



KYSTENS GRØNNE KARBON

2014

FOU- STRATEGI FOR KYSTSKOGBRUKET

Forord

Kystfylkene har gjennom sine skogreisningsarealer svært store produksjonspotensialer for skogsvirke, og store muligheter for verdiskaping i verdikjedene fra skogen i årene som kommer. Enorme volum blir hogstmoden i løpet av de kommende 40-årene. Manglende infrastruktur både i skogen, på sjøen og flaskehalsen på offentlig veinett, fører til manglende lokal virkesforsyning til skog- og trebearbeidende industri, økt import, dårlig utnyttning av egne ressurser og markeder, men også til manglende innovasjon på grunn av usikker virkestilgang. Tross dette ligger nærmere 50 % av treindustrien i kystfylkene og de største og mest aktive «trebyene» her. Nesten 50 prosent av landets befolkning bor i kystfylkene og markedene i kystfylkene forventes å økes.

I Melding om Kystskogbruket (2008) blir økt innsats på kystskogbrukets forskning og utvikling (FoU) pekt på som et meget viktig tiltak som kan bidra til å snu den negative utviklingen. Mer kunnskap om disse spesielle forholdene og hva som skal til for å optimalisere verdiskapingen i denne potensielt store og langsiktig bærekraftige miljønæringa i kystfylkene er viktig. Med mer og bedre tilpasset kunnskap vil det kunne drives bedre næringsutvikling og kunne utvikles god politikk tilpasset utfordringene.

Dette strategiarbeidet forsøker derfor å ta tak i disse utfordringene, både ved å bygge på det som allerede er gjort og å ta opp nye problemstillinger. Ambisjonen er å løfte næringas FoU-arbeid og samtidig løfte samfunnets oppmerksomhet og bidrag til FoU-satsing i kystskogbruket.

Januar 2014

Skognæringa Kyst



FoU- strategi for kystskogbruket

Innholdsfortegnelse

Sammendrag og konklusjoner	6
Innledning	6
Bakgrunn	7
Målsetting	7
Analyse	8
Potensialet i kystskogbruket	8
Dagens verdiskaping	8
Muligheter	8
Forankring	9
Prosess	9
Prioriteringer	10
MARKEDSFORSTÅELSE OG PRODUKTUTVIKLING	12
INFRASTRUKTUR, LOGISTIKK OG DRIFTSTEKNIKK	13
VERDIKJEDEFORSTÅELSE OG SKOGPOLITIKK	13
SKOGPRODUKSJON, KLIMA OG MILJØ	14
Rammevilkår og virkemidler for forskning og utvikling i kystskogbruket	15
Tilgjengeliggjøring, formidling og implementering av eksisterende kunnskap	15
Videre arbeid og oppfølging av de prioriterte områdene	15
Vedlegg: Bakgrunnsmateriale	16
Sentrale dokumenter og rapporter	16

Sammendrag og konklusjoner

Kystskogbruket har store næringspotensialer i alle verdikjedene, men få utnyttes til det fulle. En av de viktigste årsakene til dette er manglende infrastruktur både i skogene, på sjøen og flaskehalsen på offentlig veinett. Dette fører til manglende lokal virkesforsyning til skog- og trebearbeidende industri, økt import, dårlig utnyttning av egne ressurser og markeder, men også til manglende innovasjon på grunn av usikker virkestilgang.

Verdikjedene i skognæringa er gjensidig avhengig av hverandre i det alle får råstoff fra samme tre, det vil si fra sortimentene sagtømmer, massevirke og biobrensel. Av trevirke kan man lage en rekke produkter for så å ta ut brennverdien når virket/fiberen er utslitt.

Skognæringa Kyst ønsker å bidra til målrettet FoU-arbeid for økt aktivitet og verdiskaping i kystskogregionen. Bærekraftig og effektiv utnyttelse av skogressursene avhenger av god bruk av forskning og utvikling (FoU). Et viktig suksesskriterium er aktiv brukermedvirkning, gjennom at næringa bidrar til å definere forskningsbehov og initiere og deltar i forskningsprosjekter. Dette øker sannsynligheten for at den forskningsbaserte kunnskapen tas i bruk.

Melding om kystskogbruket som ble lagt fram i 2008 vektla behovet for å et målrettet FoU- arbeid, og ble starten på en grundig prosess for utvikling av en FoU-strategi for kystskogbruket. Aktører fra forvaltning, forskning og utviklingsmiljøene og fra skognæringsaktørene langs kysten har deltatt i prosessen.

Resultater fra denne prosessen ble samlet og bearbeidet for gjennomgang på FoU- seminaret «Forskning og utvikling i kystskogbruket» som ble gjennomført den 24. oktober 2013. Diskusjoner, innspill, prioriteringer og oppsummering denne dagen gitt grunnlaget for et framtidig FoU- arbeid skissert i dette strategidokumentet.

FoU-strategien og handlingsplan skal godkjennes av styret i Skognæringa Kyst.

For oppfølging av strategien skal det utarbeides en handlingsplan. Her vil det gjøres en ytterligere prioritering av satsinger, med en vurdering av hvilke oppgaver som bør prioriteres på kort sikt, og hvilke som har en lengre tidshorisont., i tillegg til konkretiseringer av det videre arbeidet.

Initiativ fra aktører i kystskogbruket til igangsetting av FoU-prosjekt i tillegg til dette arbeidet er viktig og positivt.

Kystskogbrukets FoU-strategi skal bidra til å øke aktiviteten og verdiskapinga i hele verdikjeden i kystfylkene.

Prosesen har gitt følgende prioriterte tema for forskning og utviklingsarbeid i kystskogregionen:

- Markedsforståelse og produktutvikling
- Verdikjedeforståelse og skogpolitikk
- Skogproduksjon og skogpolitikk

De prioriterte satsingsområdene er utarbeidet med bakgrunn i de mulighetene og utfordringene næringa står ovenfor i dag. De tre temaene er nærmere beskrevet i denne FoU-strategien og skal framover følges opp gjennom en handlingsplan med konkrete tiltak og aktiviteter for hvert av områdene.

Innledning

Kystskogbruket omfatter de ti kystfylkene fra Vest-Agder i sør til Finnmark i nord. I 2006 startet et bredt samarbeid med fylkeskommunene, fylkesmennene og skognæringa i regionen. Aktører fra hele verdikjeden inkludert skogbrukets organisasjoner og skogindustrien deltar i samarbeidet. Samarbeidet synliggjorde behov for en analyse av kystskogbrukets potensial og utfordringer, noe som ble realisert gjennom Melding om

kystskogbruket i 2008. Denne meldingen ga faktagrunnlag og anbefalinger om satsingsområder og utarbeidelse av strategier for økt avvirkning i kystskogfylkene. Gjennom samarbeidet er kystskogbrukets utfordringer og potensial satt på den nasjonale politiske agenda, og skognæringspolitiske saker belyst.

Det er etablert skognæringsforum i alle de ti kystskogfylkene. Skognæringa Kyst ble formelt stiftet som egen organisasjon på etableringsmøte i Stjørdal den 23. oktober. Skognæringa Kyst er en overbygning for disse fylkesvise skognæringsforumene, og er således en aktør som skal representere og arbeide for skognæringa i kystfylkene.

Skognæringa Kyst ønsker å bidra til målrettet FoU-arbeid for økt aktivitet og verdiskaping i kystskogregionen. Bærekraftig og effektiv utnyttelse av skogressursene avhenger av god bruk av forskning og utvikling (FoU). Et viktig suksesskriterium er aktiv brukermedvirkning, gjennom at næringa bidrar til å definere forskningsbehov og deltar i forskningsprosjekter. Dette øker sannsynligheten for at den forskningsbaserte kunnskapen tas i bruk.

Skognæringa Kyst ønsker å delta i forskningsdebatten og påvirke forskningspolitikk, programutvikling og utlysninger, bidra til økt brukermedvirkning, utarbeidelse og etablering av etterspurte FoU-prosjekter og at kunnskapen tas i bruk. Fokuset for FoU-arbeidet er hele skognæringas verdikjede. Det er derfor viktig å synliggjøre sammenhengene i de lange verdikjedene og å få fram dette i forskningsdebatten. For å nå disse ambisjonene er det behov for å utarbeide en FoU- strategi for kystskogbruket.

Bakgrunn

Kystskogbruket har store næringspotensialer i alle verdikjedene, men få utnyttes til det fulle. En av de viktigste årsakene til dette er manglende infrastruktur både i skogene, på sjøen og flaskehalsen på offentlig veinett. Dette fører til manglende lokal virkesforsyning til skog- og trebearbeidende industri, økt import, dårlig utnyttning av egne ressurser og markeder, men også til manglende innovasjon pga. usikker virkestilgang.

Den helt spesielle situasjonen med skogreisings-skogen gir store muligheter. Meget store volum blir hogstmoden i løpet av de kommende 40 årene. Det krever nasjonal oppmerksomhet for å sikre og utnytte disse ressursene, også fordi resten av landet i samme periode har avtakende tilgang til gammelskog.

Kystskogbruket har stort potensial for økt binding av CO₂ i skogen og skogsystemene. Dette er først og fremst fordi skogen delvis er glissen og kan produsere betydelig større volum per arealenhet enn den gjør i dag. I tillegg er det store muligheter for økt skogproduksjon gjennom skogreisning, planteforedling og bruk av treslag som er mer produksjonseffektive. Tiltakene gir en til dels eventyrlig øket produksjon. Som eksempel har tømmer volumene i kystskogbruket økt fra 85 millioner kubikkmeter i 1925 til ca. 300 millioner kubikkmeter i dag. En stor del av disse volumene står på høyproduktive arealer og blir hogstmoden i kommende 30 års-periode.

Dette tilsier at betydelige større mengder CO₂ kan bindes i kystskogbruket gjennom økt skogproduksjon. Hvor store mengder bør skogforskningen 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 både for å øke produksjonen i den etablerte skogen og for å etablere ny skog. I alt dette vil de nødvendige miljøhensynene bli ivare tatt gjennom de eksisterende miljøsystemene.

Målsetting

Strategien skal identifiseres og prioritere tema for forskning og utviklingsarbeid i kystskogregionen i tråd med de muligheter og utfordringer næringa har i dag.

Målsetting:

Kystskogbrukets FoU-strategi skal bidra til å øke aktiviteten og verdiskapinga i hele verdikjeden i kystfylkene.

I strategien identifiseres og prioriteres tema for forskning og utviklingsarbeid i kystskogregionen. Det vil bli utarbeidet en handlingsplan som beskriver oppfølginga av strategien.

Analyse

Potensialet i kystskogbruket

Verdikjedene i skognæringa er gjensidig avhengig av hverandre i det alle får råstoff fra samme tre, dvs. fra sortimentene sagtømmer, massevirke og biobrensel. Av trevirke kan man lage en lang rekke produkter for så å ta ut brennverdien når virket/fiberen er utslitt. I tillegg kommer mulighetene som for eksempel bioraffinering av trefiber gir for produkter som kan erstatte alt fra bomull og andre fibre i klesproduksjon, til oljebaserte produkter som plast og drivstoff.

Primærproduksjonen (råstoffproduksjon) er spesiell i og med den ekstremt lange produksjonstiden og at den foregår spredt utover hele landet. Det tar 60-100 år fra såing til høsting. Investeringer i primærproduksjonen er derfor utfordrende selv om investeringen isolert sett kan være meget lønnsom. Etterkalkyler av skogplantefelt i kystskogbruket kan vise til internrente på 4-7 %. Det investeres derfor for kommende slekter. Tross lønnsomheten er investeringene i skogkultur alt for lave i Norge. Forholdsvis er skogkulturinvesteringen i Norge bare ca. 10 % sammenlignet med Sverige.

Potensialet for avvirkning er meget stort, og den er økende ettersom hogsten er beskjedent i forhold til tilveksten. Grana har særdeles høy tilvekst på de beste arealene, stående volum pr. dekar øker raskt, og det kan bli store økonomiske tap hvis ikke hogsten skjer i tide. Det er også en politisk målsetning at tømmerhogsten skal øke framover, og mye av dette må komme fra kystskogbruket.

Eksisterende skogindustri peker på tilgang på lokalt råstoff som en av hovedutfordringene i verdikjeden. Transportkostnadene må reduseres og industrien må sikres mer effektiv råvareflyt. Denne situasjonen gjenspeiles i prioriteringene i strategien. Samtidig må videreutvikling og innovasjon prioriteres høyt både i eksisterende bedrifter, og med hensyn til alternative framtidige avsetningsmuligheter.

Dagens verdiskaping

Verdiskapingen i treindustrien utgjør om lag 70 % av kystfylkenes samlede verdiskaping i næringene primærskogbruk, treindustri og treforedling (Damwad-rapport 2013). Kystfylkene har i dag en livskraftig treindustri, som omfatter trelast, trefiber- og sponplateindustri og ikke minst bygningsartikler som takstoler, vinduer, trapper, gulv o.a. De viktigste kundene er i bygg- og anleggsnæringen, men også møbelindustrien og annen industriell virksomhet er viktige kjøpergrupper.

Kystfylkenes treindustri utgjør halvparten av all verdiskaping i norsk treindustri. De største bedriftene har spesialisert seg på viderefordeling av tre til spesialiserte bygningsartikler. Produsenter av spesialiserte bygningsartikler utgjør halvparten av kystens treindustri, som igjen utgjør nesten 60 prosent av norsk bygningsartikkelindustri.

Muligheter

Det er mulig å realisere mer verdiskaping i de skogbaserte verdikjedene i kystskogbruket. På Vestlandet, i Vest-Agder og Nord-Norge er vi bare i oppstarten av høstingen av store tømmer volum. Fra Vestlandet eksporteres både massevirke og sagtømmer. Skogindustrien i Midt-Norge ønsker å bruke mest mulig lokalt virke, selv om de også må importere tømmer i tillegg. I Trøndelag er konsekvensen om vi ikke lykkes med å øke hogsten at vi ikke vil ha skogindustri i Midt-Norge i framtida. I store deler av Nord-Norge er det ikke avsetning for tømmeret i dag.

Aktuelle problemstillinger for kystskogbruket

- Store og sterkt økende skogressurser (42% av landets produktive areal), men liten utnytting.
- Høyere transportkostnader enn ellers i landet på grunn av alt for dårlig infrastruktur både i skogen, på sjøen og offentlige veier, men foreløpig ingen ekstraordinær nasjonal infrastrukturensatsing.
- Store tømmermengder fra skogreisingsskogene kommer nå, men hva er disse ressursene best egnet til? Det trengs forskning på virkeskvalitet, produktutvikling, kompetanseoppbygging og nettverksbygging.
- Stor treindustri, men svært liten avvirkning.
- Økt trebruk – innovasjon, vekst og utvikling langs kysten (trebyene).
- Mange små eiendommer og mye teigblanding i en del områder, men ingen nasjonal skogeierpolitikk. Skogeierpolitikk må omfatte kompetanse, veiledning, eiendomsoverbyggende samarbeid.

Ut fra en overordnet og helhetlig forståelse av hvordan verdikjedene henger sammen, har målet vært å identifisere viktige faktorer og satsingsområder. I strategien identifiseres og prioriteres tema for forskning og utviklingsarbeid i kystskogregionen i tråd med de muligheter og utfordringer næringa har i dag. De prioriterte satsingsområdene skal følges opp gjennom en handlingsplan med konkrete tiltak og aktiviteter for hvert av områdene.

Forankring

Satsinga på forskning og utviklingsarbeid i kystskogbruket har god forankring gjennom Melding om Kystskogbruket (2008). Prosessen med kystskogmeldinga startet i 2005 etter initiativ fra fylkesrådsleder Alf Daniel Moen i Nord-Trøndelag. Bakgrunnen for initiativet var de store uutnyttede næringspotensialene som ligger i kystskogbruket. "Prosjekt kystskogbruket" ble etablert og Landsdelutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag, Vestlandsrådet og Sør-Trøndelag fylkeskommune finansierte prosjektet og oppnevnte en politisk styringsgruppe. Fylkesmennenes skogfaglige ledere i alle fylkene har inngått i et fagsekretariat. "Melding om kystskogbruket" forelå i januar 2008. I løpet av prosjektet er det gjennomført prosesser i alle fylkene for å kartlegge og mobilisere skognæringen, samt sørge for en god oppfølging av meldinga. Gjennom arbeidet med meldinga ble det gjennomført flere analyser for å kartlegge situasjonen for kystskognæringa.

Melding om kystskogbruket har to hovedbudskap. Den påpeker det store potensialet for økt verdiskaping, og den viser til skogens betydning i klimasammenheng. Meldinga har som overordnet målsetting at verdiskapingen i skognæringen i kystskogbruket skal fordobles innen 2020. For å nå disse målene skisseres økt satsing på forskning og utviklingsarbeid, arbeid retta mot markedsutvikling og nyskaping, og utvikling av næringsklyngen. Utarbeiding av FoU- strategi for kystskogbruket i regi av Skognæringa Kyst følger som resultat av arbeidet og prosesser som er utført på disse områdene siden meldinga ble lagt fram i 2008.

Prosess

Hovedpunkter i arbeidet med å identifisere og prioritere behovet for forskning og utvikling i kystskogbruket:

2009: Søkekonferanse i regi av Kystskogbruket.

Representanter fra hele kystskogbruket deltok. Møtet tok utgangspunkt i Melding om Kystskogbruket og resulterte i en liste med fem hovedtema: 1. produktutvikling, 2. driftssystemer og driftsteknikk, 3. klima og skog, miljø: Klimaskog, 4. kollektiv økonomi, nettverk og 5. skognæringas omdømme og skogeiernes rolle og ansvar – rekruttering. FoU-arbeidet i Kystskogbruket har vært fulgt opp av Fylkesmennenes styringsgruppe. Flere av ideene diskutert under søkekonferansen har resultert i nye prosjekt.

2010: Intensjonsavtale inngått mellom Kystskogbruket og Skog og Landskap.

2011/2012: Gjennomgang av de fem aktuelle temaene på møte med skognæringsnettverkene i Trøndelag og Møre og Romsdal for utdyping av behov og videre oppfølging av arbeidet.

En arbeidsgruppe knyttet til Grønn forskning i Midt-Norge jobbet videre med oppfølging og konkretisering av ideene for prosjekter i Trøndelag og Møre og Romsdal. Målrettede diskusjoner med forskere om nye prosjekt på prosjektverksted for landbruk i regi av Grønn Forskning i Midt-Norge i 2012.

2013: Intensjonsavtale om samarbeid mellom Grønn Forskning og Kystskogbruket.

Kystskogbruket ønsker å bli bedre bestillere og brukere av FoU. For å ta FoU- arbeidet videre, ble FoU satt som tema for Kystskogbrukets årlige seminar i 2013, som ble arrangert i samarbeid med Grønn Forskning.

Grønn Forskning et prosjekt som skal bidra til mer landbruksforskning med økt brukermedvirkning. Prosjektet opererer som en mellomromsaktør som blant annet bidrar til å synliggjøre næringas behov for ny kunnskap med utgangspunkt. Ut fra dette legges det til rette for at aktører fra forskning, næring og offentlig sektor møtes for å utvikle skisser og søknader til nye og etterspurte forskningsprosjekt. Prosjektet bidrar gjennom dette faglig og strategisk for å utvikle og få finansiert konkrete forskningsprosjekt.

2013: FoU- seminar for Kystskogbruket 24. oktober.

Sommeren 2013 ble det etablert ei arbeidsgruppe bestående av Arne Steffenrem (Skog og Landskap), Øyvind Mejdell Jakobsen (Oil, Grønn Forskning), Gro Follo (Bygdeforskning), Bjørn Håvard Evjen (Skog og landskap), Gisle Westrum (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag), Kjersti Kinderås (Skognæringa Kyst) og Torgunn Sollid (Skogkurs). Denne gruppa planla et FoU-seminar som et sentralt ledd i utarbeidelsen av Kystskogbrukets FoU-strategi. Målet for seminaret var å diskutere prioriteringer for framtidig FoU-arbeid og videreutvikle anbefalte hovedtema som kystskogbruket skal fokusere på innenfor FoU. Invitasjoner gikk til forskningsinstitusjoner, forvaltning, virkemiddelapparatet og næringa. Inviterte som ikke hadde mulighet til å delta har hatt anledning til å sende inn innspill til arbeidsgruppa før og etter seminaret.

Seminaret ble arrangert med om lag 50 deltakere, med representanter fra blant annet forskning, forvaltning og de fylkesvise skognæringsnettverkene som har som oppgaver å ivareta skognæringsaktørenes perspektiv. Gjennom gruppearbeid ble det identifisert og prioritert aktuelle tema for forskning og utviklingsarbeid i kystskogregionen.

Oppfølging etter seminaret

Etter seminaret er dataene gjennomgått og bearbeidet av ei arbeidsgruppe bestående av sekretariatet i Skognæringa Kyst og Grønn Forskning. Det er i tillegg innhentet tilleggsinformasjon fra gruppelederne fra FoU-seminaret.

Strategiprosessen har videre omfattet en foreløpig behandling i styret i Skognæringa Kyst, en innspills- og høringsrunde til aktørene som har deltatt i prosessen, fylkesskognnettverkene og de øvrige aktørene i Kystskogbruket. FoU-strategien for kystskogbruket skal vedtas i styret for Skognæringa Kyst 8. april 2014 og skal danne grunnlaget for gjennomføring av prioriterte satsinger i FoU-arbeidet for kystskogbruket.

Prioriteringer

Ut fra en overordna og helhetlig forståelse av hvordan verdikjedene henger sammen, har målet vært å identifisere viktige faktorer og satsingsområder. I strategien identifiseres og prioriteres tema for forskning og utviklingsarbeid i kystskogregionen. De prioriterte satsingsområdene skal følges opp gjennom en handlingsplan med konkrete tiltak og aktiviteter for hvert av områdene.

Temaene omfatter både naturvitenskaplig, samfunnsfaglig og økonomisk forskning. De prioriterte fagtemaenes fokus på forskning eller utvikling varierer. Behovet for forskning og/eller utvikling vil bli tydeliggjort gjennom videre arbeid og konkretisering av temaene. Det vil også avklares om temaet har en kortsiktig eller langsiktig dimensjon.

I oppfølgingen av FoU-strategien bør forskningsaktiviteten innenfor de ulike hovedområdene sees i sammenheng. For eksempel vil valgene en tar i skogproduksjonen være avhengig av tilgjengelig eller framtidig driftsteknikk.

Kystskogbruket har prioritert 4 innsatsområder for FoU i kystfylkene. Deler av dette kan løses gjennom prosjekt som omfatter hele landet. Det vil da være viktig at feltforsøk også legges til kystskogbruket. For andre tema vil prosjektene ha et fokus på kystskogregionen og vil dreie seg om spesielle problemstillinger i denne landsdelen. Enkelte tema er av mer regional interesse hvor aktører i enkelte fylker eller en landsdel vil kunne samarbeide om prosjekt.

Styret i Skognæringa Kyst har på grunnlag av prosessen og høringsrunden vedtatt at FoU-innsatsen de neste tre årene skal konsentreres om to av de fire innsatsområdene: 1 og 2. Det er gjennom prosessen gjort et grundig arbeid som synligjør tiltak på de to øvrige innsatsområdene. Beskrivelsene av disse to innsatsområdene inkludert tiltak følger vedlagt. Oppfølging av disse områdene vil vurderes ved rullering av strategien om tre år.

MARKEDSFORSTÅELSE OG PRODUKTUTVIKLING

Prosesser som bidrar til at nye skog- og treprodukter og -tjenester utvikles. Noen er nye for markedet, noen er nye for produsenten og noen er helt nye og skaper nye markeder. Temaet innebærer både idéskaping, produktdesign og detaljkonstruksjoner, i tillegg til markedsundersøkelser og markedsanalyse. De regionale fortrinn må utnyttes ved utvikling av nye produkter.

Vi må ha et fungerende innenlands marked. Produktutvikling for å sikre avsetning er det aller viktigste. Uten dette er det vanskelig å få til annet også. Best samlet økonomi for skognæringa er at alle råstoff- fraksjonene blir utnyttet, at nye virksomheter tar over avfall fra foredlingsleddene foran. Inntekter fra salg av dette avfallet bedrer økonomien i alle leddene. Vi kan se for oss et fullstendig system som inkluderer bioenergi i en eller annen form som sluttprodukt for alle verdikjedene.

Det er viktig å skille på at det er ulike tilnærminger til tømmer og fiber når det gjelder produktutvikling. Det er ulike anvendelser og ulike markeder. Det gjør at det må være spesifikke FoU-oppfølginger avhengig av om det er tømmeranvendelse eller fiberanvendelse. Verdi bør vektlegges i forbindelse med produktutvikling, ikke bare ha bulk og volum i fokus.

I dette systemet er det uansett viktig å produsere kvalitetsskog slik at man kan ha flest mulig alternative bruksområder for et råstoff med så lang produksjonstid (60-100 år). Planteforedling, gode foryngelser og senere skogskjøtsel er derfor meget viktig. Den nåværende situasjonen er at behovet for massevirke til industrien, spesielt i Midt-Norge, er større enn tilbudet. Dette kan endre seg, men en bør ha dette i bakhodet når det arbeides med marked og produkter som baseres på massevirke.

Utvikling av nye produkter og konsepter som kan utnytte trevirket optimalt. Dette gjelder både den «tradisjonelle» innsatsen for at mest mulig av trevirket havner i bygg (sagstokken), men også massevirket kan utnyttes bedre og/eller mer effektivt. Spesialprodukter og nisjemarkeder kan gi betydelige verdier selv om det ikke er store volum. Også dette krever egne tilnærminger i arbeidet med FoU. Et vesentlig grunnlag for å få til god produktutvikling er å foreta god kvalitetssortering slik at man kan imøtekomme spesifikke produktkrav. Dette inkluderer også informasjon om tømmeret helt fra stubben som f.eks. hogstmaskindata.

Biobrensel er et internasjonalt produkt. Store europeiske kullkraftverk konverteres til pellets. I et lengre og grunnleggende perspektiv handler dette om å utvikle bioøkonomi som en erstatter for oljeøkonomien: Fra svart til grønn karbon.

Kystskogbruket prioriterer satsing på følgende fagtema:

Markedsforståelse

- Markedsundersøkelser og markedsanalyse.
- Dokumentasjon av byggekostnader.
- Dokumentasjon av CO₂- lagring i bygg.
- Virkeskvalitet og bruksområder for skogreisningsskogen/ høytproduserende kulturskog (sitka og gran). Andre egenskaper «naturskogen». Arbeidet med å få til spesialiteter må prioriteres.
- Bjørkeskog og virkesanvendelse. Bioraffinering.
- Samarbeid med andre verdikjeder
- Felles eksportframstøt – oppdrag i utlandet.

Produkt- og industriutvikling

- Limtre, massivtre for eksempel for kaldbygg i landbruket
- Trebasert isolasjon
- Trebruer som hyllevarer
- Databasert laftemodulering
- Grensesnitt og overganger – innliming av bolter i tre
- Repeterende bygg
- Flytende kaier av tre
- Tremasseprodukter
- Bruk av grovt tømmer
- Produktutvikling ut fra lokale forhold, eks. juletrær.
- Substitusjonsutvikling, eks trefiber i stedet for andre materialer.
- GROT som egnet råstoff for vanlig mineralsk dieselolje EN590.
- Alternativ utnyttelse og bruksområder av lauvtrevirke, for eksempel varmebehandling av bjørk, bioraffinering mm.

VERDIKJEDEFORSTÅELSE OG SKOGPOLITIKK

De skogbaserte verdikjedene i Norge er koblet sammen gjennom ulike former for interne leveranser, fra treet i skogen til ferdig produkt i markedet. Samla avkastning avhenger av hvor gode vi er i hvert enkelt ledd i verdikjeden. For å lykkes i økt verdiskaping må vi utvikle næringas nettverk og koble aktører på tvers av verdikjedene. Nøkkelpersonen i skogbruket er skogeier, som avgjør tilgangen på råstoff. En helhetlig og kunnskapsbasert verdikjedeforståelse må ligge til grunn for skogpolitikkenes utforming.

«Varestrømsflyt» er her bredt forstått, som noe som foregår innen bedrifter og mellom bedrifter/aktører/regioner. Også «varer» er forstått bredt, og innebærer varestrømmer for ulike kvaliteter tømmer/produkter. En helhetlig verdikjedeforståelse må ses i sammenheng med infrastruktur, logistikk og driftsteknikk.

Råstoffet for de skogbaserte verdikjedene i kystskogbruket, eies i dag av kystskogbrukets 65 000 skogeiere. Gjennomsnittseiendommen er mindre enn snittet for landet og regionvis er det mye teigdeling. Tiltak som bygging av nye skogsveger involverer derfor mange beslutningstakere.

Langs kysten er det tidligere drevet tradisjonelt skogbruk i mindre omfang enn i resten av landet. Kunnskap om hvilke insentiver som motiverer skogeier for hogst blir derfor viktig ved utforming av skogpolitikken.

Skogbruk er ei langsiktig primærnæring, og med en tidshorisont på 60 -100 år fra avvirkning til ny hogstmoden skog. Dette innebærer andre forutsetninger for den første delen av verdikjede i skogbruket; skogproduksjon, enn for verdikjedene som starter når treet ligger på lunneplass, klar for salg fra skogeier. Det må derfor være god sammenheng mellom skognæringa og beslutningstakere som utformer den gjeldende skogpolitikken.

Kystskogbruket prioriterer satsing på følgende fagtema:

Økonomiske analyser

- Samfunnsøkonomisk analyse
- Klyngeanalyse
- Vareflytanalyser

Økonomiske virkemiddel

- Helhetlige skogsvegsystem uavhengig av eiendomsgrenser. Finansiære skogsbilveger på eiendommer som «ligger i mellom», hvor det ikke foreligger skogfond. Sammenheng mellom behovet for vegbygging for hogst av gammelskog og etableringen av ny skog.
- Utvikling av nye kontraktsystemer for kjøp/salg av tømmer mhp etterspurt kvalitet, driftsforhold og tilgjengelig driftsapparat, registrering av kvalitet på tømmer på rot.

Eiendomsstruktur

- Lovregulering – prisutvikling, driveplikt, skatt
- Utredninger i jord-, odel, og konsesjonsloven
- Eiendom og jusproblematikk. Økt omsetning av skogeieendommer. Hva skal til av praktisk-juridisk hjelp for at skogeiere selger skogen? Utredning av juss ved omfattende samarbeid i skogbruket.

Beslutningsstøtte

- Hva er den optimale organisering av dagens veiledningsapparat?
- Alternativ beslutningsstøtte
- Skogeiertilpassa skogbruksplanlegging

Skogeiere

- Se til Sverige og Finland, og hvordan de får til aktivitet på tross av små eiendommer. Trengs det ekstra stimuli i Norge, og spesielt i kystskogbruket?
- Utvikling av skogeierorganisasjonene- hvordan bli interessant for alle skogeierne?
- Utviklingstrekk i «skogeiermassen».Hvilken kompetanse vil være tilgjengelig i forhold til rådgivning fra f.eks. skogoppsynet, tømmerkjøpere og driftsapparat. Hvordan nå best fram til den som eier og/eller forvalter skogen med best mulig rådgivning?
- Skogeierens villighet til hogst i barmarksesongen.

Verdikjedeforståelse hos de involverte aktørene

- Logistikk; riktig tre, i riktig kvalitet til riktig sted og tid
- Forskningsløp fra tømmer til marked. Varestrømsflyt innad i en bedrift/mellom bedrifter/regioner. Ut fra kvalitet, etc.

SKOGPRODUKSJON, KLIMA OG MILJØ

Skogproduksjon handler om forståelse og kunnskap om skogtrærnes vekst og utvikling fra frøspiring, via planting, ungskogpleie og tynning, til foryngelseshogst, og er generell og uavhengig av formålet med skogen. FoU innen generell skogproduksjon kan slik ikke skilles fra FoU innen områder retta mot klima og miljø, men knyttes opp mot den kunnskap som allerede finnes på disse områdene.

I kystskogregionen finnes meget store karbonbindingspotensialer på gjengroingsarealene i kystlandskapet. Tilplanting av «klimaskoger» på halvparten av gjengroingsarealene ville kunne binde 8-10 mill. tonn CO₂/år. Ordinære skogarealer kommer i tillegg. Klimaskog er plantasjepregede skoger med intensiv skogproduksjon med hovedformål å binde mest mulig karbon. 75 000 daa produktiv skog på Vestlandet kan binde 100 – 200 000 tonn CO₂ (–ekvivalenter). Bruk av trær og skog som karbonlager er en velkjent og sikker metode, og langt billigere enn månelandingsprosjekter. Klimaskogen må sees i lys av hva disse trærne 50 år fram i tid vil kunne brukes til. Marked og klimaskog kan også vurderes å ses i sammenheng.

Klima- og miljøtenkning inngår som en del av utviklinga av skognæringa, og ligger til grunn for alle fagområdene innen FoU-arbeidet. Tenkinga bør slik integreres i alle ledd i verdikjedene fra skogen, og inngå som et produktkrav i produktutvikling.

Kystskogbruket prioriterer satsing på følgende fagtema:

Klimaeffekter

- CO₂ binding i eksisterende skog, effekt av økt omløpstid på CO₂-lagring i f.eks. sitkabestand.
- CO₂-opptak som funksjon av genetikk og treslag
- Klimamodeller og klimadata nedskalert og evaluert
- Albedo i kystområdene
- Økt kunnskap om tilplanting av skog på nye arealer som klimatiltak
- Klimanytte av økt trebruk, inkl. alle treslag på kysten
- Skogbehandling for optimalisering av klimaeffekter

Miljø

- Spredning av eksotiske treslag
- Sjeldne og trua arter

Klimaskog

- Case: Klimaskogprosjekt i Vikna, Nærøy, Leka og Bindal; skogeierorganisering, beregne CO₂ – opptak og kvoter, utredning av nødvendige tillatelser, økonomiske virkemidler osv.
- Utrede hvilke økonomiske virkemidler som må til for å utløse tilplanting av klimaskog.
- Hva er markedet (gå fra markedet tilbake til planteforedling)?
- Definere arealer for klimaskog

Skogproduksjon

- Skogpatologi: Plantasjepregede bestand vil være sårbare for sykdommer/skadeagjører som enten er nye i området eller som får større skadevirkning i samspill med f.eks. klimaendringer.
- Planteforedling og frøforskyning: ± 20% m³ avhengig av frøkilde: Planteforedling og proveniensvalg for volum og kvalitet. Ved foryngelse av de store arealene som skal avvirkes i nær framtid, og med storskala løft i skogplantingen (klimaskog) kreves betydelige mengder frø. Eldre godt kjente frøkilder er ikke nødvendigvis lenger tilgjengelige, og vi vet at produksjonspotensialet varierer mellom frøkilder. Ny etablering av plantasjeskog vil også gjøre det mulig å bruke frømaterialer som gir høyere virkeskvalitet dersom en kjenner faktorene som gir variasjon i disse. Skogplanteforedlingen har betydelige utvalgte materialer som bør brukes i etablering av frøplantasjer for området. I utvalget er det lagt betydelig vekt på virkeskvalitet.
- Foryngelse: plantetall, analyse for kvalitetsproduksjon, plantetidspunkt, plantetype, markberedning
- Kartlegging
 - Overbeiting av hjort og elg
 - Risikovurderinger: ras, erosjon, vind
 - Klimaeffekter i kyststrøkene
- Miljøtilpassing og optimalisering
- Produksjonsmodeller
- Bruk av fremmede treslag. Sitkagran - virkeskvalitet og bruksområder.
- Klimaendringer og betydning for skogproduksjon

Rammevilkår og virkemidler for forskning og utvikling i kystskogbruket

Målrettet FoU-arbeidet vil bidra til økt aktivitet og verdiskaping i kystskogregionen. Kystskogbruket har derfor til hensikt å delta i forskningsdebatten og påvirke forskningspolitikk, programutvikling og konkrete utlysinger, samt å bidra til konkrete prosjekter. Det blir viktig å synliggjøre sammenhengene i de lange verdikjedene, og få fram dette i forskningsdebatten. Kystskogbrukets ambisjon er å sikre at de føringene og rammene som finansieringsaktørene gir er hensiktsmessige for å gjennomføre næringas viktigste og mest relevante prosjekter for landsdelen.

Kystskogbruket ønsker å bli bedre bestillere og brukere av FoU. Kystskognæringa, virkemiddelapparatet og forskningsmiljøene må ha kontinuerlig kontakt og dialog for å klare dette.

For næringsaktørene er det krevende å ha tid nok til å delta i FoU-arbeidet. En utfordring for kystskognæringas FoU-arbeid er lav bestillerkompetanse og begrenset kunnskap om og erfaring fra å bygge opp FoU-prosjekter, herunder kjennskap til mulige finansieringsordninger. Gjennom prosessen som er gjennomført har det blitt gitt uttrykk for at det er behov for en bedre koordinering og en større innsats for å øke FoU-aktiviteten i Kystskogbruket. Aktuelle tiltak som det er gitt innspill på er:

Samarbeid/klynge/arena

- Kompetansmegler trebruk
- Seminar/studieturer
- Tilrettelegging for crossover kompetanseflytting; mikse fagfelt/næringer
- Klyngetenkning
- Sitkagran – lage systemer der vi kobler sammen aktører som kan utnytte trevirket
- Arena-prosjekt gjennom Innovasjon Norge.

Tilgjengeliggjøring, formidling og implementering av eksisterende kunnskap

Kysten henger etter i forhold til bruk av FoU. Det er nødvendig å øke tilgjengeligheten av eksisterende kunnskap og intensivere implementering av forskningsbasert kunnskap gjennom et tett samarbeid mellom næring, FoU-miljø og offentlig sektor. Dette gjelder ikke minst innenfor skogbrukets driftsteknikk. Eksempler på viktige tiltak innenfor gjensidig kunnskapsutvikling er formidling av FoU-resultater og cross-over kompetanseutveksling.

Videre arbeid og oppfølging av de prioriterte områdene

FoU-strategien vedtas av styret i Skognæringa Kyst.

Gjennomføring av strategien vil bli konkretisert i egen handlingsplan som skisserer hvilke tiltak og handlinger som må iverksettes for de prioriterte FoU- temaene. Handlingsplan skal godkjennes av styret i Skognæringa Kyst.

Aktiv brukermedvirkning skal sikres, og det er et mål å involvere aktørene i Kystskogbruket for gjennomføring av konkrete prosjekter. Med bakgrunn i erfaringer fra Grønn Forskning legges det opp til etablering av arbeidsgrupper med representanter for næringsaktørene, for hvert av de prioriterte FoU-temaene. Dette arbeidet skal bidra til initiering av konkrete FoU-prosjekt. Handlingsplanen vil skissere hvilke aktører som kan bidra på de forskjellige fagområdene, og hvordan oppgaver og ansvar kan fordeles.

Initiativ fra aktører i kystskogbruket til igangsetting av FoU-prosjekt i tillegg til dette arbeidet er viktig og positivt.

Vedlegg: Bakgrunnsmateriale

Sentrale dokumenter og rapporter

Melding om Kystskogbruket. Næringsmelding fra felles prosjekt i kystskogbruksfylkene. 2008. Mathias Sellæg(red).

Presentasjonsdata for kystskogbruket. Skog og landskap 01/2007. Hans Nyeggen, Bernt-Håvard Øyen.

Kystskogbruket. Potensial og utfordringer de kommende tiårene. Norsk institutt for Skog og Landskap. Oppdragsrapport 01/2008. Bernt Håvard Øyen (red.).

Rapport. Klimaskogkonferanse i Bodø, 1.-2. okt 2009. Konferanserapport utgitt av Felles fylkeskommunalt Oppfølgingsprogram. Mathias Sellæg(red.).

Eiendomsoverbyggende samarbeid i skogbruket – en kartlegging. Bygdeforskning rapp. 01/2010. Gro Follo.

Skogressurser i Åfetdalen. Feios, Vik i Sogn 2010. Oppdragsrapport 01/2011. Norsk institutt for skog og landskap. Hans Nyeggen og Bernt-Håvard Øyen.

«Fra ti til en» - følgeforskningens første notat, fra aktørene som arbeider med eiendomsoverbyggende samarbeid for skogeiere. Notat nr. 11/10. Bygdeforskning. 2010. Gro Follo

Sitkagran – Historien om et viktig fremtidstre i kystskogbruket. Hefte. 2010. Helgeland Skogselskap og Nord-Norges Skogsmannsforbund. Ørnulf Kibsgaard.

Samfunnsøkonomiske gevinster av skogreising med sitka. Utredning, oppdrag for Det norske Skogselskap. 2011. Vista Analyse.

Forprosjekt. Klimaskoger i Vikna, Nærøy, Leka og Bindal. 2011. Mathias Sellæg.

Samarbeid for skogeiere. Forskningsglimt 2/11. Bygdeforskning 2011. Gro Follo.

Cross-border cooperation in the making? Small-scale private forest owners and the Norwegian case. Gro Follo, I Heimo Karppinen, Teppo Hujala og Outi Virkkula (red.) Proceedings of the IUFRO 3.08 Symposium, April 2011, Kuusamo, Finland. Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 193. METLA:Vantaa.

Skogressursene langs kysten. Tilgjengelighet, utnyttelse og prognoser for framtidig tilgang. Rapport 11/2011, Skog og Landskap. 2011. Aksel Granhus, Kjell Andreassen, Stein Tomter, Rune Eriksen, Rasmus Astrup.

Rapport. Transport av skogsvirke i kyststrøk, fra Finnmark til Rogaland. Oppdragsrapport Sintef A20874 – Åpen. 2011. Vibeke Stærkebye Nørstebø, SINTEF, Ulf Johansen, SINTEF, Hanne Marie Gabriel, SINTEF, Bruce Talbot, Skog og Landskap, Jan Erik Nilsen, Skog og Landskap.

Status Rapport 2008-2012. Oppfølging av Melding om Kystskogbruket. 2012. Mathias Sellæg (red.).

«Fra ti til en» - følgeforskningens andre notat fra feltprosjektaktørene – og tre begynnende konklusjoner. Notat 1/12. Bygdeforskning. 2012. Gro Follo og Birger Vennesland.

Lønnsomhet ved ulike skogskjøps tiltak i ytre kyststrøk. Rapport 08/2012, Skog og landskap. Bernt-Håvard Øyen.

Skogsveiprosjektet i Kystskogbruket 2009-2012. Sluttrapport. 2013. Helge Kårstad.

Verdiskapingsanalyse av kystskogbruket. Skogbruket fra Vest-Agder til Finnmark. Oppdragsrapport 2012. Rolf Røtnes, Damwad.

Skogeiere – «Fra ti til en». Rapport 7/2013. 2013. Gro Follo og Birger Vennesland.

Råvareanalyse av gran i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. Oppdragsrapport fir Fylkesmannen i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane. 2013 Ola Øyen, Silvinova, Joar Stensløyken, Silvi Forum.

Planting av skog på nye arealer som klimatiltak. Egnede arealer og miljøkriterier. Rapport M26-2013. Miljødirektoratet, Statens Landbruksforvaltning, Skog og Landskap.

«**Å handle sammen om forvaltning**». Norsk Skogbruk, 9:32-33. 2010. Gro Follo.

«**Mer eiendomsoverbyggende samarbeid må til**». Norsk Skogbruk 9:40-41. 2013. Gro Follo.

«**All den nytten – og så lite benyttet**». Norsk Skogbruk 10:116-117. 2013. Gro Follo.

«**Skogkoordinatorer**» er nødvendig». Norsk Skogbruk 11:42-44. 2013. Gro Follo.

Prosjektrapport Klimatre. Energiforbruk og kostnader – Skog og bioenergi. Rapport fra Skog og landskap 14/2013: Birger Vennesland, Anders Eid Hohle, Leif Kjølseten, Lone Ross Gobakken.

INFRASTRUKTUR, LOGISTIKK OG DRIFTSTEKNIKK

Infrastruktur er den underliggende strukturen som trengs for å få samfunnet til å fungere mer eller mindre effektivt. For kystskogbruket inkluderer dette nybygging av skogsveier, utbedring av flaskehals på offentlige veinett, etablering av tømmerkaier og sjøtransport.

Logistikk handler om å få levert rett produkt til rett tid, på rett sted og til rett pris. Å utvikle gode logistikk-løsninger ser ut til å bli enda viktigere i en tid med stor internasjonal konkurranse. Ved å ta utgangspunkt i et verdikjedeperspektiv og gjennom systemtankegang/-teori, skapes et helhetlig overblikk som er av betydning for å finne optimale logistikk-løsninger i komplekse verdikjedenettverk

Med driftsteknikk mener vi de økonomiske, tekniske og menneskelige betingelsene som skal til for å oppnå et mest mulig effektivt og miljøvennlig skogbruk.

Transportkostnader for skogsvirke i kystskogfylkene må reduseres for å gjøre skogressursene tilgjengelige. Dagens infrastruktur langs kysten, både den offentlige og i skogen vil ikke kunne utnytte de stadig økende skogressursene fra skogreisingskogen i kystskogfylkene uten en kostnadseffektiv virkesforskyning.

En klimatilpasset utbygging av terminaler for sjøtransport, økt utbygging av tilhørende skogsvegnett og en forbedring av det offentlige vegnettet (spesielt flaskehalsene), er derfor helt avgjørende for å utnytte tømmerressursene og å øke verdiskapinga. En slik infrastruktursatsing vil også ha stor betydning for andre samfunnssektorer. Disse helhetlige verdier må vektlegges i prioriteringen av tiltak.

Kystskogbruket prioriterer satsing på følgende fagtema:

Infrastruktur

- Tilgjengeliggjøring av skogarealene – flaskehals, skogsdrifter
- Skogsvegbygging – hva hindrer utbyggingstakten?
- Utvidet områdeplanlegging; større helhetlige løsninger, få fram stordriftsfordeler, jfr. «Fra10 til 1».
- Analyse av flaskehals på offentlig vegnett.

Logistikk

- Effektivisering av tømmertransport: Transport av rundvirke i hele eller halve trelengder, med bruk av trekkvogn med semitrailer: Senke opparbeidingskostnader i terreng, samt arealbehov for tømmerlunner.
- Utvikle og planlegge transportkorridorer for tømmer.
- Egne vogntog for Vestlandet, identifisering av flaskehals i vegnettet.

Hogst og driftsteknikk

- Ny og forbedret driftsteknikk tilpasset kystskogbrukets utfordringer. Anvendelse av kjent kunnskap sammen med ny forskning, tilpassing av eksisterende systemer som brukes i andre deler av landet og verden.
- Utvikling og bruk av hogstmaskindata med hensyn på virkeskvalitet.
- Avvirkningskostnader, økonomisk marginale hogstobjekt
 - Førstegangstynning til energiformål
 - Nye taubanesystemer og driftssystemer for bratt terreng
 - Barduneringfrie taubaner
- Heil- og halvtredrift fram til terminaler
- Terrengskader og miljøpåvirkning
 - Geotekstiler som flytematter
 - Beltegående maskiner med lavt marktrykk
 - Lettere skogsmaskiner
- Benchmarking av driftskostnader