, fordi de største skogeiendommene har relativt lite tilgjengelig og økonomisk lønnsom gammelskog igjen (den er avvirket tidligere).

I mange tiår har avvirkningsvilligheten hos skogeierne vært nært knyttet til utviklingen av tømmerprisen, men undersøkelser viser nå at etter hvert begynner skogeierne i sterkere grad også å påvirkes av andre forhold. Høgskolen i Nord-Trøndelag har undersøkt hvordan skogeierne i Trøndelag har avvirket i forhold til årlige endringer i tømmerprisene i perioden 1979 – 2003 (Kilde: Høgskolen i Nord-Trøndelag, 2004).

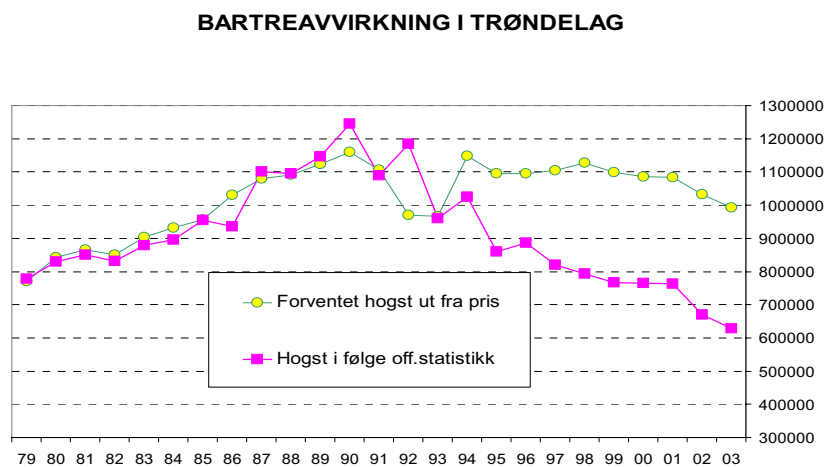


Fig. 6.2.1. Skogeierne reagerer ikke på tømmerprisendringer på samme måte som før. Figuren viser stor forskjell mellom forventet hogst og faktisk hogst i Trøndelag (Kilde: HINT 2003).

Figuren viser at det er ganske god sammenheng mellom forventet hogst ut ifra prisendringer og gjennomført hogst fra 1979 og fram til midten av 90-tallet. Skulle skogeierne i Trøndelag ha avvirket på samme måte i forhold til endringer i tømmerprisen etter 1995 som før 1995 skulle avvirkningen ligget på over 1 mill. kubikkmeter pr. år, mens den nå ligger svært mye lavere. Her er det viktig å understreke at dette ikke forteller oss at "Den nye skogeieren" ikke påvirkes av tømmerprisene. Det viser at skogeierne åpenbart påvirkes av flere andre forhold enn tømmerprisen og/eller er mindre interessert i skogen som økonomisk faktor for seg og sin familie.

Undersøkelsen indikerer antakelig også at de større skogeiendommene, hvor man alltid har drevet i skogen, begynner å ha lite tilgjengelig hogstmoden skog igjen. Derfor må økt hogst i Trøndelag i større grad komme fra de mindre skogeiendommene som har hogstmoden skog igjen.

Undersøkelsen kan også berettigg spørsmålet om det i Trøndelag er lite tilgjengelig og lønnsom hogstmoden skog igjen. Landsskogtakeringens tall for Trøndelag bekrefter at det er mye hogstmoden skog igjen, men den står lengre fra skogsvei og i vanskeligere terreng enn tidligere og er derfor langt mindre tilgjengelig.

Det er grunn til å anta at dette bildet fra Trøndelag også kan gjenfinnes i andre landsdeler. For å øke avvirkingen peker Norsk Institutt for skog og landskap (Kilde: *Skogressursene i Norge 2006*) bl.a. på større fokus på mindre eiendommer og skriver i den sammenheng:

"Analyser av avvirkningsnivået viser at mindre eiendommer relativt sett ligger under avvirkningsnivået på større eiendommer. Dette har forårsaket at det her bygger seg opp større andel av eldre skog. For mindre eiendommer medfører det sannsynligvis større utfordringer å motivere til økt avvirkning pga. at skogen har mindre økonomisk betydning for skogeieren, samtidig som det er større utfordringer knyttet til miljørestriksjoner og reduksjoner i tilgjengelig kvantum pga. nærhet til kulturlandskap m.m. For å oppnå økt avvirkning fra disse skogeierne kreves det økt innsats både fra det offentlige og det private veiledningsapparatet. Dette krever igjen økt kunnskap om skogeierne."

Man kan på dette grunnlag konstatere at de skogpolitiske virkemidler som har vært brukt til nå, ikke har "virket like godt" for alle typer skogeiere og/eller landsdeler. Derfor må det nå lages en skogpolitikk som virker for de små skogeieendommene, en skogpolitikk som virker for kystskogbruket hvor potensialet for avvirkningsøkning er størst. For å lage en slik skogpolitikk må man bl.a. vite mer om skogeierens preferanser, det viser undersøkelsen "Den nye skogeieren".

I løpet av årene er det gjennomført flere skogeierundersøkelser i Norge. Felles for de fleste av disse er at man systematisk har henvendt seg til de skogeierne som har vært aktive, eller for eksempel er medlemmer i en skogeierorganisasjon. Når vi vet at bare ca 40 % av landets skogeiere er organisert i skogeierorganisasjoner og at disse ofte er de aktive, så vet vi ikke godt nok hva de ikke aktive skogeierne mener/ønsker om driften av skogen de eier. Næringa vil være avhengig av skogressursene fra de små skogeieendommene de kommende 20-30 årene, dvs. inntil de store ungskogressursene blir hogstmoden. Dette er en helt logisk og forventet skogpolitisk situasjon. De aktive skogeierne (les de største eiendommene), som i hovedsak har forsynt landet med skogsvirke til nå, har nå lite hogstmoden skog igjen. Derfor må landets virkesbehov i større grad dekkes fra de eiendommene som tidligere ikke har vært så aktivt drevet.

For å se nærmere på dette har Norsk senter for bygdeforskning, på oppdrag fra Skognæringa i Trøndelag, gjennomført en stor undersøkelse av skogeierne i Trøndelag i 2006 (Kilde: *Norsk senter for bygdeforskning, 2006. Den nye skogeieren - Hvordan øke hogsten i Trøndelag?*). Rapporten peker på en rekke interessante konklusjoner som bl.a. at skogeierne i stor grad ønsker å drive skogen sin på en skogbruksmessig god måte. Videre mener svært mange at de mangler veiledning og ikke vet hvordan de skal gå fram. Videre konstateres det at skogeierne må arbeides med for å øke hogst villigheten, at det kreves mange, forskjellige og vedvarende tiltak for å øke hogsten. Endelig fastslår også undersøkelsen at tømmerpris og økonomi er viktig, men det betyr ikke alt for hogsten. Forskerne foreslår for øvrig at det utvikles en skogeierpolitikk og at denne har som utgangspunkt at skogeierne ikke er en homogen gruppe, men består av mange forskjellige målgrupper. Flere og flere kvinner blir skogeiere blant annet. På samme måte som snusprodusenter pakker den samme snus kvaliteten inn i minst 10 forskjellige esker, noe som kalles målgruppetilpassing, er det rimelig grunn til å tro at også en skogeierpolitikk må pakkes inn i forskjellige innpakninger etter målgruppene.

Det er verdt å merke seg at også denne brede undersøkelsen har en viss underrepresentasjon av de ikke aktive skogeierne. Dette oppstår på grunn av lavere svarprosent fra disse gruppene. Det er derfor grunn til å anta at konklusjonene ikke er for sterke.

Det er tidligere gjennomført en skogeierundersøkelse på Vestlandet i regi av Møreforskning (Kilde: Møreforskning, 2000. *Kvifor skal vi avverka skog? Om årsaker til manglande skogavverking på Vestlandet*). Her henvendte man seg til skogeiere i de fire Vestlandsfylkene som har vært aktive i løpet av de siste 10 årene. Altså valgte man her i utgangspunktet et skjevt utvalg. Imidlertid viser også denne undersøkelsen noe av de samme tendenser som trøndelagsundersøkelsen, nemlig at skogeierne gjerne vil drive skogen sin, men etterlyser aktiv veiledning. I faktaboksen nedenfor vises konklusjonene fra undersøkelsen.

Faktaboks 6.2.1. Konklusjoner fra Møreforsknings skogeierundersøkelse (2000). Kvifor skal vi avverka skog? Om årsaker til manglande skogavverking på Vestlandet.

I denne granskninga har vi funne at den skogtilknytte *kunnskapsressursen* på Vestlandet er svært svak. For å få eit løft i aktiviteten, må ein ikkje berre auke kunnskapsressursane til den ein skilde skogeigaren, ein må også heve nivået i heile samfunnet. For at skogsdrift skal verte ein aktivitet som engasjerer og aktiviserer fleire enn dei få aktive skogeigarane, må det utviklast tradisjon for skogsdrift, det må snakkast skog. Den tause og praktiske kunnskapen om skogsdrift i bygdene må hevast i beydeleg grad.

Vurderingane her viser at også *relasjonskapitalen* til skogbruket på Vestlandet er svak. Rett nok er det aktive nettverk mellom dei kommersielt aktive skogeigarane, nokre andre interesserte skogeigarar, skogsjefane, skogeigarlag m.m., men desse nettverka synes i svært liten grad å vere knytta til andre nettverk i bygdene.

Også *mobiliseringsevnen* innan skogbruket er svak i dei fleste bygdene på Vestlandet. Berre 40% er klar over at det i det heile er nokon som arbeider for auka skogaktivitet der dei bur, og slik spørsmålet er forma, omhandlar det både rettleiingsapparatet og private aktørar. Samstundes har vi sett at aktiviteten kan aukast mykje om aktive skogeigarar går i brodden, eller ein har aktive skogsjefar som legg forholda godt til rette for aktivitet i skogen.

Vår konklusjon er at skal aktiviteten i skogen aukast, må ein gje maksimal støtte til aktive skogeigarar og eldsjeler i rettleiingstenesta. Desse kan fungere som proaktive aktørar i ulike nettverk i bygdene, og såleis gjennom eigen aktivitet stimulere andre til større aktivitet.

Begge disse undersøkelsene forsterker kravet om mer veiledning og oppfølging. Dette er ikke fulgt opp i senere års skogpolitikk. Undersøkelsene viser også behovet for ytterligere kunnskap om skogeierne for å kunne lage en skogpolitikk som virker.

6.3 Organisatoriske forhold

Det er mange organisasjoner i skogbruket i Norge og alle er i større eller mindre grad også aktør i kystskogbruket. Tabellen nedenfor lister opp skogorganisasjoner som har aktivitet i kystfylkene. I tillegg til disse er det også andre organisasjoner som er opptatt av skog som næring og skogpolitiske forhold, for eksempel bondeorganisasjonene, men disse tas ikke med her.

Det er vel i relativt liten grad man kan si det er noe organisert samarbeid mellom næringsaktørene. Ad hoc-samarbeidet fungerer nok, men et formalisert bredt samarbeid vil nok gjøre næringa mer synlig.

De største skogfaglige personellressursene i kystskogbruket finner man imidlertid i den offentlige veiledningstjenesten, se pkt. 6.7.

Tabell 6.3.1. Organisasjoner i kystskogbruket.

Skogorganisasjoner	Firma/organisasjoner i kystfylkene	Oppgaver
Skogeiersamvirket	Allskog BA Sogn og Fjordane Skogeigarlag BA Vestskog BA	- Organiserer: Allskog 8500 medl. Sogn & Fj. 1100 medl. Vestskog 1500 medl. (Lav organisasjonsprosent på Vestlandet og i Nord-Norge, men høy i Trøndelag.) - Tømmeromsetning. - Næringspolitisk organisasjon. - Aktiv veiledning til medlemmer. - Selger tjenester til alle. - m.m.
Norskog	Lokale kontaktpersoner	- Skogeierorganisasjon, helst for de større skogeiendommer. Få medlemmer i kystfylkene. - Tømmeromsetning. - Salg av tjenester. - m.m.
Skogselskapene	Finnmark Skogselskap Troms Skogselskap Salten Skogselskap Helgeland Skogselskap Namdal Skogselskap Skogselskapet Trøndelag Skogselskapet i Møre og Romsdal Sogn og Fjordane Skogselskap Skogselskapet Bergen og Hordaland Skogselskapet i Rogaland	- Ideell organisasjon. Åpent medlemskap for alle interesserte. - Driver aktiv informasjonsvirksomhet på temaområder. - Spesiell informasjonsopplegg mot skoleverket. - Driver skogplanteproduksjon og salg av planter. Informerer skogeiere. - m.m.
Statskog	Troms (Moen) Nordland (Hattfjellidal, Mosjøen, Mo i Rana og Fauske) Sør-Norge (Steinkjer, Trondheim, Støren, Bergen)	- Driver egne eiendommer. - Driver entreprenørdrift både i statsskog og for private skogeiere gjennom sitt datterselskap SB SKOG AS.
Finnmarkseiendommen	Finnmark	- Drift av egne eiendommer.
Allmenninger		- Driver egne eiendommer. Ikke mange i kystfylkene
Kommuneskoger		- Driver egne eiendommer. Ikke mange i kystfylkene
Jenter i skogbruket	Lokale kontaktpersoner	- Medlemsorganisasjon som retter seg mot jenter som er interessert i skogbruk
Entreprenører (se MEFs hjemmeside)	MEF - Maskinentreprenørforbundet	Organiserer maskinentreprenørene. Tar opp felles utfordringer

(Kilde: Nøkkelen 2007 til skogbruk og skogindustri og Fylkesmennenes landbruksavdelinger).

Ellers kan man merke seg den svært lave organisasjonsprosenten blant skogeierne i kystskogbruket. Når det gjelder dette er det svært stor variasjon mellom landsdelene, med relativt høy organisasjonsprosent i Trøndelag og lav på Vestlandet og i Nord-Norge. Høyere organisasjonsprosent vil være en stor fordel.

6.4 Tilgjengelighet til arealene

Tilgang til skogarealene for å kunne drive med effektivt utstyr er en absolutt forutsetning for å kunne drive lønnsom skogsdrift. Det er det viktigste enkeltelementet som skal til for å øke avvirkningen i kystfylkene.

Norsk institutt for skog og landskap har i mange rapporter dokumentert at det er langt dårligere skogsveidekning for skogarealene i kystfylkene enn for resten av landet. Videre dokumenteres også at større andel av skogsterrenget er bratt og vanskelig tilgjengelig (*Kilde: Skog og landskap. Rapport 1/07: Skogen i Norge*). At skogen står langt fra bilvei medfører, isolert sett, at den blir mer kostbar å drive fram. I tillegg til lang avstand er det også ofte en eller annen terrenghindring som gjør det teknisk umulig å passere uten først å bygge vei. Et godt utbygd skogsbilveinett er derfor helt nødvendig for å kunne drive skogarealene effektivt og miljøvennlig.

Bratt og vanskelig terreng betyr ikke at arealene ikke er tilgjengelige for skogsdrift, men det betyr at man ikke kan bruke de samme driftsmetodene som i flatere terreng. Det er for øvrig ikke bare kystfylkene i Norge som har relativt mye vanskelig skogsterreng. Slikt terreng finnes også noe av i innlandet. I andre land, som for eksempel Østerrike og Sveits, finnes relativt sett mer. Sammenligner man skogsdrift i kystfylkene med skogsdriften i disse landene, er det først og fremst to åpenbare forskjeller:

- Skogsbilveitettheten i vanskelig terrenget er langt høyere.
- Taubanedrift benyttes i langt større omfang.

Nå vil det kunne innvendes at skogene i kystfylkene og i Mellom-Europa er forskjellige. Bl.a. at volumet pr. arealenhet (bestokningen) er langt høyere i Sveits/Østerrike. Dette er imidlertid bare delvis riktig. Sett i forhold til gammelskog som står i vanskelig terreng vil riktignok en stor andel hos oss ha betydelig lavere bestokning, men ikke i skogreisingsfeltene. Skogreisingsfeltene har mange steder svært høy bestokning. Sett, i forhold til dette, vil det derfor være all grunn til å vurdere mellomeuropeiske driftsmetoder i skogreisingsfeltene i bratt og vanskelig terreng.

Skogsbilveier

Figuren nedenfor viser dagens skogsbilveitetthet i kystfylkene, uttrykt som antall meter vei pr. hektar produktivt skogareal, sammenlignet med tilsvarende gjennomsnittstall for innlandsfylkene og for landet. Tallene omfatter både private skogsbilveier og offentlige veier som går gjennom skogarealet. Det framgår at kystfylkene har under halvparten av bilveitettheten i innlandsfylkene.



Fig. 6.4.1. Skogsbilveitettheten i kystfylkene er på ca 5,5 m/ha.

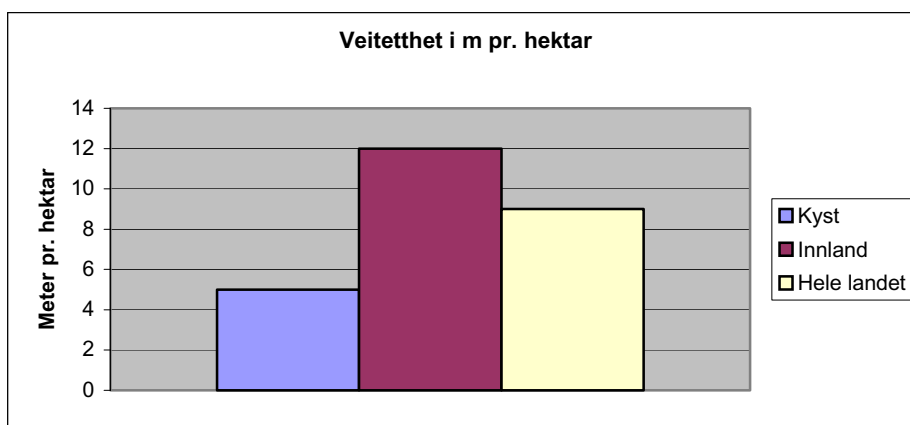


Fig. 6.4.1. Skogsbilveitetthet målt i meter pr. hektar for kystfylkene, innlandsfylkene og landet (Kilde: Landsskogtakseringen og Fylkemannen i Nord-Trøndelag).

Skogsbilveitettheten i kystfylkene må mer enn fordobles for å få samme arealtilgjengelighet som i innlandsfylkene. Terrengforholdene tatt i betraktning, burde kystfylkene hatt høyere gjennomsnittlig bilveitetthet enn innlandsfylkene for å ha like god arealtilgjengelighet. Spesielt i de virkesrike skogreisingsfeltene vil det være nødvendig med høyere veitetthet. Som tidligere nevnt, vil en god del av skogarealet i kystfylkene måtte drives med taubaner og det vil noen steder kunne erstatte skogsbilveibyggning. Derfor kan det som et utgangspunkt være en riktig målsetting at skogsbilveitettheten i kystfylkene i gjennomsnitt bør bli like god som i innlandsfylkene. Dette vil medføre et behov for ca 2000 mil med nye skogsbilveier i kystfylkene.

Skal denne utbyggingen skje i løpet av en 50 års periode, som egentlig er i lengste laget, vil det si et årlig byggebehov på vel 40 mil. En slik skogsbilveitbygging vil nasjonalt være en stor oppgave. I dag bygges det langt ifra så mye skogsbilveier pr. år i hele landet. Man må tilbake til midten av 1990-tallet for å finne tilsvarende aktivitet. Imidlertid har skogsbilveibyggningen vært betydelig høyere i tidligere perioder, gjerne mellom 60-80 mil pr. år, så det er ingen umulig oppgave. Ved en slik utbygging er det en forutsetning at dette må skje etter en overordnet plan og selvsagt etter de forskrifter som gjelder for skogsveibyggning. Bl.a. må veiene bygges slik at de ikke ødelegger verdifulle miljøverdier. Skogloven med forskrifter har systemer som ivaretar dette.

Det første som må skje for å sette i gang en slik langsiktig utbygging er å få utarbeidet fylkesvise hovedplaner for skogsbilveier. Både skogeierne, kommunene og fylkene må engasjeres. Videre, når veiene skal detaljplanlegges trengs det veiplanleggere. Det mangler også i dag. For 10 år siden hadde man et system med veiplanleggere i de fleste fylkene, men nå er det nesten ingen igjen. Denne kompetansen må bygges opp igjen. Det trengs også entreprenører til å bygge veiene. Mange av disse har også sluttet, og gjerne gått over til annen anleggsvirksomhet. Dette apparatet må også etableres på nytt.

Det er absolutt mulig å bygge opp et apparat for å gjennomføre en slik utbygging, men det vil kreve en langsiktig offentlig satsing og ikke minst må det til vesentlig bedre offentlige virkemidler for å motivere skogeierne til å starte slike investeringer.

NB! En godt utbygd infrastruktur er en absolutt forutsetning for et aktivt skogbruk og for en aktiv satsing på bioenergi.

I tillegg til skogbilveier vil det også være behov for traktorveier, men dette omtales ikke nærmere her.

Taubaner

Figuren nedenfor viser i hvilke terrenntyper gammelskogen (hogstklasse V) står i kyst- og innlandsfylkene. Her framgår det at mens over 25 % av gammelskogen i kystfylkene finnes i det bratteste terrenget (taubaneterreng), er det bare ca 9 % av volumet i innlandsfylkene som befinner seg i slikt terreng. Figuren viser også at mens ca 25 % av gammelskogen i kystfylkene står i terreng med mindre bratthet en 20 % (traktorterreng), så står hele 53 % av gammelskogen i innlandsfylkene i slikt terreng. Først og fremst skyldes dette terrenget, men det skyldes også at man gjennom mange tiår har prioritert avvirkingen i det lettere terrenget slik at nå er en relativt sett større del av gammel skogen i vanskelig terreng. Ofte er dette også den beste skogen. Av den grunn vil vi måtte prioritere skogsdrift i det vanskelige terrenget de kommende 20-30 årene.

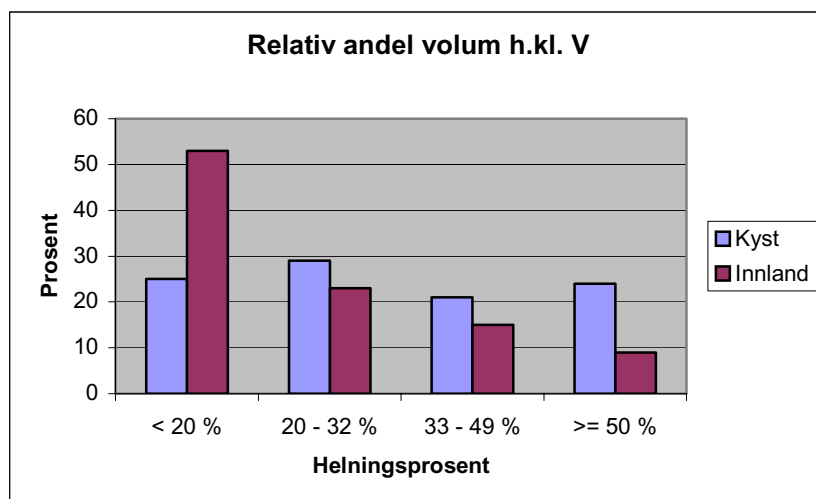


Fig. 6.4.2. Gammelskogen (hkl. V) i kystfylkene og i innlandsfylkene fordelt på terrengets bratthet (Kilde: Landsskogtakseringen og Fylkemannen i Nord-Trøndelag).

Effektiv taubanedrift vil derfor måtte bli en viktig driftsmetode i kystskogbruket. Aktiviteten på sektoren er på et kritisk minimumsnivå i dag. Den må aktivt tas tak i og bygges opp igjen. Det vil være nødvendig å samordne arbeidet med hovedplaner for skogsbilveier med bilveibehovet knyttet til taubanedrifter. Det vil sjelden være rasjonelt å måtte ta igjen tømmeret flere ganger, så derfor må det som hovedregel vinsjes direkte inn på bilvei. Da vil man også lettere få utnyttet kvist og topp til bioenergi.

Et annet forhold er at det er stor mangel på taubanekompetanse. Manglende satsing har medført kraftig nedbygging de siste 10-15 årene. Ennå finnes det solid fagkompetanse i Norge, men den må snarest sikres, oppdateres, utvikles, spres og tas i bruk i praktisk drift. Organisasjonen Norske Taubanelag arbeider aktivt for å ta vare på kompetansen og å utvikle dette videre.



Fig. 6.4.3. Taubanedrift i skogreisingsfelt i Sogn og Fjordane, 2007.

Ellers mangler det både egnet utstyr og mannskaper til å drive taubaner. Disse trenger fortløpende oppfølging og en fast opplærings- og utviklingsordning.

Det vil være svært viktig i en restartingsfase at samfunnet stiller seg bak en satsing på å bygge opp igjen et nasjonalt taubanemiljø. Behovet er gode virkemidler og aktiv oppfølging. Den største delen av denne virksomheten må drives i kystfylkene.

Det er også behov for økt driftsteknisk forskning for å kunne møte utfordringene med godt utstyr og gode driftsmetoder.

Drift til sjø

En ikke ubetydelig del av det produktive skogarealet i kystfylkene er bare tilgjengelig fra sjøen. Noe kan nås ved tradisjonell skogsdrift ned til sjø. Noe vil måtte tas med taubaner direkte ned til sjø. For slike driftsopplegg finnes det ikke egent utstyr i dag, men dette arbeides det med. Det er flere ting i dag som taler for at sjøen i større grad må gjøres til en mulighet og ikke til en hindring for skogsdrift i kystfylkene. Da må det satses sterkere på infrastruktur knyttet til overgangen mellom land og sjø. Mobile kaifronter, i betydningen lektere, bør være et godt alternativ.

Skogbrukets terrengtransport og miljøet

Omtrent alle investeringstiltak i skogene godkjennes særskilt med hjemmel i skogloven. Så også skogsvegbygging. Imidlertid støter en også på en del andre elementer som det må tas hensyn til. Her skal nevne følgende:

- *Inngrepsfrie områder*

Direktoratet for naturforvaltning har for flere år tilbake funnet behov for å beskrive graden av utvikling og bruk av landarealene. Dermed konstruerte man begrepet "Inngrepsfrie områder".

Faktaboks 6.4.1. Inngrepsfrie områder.

Inngrepsfrie områder er på den ene siden rent matematisk definert gjennom å inndele arealene sonevis etter den vannrette avstanden fra såkalte tyngre tekniske inngrep. Villmarksområder, som er innerst i disse sonene, defineres som lengre enn 5 kilometer fra et tyngre teknisk inngrep. For kystskogbruket er det i tillegg viktig å merke seg at denne avstanden måles vannrett. På den andre siden har man definert "tyngre tekniske inngrep" som alt fra flyplasser, riksveier, kraftlinjer via skogsveier for bil og traktor og ned til restaurering av seterveier for "firehjulinger". Hyttfelter derimot er ikke et tyngre teknisk inngrep. "Lettere tekniske inngrep" er ikke definert. Den matematiske definisjonen medfører at om en skogsvei forlenges noen meter forskyves villmarksområdet tilsvarende for eventuelt tilslutt å forsvinne, fordi det begrenses av teknisk inngrep fra motsatt side.

Med denne oppfinnelsen avslår miljøforvaltningen i dag utbygging av nye skogsveier i inngrepsfrie områder. Avslagene bygger altså ikke på hensynet til spesielle miljøelementer. Verdifulle miljøelementer trenges ikke finnes i områdene i det hele tatt. Finnes de blir de tatt hensyn til i skognæringas miljøsystemer. Riktignok mener noen at områder uten inngrep er et miljøelement i seg selv, men det står ikke i definisjonen. Dette medfører at de regionene som har dårligst utbygget skogsveinett fra før blir hardest rammet. Praksisen er ikke lovhemlet.

Kystskogbruket har dårlig utbygget veinett og blir derfor sterkest rammet. Som eksempel kan Norsk institutt for skog og landskap vise at i Trøndelag står hele 65 % av den hogstmodne skogen i inngrepsfrie områder. Nå er det for øvrig nokså logisk at den gjenværende gammelskogen i stor grad står innenfor områder hvor det ikke er bygget veier ennå. Den står der fordi veiene må bygges ut etter hvert som skogen skal hogges, både av kapasitets og finansielle årsaker. Derfor ble de sentralt beliggende og beste skogstrøkene bygget ut først, mens distriktsskogbruket henger etter.

Nå er det imidlertid slik at det ikke er forbudt å hogge skogen i områdene, men den må framdrives uten veibygging. I praksis vil det si at man må kjøre i terrenget, for den delen av skogen man kan nå på den måten, mens resten må stå igjen. Kjøring i terrenget kan gå bra på vinterstid, der det ikke finnes andre hindringer. I kystfylkene begynner vintrene etter hvert å bli dårlige, og det vil derfor medføre betydelige sporskader i terrenget. Disse skadene vil skogeieren måtte reparere med det resultat at det ser ut som om det er bygget vei inn i området etter at drifta er ferdig.

Begrepet inngrepsfrie områder må gjerne beholdes, men tyngre tekniske inngrep kan ikke omfatte skognæringas behov for hensiktsmessig adkomst. Her trengs snarest en løsning.

- *Motorferdsel i utmark*

Nylig har Direktoratet for naturforvaltning hatt et nytt lovforslag om "Motorferdsel i utmark" ute på høring. Her foreslås riktignok at landbruksdrift i et visst omfang unntas fra lovens bestemmelser. På mindre skogeierdommer, hvor skogen betyr lite økonomisk for eieren, vil eierne måtte søke om å kjøre i sin egen skog. En søknad kan bli avslått, eller det kan bli stilt krav om at det kjøres med miljøvennlig kjøretøy. For kystskogbruket, med svært stor andel små skogeierdommer, vil mange kunne bli sterkt rammet av dette lovforslaget. Det kan derfor ikke vedtas noe som hindrer næringa å bruke normalt skogsutstyr.

- *Verna vassdrag*

En tredje sak er restriksjoner mot veibygging og skogsdrift inntil verna vassdrag. Dette har ikke samme omfang og konsekvenser som de to foregående i og med at

det ikke omfatter så store arealer. Imidlertid er det ulogisk å nekte adkomsten, istedenfor å forsøke å finne løsninger som ivaretar hensynene.

6.5 Driftsapparat – entreprenører og skogsarbeidere

En stor del av avvirkningsarbeidet i skogbruket, opp imot og over 90 % i deler av kystskogbruket, utføres i dag av entreprenører med høgmekaniserte metoder. Skogeieren selv gjør mindre og mindre med eget utstyr. For best mulig å utnytte entreprenørenes kapasitet må skogavvirkningen foregå jevnt fordelt over hele året. Det er derfor ikke lenger mulig å konsentrere avvirkningen på vinters tid slik det var vanlig tidligere.

Små skogsdrifter er relativt mer kostbar enn større skogsdrifter, målt pr. kubikkmeter. I kystskogbruket med mange små eiendommer, og dermed ofte små driftsoppdrag, har driftskostnadene vært relativt sett betydelig høyere enn i innlandsskogbruket. Det er derfor et stort potensiale for forbedringer her. Organisering både av skogeiere og av oppdrag er stikkord for å bedre driftsøkonomien.



Fig. 6.5.1. Skogdag i Stjørdal med tema drift i vanskelig terreng.

Noe av den samme utviklingen ser man på investeringsida i skogbruket. Skogeierne gjør mindre og mindre av både planting og etterarbeider selv. Det kan imidlertid tyde på at skogeierne fortsatt har intensjon om å gjøre mer selv i og med at nedgangen i skogkulturinvesteringene er langt større enn nedgangen i avvirkningen skulle tilsi. Her ligger vel en betydelig, og menneskelig, overvurdering av egen kapasitet.

Økt avvirkningen krever økt driftskapasitet, enten ved å engasjere flere entreprenører eller ved å øke egeninnsatsen fra skogeierne selv eller begge deler. Deler av skogeierne har eget utstyr for å drive i skogen, men bruker det mindre og mindre. Dette utstyret representerer imidlertid en driftskapasitet som kan være både viktig og nødvendig. Uansett må skogsmaskinentreprenørkapasiteten økes. Da handler det om sikkerhet for oppdrag på noe lengre sikt, dvs. organisering og lønnsomhet. Ingen kan investere i moderne skogsutstyr uten en viss sikkerhet for lønnsomme oppdrag over år.

Fra entreprenørhold etterlyses det bedre vilkår, både hva gjelder lønnsomhet og organisering. Maskinentreprenørforbundet, som organiserer de fleste skogsmaskinentreprenørene, er tydelig på at skognæringa nå i større grad taper i konkurranse med andre bransjer. Imidlertid har ikke maskinkapasiteten endret seg betydelig de senere årene, men rekrutteringssituasjonen er ikke lovende. Mange

skogsmaskinentreprenører tar inn lærlinger, men det er en tendens til at de utlærte går over til anleggsbransjen hvor vilkårene er bedre for tiden. Næringa må derfor se nærmere på disse utfordringene i årene framover.

Skogsarbeidere, unntatt skogsmaskinentreprenører, er det ikke mange igjen av. I kystfylkene finnes anslagsvis 100-150 personer med tariffavtale (*Kilde: Fellesforbundet muntlig 2007*). Det finnes nok også en del som opptrer som entreprenører i skogsarbeid og driver skogsarbeid hele eller deler av året kombinert med andre oppdrag. Begrensningen for disse er tilgangen på oppdrag. De kommende 20-30 årene, når oppdragene i større grad må komme fra småskogbruket, hvor det mange steder ikke kan brukes høymekaniserte metoder, blir det viktig å beholde og helst øke denne entreprenør/skogsarbeider-gruppen. Skal det være mulig, må oppdragsmengden organiseres bedre. Kanskje må det også etableres en tilskuddsordning rettet mot små motormanuelle oppdrag, både for avvikning og skogkultur.

For tiden er det relativt mange utlendinger som tar på seg skogkulturoppdrag i Norge. Først og fremst gjelder dette skogplanting. Dette er et helt nødvendig arbeidskrafttilskudd som må søkes opprettholdt og helst utvidet i årene framover. Arbeidskrafttilgangen er en betydelig utfordring spesielt for skogkulturoppgaver.

Taubanemanskaper kommer i en særstilling. Som nevnt i pkt. 6.4. har denne virksomheten vært nesten nedlagt i Norge. Nå må den revitaliseres, både hva gjelder taubaneentreprenører og tilhørende mannskaper. Her er det meget vanskelig å få tak i norsk arbeidskraft. De helårs driftslagene som finnes i dag har delvis utenlands arbeidskraft. Utfordringen her er i første rekke rekruttering og opplæring. Dette må settes høyt på dagsorden samtidig som det tas tak i de generelle arbeidsvilkårene.

6.6 Kompetanse i skognæringa

BI-analysen av skog- og trenæringa fra 2001, jfr. pkt. 3.1., peker på manglende kompetanse som en viktig faktor for å utnytte/forbedre verdiskapingen i næringa. Det synes å være en gjennomgående trend i de fleste av næringas verdikjeder og ledd. Dette må derfor næringa selv ta aktivt tak i.

For videreførelsen i næringa, hvor de fleste rekrutterer fra fagskoler og fra mer generell utdanningsbakgrunner, skjer ofte spesialopplæringen i bedriftene. I forhold til de utfordringer som det pekes på i ovennevnte undersøkelse er det mer snakk om holdninger, orientering og nyrekruttering og om å konkurrere med andre sektorer om arbeidskraften, enn om utdanningstilbud.

Litt mer spesielt blir det derfor for skogbruksdelen, som gjennom mange år har hatt gode utdanningstilbud, men lav rekruttering, og som nå står foran både et generasjonsskifte og en sannsynlig betydelig ekspansjon.

Søkningen til fagutdanningene, på alle nivå, har vært dårlig i mange år. Nå er etter hvert skogbruksutdanningen nedlagt flere steder, og søkningen er fortsatt dårlig til de skoletilbudene som er igjen. Det kan imidlertid spores en tendens til flere søkere det siste året. Denne situasjonen er i tillegg litt særnorsk. I våre naboland er det også betydelige endringer, men ikke i nærheten så prekært.

Det er sikkert mange årsaker til dette. Næringa har nok ikke gjort nok selv, og etter hvert makter man ikke å presentere seg som noe å satse på for ungdommen. Det gjelder både lønns- og arbeidsforhold, omdømme og selvsagt motetrender m.m. Dette speiler vel egentlig også forskjellen på to land hvor et land satser på skognæringa og det andre ikke. Ungdom som søker utdanning ser dette.

Rekrutteringen må næringa selv ta aktivt tak i, og det må tilbys attraktive arbeidsplasser. Entreprenør-/skogsarbeidersiden blir særdeles viktig for skognæringa, men også fagarbeidere og skogfunksjonærer. Å sikre stabile arbeidsplasser i skogbruket når en større del av aktiviteten må foregå på de små skogeiendommene, blir en vanskeligere oppgave enn tidligere. Her må derfor det offentlige bidra både med utdanningstilbud, veiledning og virkemidler. Næringa selv må videre bidra med både kurs, utdanning og annen oppfølging som for eksempel næringsintern oppfølging med mentor- og trainee-ordninger, for å gjøre næringa attraktiv.

De offentlige utdanningstilbudene i skogbruk er i fare. Med manglende søkning følger manglende tilbud. Behovene er imidlertid tilstede, næringa merker etterspørselen etter arbeidskraft nå og det forsterkes av den høye sysselsettingen. Som eksempel kan det vises til utdanningen av skogbrukskandidater (mastergrad) fra Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB). De siste årene har elevtallene ligget rundt 5 studenter pr. år før økningen i 2007. UMB selv anslår et behov for 20-25 kandidater pr. år for å fylle opp den avgangen som kommer de nærmeste årene. Dette mener for øvrig sekretariatet for Prosjekt Kystskogbruket er et for lavt anslag. Behovet må imidlertid sees i sammenheng med tilgangen på kandidater med bachelorgrad, men der er det også lav søknad og flere studietilbud er lagt ned. I dag finnes to bachelortilbud i landet.

Utdanningssituasjonen er derfor meget bekymringsfull og bør gjennomgås skikkelig. Skal skognæringa utvikle seg må dette løftes snarest og i fellesskap mellom det offentlige og næringa. Om ikke et slikt initiativ tas fra nasjonalt nivå, bør fylkeskommunene kunne ta initiativ overfor sentrale myndigheter.

Kystskogbruket er ikke avhengig av at det finnes skogbruksutdanning lokalisert i kystfylkene, men det er utvilsomt en fordel, både faglig, tilbuds-, omdømmemessig.

Følgende skogbruksutdanningstilbud finnes i dag i kystskogbruket:

Skole	Utdanning
<p><u>Videregående skoler:</u></p> <p>1. Voss jordbruksskule, Hordland.</p> <p>2. Mære landbruksskole, Nord-Trøndelag</p> <p>3. Vefsn landbruksskole, Nordland</p> <p>(Utover dette kan det finnes utdanningstilbud på videregående nivå, men disse er ikke med i vårt kildemateriale.)</p>	<p>VK1 skogbruk</p> <p>VK2 skogbruk</p> <p>VK1 skogbruk med fordypning i skogsmaskin.</p> <p>VK1 skogbruk med opplæring på lassbærer og hogstmaskin.</p>

<p><u>Høgskoler:</u> Høgskolen i Nord-Trøndelag</p>	<p>Studietilbudet ligger fortiden nede. (Skognæringa i Trøndelag har tatt initiativ overfor HINT for å få restartet skogbruksutdanningen som et tilbud sammen med Jämtland, men skolen krever høg ekstern finansiering.)</p>
---	--

(Kilde: Nøkkelen 2007 til skogbruket og skogindustrien).

I tillegg til disse tilbudene finnes skogbruk som fag på jordbruksskolene, men disse listes ikke opp her, men de fungerer som en viktig faglig ballast for framtidens gårdbrukere.

6.7 Den offentlig veiledningstjenesten

Den offentlige veiledningstjenesten (Skogoppsynet som den het i mange år), har helt siden opprettelsen i 1932, vært en ryggrad i utvikling og gjennomføring av skogpolitikken. Dette har vært en ubyråkratisk statlig organisasjon som i stor grad både håndterte lovmessige forhold, skolering, motivering og planlegging i samarbeid med skogeierne og organisasjoner i næringa. Etter hvert som skogreisinga kom i gang, bygget også kommunene i kystfylkene opp sitt eget aktivitetsapparat, med skogreisingsledere, til dels med betydelige statlige tilskudd. Disse samarbeidet nært med det statlige Skogoppsynet. Parallelt med dette bygget skogeiersamvirket opp sitt tjenesteapparat, skogbruksledersystemet, knyttet først og fremst til salg av tjenester til skogeierne. I tillegg drev Skogselskapene også aktiv veiledning gjennom sine planteskoler og informasjonskonsulenter. Det var som oftest direkte sammenheng mellom initiativene til skogfunksjonærene og skogbruksaktiviteten i kommunene.

Dette apparatet var på sitt mest utbygde, rettet mot aktivitet i skognæringa, på 1980-tallet. Etter den tid begynte kapasitetsnedgangen, først gjennom nye oppgaver som mer planer og planbehandling, nye fagområder spesielt rettet mot miljø, utmark, vilt og fisk. Derpå fulgte omorganiseringer, sist med kommunaliseringen av landbruksetatene fra 1994 (Kilde: St.m.nr. 40, 1992. Fra sektoretat til samfunnsetat).

Tabellen nedenfor viser hvordan den skogfaglige bemanningen har utviklet seg på kommunenivået fra 1987 til 2007. Som det framgår av tabellen har det skjedd en dramatisk nedgang i kapasiteten, fra til sammen 215 årsverk i 1987 til 87 årsverk i 2007 og nedgangen har vært sterk i alle fylker, men sterkest på Vestlandet. Videre ser vi at den store nedgangen har skjedd etter 1997, altså etter at etaten ble kommunalisert i 1994.

Forskjellen på antall ansatte og antall årsverk skyldes at personene har fått andre oppgaver. Reduksjonen skyldes ikke reduserte økonomiske overføringer fra staten. Staten bevilger i like stort omfang (prisjustert) som før, men midlene legges nå inn i rammetilskuddsordningen. Denne kraftige nedgangen uttrykker neppe at kommunene er negative til skognæringa. Det er nok heller et uttrykk for presset i kommuneøkonomien i Norge. Pengene omprioriteres til andre kommunale oppgaver. Dette reiser problemstillinga om hvordan vi oppnår økt kommunalt fokus på skognæringa og økt utadrettet initiativ i konkurranse med andre kommunale oppgaver. Det er mye som tyder på at man nå bare sitter igjen med kapasitet til den lovpålagte saksbehandlingen i mange kommuner.

Tabell 6.7.1. Skogfaglig kompetanse i kommunene.

Fylke	Ressurser 1987		Ressurser 1997		Ressurser 2007		Endring i årsv.
	Antall ansatte	Anslått antall årsv.	Antall ansatte	Anslått antall årsv.	Antall ansatte	Anslått antall årsv.	2007-nivå i % av 1987
Rogaland	18	16	12	10	13	6,5	41%
Hordaland	36	36	22	12	13	8	22%
Sogn og Fjordane	27	27	22	17	16	10	37%
Møre og Romsdal	31,5	30	25	20	21	11,5	38%
Sør-Trøndelag	26	26	28	27	27	13,6	52%
Nord-Trøndelag	27,5	25	21,5	16,5	19	12,5	50%
Nordland	33	33	33	26	25	12	36%
Troms	24	21,6	22	21,3	18	9,2	43%
Finnmark	1	0,7	1	0,7	1	1	143%
SUM	223	215,1	185,5	149,8	153	84,3	39%

(Kilde: Fylkesmennens landbruksavdelinger).

Det forholder seg også slik at denne nedgangen er sterkere i kystfylkene enn i innlandsfylkene, fordi det relativt sett var flere offentlige aktivitetsrettede stillinger i kystfylkene. I og med at dette er den suverent største skogfaglige ressursen i skognæringa i kystfylkene er det også særdeles viktig for utviklingen at den fungerer godt. Som om ikke denne kapasitetsnedgangen er nok, er det også grunn til å tro at den skogfaglige kompetansen til det gjenværende skogfaglige personellet er blitt svekket. Dette slår sterkere ut i kystfylkene enn i innlandsfylkene. Dette må endres.

Det tidligere Skogoppsynet besto også av et fylkesnivå som fra 1993 ble overført til fylkesmannsembetet. Hva har skjedd med kapasiteten målt i årsverk på fylkesnivå?

Her har det også vært til dels betydelig nedgang i kapasitet. Anslagsvis 17 årsverk er borte siden 1987, mens hele 27 årsverk siden 1997. Dette siste skyldes bl.a. at ved "kommunaliseringen" i 1994 holdt fylkesmennene igjen en ikke ubetydelig ressurs av det som tidligere hadde vært lokalt ansatte. Flere av disse ansatte ble overført til regionale oppgaver hos fylkesmannen. Derfor økte den skogfaglig ressursen hos noen fylkesmenn relativt kraftig mellom 1987 og 1997. Mange av disse stillingene var nok veiplanleggere og regionale næringsutviklere. Oversikten viser at alle disse stillingene og mer til nå er "forsvunnet" fra fylkesmannsembetene.

Tabell 6.7.2. Skogfaglige ressurser hos fylkesmannens landbruksavdeling.

Fylker	Årsverk 1987	Årsverk 1997	Årsverk 2007	Endring 2007-nivå i % av 1987
Rogaland	3	5,5	1,5	50 %
Hordaland	4	8	3	75 %
Sogn og Fjordane	6	8	4	67 %
Møre og Romsdal	6,5	8	5	77 %
Sør-Trøndelag	3,5	4	2,3	66 %
Nord-Trøndelag	6	4,5	4,2	70 %
Nordland	11	11	4	36 %
Troms	5,5	5,5	3,5	64 %
Finnmark	-*	1	1	
SUM	45,5	55,5	28,5	63 %

* Finnmark sorterte under Troms i 1987.

(Kilde: Fylkesmennenes landbruksavdelinger).

NB! Slår man dette sammen viser det seg at i kystfylkene, siden 1997, er "kommet bort" anslagsvis 150 skogfaglige årsverk. Disse burde heller jobbet med aktivitetsfremmende tiltak i skogbruket.

Videre er det en klar tendens til at skogbruksbegrepet forsvinner og næringa usynliggjøres. Skogbruksbegrepet er forsvunnet inn i landbruksbegrepet og skogtitlene er mange steder borte. Dette gjelder både på kommunenivået og i embetene. Mange embeter velger for eksempel ikke å bruke titlene fylkesskogsjef/fylkesskogmestere m.v. Dette bidrar til ytterligere usynliggjøringen av skognæringa.

Skal man derfor få tilbake denne ressursen til aktivt bruk for å møte skogbrukets store framtidsutfordringer, må man finne en ny organisering som både opprettholder fagkapasiteten, og samtidig holder et tett samarbeid med kommunenes politiske og administrative ledelse. For kystskogbruket er det viktig at kommunene fortsetter å utvikle seg som skogpolitiske aktører. Alternative organiseringsendringer kan være:

- Kommunene og fylkesmannsembetene i kystfylkene løfter tilbake skogbruksforvaltningen til samme nivå som i 1997.
- I kystfylkene blir kommunene og fylkesmannsembetene (fylkeskommunene etter 2010), enige om å bygge opp egne fylkesvise skogbruksutviklingskontorer, for eksempel organisert som interkommunale selskaper (IKS) i nettverk med til sammen ca. 150 årsverk. Oppbyggingen finansieres av kommunene og fylkesmennene, mens kommunene driver forvaltningen som før.

6.8 Oppsummering og forslag

Det er svært mange små skogeierdommer i kystskogbruket, knapt 59 000 med 400 dekar produktiv skog i gjennomsnitt. Dette er ugunstig for en effektiv utnyttelse av skogene. Eiendomsstrukturen er det innen overskuelig tid vanskelig å gjøre noe med.

Skogeierne har ikke samme forhold til skogeierdommene sine som før. Relativt sett betyr skogen mindre for familieinntekten. Dessuten må nye skogeiergrupper aktiviseres. En større del av den hogstmodne skogen som samfunnet er avhengig av de kommende 20-30 årene, står på mindre eiendommer. Skogeiernes hogstvillighet påvirkes gjennom både tømmerpris og skogpolitiske virkemidler. "Den nye skogeier" er like mangfoldig som andre innbyggere og består av kvinner, menn, ung, gammel, byboere, landsbygdboere, gårdbrukere, sykepleier m.m. Virkemidlene må utvikles slik at de treffer ulike skogeierkategorier.

Arealtilgjengeligheten er kystskogbrukets hovedutfordring. Skogsbilveinettet må utbygges like godt som i innlandsfylkene. Da må det bygges 40 mil pr. år i 50 år. Dette er mulig, men krever målrettet innsats. Terrenget er vanskeligere i kystskogbruket og derfor må det brukes mer taubaner slik man gjør i Sveits og Østerrike.

Det kreves nyrekruttering i alle ledd i skognæringa. Skognæringa må selv ta tak i dette. Skogbruksutdanningen må sentrale myndigheter ta ansvar for. Manglende søkning har bl.a. sammenheng med manglende skogpolitisk satsing.

Mer forskning er nødvendig både i forhold til arealtilgjengelighet (driftsteknikk og driftsmetoder), men også i forhold til skogeierne. En god skogeierpolitikk krever mer kunnskap om skogeierne.

Den offentlige veiledningstjenesten i kystfylkene, representert med kommunene og fylkesmennesenes landbruksavdelinger, er redusert med vel 150 årsverk siden 1997. Årsverkene finansieres fortsatt, men brukes til andre gjøremål. Det aller meste av aktivitetsfremmende initiativer er forsvunnet som følge av denne reduksjonen. Dette må endres.

Forslag:

- **Skogeierpolitikk.** Det må utvikles en skogeierpolitikk med målsetting om å aktivisere de små skogeiendommene. Skogeierpolitikken må vektlegge veiledning, forskning, virkemidler, organisering m.m.
- **Samdrift/tett samarbeid i skog.** Samdrift/tett samarbeid i skogen må etableres som en driftsform. Start forsøksopplegg i alle fylkene.
- **Skognæringa i kystfylkene.** Skogaktørene i kystfylkene må etablere formelle samarbeidsstrukturer, både lokalt og regionalt.
- **Skogsbilveiprogram.** Det må lages og etableres et skogsbilveiprogram med målsetting om å bygge ut skogsbilveier i kystfylkene til samme tetthet som i innlandsfylkene. Dette krever ca 400 km pr. år i 50 år.
- **Inngrepsfrie områder.** Definisjonen av tyngre tekniske inngrep må endres slik at de ikke omfatter enkle skogsbilveier og traktorveier.
- **Taubanekonsulent.** Taubanemiljø må utvides og utvikles. Det må etableres en flerårig ordning med taubanekonsulent for kystfylkene.
- **Driftsteknisk forskning.** Det må forskes mer på driftsmetoder og teknologi egnet for kystfylkene.
- **Utred skogbruksutdanningen.** Skogbruksutdanningen må utvikles og styrkes. Dette må skje i et nært samarbeid mellom det offentlige og næringa. Fylkeskommunene i kystfylkene anmoder departementet at det må nedsettes et nasjonalt skog-/skolefaglig utredningsutvalg som utreder behovet og løsninger for en framtidig skogbruksutdanning, både på bachelor- og masternivå, med tenke på en framtidig satsing på skognæringa.
- **Rekrutteringen.** Rekrutteringen må bedres på alle nivå i næringa. Dette krever økt satsing fra næringa selv.
- **Skogsmaskinentreprenører.** Skogsentreprenørene må gis bedre vilkår i forhold til små drifter. Det er vanskelig å utnytte stor maskinkapasitet når driftsoppdragene blir små.
- **Den "nye" veiledningstjenesten.** Den offentlige veiledningstjenesten må ha en nøkkelrolle i forhold til informasjon, veiledning og initiativ overfor skogeierne. Derfor må denne snarest reorganiseres innenfor den økonomiske, prisjusterte, rammen som omfattet skogbruksoppgaver fra før kommunaliseringen. Formålet med tjenesten skal være aktivitetsfremmende initiativ i skogbruket. Dette må utredes nærmere og omfatte både kommunene og fylkesmannsembetene.

Kap. 7 Virkesforbruk, skogindustri og bioenergi - avsetning på kort og lang sikt

Foredlingsindustrien er ulikt utbygget i kystfylkene, men alle kystfylkene er i dag store importområder for tømmer og trelast. Framtidig økt skogproduksjon skulle tilsi delvis selvforsyning i framtiden, også i de rene skogreisingsstrøk.

7.1 Oversikt over tømmerforbrukende skogindustri i kystfylkene

Tabell 7.1.1. Tømmer- og treproduserende industri i kystfylkene.

Bransje	Foretak	
Treforedling	Arbor-Hattfjelldal A/S, 8690 Hattfjelldal	
	Foresti Grubbhei, 8607 Mo i Rana	
	Norske Skog Skogn, 7620 Skogn,	
	Sødra Cell Folla AS, 7796 Follafoss.	
	Midt-TromsTreindustri AS, 9310 Sørreisa	
Sagbruk	Bergene Holm AS Nesbruket, 8663 Mosjøen	
	InnTre AS, 7725 Steinkjer	
	Trones Bruk A/S, 7651 Verdal	
	Støren Trelast A/S, 7290 Støren	
	Moelven Van Severen AS, 7809 Namsos	
	Kjeldstad Sag og Høvleri A/S, 7580 Selbu	
	Granvin Bruk AS, 5736 Granvin	
	Sunnfjord Sag AS, 6977 Bygstad	
	Tremodifisering og –impregnering	Møre Tre AS, 6650 Surnadal
		Skogmo Bruk AS, 7863 Overhalla
Vikan Trelast A/S, 7800 Namsos		
Lauvtresagbruk		Aavatsmark Sag, 7977 Høylandet
	Eidsli Tre-foredling, 7350 Buvika	
	Tre og trebehandling, 5614 Ålvik	
	Li-Bjørk AS, 7884 Sørli	
	Treformidling Nord AS, 7047 Trondheim	
Bygdesager	Tretema AS, 6899 Balestrand	
	Antall aktive bygdesager i kystfylkene vet vi ikke. I hele landet er det anslått å finnes ca. 1400 bygdesager som til sammen skjærer 460 000 kubikkmeter pr. år. Vi vet imidlertid at vel halvparten av Norsk Bygdesagforenings 300 medlemmer er lokalisert i kystfylkene. Med samme forhold skulle det tilsi ca. 700 bygdesager i kystfylkene og kanskje er skurkvantumet også ca. halvparten, dvs. 230 000 kubikkmeter pr. år.	

(Kilde: Nøkkelen 2007 til skogbruket og skogindustrien, hjemmesider, Fylkesmennenes landbruksavdelinger, m.fl.).

Tabellen ovenfor er ikke fullstendig. Det finnes nokså sikkert flere relativt store virksomheter, særlig på tremodifiseringssiden. Imidlertid er det grunn til å tro at de fleste tømmerforbrukende virksomhetene er med.

Det finnes ingen statistikk over det totale tømmerforbruket i kystfylkene. Med bakgrunn i den kjennskap man har til tømmerforbruket, i alle fall i de største

bedriftene, kan det anslås et totalt tømmerforbruk, eksklusive vedforbruk, på vel 2 mill kubikkmeter pr. år (Kilde: *Skognæringa i Trøndelag, m.fl.*). I tillegg til treforedlings- og sagbruksbedriftene inkluderes også smelteverk som bruker relativt store volum treflis i produksjonsprosessen.

Hvor kommer virket fra? Det finnes oversikter over tømmer- og slipavvirkning til salg fra fylkene. Tabellen nedenfor viser avvirkningen for salg til industriformål og til ved for årene 1997 og 2005. Årene er valgt fordi 1997 er det første året med digitalt tilgjengelige tall og 2005 er siste år med godkjente tall.

Tabell 7.1.2. Avvirkning til industrivirke og ved for salg i 1997 og 2005 i kystfylkene.

Fylke	1997			2005		
	Industri- virke kbm	Ved kbm	Sum kbm	Industri- virke kbm	Ved kbm	Sum kbm
Rogaland	32 997	19 640	52 637	43 794	21 492	65 286
Hordaland	64 046	23 270	87 316	49 571	31 578	81 149
Sogn og Fjordane	58 616	12 915	71 531	54 024	15 927	69 951
Møre og Romsdal	78 037	26 630	104 667	56 786	27 610	84 396
Sør-Trøndelag	272 797	25 975	298 772	260 055	53 090	313 145
Nord-Trøndelag	550 035	19 451	569 486	439 322	36 920	476 242
Nordland	96 266	47 675	143 941	107 493	47 656	155 149
Troms	38 559	40 380	78 939	7 525	41 205	48 730
Finnmark		3 784	3 784		5 569	5 569
Sum	1 191 353	219 720	1 411 073	1 018 570	281 047	1 299 617
Landet	8 041 778	501 815	8 543 593	8 289 959	777 220	9 067 179

(Kilde: SSB, Skogstatistikken 1997 og 2005.)

Man kan umiddelbart konstatere at avvirkningen i kystfylkene dekker bare ca. 50 % av tømmerbehovet. Videre kan man konstatere at avvirkningen av salgsvirke har gått nedover i kystfylkene fra 1997 til 2005, men har økt for landet som helhet i samme periode. Nord-Trøndelag står for en stor del av denne nedgangen, men ellers er det nedgang i alle landsdelene. Rogaland og Nordland kan imidlertid vise til økning, mens Troms har en kraftig nedgang.

Avvirkningen av industrivirke i kystfylkene gikk opp igjen i 2006, med samlet ca 140 000 kubikkmeter, med økning i hovedsak i Rogaland, Nord-Trøndelag og Nordland. Landets totale avvirkning gikk imidlertid ned samme år med vel 1 mill. kubikkmeter, hvilket bl.a. skyldes uvanlig dårlige driftsforhold på Østlandet.

Tabellen viser også at avvirkningen til ved for salg har økt både i kystfylkene og i landet. Tallene for vedforbruket må man nok ta med "en klype salt" da de er usikre. Eksempelvis framgår det at Troms har avvirket vel 41 200 kubikkmeter til ved. Ifølge en vedundersøkelse i Troms i 2003 kom man til at totalt vedforbruk var 165 000 kubikkmeter pr. år, hvorav ca 115 000 kubikkmeter var sjøhogst. Statistikken omfatter derfor bare ved til salg. Om det ikke er like store forskjeller i andre fylker, er nok dette en tendens å være klar over. Imidlertid til tross for usikre tall er det åpenbart riktig at økningen fra 1997 er ganske kraftig.

Hva gjelder avvirkning vedtok Stortinget våren 2005 enstemmig å be Landbruks- og Matdepartementet utarbeide "Nasjonale strategier for økt avvirkning". Denne oppgaven tok departementet tak i bl.a. ved å engasjere Norsk institutt for skog og landskap til å utarbeide et kunnskapsgrunnlag for arbeidet. Dette ble presentert høsten 2006 (*Kilde: Skogressursene i Norge 2006*), og det viste bl.a. at avvirkningen kan økes med 5-7 mill. kubikkmeter pr. år innen økonomiske- og miljømessige rammer. Videre at den aktuelle gammelskogen nå står i distriktsskogbruket og på de mindre skogeiendommene. I statsbudsjettet for 2007 ble dette fulgt opp med å presentere en sterkt forbedret skogfondsordning, jfr. kap. 12, litt økte tilskuddsmidler, og det ble bebudet en kraftig satsing på bioenergi. Det ble ikke utarbeidet et eget dokument med "Nasjonale strategier for økt avvirkning" og Stortinget har heller ikke spurt etter det i ettertid. Det foreligger derfor ingen skogpolitiske målsettinger for avvirkningen.

På den bakgrunn er det interessant å se litt på hva som har skjedd med avvirkningen i ettertid. Statistisk Sentralbyrå presenterte 24. oktober 2007 tall for avvirkningsøkningen fra 3. kvartal 2006 til 3. kvartal 2007. (*Kilde: Statistisk sentralbyrå, 2007*). I den periode økte gjennomsnittlig tømmerpris i landet med 67,- kroner pr. kubikkmeter, hvilket tilsvarer ca. 22 % økning. Økningen vil nesten i sin helhet komme som pluss på skogeiernes netto. Denne nesten historisk høye tømmerprisøkningen økte kvartalsavvirkningen på landsbasis med 137 000 kubikkmeter, en økning på bare ca. 8 % fra året før. Av denne økningen kom 18 000 kubikkmeter (13 %) i kystfylkene, mens resten kom i innlandsfylkene. Man kan også merke seg at i Nord-Trøndelag gikk avvirkningen ned med 15 000 kubikkmeter (13 %) mens Hedemark økte med 88 000 kubikkmeter (19 %) i samme periode.

For å tolke dette riktig må denne avvirkningsøkningen sees i forhold til den spesielt lave avvirkning i sentrale innlandsfylker i 2006. Lav avvirkning i 2006 skyldes bl.a. dårlige vær og føreforhold, og det var god grunn til å forvente økning i 2007 uansett. Nå skal man ikke legge for stor vekt på denne ene registreringen, men man må kunne spørre seg om hvorfor en historisk tømmerprisøkning, samtidig med en kraftig forbedret skogfondsordning, bare gir så vidt merkbar avvirkningsøkning, når det nasjonalt sett er nok hogstmoden skog? Kan det skyldes skogpolitikken? Mangler vi tilgang til den hogstmodne skogen vi har igjen? Mangler vi også driftskapasitet til å utnytte en etterspørselsøkning? Kanskje er ikke skogeiernes som har hogstmoden gammelskog klar over hva de har? Sannsynligvis er det en kombinasjon av flere årsaker, og disse må skogpolitikken analysere nærmere.

7.2 Bioenergi

Bioenergi omfatter flere forskjellige produkter. Tradisjonell vedfyring er fortsatt størst, men pellets og flis øker jevnt. Biodrivstoff laget av trevirke er foreløpig ikke kommet i gang i Norge.

Innledningsvis må det pekes på den kraftige økningen som forutsettes å komme på bioenergi innen 2020. Regjeringa setter som mål å øke bioenergibruken med 14 TWh innen 2020. Dette vil kreve minst 7 mill kubikkmeter virke. Det er i samme størrelsesorden som Norsk Institutt for skog og landskap viser at avvirkningen i Norge kan økes med, innenfor dagens økonomiske og miljømessige rammer. Kystskogbrukets ressurser blir sentrale i disse målsettingene.

Med mindre det skjer betydelig endringer i lønnsomheten i bioenergiproduksjon (unntatt ved), vil det for det første ikke være grunn til å tro at en slik økning er mulig, og for det andre kan energivirket bare komme som biprodukt fra ordinær skogsdrift. Rene bioenergihogster vil lønnsomt være mindre aktuelt i dag. Det aller meste av dette vil måtte komme som energifraksjon og lavkvalitetsvirke fra økt ordinær skogsdrift. Selv med innføring av betydelig tilskudd for rydding i kulturlandskapet vil ikke kratt fra gjengroingsområder komme til å utgjøre noen stor del av kvantumet. Anslagsvis 20 %, om det sammenlignes med Finland, hvor infrastruktursystemene er på plass og lønnsomt balanse i virkesbruken er etablert. Dette kan selvsagt påvirkes gjennom bruk av tilskuddsvirkemidler.

Fjernvarmeanlegg er en forutsetning for vesentlig øket bruk av bioenergi. Figuren nedenfor viser økningen i bruk av fjernvarme i Norge.

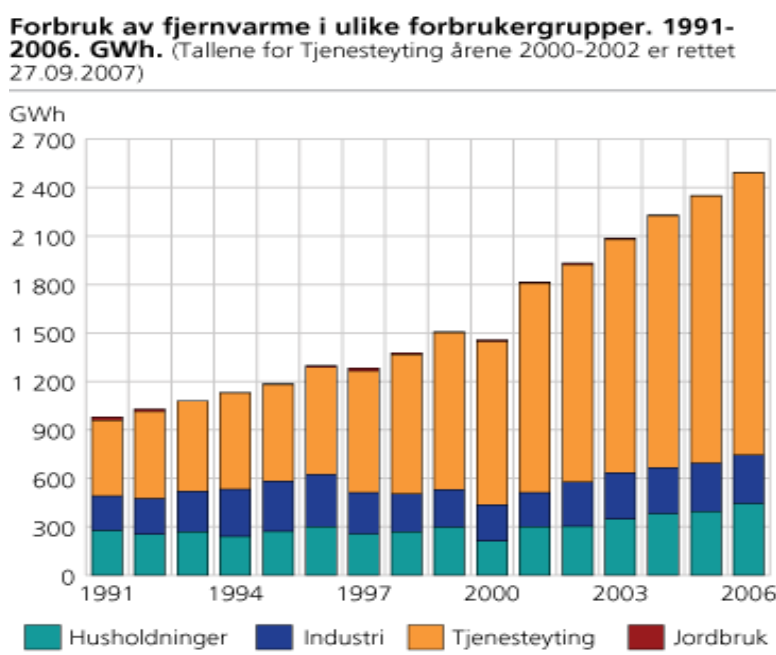


Fig. 7.2.1. Bruk av fjernvarme i ulike brukergrupper i GWh. 1991-2006 (Kilde: Statistisk Sentralbyrå, 2007).

Som figuren viser kommer den kraftigste økningen i tjenesteytende sektor. Flisfyringsanlegg utgjør foreløpig bare vel 15 % av varmesentralene, mens avfallsanlegg utgjør hele 38 %. Varmepumpeanlegg, oljekjeler, gassanlegg, spillvarmeanlegg øker alle mer enn flisfyringsanlegg fra 2005-2006. Dette skyldes sannsynligvis foreløpig for lav lønnsomhet for bioenergi. Som nevnt er flisfyrte fjernvarmeanlegg helt sentralt om andelen av bioenergi skal øke i Norge. Sverige og Finland har gjennom en 30-års periode bygget opp sitt fjernvarmenett og den nødvendige infrastrukturen for disse. Det er derfor grunn til å anta at det også i Norge vil ta noe tid, men først må lønnsomheten sikres slik at bioenergi velges.

Statistisk Sentralbyrå har undersøkt vedforbruket. Tabellen nedenfor viser totalt vedforbruk i 1000 tonn og i kilo pr. innbygger for kystfylkene.

Kystfylkene bruker gjennomsnittlig noe mer ved pr. innbygger enn resten av landet. Nord-Trøndelag bruker imidlertid nesten dobbelt så mye ved pr innbygger som landsgjennomsnittet, mens Oslo bruker minst (51 kg/innb.). Det er vel grunn til spørre om denne undersøkelsen er riktig med bakgrunn i opplysningene om vedhogsten i Troms, jfr. pkt. 7.1., og kanskje er det nettopp sjøhogsten som er vanskelig å få med. Imidlertid for virkestilgangen spiller det foreløpig liten rolle om disse tallene ikke stemmer, fordi tilgangen er langt større enn hogsten.

Tabell 7.2.1. Vedsalg i kystfylkene sammenlignet med gjennomsnitt for landet.

Fylke	Forbruk (2006)	
	tonn	kg/innb.
Rogaland	93,4	233
Hordaland	108,8	239
Sogn og Fjordane	50,9	478
Møre og Romsdal	73,2	299
Sør-Trøndelag	95,5	345
Nord-Trøndelag	74,5	578
Nordland	80,2	340
Troms	48,8	317
Finnmark	29,1	400
Sum:	654,4	315
Landet	1 371,0	294

(Kilde: Statistisk sentralbyrå, 2006)

I denne forbindelse må det også nevnes at den naturlige avgangen i skogene i kystfylkene etter hvert er blitt meget høy. Med dette menes trær som av ulike grunner ikke tas ut og benyttes, men som blir liggende igjen i skogen å råtne. En viss mengde av slik "død ved", som det blir kalt, er en fordel for det biologiske mangfoldet, men for mye reduserer både det økonomiske utbyttet, skoghygiene for den gjenstående skogen og CO₂-binding i skogen. Det er også relevant å nevne at skogbrannfaren øker med økende mengde død ved. Det viser ikke minst skogbrukshistorien.

7.3 Import/eksport til/fra regionen. Tømmerstrømmene i kystskogbruket

Fram til i dag er det svært liten eksport av tømmer fra kystfylkene, men enkeltpartier, ut ifra logistikk, kvalitet og pris, synes å bli mer vanlig å eksportere. Derimot er importen av rundtømmer og flis svært stor, anslags like mye som det avvirkes i kystfylkene, ca 1 mill. kubikkmeter pr. år. Det importeres også mye trelast. Mest tømmer importeres det fra Sverige, men i hele 90-tallet ble det også importert betydelige kvantum tømmer fra Øst-Europa (Russland og Baltikum). Ellers importeres det også sporadisk fra andre europeiske land. Det er særlig industrien i Trøndelag som har stått for tømmerimporten til kystfylkene, og da på svært langsiktig basis fra Sverige, men også fra Øst-Europa. Svensk tømmer var i utgangspunktet regnet som naturlig ressursgrunnlag for Skogn-fabrikken.

Importen fra Øst-Europa er nå så å si stoppet opp som følge av nybygget foredlingskapasitet i øst og dermed økt konkurransen. Videre er Russland i ferd med å innføre en økende eksportavgift på tømmer hvilket vil stoppe tømmereksporten helt. Denne situasjonen påvirker sterkt alle de nordiske landene i og med at alle importerte til dels betydelige kvanta fra Øst-Europa. Når så vidt store tømmerkvanta som opp i mot 20 mill. kubikkmeter ikke lenger kan importeres fra øst, vil det merkes

for skogindustrien i Norden. Av de nordiske landene er det bare Norge som har betydelig unyttede tømmerkanta, hvorav en betydelig del av dette i kystfylkene.

Man merker allerede i tømmermarkedet at særlig Sverige begynner å interessere seg for norsk virke. Det er derfor neppe en særlig stor spådom at svenskene nå også ønsker å beholde det svenske tømmeret. Selv om de norske tømmeravtalene bygger på langvarige kundeforhold, må man være forberedt på at konkurransen om industrivirket vil tilta. Da er skogindustrien i kystskogbruket utsatt når selvforsyningsgraden er så vidt lav som ca 50 %. Økt avvirkning i kystfylkene vil bidra til å lette denne situasjonen.

For å anskueliggjøre hvordan tømmerstrømmene mellom kystfylkene går, vises det til tabellen nedenfor.

Tabell 7.3.1. Tømmerstrømmene i kystfylkene.

Tall i 1000 kubikk	Virket går til				
		Vestlandet	Trøndelag	Nord-Norge	Eksport
V i r k e t g å r f r a	Vestlandet	130	152		34
	Trøndelag	10	635		
	Nord-Norge	2	27	90	
	Import	Ca. 1 mill. kubikkmeter inkl. virke fra resten av Norge			

(Kilde: Skogeierandelslagene).

Tabellen viser i hovedsak at tømmerstrømmene går mot Trøndelag. At Vestlandet "eksporterer" ca 60 % av sitt rundvirke, er kanskje litt overraskende sett på bakgrunn av at foredlingsvirksomheten øker mest på Vestlandet. Dette må bety at Vestlandet samtidig importerer relativt mer trelast. At Nord-Norge eksporterer ca 25 % av sitt rundvirke, er ikke like overraskende i og med at slip-leveransene bare kan gå til Trøndelag. Hvordan dette vil utvikle seg framover om bioenergieterspørselen øker er ikke godt å si. Øker lønnsomheten på bioenergi vil energivirkesprisene også øke. Det vil nok medføre noe økt avvirkning av energivirke, men sannsynligvis vil det også føre til at mer slip går til bioenergiformal, hvilket igjen nok vil presse på slippene.

7.4 Potensialet for utvikling av skogindustrien samt behovet for virke framover

Som tidligere vist vil virkestilgangen i kystfylkene kunne øke i årene som kommer. Det er potensiale for nesten en tredobling av avvirkningen, men om det er mulig vil i stor grad avhenge av skogpolitikken i årene framover. Som antydnet foran må bl.a. skogeierne motiveres og det må bygges vesentlig mer skogsbilveier. Det må også

bygges opp et taubanemiljø for å drive skog i vanskelig terreng. En slik nødvendig oppbygging må tas over mange år.

Dette kan kun skje gjennom en ekstraordinær satsing på flere områder, men kommer man i gang med dette vil det kunne gi grunnlag for betydelig næringsvirksomhet. Økt avvirking vil antakelig først kunne komme på Vestlandet. Dette fordi de eldste skogreisingsfeltene nokså raskt nærmer seg hogstmodenhet, og her løses det ut store kubikkmasser på et relativt begrenset areal. Dette vil imidlertid langt ifra være nok. Innsats må økes i alle fylkene. Særlig må veiutbygging mot gammelskogen økes kraftig.

Med så vidt stor importandel av industrivirke vil nye tømmermengder fra kystskogbruket være etterspurt av skogindustrien. Industrien signaliserer det allerede i dag. Det vil være behov for både å erstatte importkvantum, men også for eventuelt produksjonsøkning ved eksisterende bedrifter.

Videre foreligger det en rekke planer for utbygging av fjernvarmeanlegg basert på flisfyring, og det er planer om å bygge større pellettsanlegg for å produsere pellets for eksport. Slike satsinger er særlig avhengig av bedret lønnsomhet for bioenergi. Bedres lønnsomheten, vil dette raskt kunne utløse et betydelig energivirkesbehov.

Virkestilgangen blir minimumsfaktoren i kystskogbruket i mange år framover. Greier man å øke aktiviteten i skogene vesentlig, vil man snart komme i en situasjon hvor først og fremst Vestlandet, men også Nord-Norge, vil ha behov for større skogindustriell kapasitet. I Trøndelag bør videreførelsen økes.

7.5 Virkestransport på offentlig vei

Dårligere standard på det offentlig veinettet medfører betydelig høyere kostnad på tømmertransport, fra skogsbilvei til industritomt, enn i våre naboland. Både akseltrykk og totalvekter medfører begrensninger. I tillegg til at det er forskjeller mellom kommunale, fylkeskommunale og statlige veier, er det i tillegg store forskjeller mellom landsdelene. Her er det nok Vestlandet som har de største utfordringene.

Klassifiseringen av en vei kan ofte være bestemt av konkrete hindringer på veien. For eksempel kan ei bru være for dårlig eller en undergang for lav, slik at man ikke kan utnytte bilenes lastekapasitet. Slike flaskehals, som er til hinder også for andre transportavhengige næringer, representerer ikke nødvendigvis så store kostnader å utbedre, men de må kartlegges og prioriteres. Prioritering av slike utbedringer må møte forståelse hos myndighetene. I andre situasjoner er veiene for lavt klassifisert av "gammel vane" og vil derfor kunne oppklassifiseres med et pennestrøk. For å få fullstendig oversikt over dette er det viktig at det offentlige veinettet analyseres med tanke på tømmertransporten for på den måten å lage en prioritert utbedringsliste.

På kysten må båttransport av trevirke være en prioritert oppgave. Båttransport brukes i stor utstrekning allerede, men det er en utfordring å få nok tømmerkaier og å få gode logistikkopplegg for båtene.

Både gode nok veier, kaier og båttransport vil måtte få betydelig større oppmerksomhet når avvirkingen skal øke. Ser vi for oss en dobling av avvirkingen,

og herav kanskje en flerdobling på Vestlandet og Nord-Norge innen noen år, må det et betydelig løft til både på utbedring av det offentlige veinettet og utbygging av tømmerkaier. Et hjertesukk, hva gjelder tømmerkaier, er at det kan ikke være nødvendig at tømmerkaiene skal terrorsikres på samme måte som offentlig kaier. Dette fordyrer både anlegg og drift betydelig.

For Vestlandets del har næringa selv nedsatt et fagutvalg som arbeider med disse spørsmålene.

7.6 Sjøtransport

Mye av både tømmer og flis transporteres med båt. For å effektivisere båttransporten bruker man faste lengder for både massevirke og skurtømmer. Transport med båt kan være meget effektivt, men det krever riktig båtstørrelse, relativt store parti og god logistikk. Regulariteten er en utfordring i dag. Med tanke på fremtiden med langt større avvirkningskvantum kan det ligge til rette for båttransport nesten som en pendlerrute, men da må volumene samles. Konsentrert avvirkning kan også være et alternativ å vurdere.

7.7 Energi

Tilgang på energi til riktig pris er svært avgjørende for utvikling av skognæringas verdikjeder. Det er treforedling som er den største energibrukeren i skognæringa. De store energiforbrukende industrisektorer i Norge er ellers metallindustrien og petroleums- og kjemiske produkter. Treforedlingsindustrien kommer på tredjeplass, men med betydelig mindre forbruk enn de to første.

For treforedlingsindustrien dreier det seg både om sikker forsyning av nok kraft, men også i høyeste grad om pris. Figur 7.7.1 viser prisutviklingen på kraft til ulike industrisektorer fra 1990 til 2006 (*Kilde: Statistisk Sentralbyrå, 2007*).

Hva gjelder kraftforsyningen er skogindustrien i Midt-Norge i en vanskelig situasjon i de nærmest årene i og med det store kraftunderskuddet i regionen. Denne situasjonen skyldes utelukkende manglende utbyggingsvedtak for ny kraft. Når man i tillegg innfører dette som eget prisområde, vil det kunne virke avindustrialiserende for regionen og er meget uheldig. Det er meget viktig for hele kystskogbruket at dette kraftunderskuddet blir rettet opp ved ny kraftutbygging snarest slik at det ikke går ut over treforedlingsindustrien.

Kraftprisen er på rask tur opp. Det er bebudet et nytt industrikraftregime som skal kunne bidra til at kraftkrevende industri skal kunne eksistere i Norge, men foreløpig er det ikke kommet. Utsiktene p.t. er derfor ikke lyse. Skulle man komme i en kraftsituasjon, hvor treforedlingsindustrien ikke lenger kan drive i Norge, vil det på grunn av det nære samspillet mellom verdikjedene gi meget store negative effekter overfor de andre verdikjedene i skognæringa. Et industrikraftregime må derfor etableres.

Kraftpriser. Utvalgte næringer. 1990-2006

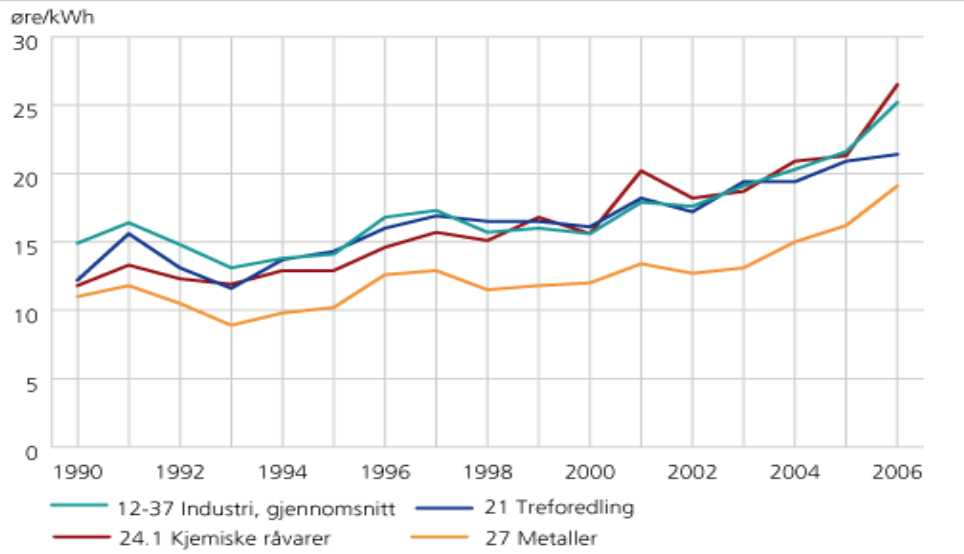


Fig. 7.7.1. Kraftpriser for utvalgte næringer. 1990-2006 (Kilde: Statistisk Sentralbyrå).

7.8 Oppsummering og forslag

Avvirkningen i kystfylkene ligger i dag langt under det som er ønskelig. Avvirkningen kan nesten tredobles innenfor bærekraftige rammer uten å få konsekvenser for det biologisk mangfoldet. Tømmerforsyningen fra skogene i kystfylkene utgjør bare ca. 50 % av virkesforbruket til skogindustrien. I tillegg kommer også en betydelig import av trelast til videreforedling.

Bioenergi er foreløpig ikke noen stor avtaker av virke i kystfylkene, men den øker jevnt. For å skaffe nok virke til bioenergi må den ordinære skogavvirkningen økes og energifraksjonene fra dette må gå til bioenergi. I prinsippet bør verdifullt trevirke anvendes til hus, trevarer, aviser m.v., før det forbrennes og varmeenergien tas ut.

Det er en svært høy naturlig avgang av skogsvirke i kystskogbruket. Dette skyldes i hovedsak at virket ikke blir tatt vare på. En viss mengde død ved i skogene er fordelaktig for biologisk mangfold, men for mye kan medføre oppformering av skadeinsekter som går på stående skog og videre medføre betydelig større fare for skogbranner.

Økt avvirkning vil først kunne komme i skogreisingsfeltene på Vestlandet, og dette vil raskt kunne gi grunnlag for en bedre virkesdekning i landsdelen. Det blir en utfordring å balansere foredling av virket i landsdelen med eksport.

Flaskehalsene på det offentlig veinettet må utbedres og sjøtransporten økes. For å oppnå dette må tømmerkaisystemet utvikles langt bedre.

Krafttilgangen kan vise seg å bli en gedigen hemske for utviklingen av skognæringa i kystfylkene. Det kan ikke bli slik at det ikke lenger er mulig å drive kraftkrevende industri i Norge. Det mangler derfor både et industrikraftregime og handlekraft som sikrer at kraftunderskuddsregioner ikke blir avindustrialisert, jfr. situasjonen i Midt-Norge.

Forslag:

- **Treforedling.** Virkestilgangen er minimumsfaktor for foredlingsvirksomheter. Skogverdikjedene må bygge ut foredlingskapasiteten etter som virkesforsyningen bedrer seg.
- **Bioenergi.** Bioenergi har foreløpig for lav lønnsomhet. Nødvendig med høyere investeringstilskudd til anleggene. Offentlige byggherrer må utrede bioenergi som alternativ varmekilde i offentlige bygg.
- **Helhetlig transportløsning.** Organisere helhetlige transportløsninger som inkluderer sjøtransporter. Tømmerkaier, gjerne med mobile kaifronter, må bygges ut systematisk.
- **Utbedre flaskehalsen.** Registrere flaskehalsen på det offentlige veinettet og lage program for å utbedre disse.
- **Industrikraftregime.** Det må snarest utvikles et industrikraftregime i Norge. Uten et system som kompenserer for høye kraftpriser slik at skogindustrien kan drive lønnsomt i landet vil det få store negative konsekvenser for skognæringa.

Kap. 8 Marked

Skognæringa i kystfylkene har alltid vært både en stor eksportnæring og en stor innlandsnæring. Den har også vært og er fullt konkurranseutsatt. Slik sett skiller den seg fra jordbruksnæringa, som skognæringa ofte identifiseres med.

I hovedsak har det vært treforedlingsprodukter, som papir og forskjellige typer tremasse, som har blitt eksportert, men det er også blitt eksportert trelast, særlig til Storbritannia. Den største andelen av trelasten er imidlertid brukt på hjemmemarkedet. Samtidig er det importert varierende mengder trelast og da i hovedsak fra Sverige og Finland.

8.1 Markedsutsiktene

Dagens langsiktige markedstrender må generelt sett sies å være positive, selv om det er produktmessige variasjoner. Tre og treprodukter har et miljømessig image som man med stor sannsynlighet må kunne anta vil bidra til ytterligere øket etterspørsel. Ikke minst vil klimabevisstheten kunne dra ytterligere i denne trenden, jfr. Kap. 4. Mer kortsiktig vil man selvsagt oppleve svingninger, for eksempel vil den kraftige trelastetterspørselen i 2007 nokså sikkert avta i 2008.

I det følgende gis det noen kommentarer til markedsutsiktene for både trelast/trevare, treforedling og bioenergi. Bakgrunnen for kommentarene er samtaler med representanter for næringa, artikler i fagpressen og aviser.

Trelast-/trevare

I dette markedet skjer det ganske mye interessant for tiden og i særdeleshet på byggsiden. Fra tidligere å ha vært et område hvor man har tapt markedsandeler, har man gjennom utvikling av nye byggeteknikker i tre greid å snu utviklingen slik at

blokkbygg i tre er på tur inn i byene våre. Dette illustreres ikke minst av prosjekter som "Nordiske trebyer - byutvikling med trehus", hvor både Stavanger, Bergen og Trondheim m.fl. deltar særdeles aktivt fra kystfylkene.

Fig. 8.1.1. Nye bruksområder for tre. Massivtre-blokk på Svartlamoen i Trondheim og Måsør-brua på E6 gjennom Steinkjer.



Utviklingen av nye byggemetoder, som går fra å bruke tre i hele huset og i flere etasjer, til å kombinere det med stål, betong og glass i ulike kombinasjoner, startet i Mellom-Europa rundt 1990 og er fulgt opp i Norge det siste 10-året. Nå bygges det trehus i mange etasjer, se fig. 8.1.1., og man har løst tekniske spørsmål knyttet til styrke og lydisolasjon m.v. Brannspørsmålene som gjennom alle år har vært trehusets byproblem, er også løst slik at moderne trehus ikke lenger er mer brannutsatt enn andre bygninger, snarere er de sikrere om brann først oppstår. I tillegg til i blokkbebyggelse brukes også tre mer og mer i andre produkter, som for eksempel i broer og i mange andre anlegg, hvor treet en tid var på tur ut.

Det norske "Treprogrammet" har hatt betydning for at denne utviklingen har gått så vidt raskt. Aktiv forskning og informasjon, ikke minst gjennom Tresenteret og NTNU i Trondheim og Trefokus i Oslo, bidrar også til denne positive utviklingen. Nevnes må også at offentlige byggherrer har mange steder vært meget framsynte og har vedtatt bygging av framtidsrettede bygninger i tre. Etter hvert finnes flere slike i kystfylkene. Mest kjent er nok treblokk på Svartlamoen i Trondheim.

Byggeteknisk sett skrues trebygningene sammen av elementer. Slik sett er de raske å sette opp, raske å ombygge og de kan flyttes om behovene endrer seg. Disse metodene vil kunne medføre at treelementer kan få et langt liv og en viktig tilleggsfunksjon som CO₂-lager.

Det kommer stadig nye treprodukter. I den sammenheng kan varmebehandling av tre nevnes. Det er en metode som endrer treet's egenskaper og gir det nye anvendelsesområder. Nevnes må også de ulike egenskapene som finnes i trevirket selv. Det er meget stor forskjell på trevirke som vokser sent og som vokser fort og på ulike treslag. Bevissthet om dette vil sikre at riktig trevirke brukes på riktig sted, og kvaliteten på produktene blir bedre.

I alle kystfylkene foregår det i dag utviklingsprosjekter i bedrifter som går på utvikling av nye treprodukter og/eller nettverksprosjekter som går på det samme. På denne

bakgrunn er det all grunn til å tro at trebruken vil fortsette å øke, selv om konjunktorene fortsatt vil svinge.

Treforedling

Treforedlingsindustrien i Norge, som omfatter papir, tremasse, trefiberplater og trekjemiske produkter, eksporterer nærmere 80 % av sin produksjon i hovedsak til europeiske land.

Markedssituasjonen for avisepapir og pressens fokus på Norske Skogindustrier ASA kan nok ha bidratt til å gi et litt unyansert bilde av bransjen i dag. På den andre siden utgjør avisepapir en stor del av bransjen og er av spesiell interesse for kystfylkene i og med at den største avisepapirfabrikken i landet ligger i regionen (Skogn i Nord-Trøndelag). Det reduserte behovet for avisepapir i den vestlige verden, og foreløpig ikke stor nok økning av etterspørselen i resten av verden, har medført at det i dag produseres for mye avisepapir. Lagrene er fulle, og amerikanske produsenter selger mye avisepapir til Europa, og dermed presses prisene ekstra. Valutasituasjonen gjør ikke saken bedre. Dette medfører at treforedlingsselskapene taper penger i dag, og det er nødvendig å redusere produksjonen.

Til tross for denne noe akutte situasjonen avisepapirprodusentene er i for tiden, vil ikke behovet for avisepapir forsvinne. Avisepapir vil fortsatt være en stor virksomhet, men det er usikkerhet omkring hvordan den vil utvikle seg i Norge. Fabrikken på Skogn har alltid vært en særlig godt drevet fabrikk i Norske Skog-konsernet så isolert sett skulle det være grunn til å tro at den vil bestå. Her kan det imidlertid være helt andre elementer som avgjør, så det gjenstår å se. Verken kraftsituasjonen eller virkesforsyningen til fabrikken i Skogn er direkte positiv i dag, hvilket er uheldig.

Om avisepapirmarkedet er ustabil for tiden har andre trefiberbaserte produkter gode markeder. Både husholdningspapir og emballasjepapir har markeder i vekst. Sødra Cell AS i Folla i Nord-Trøndelag er en tremassefabrikk som produserer termokjemisk masse. Fabrikken har gode markeder og god drift, men har en kraftutfordring som må løses.

Treforedlingsindustrien bruker nå trefiberen flere ganger. Produktene gjenvinnes i større og større grad.

Bioenergi

I Norge er bioenergi, ut over ordinær bruk av ved og forbrenning av bark og annet treavfall, bare i sin spede begynnelse. Våre naboland, Sverige og Finland, har i langt større grad satsset på bioenergi i form av fjernvarme. De tok aktivt tak i dette med utgangspunkt i oljekrisen på 70-tallet. Norge gjorde også det, men falt av en eller annen grunn raskt tilbake til olje og vannkraft. Nå er den tredje bioenergibølgen i gang i Norge, og den er betydelig større enn tidligere, så nå er det svært sannsynlig at også denne utviklingen kommer til Norge. Økte energipriser vil åpenbart påvirke bioenergiprisene.

Hva gjelder bioenergi skiller man mellom biobrensel og biodrivstoff. Biobrensel, det være seg ved, pellets, flis eller bioavfall av ulike slag, vil finne sin plass om rammevilkårene utvikler seg riktig. Utfordringene går både på lønnsomhet og logistikk/infrastruktur. Videre vil det ha stor betydning hva offentlige myndigheter,

både som reguleringsmyndigheter og byggherrer, velger å gjøre med tanke på langsiktig å legge til rette for utvikling av dette markedet. Inntil i dag har det imidlertid vært for dårlig lønnsomhet, og flere større anleggsplaner er lagt på is.

I svært begrenset grad har skogeiere satset på "bondevarmekonseptet", selv om man i noen år nå har hatt et nasjonalt verdiskapingsprogram for bioenergi i Innovasjon Norge. Klimautfordringene synes å sette fart på denne utviklingen, men fortsatt er økonomien for dårlig til å forvente noen stor satsing. Nå foreligger det en målsetting i statsbudsjettet for 2008 om at det innen 2020 skal produseres 14 TWh mer bioenergi enn i dag. Dette er en meget ambisiøs målsetting, men den samsvarer godt med tilsvarende målsettinger både i våre naboland og ellers i Europa. Imidlertid må man være klar over at å bygge opp bioenergisystemer i Norge på samme måte som i Sverige og Finland krever mange nye anlegg, omfattende infrastruktur og logistikk som det vil ta lang tid å etablere. Det vil kreve bedre offentlige rammevilkår og en stabil satsing på bruk av biovarme fra myndighetene.

Det produseres etter hvert en del pellets i Norge. Denne produseres i stor grad med basis i tørt virkesavfall fra skogindustrien. Mye av pelletsen eksporteres, men det er grunn til å tro at etter hvert vil større deler av produksjonen brukes innenlands. Fordelen med pellets, som av enkelte kalles "byved", er at håndteringen kan automatiseres, at den er renslig å bruke, kan brukes i småskala og med enkel infrastruktur. Pellets vil av disse grunner kunne komme til å bli et godt alternativ til fjernvarmeanlegg i Norge. Pellets vil nok kunne øke i pris når man kommer til et forbruksnivå som medfører at det må produseres pellets av rått virke, men mer storskala produksjon, samt kanskje billig overskuddsvarme til tørking, vil kunne gjøre produksjonen relativt rimelig. Det er derfor grunn til å forvente økt etterspørsel etter pellets. Internasjonalt er det et stort marked for pellets med dagens priser.

Det er også grunn til å forvente økt etterspørsel etter ved. Installasjon av mer effektive ovner gjør at varmeeffekten av vedfyring øker. Dette alene medfører mindre vedbruk, men samtidig ønsker flere å bruke ved slik at det totale vedforbruket allikevel øker. Det er grunn til å forvente ytterligere økning av vedmarkedet i og med at selvhogsten nok vil avta.

Biodrivstoff fra trevirke er et annet markedsområde som har kommet fram i diskusjonen i den siste tida. Det foregår et større FOU-prosjekt vedrørende dette i Norge i dag. Biodrivstoff er på kort sikt det eneste klimanøytrale alternativet som kan konkurrere med bensin og diesel i transportsektoren så det er vel grunn til å tro at dette blir et marked, men lønnsomheten knyttet til det er foreløpig uklar. Det er for øvrig et kommersielt prosjekt under utvikling i Troms, kalt Artic Bio.

Imidlertid vil man nokså snart komme i den situasjonen at råstoffbehovet kan bli en utfordring. Man merker allerede i dag at Sverige etterspør norsk virke, fordi de selv har anlagt forbrenningsanlegg som forutsetter import. Derfor er det grunn til å forvente økt utenlandsk etterspørsel etter norsk bioenergivirke. Når bioenergibruken tar av i Norge, blir skogressursene i kystfylkene uvilkarlig en mer etterspurt ressurs, så her går man en interessant, men litt usikker, framtid i møte.

8.2 Andre markedsutsikter

Trevirke brukes også til mange andre produkter som det vil føre for langt å omtale her. Imidlertid vil klimautfordringene kunne komme til å lage nye markeder for trevirke, samt påvirke eksisterende markeder. Salg av klimakvoter fra skognæringa kan bli et nytt produkt for Norge. Det er etablert systemer for dette i andre land allerede og vil høyst sannsynlig også komme til Norge. Binding av CO₂ i stående skog, og med tid og stunder i jord, vil kunne bli ett produkt. Ytterligere binding av CO₂ i trebygg vil kunne bli et annet. Gjenbruk av trefiber vil i teorien også kunne utvikles til et CO₂-bindingsprodukt i treforedlingsbransjen selv om det da vil være snakk om kortere bindingstider, jfr. pkt. 12.2.

8.3 Oppsummering og forslag

Skognæringa i kystfylkene har alltid vært både en stor eksportnæring og en stor innlandsnæring. Den har alltid vært fullt konkurranseutsatt. Slik sett skiller den seg fra jordbruksnæringa, som skognæringa i mange sammenhenger identifiseres med.

De langsiktige markedsutsiktene for treprodukter både innenlands og til eksport er rimelig gode. Langsiktige miljøtrender taler for mer bruk av tre. Nye byggemetoder fører til at bybebyggelse i større grad kan bygges i tre eller som kombinasjoner mellom tre, betong, stål og glass. Prosjektet "Nordiske trebyer - byutvikling med trehus", hvor både Stavanger, Bergen og Trondheim m.fl. deltar, er uttrykk for denne utviklingen.

På treforedlingssiden må avisapirmarkedene konsolideres, mens andre trefiberbaserte papirtyper opplever gode markeder med jevn vekst.

Bioenergi forventer stor vekst bl.a. som følge av Regjeringens ambisiøse målsettinger. Mye avhenger imidlertid av lønnsomheten i produksjonen som foreløpig er for lav. Det trengs sterkere virkemidler. Pelletsandelen vil sikkert øke og sannsynligvis også vedbruken.

CO₂-kvoter basert på binding og lagring av CO₂ i trevirke, jordsmonn og treprodukter kan komme til å bli nye produkter for skognæringa, jfr. pkt. 12.2.

Forslag:

- **Tre i fylkeskommunale bygg.** Fylkeskommunene må initiere og under ellers like forhold prioritere trebruk i fylkeskommunale byggeprosjekter.
- **Bioenergi i fylkeskommunale bygg.** Fylkeskommunene må initiere og under ellers like forhold prioritere fjernevarme basert på bioenergi til oppvarming i fylkeskommunale bygg.
- **Tre som byggemateriale og bioenergi som varmekilde** tas inn i kommunale og fylkeskommunale klimaplaner.
- **Karbonkredittmarked i skog.** Fylkestingene bør fremme krav om å utvikle et marked for karbonkreditter i skog, skogsjord og trebygninger.

Kap. 9 Andre ressurser i skogene

Skogene våre dekker flere andre samfunnsbehov enn bare behovet for trevirke. Det være seg andre næringskjeder med basis i skogarealene og skogmiljøet, som livsmiljø for planter og dyr og som områder for rekreasjon og friluftsliv. Balanseringen mellom de ulike behovene styres både gjennom lover og forskrifter, gjennom sertifiseringssystemer, gjennom frivillige avtaler, skogvern og ellers gjennom den enkelte skogeiers egen næringsvirksomhet og målsettinger. Det er viktig for skognæringa å ha langsiktige og klare rammer for næringsutøvelsen, først og fremst for virkesproduksjonen, men også for de andre næringskjedene.

Det ligger ikke innenfor mandatet til denne meldinga å analysere alle disse sektorene. For helhetens skyld gis en kort og oversiktspreget gjennomgang av noen av disse temaområdene som må balanseres mot virkesproduksjonen.

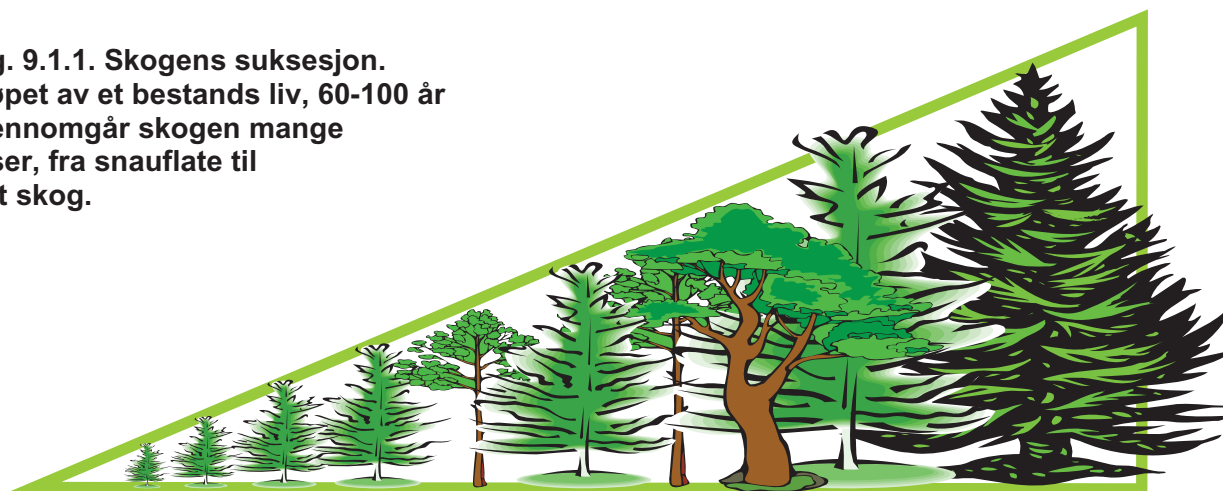
9.1 Skogen og miljøet

Forskningen viser at ulike miljøelementer finnes spredd på alle skogarealene våre, både på de produktive skogarealene og på de øvrige skogkledde arealene. Mengden av miljøelementer varierer imidlertid. På arealer som ikke vernes vil det derfor i varierende grad være behov for å ta hensyn til spesielle miljøelementer. "Miljøverdier i skog" (MIS), hvor miljøelementer i skogene blir registrert, vil sammen med ulike andre databanker gi et meget godt kunnskapsmessig grunnlag for å ta nødvendige hensyn til spesielle miljøelementer. I dette systemet tas det sikte på å sikre levedyktige bestander, til dels også i utkantene av artenes leveområder. Skogbruksloven med forskrifter hjemler dette. I tillegg til dette kommer hensynene som følger av de generelle sertifiseringskravene. Disse framkommer i sertifiseringssystemets standarder, dvs. Levende Skog-standardene. Dette er et frivillig system med nøytrale revisorer (Veritas, Nemko, m.fl.) som jevnlig kontrollerer at skogene drives i tråd med standardene. I kystskogbruket finnes i tillegg spesielle forvaltningsopplegg rundt spesielt registrerte kystbarskoger. På sikt anslåes det at dette systemet vil medføre at minst 5-7 % av det produktive skogarealet tas ut av drift og forbeholdes produksjon av miljøelementer.

Disse reglene og systemene medfører at det ikke hogges i skogene uten at feltet først er miljøregistrert. Det blir ikke bygget en vei uten at traseen er miljøgodkjent, ei heller tatt en grøft uten at den er miljøgodkjent.

Det er det biologiske mangfold som er viktig i denne sammenheng. Hva gjelder dette er det viktig å være klar over at det biologiske mangfoldet i skogsamfunnet er i stadig endring gjennom den løpende suksesjonen (fig. 9.1.1), både i naturskog og i skoger med aktivt skogbruk. Det er derfor helt sikkert at alle skogarealene i Norge, inklusive alle de vernede arealene, vil ha et annet biologisk mangfold om 50 år enn det de har i dag. Miljøelementene, det være seg lav, planter, fugler og dyr, vil måtte forflytte seg til et annet sted etter hvert som skogene endrer seg og leveforholdene for artene i skogen endrer seg. Utfordringen blir derfor å ta vare på det biologiske mangfoldet, på en dynamisk måte, samtidig som naturen endrer seg.

Fig. 9.1.1. Skogens suksesjon.
I løpet av et bestands liv, 60-100 år gjennomgår skogen mange faser, fra snauflete til tett skog.



Konsekvensen for en skogeier ved å overtre lover og regler omkring ivaretagelse av biologisk mangfold, vil være at man ikke får solgt tømmeret evt. nektes tilskudd til investeringen eller endog straffes med bøter.

Etter at reglene og registreringssystemene nå er kommet på plass og registreringene i skogene etter hvert blir ferdige blir dette langt enklere for næringa. Konflikten med miljøsidan er også blitt færre. Det er derfor i næringas egen interesse å følge disse systemene. Noen avvik vil man imidlertid alltid oppleve, men de viser bare at systemene fungerer. Hva gjelder faglige realiteter, er det derfor liten grunn til å forvente store konflikter mellom miljøhensyn og skogbruket i framtida, i all fall hva faglige spørsmål angår.

Konflikter kan allikevel komme opp gjennom den kommersialisering og politisering av miljøfaget som man har sett gjennom enkelte miljøorganisasjoners arbeid de senere årene. For få år siden varslet England forbud mot import av treprodukter som ikke er sertifisert etter en bestemt miljøorganisasjons sertifiseringssystem. Slike trekk viser hvilke utslag man kan oppleve. Sannheten eies av den som har makten. Hvordan dette vil utvikle seg framover er imidlertid ikke godt å si, men det er all grunn til for samfunnet og følge med miljøorganisasjonenes kommersielle utvikling. Forutsigbarhet og langsiktighet er en særdeles viktig rammebetingelse for en ekstremt langsiktig næring som skognæringa.

9.2 Utmarksnæringer

Ulike utmarksnæringer utgjør egne verdikjeder i skogbruket og begynner nå å utgjøre et merkbart omsetningsvolum. Det tar lang tid å bygge opp et utmarksprodukt, gjerne 7 – 10 år, før man begynner å tjene penger. Det er derfor viktig at dette samkjøres godt med den øvrige bruken av skogene. Utmarksnæringerne er ofte like avhengig av god infrastruktur som virkesproduksjonen.

Skogen og villtet

Skogene i kystfylkene er rike på jaktbare arter. Spesielt for elg, hjort og rådyr har man etter hvert utviklet store bestander. Mye av den delvis voldsomme bestandsveksten vi har hatt, har sammenheng bl.a. med bedre beiteforhold som følge av flatehogster i tillegg til selve forvaltningsregimet. Disse økte bestandene gir

grunnlag for å utvikle guide-/jaktverdikjeder med basis i hjorteviltet og for mange skogeiere har dette blitt en viktig tilleggsnæring. Førstehåndsverdien av jakta kan kanskje for enkelte skogeiere sammenlignes med den årlige avkastningen fra skogens virkesproduksjon. Tar man imidlertid verdien av videreførelsen med i regnskapet, er tradisjonelt skogbruk samfunnsøkonomisk langt mer lønnsomt. Utfordringen blir å optimalisere denne kombinerte næringsutnyttelsen.

De store viltbestandene har også sine baksider idet det forekommer til dels betydelige beiteskader i enkelte strøk. Lokalt kan dette ha et så stort omfang at det er vanskelig for skogeieren å forynge skogarealene godt nok. Greier man ikke å forynge skogen på grunn av viltbeiting, må viltbestanden reduseres slik at foryngelsen sikres. Dette må derfor balanseres bedre og det har også et CO₂ bindings aspekt. Bortsett i fra dette er det små konflikter mellom tradisjonelt skogbruk og næringer basert på viltet.

Stor viltbestand har også en samfunnsmessig side gjennom økt antall viltpåkørsler på veier og jernbane. De samfunnsmessige kostnader av dette kjenner man ikke, men det er åpenbart snakk om betydelig summer hvert år. Når man nå begynner å hogge snausoner inn mot hovedveiene for å hindre påkjørsler, kommer tapt virkesproduksjon på sentrale høybonitetsområder i tillegg. På denne bakgrunn er det flere grunner til å se nærmere på hvordan man best balanserer en stor hjorteviltbestand med samfunnsmessige økonomiske konsekvenser.

Småvilt og skogbruk er lite konfliktfylt.

Skogen og husdyrbeite

Utmarksbeite har gått sterkt tilbake i de siste tiårene. Dette er derfor en viktig grunn til "gjengroingen". Til tross for dette er det denne utnyttelsen som fortsatt gir den største arealavkastningen (etter virkesproduksjonen) av alle utmarksnæringene.

Utmarksbeitingen av storfe har fått en noe annen karakter idet det nå gjerdas inn egnede arealer nær gårdene. Dette har somme steder medført at eldre ungskog må vike, hvilket isolert sett er samfunnsmessig uheldig, men nødvendig for bonden som skal utvikle gården. Beiting i unge plantefelt må generelt sett frarådes. Saubeiting kan være en god kombinasjon med plantefelt om ikke dyretettheten er for stor, men med storfe oppstår ofte tråkkskader på planter og røtter og med påfølgende råteangrep på trærne.

Reiseliv

Utmarksbasert reiseliv er i vekst. Deler av dette foregår også i skogene våre, men den absolutt største delen knyttes til annen utmark enn skog. Det som knyttes til skogen er i hovedsak hyttebygging, jaktopplevelser, men også guiding og vandring. Det er en tendens til at utmarksbruken konsentreres og tilretteleggingsgraden økes. Det forventes at denne aktiviteten vil tilta i årene som kommer, men med de arealressursene vi har, vil det være liten grunn til å tro at det skulle utvikle seg noen større motsetninger mellom disse skogverdikjedene til tross for at en del produktivt skogareal båndlegges.

9.3 Skog og kulturlandskapet

Det er drevet skogbruk gjennom mange hundre år i all skogen i kystfylkene. Dette gjør på en måte også skogene til en del av kulturlandskapet. Imidlertid er det allikevel praktisk å skille mellom skogen som ligger innenfor jordbrukets kulturlandskap og resten av skogarealet.

Skogen innenfor jordbrukets kulturlandskap er den vi ser og den som gir oss bomiljøet og lokalklima. Denne skogen, som samlet sett utgjør store arealer, er ofte høyproduktiv og lett tilgjengelig både for næringsformål og for rekreasjon. Skogen står i åkerkanter, langs private og offentlige veier, langs jernbaner og elver og ellers i bakker og bekkedaler sentralt hvor folk bor. Denne skogen gir oss mye ved og den er viktig for biologisk mangfold. Til tross for dette utnyttes den for dårlig. Denne skogen kan utnyttes langt bedre både til bioenergi og til produksjon av kvalitetsvirke av ulike lauvtrær. Den burde vært tatt bedre hånd om gjennom de regionale miljøplanene i landbruket. Dette er gjengroings-skogen.

9.4 Skogvern

Behovet for mer vern av skog i Norge er pekt på fra mange hold. Dette behovet måles i % vernet areal i forhold til produktivt areal. I en utredning fra Norsk institutt for skog og landskap anbefales det vernet vel 4,5 % av det produktive skogarealet, men fordelt på ulike skogtyper og høydelag. I dag er det vernet ca 1,5 % nasjonalt, men 2,3 % i kystfylkene, jfr. tab. 9.4.1. Som vi ser har kystfylkene så langt tatt relativt større del av skogvernet enn innlandet.

Tabell 9.4.1. Verna areal i kystfylkene og for hele landet. Da det ikke foreligger endelige takster er tallene usikre.

Fylke	Prod. skogareal	Verna areal (prod.skog)	
	daa	daa	%
Rogaland	1 400 000	15 585	1,1
Hordaland	2 800 000	50 000	1,8
Sogn og Fjordane	2 600 000	48 000	1,8
Møre og Romsdal	2 800 000	36 564	1,3
Sør-Trøndelag	4 200 000	94 400	2,2
Nord-Trøndelag	6 200 000	140 400	2,3
Nordland	5 800 000	110 000	1,9
Troms *	4 200 000	31 000	0,7
Finnmark	800 000	171 604	21,5
Sum	30 800 000	697 553	2,3
Landet **	74 000 000	999 650	1,3

* Verna lauvskogareal ikke medregnet. Nærmere 10 % av furuskogen er verna.
** Tall for hele landet pr nov. 2006.

(Kilde: Fylkesmennene og Norsk Institutt for skog og landskap).

Som kjent har vernesaker blitt meget betente saker her i landet. Nå har man imidlertid gjennom "frivillig vern"-systemet fått skogvernprosessene over i en langt mer konstruktivt spor. Det er å håpe at man oppnår vernemålene mest mulig gjennom dette systemet.

Konflikten oppstår ofte ved at verneforslagene gjerne kommer i gammelskogen og ofte i den sentralt beliggende. Da er det viktig å være klar over at om vi skal øke skogvernet med 3 % og Miljøregistreringene i skog (MIS) viser seg å bli 7 %, blir dette til sammen ca 10 % av hele det produktive skogarealet. Dette burde teoretisk sett ikke være så vanskelig å greie ut med. Imidlertid når alt skal legges i det som er tilgjengelig gammelskog i dag, og gammelskogarealet som er igjen utgjør 20-40 %, blir plutselig nærmere halvparten av gjenværende tilgjengelig gammelskog båndlagt. En slik praktisering vil derfor måtte få sterk negativ betydning for framtidig virkestilgang til skogindustrien og bioenergi. For å greie å balansere dette best mulig bør vernet kunne legges til den mest utilgjengelige skogen. Dessuten bør det, om vernet må ligge sentralt i lavlandet, være mulig å legge vern til områder med ungskog som vi mange steder vet vil utvikle de ønskede miljøkvaliteter igjen om 50-100 år.

9.5 Oppsummering og forslag

Forskningen viser at ulike miljøelementer finnes spredd på alle skogarealene våre, både på de produktive skogarealene og på de øvrige skogkledde arealene. Mengden av miljøelementer varierer imidlertid. På arealer som ikke vernes vil det derfor i varierende grad være behov for å ta hensyn til spesielle miljøelementer.

Skognæringa har nå etablert lover og regler og sertifiseringsystemer som ivaretar biologisk mangfold på en god måte. Konflikten med miljøorganisasjonen er derfor blitt mindre.

Hjorteviltbestandene er blitt meget store som følge av gode beiteforhold i hogstfelt. Bestandene er imidlertid blitt for store slik at de gjør stor skade på plantinger. Mange steder er det nå umulig å forynge skogen tilfredsstillende. Dette medfører at framtidsskogen og CO₂-bindingen i skog blir redusert betydelig.

Skogen i jordbrukets kulturlandskap representerer spredte, men til sammen store høyproduktive arealer som ikke utnyttes godt nok. Dette er gjengroings-skogen og den kan utnyttes langt bedre til kvalitetsvirke.

Det er vernet mer skog i kystfylkene enn i innlandsfylkene. Frivillig vern systemet har dempet konfliktnivået sterkt.

Forslag:

- **Reduser hjorteviltbestanden.** Bestandene av hjortevilt er delvis så store at de gjennom hard beiting ødelegger foryngelse av skogarealene. Dette går ut over både volum, kvalitet og CO₂-bindingen i framtidsskogen. Bestandene må derfor reduseres til et nivå hvor vinterbeitene er i balanse med viltbestandene.
- **Skog i jordbrukets kulturlandskap.** Skogen i jordbrukets kulturlandskap bør utnyttes bedre til fordel både for kulturlandskapet og for virkesproduksjon. Dette bør tas bedre hånd om gjennom de regionale miljøplanene i landbruket.

Kap. 10 utfordringer i kystskogbruket

10.1 Innledning

For å ta i bruk de store lønnsomme og miljøvennlige næringspotensialene som kystskogene gir grunnlag for, må kystfylkene ta tak i en rekke ulike utfordringer. Disse utfordringene vil være litt forskjellige i de forskjellige landsdelene, men i det store og hele vil det være mange store fellesutfordringer, hovedutfordringer, som best løses i fellesskap.

Det er i dag mange gode grunner til at bruken av trevirke bør økes. For kystfylkene handler det om markeds- og produktutvikling, nyskaping og bedriftsetableringer og om å utnytte egne ressurser. Nå handler det også i større og større grad om å bruke naturprodukter for å bidra til løsning av nasjonale og globale utfordringer.

Skal vi bruke mer trevirke, må vi også avvirke mer både på kort og lang sikt. Da handler det om å få tilgang til arealene slik at den hogstmodne skogen kan avvirket og transporteres til industrien. Det igjen handler om veibygging, taubaner, kaier, sjøtransport, arbeidskraft og driftsutstyr. Dette handler også om å ta nødvendige miljøhensyn.

Skal vi bruke mer trevirke må vi også produsere mer trevirke og vi må produsere trevirke som har en kvalitet slik at det kan brukes i produksjon. Alt trevirke kan brennes, men langt ifra alt trevirke kan være råstoff til trevarer. 60-100 år tar det å produsere et tre. Da handler det om langsiktige målsettinger og stabilitet i samfunnets planer for skognæringa.

I tillegg til dette kommer skogens evne til å binde og langtidslagre CO₂. Når menneskene kan slippe ut CO₂ gjennom avskoging, kan de også binde CO₂ gjennom reskoding. I tillegg til at skogstrærne er det største og mest effektive CO₂-lagringsmedium på landjorda, er skogen også enkelt påvirkbar av mennesker. Dette handler derfor i stor grad om å utnytte skogens næringsmessige muligheter, om kunnskap, arbeidskraft og mye informasjon.

Stikkordsvis har kystskogbruket følgende 4 hovedutfordringer:

- Økt bruk av trevirke
 - Markedsutvikling og nyskaping
 - Bioenergi
- Økt avvirkning på kort og lang sikt
 - Skogsveier, taubaner, kaier og sjøtransport
 - Rekruttering, arbeidskraft og kompetanse
- Ressursoppbygging og kvalitet på framtidsskogen
 - Langsiktighet, målsettinger og planer
- Skog og klima
 - CO₂-binding og lagring
 - Reskoding/treslagsvalg/økt skogareal

Felles for alle disse utfordringene er at alle krever politiske verdivalg og lover og regler som grunnlag for en satsing. Det krever også at skogeierne ønsker å delta i en satsing. Videre at man har kompetanse, FOU, arbeidskraft og administrativt apparat til å drive arbeidet framover.

Sist men ikke minst må skognæringa i kystfylkene selv være en aktiv utvikler og pådriver. Da må næringa selv ta et samlet tak i utfordringene.

Opplistet slik vil det være vanskelig å si at utfordringene i kystskogbruket er annerledes enn utfordringene i skogbruket ellers i landet. På de fleste områdene er det imidlertid betydelig gradsforskjeller, mens på andre områder er nok utfordringene akkurat like store i hele landet.

10.2 Økt bruk av trevirke

Denne utviklingen kommer imidlertid neppe av seg selv. Det vil være svært avgjørende, både for hvor raskt det kommer og utvikler seg, at de offentlige byggherrer, i første rekke kommuner og fylker, prioriterer bruk av trevirke i egne prosjekter og at man er bevist og legger til rette for bruk av tre i byutviklingen. Trebyprosjektet eller lignende må flere fylkeskommuner/byer/kommuner i kystfylkene slutte seg til.

Bioenergisatsingen likeså. Varmebrukerne i kystfylkene, med fylkeskommuner og kommuner i spissen må ta tak i dette å løfte det videre. Det nasjonale Bioenergiprogrammet er et godt offentlig tiltak i denne satsingen.

Treforedlingssiden vil fortsatt være en stor trefiberbruker. Selv om avispapirmarkedet forventningsvis endrer seg er det fortsatt et stort marked som gir stor verdiskaping. Dessuten er det andre tremassebaserte produkter som har gode markedsforhold og hvor det kan forventes ytterligere vekst.

Kraftsituasjonen er bekymringsfull og må kort nevnes her. Midt-Norge er for tiden tilnærmet et "kriseområde" hvor industrien kan risikere utkopling i kortere og lengre perioder. Det sier seg selv at det er meget vanskelig å drive langsiktig eksportrettet skogindustri med slik usikkerhet.

10.3 Økt avvirkning på kort og lang sikt

Råstoff-forsyningen til industri og bioenergi er den største utfordringen for skognæringa i kystfylkene i dag. Mange forhold tyder på at det vil det kunne bli i enda større grad i framtiden om det ikke settes inn tiltak. Tidligere ble dette ansett som en så viktig nasjonal utfordring at råstoffforsyning til industrien sto spesielt nevnt i skoglovens formålsparagraf. Den ble fjernet i den nye skogloven fra 2005.

Som vist begrenses råstoff-forsyningen av en rekke forhold, hvorav mangelen på skogsveier, både bilveier og traktorveier, er den største. Skogsveier er i første omgang avgjørende for avvirkningen, i neste omgang for planting og stell av ungslogen. Veiene har også ofte betydning for annen næringsmessig utnyttelse av utmarka (utmarksnæringer) og for friluftsliv og rekreasjon. Som tidligere vist har

kystfylkene bare halve veitettheten sammenlignet med innlandsfylkene. Veitettheten må derfor minst dobles.

Begrepet "Inngrepsfrie områder" er videre et formelt hinder som rammer kystskogbruket spesielt hardt. Dette krever en løsning.

Mangel på taubaneutstyr og kompetanse til å drive med taubaner er en vesentlig utfordring. Kystfylkene har betydelig mer taubaneterreng enn innlandsfylkene og derfor er dette langt viktigere for kystfylkene enn for innlandsfylkene. De bratte arealene kjennetegnes med meget gode vekstforhold og god skog, men er vanskelig å drive.

I løpet av få år vil deler av kystfylkene ha en helt annen råstofftilgang gjennom at de første skogreisingsfeltene blir hogstmodne. Både Vestlandet og Nord-Norge vil kunne bli selvforsynt med trevirke. Dette vil kreve gode transportløsninger fra skogen til industrien. Flaskehalsen på offentlig veinett må prioriteres og utbedres slik at transportutstyrets kapasitet kan utnyttes. Videre mangler både kaier og egnet transportutstyr til sjøs.

10.4 Ressursoppbygging og kvalitet på framtidsskogen

Vi velger i dag hvilke skogressurser, kvaliteter og volum, vi vil bygge opp for fremtiden og dermed hvilke ressurser vi vil overføre til kommende slekter. Volum og kvalitet henger nært sammen slik at dess mer volum som planlegges produsert pr. arealenhet dess bedre virkeskvalitet og motsatt.

Kystfylkene kan produsere langt større volum kvalitetsvirke, til bruk både for industri og bioenergi enn det som gjøres i dag. Produksjonspotensialene, på grunn av klima, lang vekstsesong og gode jordbunnsforhold, er sannsynligvis større enn i innlandsfylkene. Dette krever imidlertid langsiktig og målrettet satsing, både skogpolitisk og næringsmessig.

Hensynet til biologisk mangfold er sentralt i dette bildet. Med det rammeverk som finnes gjennom lover og regler vil langsiktige og ambisiøse målsettinger innen skogproduksjon være godt forenelig med disse hensynene.

Langsiktige ambisiøse målsettinger for skogproduksjon lar seg ikke gjennomføre uten konkrete målsettinger og konkrete planer for gjennomføring. Dette framfor noe må være et felles samfunnsansvar som følges opp med målrettede virkemidler.

10.5 Klima og skog – binding av CO2

Reduksjon av klimagassutslipp er klodens viktigste utfordring i dag. I en situasjon hvor CO2-innholdet i atmosfæren allerede er kritisk høyt og skadevirkningene av klimagassene begynner å bli synlig, vil det ikke være nok å redusere klimagassutslipp med 50-60 %. Da må målsettingen være både å redusere klimagassutslippene og å øke klimagassbindingene nok til at effekten blir redusert klimagassinhold i atmosfæren.

I Norge kan det bindes langt mer CO₂ i skog enn det gjøres i dag. Med bevisst langsiktig og målrettet satsing kan landets stående skogvolum fordobles ytterligere. Potensialet for binding er størst i kystskogbruket.

Økt skogreising i kystfylkene vil være den raskeste, billigste og mest effektive CO₂-bindingen man kan gjøre i norsk skogbruk i dag. Dette vil kunne gjøres uten skader på miljøet og vil i tillegg gi økte framtidige næringspotensialer og økt råstoff for karbonnøytral energi (bioenergi).

10.6 Grunnleggende forutsetninger

Skogeierne er nøkkelpersoner i en skogsatsing, men er i dag i en helt annen situasjon enn for 50 år siden hva gjelder avhengighet av skogbruksinntekt og faglig innsikt i problemstillingene. Dessuten er det andre skogeierkategorier som må aktiviseres i dag, for å skaffe virke til skogindustri og bioenergi, enn tidligere. Aktive skogeiere er en forutsetning for å lykkes med en skogsatsing. Det trengs en skogeierpolitikk.

Veiledning og rettleiding m.m. etterspørres av skogeieren. Da passer det dårlig at ca 150 skogfaglige årsverk, som nettopp rettet seg mot veiledning og rådgivning til skogeierne, er forsvunnet siden 1997. Midlene, som fortsatt bevilges for disse formålene, brukes i dag til andre oppgaver. Det er langt på vei en forutsetning at et apparat i tilsvarende omfang frigjøres for veilednings- og rådgivningsoppgaver i skognæringa.

For øvrig er det en rekke grunnleggende forutsetninger for en aktiv utnyttelse av skogressursene i kystfylkene som må sees på, det være seg både utdanning og kompetanse, rekruttering og ikke minst økonomiske og eventuelt juridiske virkemidler.

10.7 Oppsummering

For å ta i bruk de store lønnsomme og miljøvennlige næringspotensialene som kystskogene gir grunnlag for, må kystfylkene ta tak i en rekke ulike utfordringer. Disse utfordringene vil være litt forskjellige i de forskjellige landsdelene, men i det store og hele vil det være mange store fellesutfordringer, hovedutfordringer, og som best løses i fellesskap.

Fellesutfordringene er:

- Økt bruk av trevirke
 - Markedsutvikling og nyskaping
 - Bioenergi
- Økt avvirkning på kort og lang sikt
 - Skogsveier, taubaner, kaier og sjøtransport
 - Rekruttering, arbeidskraft og kompetanse
- Ressursoppbygging og kvalitet på framtidsskogen
 - Langsiktighet, målsettinger og planer
- Skog og klima
 - CO₂-binding og lagring
 - Reskoging/treslagsvalg/økt skogareal

Kap. 11 Mål og strategier for kystskogbruket

Målene og strategiene i denne meldinga retter seg mot næringskjedene som baserer seg på bruk av trevirket i kystskogbruket. Det er, som tidligere beskrevet, også andre næringskjeder som har sin basis i skogene våre, men disse behandles ikke her. Den næringsmessige avveiningen mellom disse må den enkelte skogeier selv ta. Videre er det en forutsetning at skogenes betydning som grunnlag for biologisk mangfold, livsmiljø for planter og dyr og rekreasjonsområder for befolkningen, skal ivaretas gjennom lover og forskrifter og markedsstyrte sertifiseringssystemer. Innenfor disse rammer er det imidlertid viktig at næringa gis anledning til å konsentrere seg fullt om å drive næring.

11.1 Visjon

Skognæringa foredler i dag et råstoff som begynte å vokse lenge før unionsoppløsningen med Sverige, mens de planter man setter ut i dag vil kunne avvirkes først om 60-100 år. For å sette dette i perspektiv er det i denne lange tidsperioden plass til flere "oljealdre", slik vi kjenner de i dag. En næring med en slik ekstrem langsiktighet må ha en visjon som både viser næringspotensialet og langsiktigheten.

Prosjektet foreslår følgende:

Visjon:

Kystskogbruket skal være en vekstkraftig nasjonal verdiskaper

11.2 Målsettinger

Med de betydelige og lønnsomme, men uforløste, næringspotensialene som finnes i kystskogbruket trengs en ambisiøs målsetting. Det vil kreve en meget bevist satsing, først og fremst fra næringa selv, men også i betydelig grad fra det offentlige, fra fylkeskommuner, kommuner og staten. Det offentlige må ta et oppmanns- og tilretteleggingsansvar for en langsiktig satsing og det innebærer at man også må sette seg konkrete produksjonsmål.

Overordnet mål for Kystskogbruket:

Verdiskapinga i skognæringa i kystfylkene skal fordobles innen 2020

Det overordnede målet splittes i 5 hovedmål som hver for seg er avgjørende for å nå det overordnede målet. Avvirkningen må økes. Hogstmoden skog finnes i rikt mon i skogene våre, men av ulike årsaker får vi ikke drevet det fram. For å utnytte de næringsmessige potensialene skogsvirket gir er det viktig at tømmerkvaliteten er god. Det er derfor viktig å sikre god kvalitet på framtidsskogen. Skal vi lykkes med å doble verdiskapingen er det en forutsetning at foredlingsindustrien er konkurransedyktig og kan utvikle seg. Markedsmessig, men også både miljø- og klimamessig, vil det være viktig med mer bruk av tre. Sist, men ikke minst, vil det være både nødvendig og viktig å synliggjøre langsiktigheten og framtidstroen i satsinga. I en så langsiktig næring, hvor mange generasjoner må ta del i den samme satsingen, blir dette meget viktig.

Hovedmål for Kystskogbruket:

- **Økt råstofforsyning på kort og lang sikt**
- **Høy virkeskvalitet i framtidsskogen**
- **Konkurransedyktig industri, med kundetilpasset verdiskaping**
- **Mer bruk av tre og treprodukter - bedre klima**
- **Økt framtidstro**

Disse målene må/kan ledsages av konkrete fylkesvise produksjonsmål der det er mulig å sette måltall.

11.3 Strategier

I nasjonal sammenheng blir strategiene for kystskogbruket å betegne som regionale strategier.

Følgende regionale strategier foreslås:

- **Utvikle næringsklyngen**
- **Skogeierpolitikk - Den nye skogeieren**
- **Markedsutvikling og nyskaping**
- **Utvikle rammebetingelsene**
- **FoU - kompetanse**
- **Skognæringa som miljønæring**

Utvikle næringsklyngen

Skognæringa med alle verdikjedene, trelast, treforedling, bioenergi, må være en drivkraft i utviklingen av næringa og må derfor organisere seg bedre. Det må etableres hensiktsmessige samarbeidsforum slik at de sammen kan arbeide for å nå felles mål. Samlet kan man være samspillpartnere og gjennomførere for myndighetene.

Skognæringa i Trøndelag har gjennom de siste 2-3 årene forsøkt å utvikle næringsklyngen i trøndelagsfylkene og mener å ha gode erfaringer med det. Det bidrar både til å synliggjøre skognæringa og gir betydelig større gjennomslagskraft i fellessaker. Dessuten drar man med flere i arbeidet. I Trøndelag har man et felles forum for begge fylkene, men er i tillegg i ferd med å bygge opp regionale skognæringar med basis i kommunene/regionrådene.

Utvikling av næringsklyngen har man også gode erfaringer med i andre næringer. Maritim klyngen er kanskje det beste eksemplet. Næringa må kommunisere bedre med samfunnet.

Skogeierpolitikk - Den nye skogeieren

Skogeierne er nøkkelpersonene i skognæringa og er i tillegg en uensartet gruppe. I de kommende 20-30 årene må nye skogeierkategorier aktiviseres både med tanke på økt avvirking og økt skogproduksjon. Det er en meget stor oppgave som krever en egen skogeierpolitikk som omfatter både veiledning, organisering, kompetanse, oppfølging, bedre virkemidler og ikke minst mer kunnskap om skogeierne.

Markedsutvikling og nyskaping

Det er ulike verdiskapingsprogrammer rettet mot trebransjen i alle kystfylker så her er det mye positivt på gang. Her vil i særlig grad både fylkeskommuner og kommuner kunne ta en viktig rolle både som byggherrer og energibrukere. Nye offentlige byggeprosjekter bør vurdere moderne treløsninger og energibehovet bør vurderes mot bioenergiløsninger. Det er svært viktig at det offentlig går foran og bidrar til å utvikle lokalmarkedet.

Utvikle rammebetingelsene

Rammebetingelsene må målrettes slik at de samsvarer med utfordringene i de ulike landsdelene. Generelle virkemidler er vel å bra i teorien, men virker de ikke må man finne andre løsninger. Kraftkrisen må løses.

FoU

Det må forskes mer både på utviklingshemmende faktorer i kystskogbruket og på nye produkter, produksjons- og driftsmetoder. Planteforedling vil være en framtidrettet og meget viktig oppgave for kystfylkene.

Kompetansen i skognæringa må bedres på mange sektorer idet den er en forutsetning for utvikling. Utdanningssituasjonen er akutt bekymringsfull. Denne må snues snarest og er en forutsetning for kompetansehevingen i næringa.

Skognæringa som miljønæring

Skognæringa er ei miljønæring og må utvikles som ei miljønæring. Klimasituasjonen forsterker dette. Innen rammene av samfunnets lover og regler må næringa selv definere sine standarder.

11.4 Oppsummering

Skognæringas visjon er at Kystskogbruket skal være en vekstkraftig nasjonal verdiskaper. Overordnet målsetting for skognæringa er å fordoble sin verdiskaping

innen 2020. Som hovedmål skal man øke råstofforsyningen både på kort og lang sikt, bedre kvaliteten på framtidsskogen, mer konkurransedyktig industri, mer bruk av tre for bedre klima og å øke framtidstroen i næringa. Strategiene for å nå disse målene er å utvikle næringsklyngen, satse på "Den nye skogeier", markedsutvikling og nyskaping, utvikle rammebetingelsene, forskning og utvikling og å utvikle skognæringa som ei miljønæring.

Kap. 12 Virkemidler og forholdet til nasjonal skogpolitikk

For å utvikle skognæringa er det nødvendig med virkemidler som virker i forhold til utfordringene og målsettingene. Når utfordringene endres må virkemidlene endres. Det er imidlertid ikke nok bare med virkemidler. Disse må også formidles. Det har bl.a. vært en sentral oppgave for offentlig skogmyndigheter, men er åpenbart kraftig nedprioritert.

12.1 Virkemidlene i skogbruket

For å utvikle skogbruket finnes det en rekke ulike virkemidler, både økonomiske og juridiske. De juridiske har først og fremst til formål å hindre ødeleggende adferd. De har endret seg på den måten at tiltak i skogbrukene nå må "høres" av flere ulike instanser. Slike endringer er normale i et komplisert demokratisk samfunn og de bidrar til bedre forankring for det som gjøres. Imidlertid representerer dette også en byråkratisering som neppe er aktivitetsfremmende og i særdeleshet ikke for de små skogeieendommene. Det kan oppleves både tungvint og som et uttrykk for at samfunnet helst ønsker at man gjør minst mulig.

De økonomiske virkemidlene har også gjennomgått endringer. Den generelle trenden er nå at alle næringer skal ha like ordninger. Videre er det ofte næringas lønnsomhet som er avgjørende for hvorvidt man er støtteberettiget eller ikke. Denne generaliseringen medfører press på de mer spesielle virkemiddelordninger som skognæringa tidligere har hatt bl.a. på grunn av næringas ekstreme langsiktighet. Som eksempel kan nevnes gjennomsnittligningen i skogbruket. Denne spesielle ordningen, som har til formål å utjevne inntektene til skogeiere som ikke driver i skogen hvert år, har skogbruket hatt i svært mange år. Ordningen vil utvilsomt bli enda viktigere i framtiden når skogsdriftene i større grad vil måtte foregå på de mindre skogeieendommene. Stortinget vedtok å fjerne denne ordningen for få år siden, fordi man ønsket like regler for alle næringer. Når man så omsider fikk innsikt i hva dette ville medføre, ble ordningen gjeninnført året etter. Et annet eksempel på det samme, men som vi ikke skal gå nærmere inn på her, er en kraftig skjerping av formuesbeskatningen i skogbruket.

De økonomiske virkemidlene som skal fremme fortløpende aktivitet i skogbruket, det være seg langsiktige investeringer og direkte driftsaktivitet, gjennomgår også endringer. Tidligere var formålet med virkemidlene å utjevne produksjonsforskjeller i landet som følge av forskjeller i klima og terreng. Mest støtte gikk til de områder hvor produksjonsulempene var størst. I de siste 10-15 årene har virkemiddelbruken blitt endret fra å være direkte tilskuddsbasert til i større og større grad å være

skattebasert gjennom skogfondsordningen. Støtteeffekten på tiltakene er dermed snudd.

Faktaboks 12.1.1. Skogfondsordningen.

Skogfondsordningen, er en skattefri fondsavsetning, som har som formål å sikre langsiktige investeringer i skogbruket. Den fungerer slik at skogeiere som selger tømmer skal avsette minimum 4 %, men kan velge inntil 40 %, av brutto salgssum på et skattefritt fond. Når så skogeieren gjør investeringer i skogsveier, skogkultur eller lignende kan investeringene finansieres fra fondet. Når skogeieren tar ut penger til finansieringen, inntektsføres bare 15 % (85 % skattefritak) av det som tas ut av fondet. Skogeieren motiveres på den måten til å gjennomføre investeringene gjennom å spare skatt. Skognæringa er vel i dag den eneste næringa som har en slik skattefri fondsavsetning, og det er generelt sett en god ordning for næringa. Imidlertid har den ikke like god effekt over alt. Den virker best, pr. arealenhet, der skogene er best og den virker bedre for skogeiere med høy marginal skatteprosent enn for skogeiere med lav marginal skatteprosent. Pedagogisk er den litt vanskelig å forstå for skogeiere som ikke er vant til å tenke skatteplanlegging. Dermed virker den best i det mer profesjonelle skogbruket og mindre godt i det mindre profesjonelle skogbruket. Ordningen virker imidlertid ikke i det hele tatt på eiendommer som ikke for tiden har skogsvirke å selge, hvilket ofte er tilfelle i skogreisingsstrøk og ellers på skogeiendommer hvor gammelskogen er uthogd tidligere.

Skogfondsordningen ble kraftig forbedret fra og med 2007. Flere tiltak ble omfattet av ordningen og den skattefrie andelen ble hevet betydelig. Foreløpig er det for tidlig å si noe sikkert om hvordan denne forbedringen har virket. Det må forventes at fondsavsetningene er økt som følge av denne forbedringen, men om de har økt over hele landet er vel noe tvilsomt. Det er nok derfor fortsatt slik at forholdene er blitt bedre der det var best fra før.

Forbedringen av ordningen har også medført et krav fra enkelte skogeiergrupper om at fondsavsetningene også må kunne brukes til andre næringsinvesteringer på skogeiendommen og ikke bare til skogbrukstiltak. Det er for så vidt et greit krav, men forutsetningsvis skulle ordningen bidra til at de langsiktige investeringene i skogbruket økte og ikke til gjennomføringa av andre tiltak. Langsiktige investeringer i skogbruk vil rimeligvis bli relativt lavt prioritert sammenlignet med mer kortsiktige tiltak, fordi de fleste nok vil foretrekke å investere i tiltak som gir avkastning raskt. Derfor må det være riktig å forbeholde ordningen til rene skogbrukstiltak.

Skogfondsordningen er imidlertid ikke den eneste virkemiddelordning rettet mot langsiktige investeringer i skogbruket. Det finnes fortsatt tilskuddsvirkemidler som skal utjevne de distriktsmessige forskjeller som skogfondsordningen skaper. Disse tilskuddsvirkemidlene bevilges i dag over Jordbruksavtalen og konkurrerer dermed innenfor en framforhandlet ramme som hvert år framstår alt for trang. I kystskogbruket er etterspørselen etter disse tilskuddsvirkemidlene i dag langt større enn det som kan etterkommes, hvilket i betydelig grad begrenser langsiktige investeringer.

Tabell 12.1.1. Tilskuddsmidler til skogbruket i kystfylkene i 1990 og 2007.

Fylke	Statstilskudd i mill. kroner		2007-nivå i % av 1990-nivå
	1990	2007	
Rogaland	9,5	4,8	50
Hordaland	12,0	8,5	71
Sogn og Fjordane	16,5	8,1	49
Møre og Romsdal	13,4	6,6	49
Sør-Trøndelag	18,3	10,0	55
Nord-Trøndelag	31,5	12,8	41
Nordland	22,7	8,2	36
Troms	14,2	5,45	38
Finnmark	1,2	1,1	91
SUM:	139,3	65,55	47

(Kilde: *Fylkesmennenes landbruksavdelinger*).

Tabell 12.1.1. viser de totale tilskuddsmidlene fylkene i kystskogbruket ble tildelt i årene 1990 og 2007. I disse tallene er det mange forskjellige ordninger som har utviklet seg ulikt, men det vil føre for langt å analysere hver ordning. Som vi ser er nivået i 2007 bare 47 % av 1990. (1990 var ikke noe toppår). Nedgangen i hogsten er ikke samlet sett særlig stor i denne perioden så det kan ikke forklare denne nedgangen, selv om det er store fylkesvise variasjoner.

I tabell 5.3.1. viste vi at aktivitetsnedgangen, 1997-2005, på planting og ungsogpleie er større relativt sett enn tilskuddsnedgangen vist ovenfor. En årsak kan være at tilskuddsnedgangen til planting og ungsogpleie har vært større enn total tilskuddsnedgang? Kanskje skyldes aktivitetsnedgangen at støttesystemet ble endret? Kanskje gjør endret støttesystem det mindre motiverende å satse på de langsiktige investeringene? Sannsynligvis er det flere og mer kompliserte årsakssammenhenger.

I samme periode som virkemiddelomleggingen har foregått har investeringene i skogbruket blitt betydelig redusert. Objektivt sett er investeringsnivået samlet sett for lavt i dag og med absolutt størst nedgang i kystfylkene. Klimapolitisk sett burde investeringen vært langt høyere. Investeringene i skogkultur er redusert til en tredjedel av hva de var i begynnelsen av 90-tallet. Investeringene i skogreising/treslagsskifte (klimaskog) i kystfylkene, er stoppet helt opp. Byggingen av skogsbilveier er på under 10 % av hva den var i begynnelsen av 90-tallet. Avvirkningen i vanskelig terreng er nesten helt stoppet opp. Hva er årsaken til denne utviklingen? Virker ikke virkemidlene? Stemmer valg av virkemidler med næringas utfordringer? Hvilke virkemidler trenger vi for å nå de ambisiøse målsettinger som kystskogbruket nå setter seg og som Regjeringa alt har satt seg hva gjelder bioenergi? Hva får samfunnet igjen for å velge riktige virkemidler i skogbruket? Det kan sikkert stilles flere spørsmål.

Svarene på disse spørsmålene er det ikke enkelt å gi, men nå når landet står foran en politisk ønsket økning i skogbruksaktiviteten, i alle fall økt avvirkning og satsing på bioenergi, må det være meget viktig å finne økonomiske virkemidler som passer til utfordringene. Det foreslås derfor at Norsk institutt for skog og landskap engasjeres til å analysere virkemidlene i skogbruket de siste 10-15 årene og å komme med forslag til nye virkemidler som retter seg mot de utfordringer som næringa nå står overfor.

12.2 Salg av CO2-kvoter for finansiering av klimaskoger m.m.

Forsikringselskapet SKOGBRAND tok for få år tilbake et initiativ til å få utredet utviklingen av et marked for karbonkreditter i skog. ECON Senter for økonomiske analyse ble engasjert til å gjennomføre utredningen. Utredningen foreligger som ECON-rapport nr. 46/99 nr. 30470 *"Utvikling av et marked for karbonkreditter i skog"* og viser hvordan et slikt marked kan bygges opp.

Et system for salg av CO2-kvoter, for skogbrukstiltak som gir "mer-binding" i skogene våre, vil virke motiverende for skogeierne. Karbonkreditter kan selges bl.a. for å finansiere tiltakene og i tillegg bidra til å utvikle nok en distriktsnæring. De skogeiendommer som er i dårlig virkesmessig forfatning har størst potensiale for økt binding og vil ha mest kvoter å selge i dag og får dermed de sterkeste incentiver. Kystskogbruket ville derfor teoretisk sett i dag ha mer å hente på et slikt system enn innlandsskogbruket. Et slikt system vil også kunne redusere behovet for spesielle statlige investeringsvirkemidler og dermed finansielt avlaste statlige budsjetter.

Av de mest åpenbare tiltak som kan inngå i denne typen kvotesystem er oppbygging av klimaskoger i kystskogbruket. Her vil det ikke være noen avgrensingsproblemer i forhold til merbinding idet nesten all ny vekst er netto binding. Dessuten vil det virke direkte på de deler av skogbruks-Norge, hvor skogfondsordningen fungerer dårlig, og som i sterk grad har sakkert akterut i forhold til å bygge opp framtidige skogressurser. Et opplegg rettet mot klimaskoger i kystfylkene, vil også egne seg utmerket som nasjonalt prøveprosjekt på utvikling av et marked for karbonkreditter i skog i Norge. Med tiden vil det kunne vise seg aktuelt og hensiktsmessig at dette også skal omfatte flere skogbrukstiltak som medfører mer-binding av CO2.

12.3 Virkemidler for øket verdiskaping i verdikjedene

Både det tidligere treprogrammet og bioenergiprogrammet er gode og målrettede virkemiddelordninger som åpenbart har gitt resultater nå i en mobiliseringsfase. Når man har kommet over motiveringsstadiet og grunnleggende miljøer, holdninger og nødvendig kompetanse er etablert, er man ikke lenger avhengig av slike målrettede næringsprogrammer. Da vil behovet for videreutvikling og produktutvikling fanges opp av de generelle virkemiddelordningene som gjelder for alle næringer.

Bioenergianlegg planlegges, men blir lagt på is fordi de ikke er lønnsomme med de tilskuddsvirkemidler og energipriser som gjelder i dag. Det må vesentlige forbedringer til for at dette skal ta av. For å holde prisen på energivirke så lav som mulig, er det en forutsetning at energivirke kommer som en energifraksjon fra den ordinære skogavvirkningen.

12.4 Oppsummering og forslag

Virkemiddelsystemene i skogbruket er endret. Tidligere kompenserte virkemidlene for produksjonsulempen i de ulike landsdelene, så som klima, terrengforskjeller m.v. Nå er virkemidlene i stor grad snudd, slik at de områdene som i utgangspunktet har best skogforhold kommer best ut.

Investeringsaktiviteten har falt kraftig i hele landet, men langt mer i kystskogbruket enn i innlandsskogbruket. Det er all grunn til å spørre om skogvirkemidlene i dag retter seg mot de faktiske utfordringene i skognæringa. Dette bør utredes grundig slik at man kan konstruere virkemidler som passer til utfordringer og målsettinger.

Salg av CO2-kvoter i skog ville motivere sterkt for å bygge opp skogressursene i landet. Det vil virke bedre i kystfylkene enn i innlandsfylkene. Utvikling av et marked for karbonkreditter i skog ble utredet av ECON for noen år tilbake. Det ville passet godt å prøve CO2-kvotest systemet i forbindelse med oppstart av et klimaskogprogram i kystfylkene, jfr. Kap. 4.4.

Bioenergisingen må gjøres lønnsom gjennom nye virkemiddelsystemer.

Forslag:

- **Øk tilskuddsmidlene.** Skogfondsordningen er en god ordning, men den virker ikke godt nok under alle forhold. Tilskuddsvirkemidlene må derfor økes og kanaliseres til de områdene hvor skogfondsordningen virker dårligst.
- **Analyser virkemiddelbruken.** Det foreslås at Norsk institutt for skog og landskap engasjeres til å analysere virkemidlene i skogbruket de siste 10-15 årene og å komme med forslag til nye virkemidler som retter seg mot de utfordringer som næringa nå står overfor. Utfordringene ble beskrevet av Norsk institutt for skog og landskap i "*Skogressursene i Norge 2006*".
- **Prøveprosjekt med marked for karbonkreditter.** Etablere et prøveprosjekt for utvikling av et marked for karbonkreditter i skog i Norge. Prøveprosjektet knyttes til et program for klimaskoger i kystfylkene.
- **Skogeierkurs i skogfond.** Skognæringa i kystskogbruket må sammen organisere kurs for skogeiere i bruk av skogfondsordningen for å sikre at den blir brukt optimalt.

Kap. 13 Konkrete forslag til tiltak og prioritering

13.1 Foreslåtte fellestiltak

I hvert kapittel er det foreslått en rekke tiltak som det bør tas tak i. I noen tilfeller går de samme forslagene igjen i flere kapitler. I det følgende er forslagene opplistet, i uprioritert rekkefølge, men knyttet til de aktuelle strategiene som er foreslått. Et tiltak trenger ikke kun å være knyttet til en bestemt strategi, men kan gjerne virke på flere. Videre er nærliggende forslag forsøkt slått sammen, samtidig som noen er splittet opp ytterligere for å gjøres mer håndterlig.

Oppstillingen utgjør ikke en hel skogpolitikk for kystskogbruket, men den gir et grunnlag for å prioritere hva som må gjøres først. Disse fellestiltakene, sammen med andre landsdelsvise tiltak, strategier og målsettinger, vil gi grunnlag for regional skogpolitikk.

Tab. 13.1.1. Oversikt over foreslåtte fellestiltak fordelt på strategier.

Strategi	Nr.	Tiltak	Begrunnelse
Utvikle næringsklyngen	1.	Skognæringsforum i kystfylkene/ landsdelene.	Næringa må organisere seg og samarbeide bedre både lokalt og regionalt. Oppgaver for slike forum kan være: <ul style="list-style-type: none"> - Følge opp tiltak i kystskogbruksmeldinga. - Samarbeide med myndighetene. - Ta opp nye prosjekter og nye tiltak.
	2.	Skognæringa må ha en felles kommunikasjonsstrategi	Skognæring trenger å bli synlig. Det har med næringas omdømme å gjøre. Dette krever en felles kommunikasjonsstrategi, både fylkesvis og landsdelsvis. En må bli enig om målsettinger, målgrupper, budskap og tiltak. Aktuelle tiltak er både profilering og utadrettet aktivitet.
	3.	Rekrutteringsprosjekter	Rekrutteringen til alle nivåer i skognæringa begynner å bli vanskelig. Næringa må derfor ta opp ulike ordninger for å bedre dette. Det være seg mentor- og trainee-ordninger m.v.
	4.	Kompetanse	Skognæringa må sette kompetansebehov og kompetanseutvikling på agendaen langt sterkere enn det er gjort til nå.
Skogeierpolitikk - Den nye skogeieren	1.	Skogfaglig informasjonsprosjekt rettet mot alle skogeierne i kystfylkene	Alle skogeierne må få informasjon om skog og skogbruk. Et informasjonsopplegg for alle skogeierne i kystfylkene kan være nyttig. For eksempel en egen fagavis 2 ganger i året i 3 år.
	2.	Skogeierkurs i skogfond	Skogfondsordningen er komplisert å forstå. Den virker derfor ikke motiverende for svært mange skogeiere. Det er imidlertid viktig at alle skogeiere forstår det positive i ordningen. Derfor må det organiseres omfattende kursing i dette i kystskogbruket.
	3.	Enkle skogoversikter	For å synliggjøre ressursene på en skogeiendom vil det ofte være nok med en enkel skogoversikt. Slike oversikter utløser ofte aktivitet og er pedagogisk viktig. Bør derfor utarbeides for alle skogeiendommer under 1000 dekar i kystskogbruket. Datagrunnlaget finnes langt på vei.
	4.	Samdrift/tett samarbeid mellom små skogeiendommer	Mange små skogeiendommer blir umulig å drive rasjonelt enkeltvis. Det må settes i gang langsiktige samdriftsforsøk slik at smådriftsulempene kan oppheves.

	5.	Veiledningsprosjekt rettet mot skogeierne	Det er en meget stor utfordring å veilede mange småskogeiere. Det er viktig at dette gjøres så effektivt som mulig. Her må nyere kunnskap om skogeierne, sosiologiske karakteristika og digitale ressursdata på eiendomsnivå benyttes til å effektivisere veiledningen. Forskningsmiljø må kobles til prosjektet.
	6.	Bedre organisering av skogeierne	Det er en fordel at skogeierne er tilsluttet en skogeierorganisasjon fordi det gjennom organiseringen gis tilgang til løpende faginformasjon og fagmiljø som uorganiserte skogeiere ikke får. Hvordan holde småskogeiere organisert når de driver i skogen bare hvert 5. – 10. år?
	7.	Den nye veiledningstjenesten i skogbruket må omorganiseres	En ny ordning må utredes. Stillingsressursene som forutsettes brukt til veiledning og rådgivning i skogbruket må tilbakeføres. Enten må LMD gjennomgå dagens ordning eller så må kommunene og fylkesmennene i kystfylkene gå sammen om en omorganisering slik at ressursene igjen rettes mot skogeieren.
Markedsutvikling og nyskaping	1.	Bioenergisatsing i fylkeskommunale bygg	Fylkeskommunene må ta en lederrolle i bioenergiutbyggingen ved selv å gå foran å bruke denne energikilden. Dette kan gjøres ved å vedta at bioenergi i prinsippet skal foretrekkes som energikilde, under ellers like forhold, og å følge opp med konkrete prosjekter der det ligger til rette.
	2.	Tre i fylkeskommunale bygg	Fylkeskommunene vedtar at i fylkeskommunale bygg skal trevirke foretrekkes som byggemateriale både av miljø- og CO2-bindingsmessige årsaker. Følge opp med konkret prosjekt der det ligger tilrette.
	3.	Tre som byggemateriale og bioenergi som varmekilde	Tre som byggemateriale og bioenergi som varmekilde tas inn i kommunale og fylkeskommunale klimaplaner.
	4.	Nettverksprosjekt rettet mot foredlingsbedriftene	Foredlingsbedriftene må sikres oppfølging gjennom ideutveksling og utvikling. Nettverksprosjekter og felles nyskaping/designprosjekter kan bidra til dette.
	5.	Karbonkredittmarked i skog	Et karbonkredittmarked i skog, slik som i andre land, vil både kunne bli et viktig klimatiltak og næringstiltak i kystskogbruket. Et prøveprosjekt med klimaskoger i kystskogbruket bør etableres.

Utvikle rammebetingelsene	1.	Skogsbilveiprogram for kystfylkene	Skogsbilveinettet må utbygges til samme tetthet som i innlandsfylkene. Det må lages et eget skogsbilveiprogram for kystfylkene. Programmet må inkludere både finansiering, organisering, entreprenøroppbygging m.m.
	2.	Inngrepsfrie områder må omdefineres	Kystskogbruket rammes av bruken av begrepet inngrepsfrie områder. Her må definisjonene endres slik at det ikke lenger hindrer nødvendig utbygging av skogsveier for skogbruksformål.
	3.	Langsiktige investeringer må økes	Det sluntres med skogkulturen i dag. Innsatsen i kystskogbruket må økes betydelig, dvs. flerdobles. Først må årsaker til den store aktivitetsnedgangen utredes. Deretter lages et program for økt aktivitet til framtidsrettet nivå.
	4.	Øk tilskuddsmidlene	Skogfondsordningene virker ikke/ virker ikke like godt alle steder. For å utjevne dette trengs det mer tilskuddsmidler som treffer behovene i kystskogbruket.
	5.	Skogsentreprenører	Bedre vilkår for smådrifter. En tilskuddsordning for smådrifter bør vurderes.
	6.	Industrikraftregime	Skogindustrien må ha nok kraft til forutsigbare og konkurransedyktige priser. Dette er en forutsetning for skogbransjens utvikling og totale verdiskaping.
	7.	Utbedre flaskehalsen på offentlig veinett	Offentlig veinett er ikke godt nok for effektiv transport av tømmer. Flaskehalsen kan være en sterkt fordyrende faktor for skognæringa. Det må lages et program for å utbedre disse.
FoU – kompetanse (Jfr. også forskningsbehov under andre strategier)	1.	Utred skogbruksutdanningen	Den høgere skogbruksutdanningen er nasjonalt i en krise som myndighetene må ta tak i. Kystfylkene må følge opp slik at det nedsettes et nasjonalt utvalg som utreder situasjonen.
	2.	Taubanekonsulent for kystfylkene	Mer taubanedrift er helt nødvendig i kystskogbruket. Taubanemiljøet er på et lavnivå og må bygges opp igjen. Som første trinn bør det etableres et langvarig fellesprosjekt med en landsdels taubanekonsulent for å hjelpe opp miljøet med faglige råd, planlegging og utvikling.
	3.	Helhetlige transportløsninger	Det må forskes mer på helhetlige transportløsninger i kystskogbruket. Dette må inkludere sjøtransport og hele transportkjeden.

	4.	Planteforedling	Planteforedlingsinnsatsen må økes både i forhold til å bedre produksjon og kvalitet og i forhold til å møte klimaendringer.
	5.	Skogsbilveiprosjekt for kystfylkene	Før man kan lage og starte gjennomføringen av et skogsveiprogram for kystskogbruket må det lages fylkesvise hovedplaner for skogsveier og utdanne veiplanleggere i alle fylker. Dette gjennomføres i et felles forprosjekt.
	6.	Analyser virkemiddelbruken	Det foreslås at Norsk institutt for skog og landskap engasjeres til å analysere virkemidlene i skogbruket de siste 10-15 årene og å komme med forslag til nye virkemidler som retter seg mot de utfordringer som næringa nå står overfor. Utfordringene ble beskrevet av Norsk institutt for skog og landskap i "Skogressursene i Norge 2006".
Skognæringa som miljønæring	1.	Skogens CO2-bindingspotensiale må utredes	Skogen, skogsamfunnene og jordsmonnet er viktig som CO2-binder og for CO2-lagring. Vi vet at både bindings- og lagringskapasiteten kan påvirkes mye, men vi vet for lite om samspillet mellom skogen som binder og jordsmonnet som lagrer. Dette må utredes på et naturvitenskapelig grunnlag.
	2.	Klimaskogprogram må utredes	Skogreisning, som FNs klimapanel bl.a. konkret anbefaler, ligger det godt til rette for i kystfylkene. Det bør lages et nytt skogreisningsprogram for kystfylkene som inkluderer arealene som ikke ble tilplantet i forrige skogreisningsperiode, samt tar med nye gjengroingsarealer. NB! Dette må kunne finansieres med CO2-kvotestystemet slik andre land gjør.
	3.	Skogbruk som strategi mot klimaendringer	Verdensskogen inneholder 100 ganger de årlige utslipp av klimagasser. Ved å øke verdensskogenes volum med 1 % pr. år vil kloden være CO2-nøytral på dagens nivå. Videre ved å bruke 10 % mer trevirke i bygningene i EU vil det tilsvare 25 % av EUs Kyotoforpliktelser. Skogbruk må utredes som realistisk strategi mot klimaendringer.
	4.	Klimaplaner	Skog som CO2-binder, både i skogen og i trebygninger må innarbeides i fylkeskommunale og kommunale klimaplaner.

I tillegg til disse tiltakene er det også en rekke tiltak som har betydning bare for det enkelte fylke eller landsdel. Disse er ikke tatt med her. Listen ovenfor er heller ikke fullstendig hva fellestilltak angår, men de viktigste er med.

Arbeidet med alle disse tiltakene må skje i et nært og strukturert samspill mellom skognæringa, regional stat og fylkeskommunene, som ansvarlig for regional utvikling. Dessuten involverer mange av tiltakene nasjonalt nivå i betydelig grad både faglig og ikke minst økonomisk. De nødvendige initiativ overfor nasjonalt nivå vil det være naturlig at kystfylkene tar.

13.2 Prioriterte fellestilltak

Det er ikke mulig å ta tak i alle tiltak samtidig så det må prioriteres. Nedenfor er de viktigste tiltakene prioritert og fordelt på henholdsvis skognæringa og fylkeskommunene. I og med at ikke alle tiltakene fordeles, må det foregå en løpende oppfølging og fordeling av oppgaver senere slik at de lavere prioriterte tiltakene og eventuelt nye tiltak kan tas opp og gjennomføres.

Tabell 13.2.1. Prioriterte fellestilltak.

Skognæringa	Fylkekommunale myndigheter
<p>1. Skogsbilveiprojekt i kystfylkene. (Forprosjekt for et skogsbilveiprogram)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overordnet veiplanlegging. Hovedplaner i alle fylker. - Utdann veiplanleggere og etabler minst en i hvert fylke. - Lag skogveiprogram for kystfylkene. Løfte skogsbilveitettheten til innlandsnivå. <p>2. Skog og klima Næringa må bistå med fagkompetanse og informasjon.</p> <p>3. Landsdels taubanekonulent Utvikle taubanesatsingen og binde sammen miljøet.</p> <p>4. Skognæringsforum i kystfylkene/landsdelen</p> <p>5. Informasjonsprosjekt rettet mot alle skogeierne</p> <p>6. Rekruttering</p> <p>7. FOU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sosiologisk veiledningsprosjekt rettet mot skogeiere. - Utred virkemiddelbruken de siste 15-20 årene. - Skogplanteforedlingsprogram. 	<p>1. Skog og klima</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lag klimaskogprogram for kystfylkene. Finansieres med CO2-kvoter. - Utred skogens CO2-bindingskapasitet. - CO2-binding og skog inn i fylkeskommunale klimaplaner. <p>2. Skogsbilveiprogram i kystfylkene</p> <p>3. Inngrepsfrie områder Omdefiner tyngre tekniske inngrep</p> <p>4. Den nye veiledningstjenesten</p> <p>5. Utred skogbruksutdanningen</p> <p>6. Utbedre flaskehalser på offentlig veinett</p> <p>7. Bioenergi som oppvarmingsalternativ i fylkeskommunale bygg</p> <p>8. Tre i fylkeskommunale bygg</p> <p>9. Industrikraftregime</p> <p>10. Følge opp nasjonal skogpolitikk</p>

Det er vanskelig å trekke noe klart skille mellom de viktigste fellestiltakene, men når det allikevel skal gjøres, er skogsbilveier og skog og klima de viktigste tiltakene i kystskogbruket. Hva gjelder skogsbilveier må skognæringa sette i gang et prosjekt for å lage hovedplaner for skogsbilveier i alle fylkene og på det grunnlag lage et program for skogsbilveitbyggingen. Det er dessuten behov for opplæring av veiplanleggere. Dette henger igjen sammen med at fylkeskommunene må følge opp med å avklare definisjonene i begrepet inngrepsfrie områder, slik at det ikke hindrer skogsveitbyggingen. Videre må arbeidet med skogsbilveiprogrammet følges opp. Hva gjelder skog og klima må fylkeskommunene ta tak i dette og bl.a. både initiere et klimaskogprogram for kystfylkene og likeså en nasjonal utredning om skog og skogsamfunns CO2-bindingskapasitet. Videre er det viktig å ta skog inn i fylkeskommunale klimaplaner. Skognæringa må bistå faglig og aktivt i dette arbeidet.

Skognæringa må samtidig få etablert en ordning med landsdels taubanekonsulent for å utvikle taubanebruken. For å kunne samordne alt dette arbeidet må skognæringa organisere seg landsdelsvis, eventuelt fylkesvis i skognæringsforum hvor representanter for alle verdikjedene deltar. Fylkeskommunene må samtidig ta initiativ overfor både Landbruksdepartementet og kommunene for å få reorganisert "Den nye veiledningstjenesten". Det er meget viktig at den blir raskt etablert fordi den vil måtte koordinere og drive mye av arbeidet lokalt. Videre må det snarest tas et nasjonalt initiativ i forhold til skogbruksutdanningen.

For øvrig er selvsagt skogeierne viktige og det må tas konkrete initiativ i forhold til dem slik at de er med allerede fra starten av i satsingen. Forøvrig vises til opplistingen.

Når vi i dette kapitlet ser alle forslagene i sammenheng reiser spørsmålet seg om det er flere tiltak som skulle vært tatt opp, for å prioriteres inn i helheten. Men først kan vi peke på at siden forrige Stortingsmelding om skogbruket, 1998-99, har det skjedd store endringer i skognæringa. Markedsforholdene for bruk av tre har utviklet seg svært mye, både hva gjelder bioenergi og trebruk i bygg. Klimautfordringene har kommet opp og skogbruksaktiviteten har blitt kraftig redusert. På den bakgrunn er det et poeng at fylkeskommunene følger opp nasjonal politikk:

- *Fylkeskommunene må følge opp nasjonal skogpolitikk*
Svært mange politikkområder berører etter hvert skognæringa og fylkeskommunene har en viktig oppgave i å følge opp utviklingen i næringa. Fylkeskommunene overtar også det faglige ansvaret for skogpolitikken fra fylkesmennene i 2010, jfr. Oppgavemeldinga. Dette settes derfor opp som er tilleggstiltak.

13.3 Oppsummering

De viktigste fellestiltakene er skogsbilveier og skog og klimaet. Hva gjelder skogsbilveier må skognæringa sette i gang et prosjekt for å lage hovedplaner for skogsbilveier i alle fylkene og på det grunnlag lage et program for skogsbilveitbygging. Det må læres opp veiplanleggere. Dette henger igjen sammen med en avklaring av definisjonene i begrepet inngrepsfrie områder, slik at det ikke hindrer skogsveitbyggingen. Videre må det til et langsiktig arbeid med et skogsbilveiprogram. Hva gjelder skog og klima må fylkeskommunene ta tak i dette og bl.a. både

initiere et klimaskogprogram for kystfylkene og likeså en nasjonal utredning om skog og skogsamfunns CO₂-bindingskapasitet. Videre er det viktig å ta skog inn i fylkeskommunale klimaplaner. Skognæringa må bistå faglig og aktivt i dette arbeidet.

Skognæringa må samtidig få etablert en ordning med landsdels taubanekonsulent for å utvikle taubanesatsingen. For å kunne samordne dette må skognæringa organisere seg i landsdelsvise, eventuelt fylkesvise, skognæringsforum hvor representanter for alle verdikjedene deltar. Fylkeskommunene må samtidig ta initiativ til å få reorganisert "Den nye veiledningstjenesten". Det er meget viktig at den blir raskt etablert fordi den vil måtte koordinere og drive mye av arbeidet lokalt. Videre må det snarest tas et nasjonalt initiativ i forhold til skogbruksutdanningen.

Forøvrig er skogeierne en meget viktig målgruppe. Det må tas konkrete initiativ i forhold til dem slik at de er med allerede fra starten. For øvrig vises til tab 13.2.1.

Kap. 14 Politiske, økonomiske og administrative forhold

Gjennomføring av forslagene vil kreve politisk oppfølging og ellers ha både økonomiske og administrative konsekvenser. En så ekstremt langsiktig satsing vil neppe kunne bestå om ikke langsiktige politiske samfunns målsettinger løfter den.

14.1 Politiske forhold

Fylkeskommunene har ansvar for regional utvikling. Det innebærer også ansvar for regional utvikling av skognæringa. Tradisjonelt har ikke fylkeskommunene engasjert seg i skogpolitiske spørsmål idet det har blitt oppfattet som gjennomføring av statlig politikk som fylkesmennene har hatt ansvaret for. Når de 9 kystfylkene nå har samarbeidet om å utarbeide denne meldinga om kystskogbruket har fylkeskommunene satt skogpolitiske spørsmål på den politiske dagsorden. Fra 2010 vil fylkeskommunene få overført ansvaret for både skogbruk, jordbruk og miljø gjennom ny oppgavefordeling. Prosjekt Kystskogbruket gir kystfylkeskommunene en "flying start" hva gjelder skogpolitikk.

Av de foreslåtte tiltakene har skognæringa selv ansvaret for å følge opp en del, mens fylkeskommunene har ansvaret for å følge opp de politisk pregede tiltakene. Noen av tiltakene vil fylkeskommunene måtte/kunne følge opp hver for seg, men en del tiltak krever at fylkeskommunene koordinerer oppfølgingen.

Hvordan den politiske oppfølgingen skal/bør skje er ikke drøftet i meldinga. Styringsgruppa mener imidlertid at en politisk koordinert oppfølging vil være nødvendig. En politisk koordinert oppfølging vil bl.a. innebære å samarbeide om å påvirke nasjonal skogpolitikk, utvikle og følge opp fylkeskommunale fellestiltak og å holde nær kontakt med skognæringa og det arbeidet som skognæringa selv gjør. Dette forutsetter imidlertid at skognæringa i kystfylkene organiserer seg fastere og mer forpliktende.

14.2 Økonomiske forhold

Det vil føre for langt å angi kostnader med alle forslagene, så man begrenser seg til de prioriterte. Her er både kostnader og finansiering forsøkt anskueliggjort i tabellene nedenfor, tab. 14.2.1 og 14.2.2. Noen av tiltakene vil være begrensede prosjekter som finansieres som sådanne, mens andre igjen er svært langsiktige, anslagsvis med en varighet på flere tiår. For de langsiktige tiltakene vil det være liten hensikt å anslå totale summer, men her er det bedre å stipulere en årlig kostnad basert på en gjennomsnittlig aktivitet. Vedrørende kostnader vises også til rapport nr. 01/2008 fra Norsk institutt for skog og landskap.

Tab. 14.2.1. Økonomiske forhold for Skognæringa.

Skognæringa		
Tiltak	Kostnader	Finansiering
1. Skogsveiprosjekt i kystfylkene	Anslått kostnad ca 1 mill. kr pr. år i 3 år.	Finansiert som spleislag av alle kystfylkene gjennom Landbrukets Utbyggingsfond (LUF).
2. Skog og klima Nødvendig med både kompetanseoppbygging og informasjon.	Anslått satsing 1 mill. kr. pr. år i 5 år.	Skognæringa finansierer selv med prosjektstøtte.
3. Landsdels taubanekonulent	Anslått satsing ca. kr 1 mill. kr pr. år i 10 år (5 år ad gangen). (Underprosjekter kostnadsvurderes og finansieres særskilt).	Finansiert som spleislag av alle kystfylkene gjennom Landbrukets Utbyggingsfond (LUF) i først periode, men med forutsetningsvis større næringsandel i andre periode.
4. Etabler skognæringsforum i kystfylkene/landsdelen	Anslagsvis kr 200 000 pr. år pr. landsdel. Dette som en driftsutgift som vil bestå i mange år. Prosjekter som næringa initierer må finansieres særskilt. (Kostnader til sekretariat er ikke inkludert).	Finansieres landsdelsvis av næringa selv evt. med prosjektstøtte i en oppstartperiode.
5. Informasjonsprosjekt rettet mot alle skogeierne	Anslagsvis kr 3-400 000 pr. år i 3 år.	Egeninnsats av skognæringa, men med utgiftsdekning gjennom prosjektstøtte.
6. Rekruttering	Her må det bygges opp programmer, både mentor- og traineeordninger. Kostnadene er vanskelig å anslå.	Skognæringa må finansiere, men med prosjektstøtte i ulike fond i en oppstart.
7. FOU	Kostnadene vanskelig å anslå. Enkeltprosjekter må både kostnadsberegnes og finansieres særskilt.	Skognæringa med støtte av offentlige prosjektmidler.

Et slikt program forutsetter at skognæringa må utforme gode prosjektbeskrivelser, men også at næringa blir fulgt opp i ulike finansieringsfond. Det er en problemstilling at sentrale finansieringsfond oftest prioriterer nasjonalt overordnet hvilket går på bekostning av regionale spesifikke ønsker.

Tab. 14.2.2. Økonomiske forhold for fylkeskommunale myndigheter.

Fylkeskommunale myndigheter		
Tiltak	Kostnader	Finansiering
1. Skog og klima	<p>Klimaskogprogram på 5 mill. dekar etablert på 50 år vil si 100 000 dekar pr. år som koster ca 150 mill. kr pr. år å etablere og å vedlikeholde.</p> <p>Utred karbonkredittmarked.</p> <p>Utredning av skogens CO2-bindingsskapasitet er et prosjekt som vil medføre forskningsbehov og er vanskelig å anslå.</p> <p>Skog i fylkeskommunale klimaplaner. Ingen ekstra kostnader.</p>	<p>Finansieres i sin helhet med salg av CO2-kvoter.</p> <p>Prosjektfinansiert utredning av karbonkredittmarked.</p> <p>Utredning finansieres av prosjektmidler evt. med støtte av offentlige budsjettmidler.</p> <p>Ingen finansieringsbehov.</p>
2. Skogsbilveiprogram i kystfylkene	Må bygges 400 km pr. år i 50 år. Byggekostnad for 400 km anslås til 150 mill. kr pr. år.	Finansieres som spleislag.
3. Inngrepsfrie områder	Dette er politisk arbeid og medfører ikke ekstra kostnader.	Ingen særskilt finansiering.
4. Den nye veiledningstjenesten	Kostnadene tilsvarer det som Stortinget allerede legger inn i rammetilskuddsordningen til kommunene og i potten til fylkesmennene for de ca 150 årsverkene som er borte.	Finansieringen må utredes.
5. Utred skogbruksutdanningen	Kostnader på nivå med et ordinært offentlig utvalgsarbeid.	Må finansieres av departementene.
6. Utbedre flaskehalsen på off. veinett	Trenger ikke koste ekstra om man prioriterer dette innenfor dagens rammer.	Kommunale, fylkeskommunale og statlig midler.
7. Bioenergi som oppvarmingsalternativ i fylkeskommunale bygg	Koste ikke ekstra bortsett ifra bevissthet rundt å utrede flere alternativer. Offentlige virkemidler rettet mot fornybar energi må gjøre dette lønnsomt.	Nasjonal satsing på bioenergi/offentlige tilskuddsordninger.

8. Tre i fylkeskommunale bygg	Skal forutsetningsvis ikke koste ekstra bortsett ifra bevissthet rundt å utrede flere alternativer.	Byggherren
9. Industrikraftregime	Dette er politisk arbeidet og medfører ikke ekstra kostnader.	Ingen særskilt finansiering.

Som det framgår av ovenstående oppstilling vil få av tiltakene medføre store budsjettbelastninger. Sett i forhold til de store framtidige næringspotensialer og det faktum at oljealderen høyst sannsynlig er på hell må dette anses som en strategisk, men beskjeden innsats.

14.3 Administrative forhold

Fylkeskommunene har ansvar for regional utvikling. Fylkesmennene har ansvar for gjennomføring av nasjonal skogpolitikk rettet mot primærskogbruket og kommunene er førstelinje for gjennomføring av skogpolitikken. Det er således ingen som har et helhetlig administrativt ansvar for å følge opp skognæringa med de ulike verdikjedene. Fra 2010 vil fylkeskommunene overta ansvaret også for primærskogbruket, jfr. Oppgavemeldinga. Dette vil gi grunnlag for å etablere en mer helhetlig administrativ oppfølging av skognæringa.

For å arbeide med mange av de foreslåtte tiltakene er det behov for omfattende samarbeid både mellom ulike skogaktører og mellom næringa og myndighetene. For å koordinere og være pådriver i dette arbeidet, er det på kort sikt behov for at fylkeskommunene etablerer en felles administrasjon/koordinatorordning. Hvordan den skal være må man komme tilbake til i behandlingen i fylkestingene.

14.4 Oppsummering

Det vil være nødvendig med en koordinert fylkespolitisk oppfølging av dette arbeidet.

Økonomisk vil det være nødvendig med mer offentlige midler spesielt i forhold til de langsiktige investeringene (skogsveger og skogkultur) i skogbruket, jfr. tab. 14.2.1. og 14.2.2. Avhengig av hvordan man organiserer dette, for eksempel ved å etablere en ordning med kvotesalg av CO2-kvoter i skog, vil det kunne finansiere viktige deler av de skisserte behovene, men likevel trengs mer tilskuddsmidler inn i potten. Spesiell oppmerksomhet rettes mot den betydelige mangelen på ressurser til skogfaglig veiledning og utvikling i distriktene.

Administrativt er det viktig å raskt få etablert et koordinert samarbeid innad i næringa, mellom fylkeskommunene og mellom næringa og fylkeskommunene for å følge opp tiltakene.

Referanser

Amdam, J. m.fl. Møreforskning (2000). "Kvifor skal vi avverka skog? Om årsaker til manglande skogavverking på Vestlandet". Rapport 40, Møreforskning i Volda.

ECON-rapport (1999). Rapport nr. 46/99 nr. 30470 "Utvikling av et marked for karbonkreditter i skog".

Europeisk treindustri (2006). "Tackle ClimateChange: Use Wood".

Follo, Gro m.fl. (2006). "Den nye skogeieren - Hvordan øke hogsten i Trøndelag?" Norsk senter for bygdeforskning.

Gore, Al (2006). "An inconvenient truth".

IPCC: Fourth Assessment Report, 2007.

Jakobsen, Erik m.fl. (2001). "En verdiskapende skog- og trenæring". Rapp. nr. 6–2001. Handelshøyskolen BI.

Landbruksdepartementet (2007). Rapport 1997: Skog og klima. Skog og treprodukters potensiale for å motvirke klimaendringer.

Norsk institutt for skog og landskap (2007). Rapport 1/07: Skogen i Norge.

Norsk institutt for skog og landskap (2006). Skogressursene i Norge 2006.

Nationen (2.2.2007): Kronikk av tidligere Landbruksminister Johan C. Løken.

Skogbruksboka, bind 3 (1964). Skogforlaget A/S.

Skognæringa i Trøndelag (2005). Skognæringa i Trøndelag. Hovedrapport januar 2005, m.m.

Statistisk Sentralbyrå (2003). Skog 2003.

Stortingsmelding nr. 44 (1954) Om innstilling I frå Skogkommisjonen av 1951 om skogreising.

Stortingsmelding nr. 40 (1992). Fra sektoretat til samfunnsetat.

Western, Knut Ingar (2007). "Skognæringas økonomiske betydning for kystfylkene". HINT arbeidsnotat 221-2007. Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Øyen, Bernt-Håvard m.fl. (2008). "Kystskogbruket. Potensial og utfordringer de kommende tiårene". Norsk institutt for skog og landskap.



Finnmark fylkeskommune
Finnmárkku fylkkagielda



NORD-TRØNDELAG
FYLKESKOMMUNE



Nordland
FYLKESKOMMUNE



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuohkan



SOGN OG FJORDANE FYLKESKOMMUNE



HORDALAND
FYLKESKOMMUNE



ROGALAND
FYLKESKOMMUNE



Møre og Romsdal fylke



SØR-TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE