

Innspill til den nasjonale bioøkonomistrategien

Hedmark fylkeskommune, Oppland fylkeskommune, Fylkesmannen i Oppland og Fylkesmannen i Hedmark

Innlandet har store deler av Norges landbaserte bio-ressursgrunnlag, sterke yrkes- og kompetansemiljøer og komplette verdikjeder for forvaltning og utvikling av en rekke biobaserte produkter. Innlandet har aktører innen matproduksjon, jord og skogbruk, genetikk-miljøer, bioenergi, restråstoff og avfallshåndtering, ferskvannsforvaltning, mat - og næringsmiddelindustri og grønn energi. Innlandet er beredt til å ta en sentral rolle i videreutviklingen av bioøkonomien inn i ei grønn, karbonnøytral framtid.

De to fylkestingene i Hedmark og Oppland har i fellesskap satt av 8 mill. til utvikling og implementering av en bioøkonomistrategi for Innlandet de kommende årene.

A. Kunnskapsbasert utvikling som bygger på nasjonale og regionale kompetansemiljøer

Et betydelig mål for den nasjonale strategien må være å stimulere til deling av kunnskap, teknologi og kompetanse for å styrke innovasjonsprosesser på tvers av fagmiljøer innenfor bioøkonomien, og på tvers av sektorer.

Det blir viktig å videreutvikle den «norske modellen» som kjennetegnes av godt samarbeid mellom myndighetene og næringslivet, men med tettere kobling og involvering fra forskningsmiljøene. Det betyr også videre satsing og videreutvikling av etablerte innovasjonssystemer.

Det er behov for satsning på forskningsbasert innovasjon og næringsutvikling, og bedre tilrettelegging for kommersialisering av både kjent og ny forskning. Dette vil være avgjørende for at Norge skal kunne ta en posisjon i den fremvoksende globale bioøkonomien. Nasjonale fagmiljøer og næringsliv bør stimuleres til å utnytte mulighetene som ligger i økt nasjonal deltagelse i internasjonale forskningsprogram som EUs Horisont 2020.

Utdanning er sentralt for å rekruttere flere forskere og fagfolk til bioøkonomien. Både landbruksbasert og marin næring må markedsføres som en framtidsrettet og spennende yrkesmulighet.

For å lykkes i å nå målene for en nasjonal bioøkonomistrategi, vil et forskningsløft i Innlandet kunne utgjøre en avgjørende forskjell.

B. Bioøkonomien er tverrsektoriell

Norge har et særlig grunnlag for å videreutvikle koblingen mellom grønn og blå sektor, jfr. utviklingen av oppdrettsnæringen med basis i kunnskap fra husdyrnæringen. Strategien må synliggjøre hvordan grønn sektor (jordbruk og skogbruk) og blå sektor kan løse utfordringer i samspill.

For å være konkurransedyktige i den globale bioøkonomien må det legges til rette for å ta i bruk og videreforedle eksisterende kunnskap og teknologi. Kompetanse og teknologioverføring mellom sektorer er sentralt.

Satsing innebærer også å tilrettelegge for de grensesprengende teknologiske nyvinningene. Det er viktig å se på erfaringer fra andre sektorer i overgangen mot en bio-basert økonomi. Tilrettelegging for samarbeid med andre nasjonale klynger og næringsmiljøer, utenom grønn og blå sektor, kan by på uante muligheter. Vi ser allerede eksempler på dette, som f.eks. i konkrete initiativ til samarbeid mellom treindustrien og NCE Raufoss.

Det blir viktig å tilrettelegge for sterke, regionale innovasjonssentre i nær tilknytning til de respektive forsknings- og næringsmiljøene (i henhold til anbefalingen i BIOVERDI-rapporten). I Innlandet har vi f.eks. Heidner miljøet i Hamarregionen med innovasjonssenteret *Biosmia* som i sitt første driftsår har generert over 60 idéer til nyskapende prosjekter og 3 nyskappingsprosjekter innen bioøkonomi. Campus Ås har etablert sitt innovasjonssenter og disse to sentrene må stimuleres til tett samarbeid, også med andre sektorer som den marine.

Innlandets grønne og anerkjente kompetanse kan spille sammen med den blå. Innlandet har flere etablerte kunnskaps- og næringsmiljøer som arbeider både nasjonalt og internasjonalt. Her er det utviklet unik kunnskap basert på det lokale/regionale ressursgrunnlaget. Disse vil være viktige bidragsyttere til den nasjonale strategien. Innlandet er globalt ledende innen avl/genetikk og anvender denne kunnskapen kommersielt. Ved samarbeid mellom ulike kunnskapsmiljøer, på tvers av regioner, bidrar vi til verdiskaping og vekst i både grønn og blå sektor.

C. Fokus på ressursgrunnlag og verdikjedene

I bioøkonomien er nærhet til ressursene viktig. En nasjonal bioøkonomi bygger på den regionale bioøkonomien. Fornuftig og langsiktig forvaltning av de nasjonale ressursbasene er grunnlaget/forutsetningen for en bioøkonomi som er bærekraftig.

Den nasjonale strategien må bidra til å bedre kunnskapsgrunnlag om hvordan de ulike bioressursene skal forvaltes. Vi trenger mer kunnskap om prosesser og tiltak i landbruket som bidrar til bedre karbonbalanse og redusert klimabelastning, eksempelvis bedre kunnskap om reduserte utslipp av klimagasser fra matproduksjon og jord som lagringsmedium for karbon.

Målet for utviklingen må være en kretsløpbasert bioøkonomi med null utslipp. Strategien må legges til rette for at en kan vurdere hvordan dette skal følges opp for den enkelte sektor.

Strategien må synliggjøre Norges potensiale og rolle i en global økonomi og i møte med grunnleggende globale utfordringer. EUs bioøkonomistrategi, «Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe», gir sentrale premisser i denne sammenheng.

D. Grønn sektors betydning i en nasjonal bioøkonomi

Norsk landbruk (jordbruk og skog/tre) er, sammen med marin sektor, selve kjernen i bionæringene. Norge har innenfor landbrukssektoren store muligheter til å levere løsninger på internasjonale utfordringer innen tema som matsikkerhet, ressursutnyttelse, bærekraftig forvaltning, klima- og energiløsninger mm.

Norge kan produsere bærekraftig og helsevennlig mat for både mennesker, dyr og fisk. Ny kunnskap på disse områdene er viktig for å ivareta bærekraftig jordbruksdrift, mattrygghet, sikre kostnadseffektiv produksjon og for å imøtekomme forbrukerens krav til norsk matproduksjon. Det er behov for virkemidler som kan mobilisere og gjøre landbruket konkurransedyktig, framtidsrettet og nyskapende.

Innlandet er beredt til å ta en ledende rolle for å ta Norge inn i ei grønn karbonnøytral framtid. Innlandet har etablerte og anerkjente kunnskapsmiljøer innenfor grønn bioøkonomi; Høgskolen i Hedmark (med fagområder som bioteknologi, økologi og landbruk), Høgskolen i Gjøvik (som nå er en del av NTNU), NIBIO avd. Apelsvoll, Østlandsforskning etc. som samarbeider med nasjonale og internasjonale aktører, som for eksempel NMBU. I Innlandet tilbyr vi utdanning fra videregående nivå til mastergrader som gir muligheten til kompetanseheving og agronomisk profesjonalisering for et optimalt og bærekraftig landbruk. Veiledningsapparatet innen jord- og skogbruk er godt utbygd og har høy kompetanse. Innlandet har kompetente næringsaktører, noe som er avgjørende for å lykkes med kommersialisering.

Miljøer som *Arena Heidner* kan spille en sentral rolle i det nasjonale så vel som det regionale arbeidet. Denne klyngen representerer et verdensledende forskningsmiljø innen husdyravl/genetikk, fruktbarhet og planteforedling, med nøkkelbedrifter som Norsvin, Geno, AquaGen og Graminor som har globalt salg av genetikk-materiale. Klyngen har medlemmer fra store deler av verdikjeden innen både blå, grønn og brun sektor. Alt fra vann- og avløp til skogfrøplanting.

Viktig satsingsområder for Innlandet er:

- Genetikk for eksport (ku, gris, planter, fisk)
- Oppdrett av innlandsfisk (røye, ørret)

- Design av unike matprodukter (lokalmat/nye produkter)
- Forskning på mikroalger- innovasjonspotensialet i ferskvannsressursen
- Utvikling av nye produkter fra skogen med spesialegenskaper gjennom teknologi (for eksempel nanocellulose) og utvikling av systemer for urbant trebyggeri
- Utnyttelse av restråstoff fra jordbruk og skogbruk til nye verdifulle produkter. For eksempel i utvikling av fôrproduksjon fra ikke-matplanter som skog og tare.
- Utnyttelse og gjenbruk av næringsstoffene i avløpsvannet til gjødselprodukt, til biogass mm.

Andre næringsmiljøer og klynger i Innlandet som vil være viktige bidragsytere i en bioøkonomi er NCE Raufoss med kompetanseoverføring, og klyngeinitiativet Arena3. Erfaringene fra Arena Bioenergi Innlandet kan også benyttes som basis i utviklingen. Bioenerginæringa for Innlandet vil gi et eget innspill til den nasjonale strategien.

Gjeldende skog- og trestrategi for Hedmark og Oppland er for øvrig et aktivt strategidokument som er og vil være verdifullt i arbeidet med utvikling innenfor bioøkonomien.

E. Synliggjøre handlingsrommet og rollen til det offentlige

Næringslivet har behov for at myndighetene gir langsiktige og forutsigbare rammevilkår, finansiering av piloter og risikoavlastning ved kommersialisering i fullskala. Det offentlige kan være en viktig aktør i å utvikle nye markeder.

Bioøkonomistategien skal stake ut kursen for de neste 50 årene. Strategien må derfor forankres tverrpolitisk. For å kunne realisere potensialet innenfor biosektoren og få til et skifte til en grønn økonomi, må politikken tydelig prioritere på samme måte som man på 70-tallet foretok tydelige prioriteringer innenfor oljesektoren. En tverrsektoriell strategi som denne fordrer at alle relevante departementer samarbeider om både utarbeiding og gjennomføring. Helsedepartementet, Klima - og miljødepartementet, Finansdepartementet, samt Kunnskapsdepartementet bør også involveres i arbeidet.

Gjennom strategien må offentlige virkemidler koordineres og kobles mot gjennomføring og realisering av strategien, både nasjonalt og regionalt. Skal mulighetsrommet utnyttes er det behov for en tverrfaglig og -sektoriell tilnærming også i de offentlige virkemidlene.

Strategien må være relevant for utviklingen av ny politikk på eksisterende områder, og være konkret på hvordan disse sektorene skal bidra inn i bioøkonomien. Utviklingen av en nasjonal bioøkonomi vil samtidig være avhengig av hva som skjer innenfor blågrønnsektor. Det er derfor viktig at en nasjonal strategi bygger opp om enkeltsektorer, samtidig som den synliggjør og legger premisser for samarbeid på tvers av enkeltsektorene.

Utviklingen innen skogbruket kan illustrere dette. Innlandet vil ha en ledende rolle slik at skognæringen i Norge får firedoblet omsetning innen 2045. Bærekraftig og lønnsom industri er utgangspunktet for at næringa skal kunne drive frem innovasjoner. Mer innenlandsk

foredling av skogsråstoffet vil på sikt kunne være med å trygge både skogbruket, velferden i samfunnet og den norske skogbaserte industrien.

Strategien må også synliggjøre hvordan en kan tilrettelegge for ny næringsvirksomhet innen de biobaserte verdikjedene, til utvikling av bioøkonomien, og ikke minst bidra til bedre klima. Strategien må bygge opp om premissene og anbefalingene i sentrale strategiske dokumenter som:

- BIOVERDI-rapporten
 - SKOG 22, BIOTEK 21
- BIOTEK 21 bør evalueres for å kunne nyttes i Bioøkonomistrategien

Avslutning/oppsummering

Satsing på forskning og utvikling er avgjørende for å hente ut det potensialet som ligger i bioøkonomien. Det er behov for kunnskap både om ressursgrunnlaget, om produksjon og produkter basert på disse ressursene og som grunnlag for nye anvendelsesmåter.

Kommersialisering av kunnskap kan være en flaskehals for realisering av det potensialet som ligger i bioøkonomien. Det er viktig å tilrettelegge for dette. Her kan man f.eks. se på de virkemidler som ble brukt og brukes for å realisere potensialet innen petroleumsvirksomhet og leverandørindustrien knyttet til dette.

Tverrsektorielt samarbeid vil være viktig. Samarbeidet gjelder både innen bioøkonomien – mellom grønn og blå sektor – og som læring fra andre sektorer som har lyktes med vekst og utvikling.

Ressursgrunnlaget må tas vare på og utvikles. For både grønn og blå sektor må det legges strategier som tar vare på grunnlaget, samtidig som det legges til rette for nye bruksmåter og økt verdiskaping.

I løpet av de 40 siste årene har Norge utviklet to verdensledende næringer basert på forskning, utvikling og en målrettet strategi for å bli nettopp verdensledende. Staten har spilt en avgjørende rolle for å få dette til. Det har vært og er bred politisk enighet om denne satsingen. Olje – og oppdrettsnæringen utnytter og foredler ressursene på kontinentalsokkelen og i havet. Begge næringene har sitt tyngdepunkt og produksjon langs kysten, men nyter også godt av leveranser og kunnskap fra hele landet.

Med grunnlag i Innlandets naturgitte forutsetninger, de mange kunnskaps- og produksjonsmiljøer og et bredt næringsliv forankret i bioøkonomien, må den «grønne økonomien» på tilsvarende måte ha sitt tyngdepunkt i Innlandet. Sammen med gode rammebetingelser trengs det en uttrykt politisk vilje til å gi Innlandet denne hovedrollen i utviklingen av den nasjonale bioøkonomien, og i den forbindelse også et tydelig forskningsløft i Innlandet.

Vi er rede til å ta denne rollen og utvikle den sammen med kunnskaps – og produksjonsmiljøer i hele landet.