

ØF-notat 10/2018

Strategier tilknyttet skogbasert bioøkonomi i The Bioeconomy Region

- fellestrekk og forskjeller

av

Per Olav Lund

Stine Kvamme

ØSTLANDSFORSKNING

ble etablert i 1984. Instituttet har siden 2011 vært organisert som et aksjeselskap med Hedmark og Oppland fylkeskommuner, Høgskolen i Innlandet, Sparebank 1 Østlandet og Stiftelsen Østlandsforskning som eiere. Østlandsforskning er lokalisert på Lillehammer, men har også et kontor på Hamar. Instituttet driver anvendt, tverrfaglig og problemorientert forskning og utvikling. Østlandsforskning er orientert mot en bred og sammensatt gruppe brukere. Oppdragsgivere er departementer, fylkeskommuner, kommuner, statlige etater, råd og utvalg, Norges forskningsråd, næringslivet og bransjeorganisasjoner.

ØF-notat 10/2018

Strategier tilknyttet skogbasert bioøkonomi i The Bioeconomy Region

- fellestrekk og forskjeller

av

Per Olav Lund
Stine Kvamme



Tittel:**Forfatter:** Per Olav Lund og Stine Kvamme**ØF-notat nr.:** 10/2018**ISSN nr.:** 0808-4653**Prosjektnummer:** 1401**Prosjektnavn:** Analyse av status for regionale bioøkonomistrategier og -planer.**Oppdragsgiver:** Hedmark fylkeskommune på vegne av The Bioeconomy Region**Prosjektleder:** Per Olav Lund**Referat:** I dette notatet kartlegges og beskrives regionale, nasjonale og grenseoverskridende bioøkonomistrategier. På regionalt nivå inngår strategier til partnere i The Bioeconomy Region som er et prosjekt i Interreg Sverige - Norge programmet 2014 – 2020. Notat belyse felles satsningsområder og påviser områder der de strategiske satsingene er ulike.**Emneord:** Fylkeskommune, strategi, bioøkonomi, Interreg, skogbasert bioøkonomi**Dato:** Juli 2018**Antall sider:** 46**Pris:** Kr 130,-**Utgiver:** Østlandsforskning
Postboks 223
2601 LillehammerTelefon 61 26 57 00
Telefaks 61 25 41 65
epost: post@ostforsk.no
<http://www.ostforsk.no>

Publikasjonen er vernet etter åndsverkloven. Eksemplarfremstilling utover til privatbruk, er bare tillatt når det er hjemlet i lov eller avtalt med Kopinor (www.kopinor.no). Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

FORORD

Prosjektet The Bioeconomy Region er et samarbeidsprosjekt i Interreg Sverige-Norge programmet 2014 – 2020. Formålet med The Bioeconomy Region er å bidra til at næringsliv og offentlige aktører kommer i gang med omstillingsarbeidet mot en fremtidig bioøkonomi. Dette notatet kartlegger og beskriver overordnet de strategiske planene de offentlige samarbeidspartnerne i The Bioeconomy Region har utarbeidet på regionalt nivå og mot nasjonale strategier. Hovedfokus i rapporten er skogbasert bioøkonomi.

Formålet med prosjektet har vært å gi en oversikt over strategiske planer, og å sammenligne dem på regionalt og nasjonalt nivå, å påvise eventuelle fellestrekk og forskjeller i strategiene. Forskjellig utarbeidingstidspunkt og virkeperiode i de strategiske planene, regionale forskjeller i oppfatning av hva en strategisk plan skal inneholde, og hva som står sentralt angående fokus i en strategisk plan, konkurransemessige hensyn og så videre, har medført at sammenligningsarbeidet har vært utfordrende. Bare det å kartlegge relevante planer hos samarbeidspartnere har vært krevende, og det ville vært enda mer krevende uten et godt samarbeid med oppdragsgiver. Vi vil takke Øyvind Nordstrand hos Hedmark fylkeskommune for godt samarbeid, gode faglige diskusjoner, innspill til notatet, og den generelle løpende dialogen i arbeidet. En takk rettes også til The Bioeconomy Region ved Hedmark fylkeskommune for at vi fikk utføre dette oppdraget. Økonomisk ramme for prosjektet har vært under nasjonal terskelverdi for offentlige anskaffelser. Vi ønsker dere lykke til med prosjektet og håper dere kan nyttiggjøre dere av dette notatet.

Lillehammer, 4. juli 2018

Merethe Lerfald (sign)
Forskningsleder

Per Olav Lund (sign)
Prosjektleder

Innhold

Sammendrag	5
1 Innledning	9
1.1 Oppdragsforståelse	9
1.2 Hva er bioøkonomi?	9
1.3 Hva er strategi?	11
2 Metodisk tilnærming	13
2.1 Fra misjon til resultater	13
2.2 Seks perspektiver	14
2.3 Gjennomføringsprosedyre	15
3 Regionale strategier	17
3.1 Bioøkonomistategier	18
3.2 Skogstrategier	19
3.3 Andre strategier hvor skog er satsingsområde	21
3.4 Andre strategier hvor skog ikke er sentralt satsingsområde	21
4 Nasjonale og grenseoverskridende strategier	25
4.1 Nasjonale bioøkonomistategier	26
4.2 Grenseoverskridende bioøkonomistategier	30
4.3 Nasjonale skogstrategier	32
4.4 Grenseoverskridende skogstrategier	34
5 Samlet vurdering av strategier	37
5.1 Samlet vurdering av regionale strategier	37
5.2 Samlet vurdering av nasjonale og internasjonale strategier	40
5.3 Samlet vurdering av nasjonale og regionale strategier	42
5.4 Avsluttende drøfting og oppsummering	43
6 Referanseliste	45

Figurer

Figur 1 : Begrepsammenheng strategi	13
Figur 2: Gjennomførings- og beslutningsprosedyre	15

Tabeller

Tabell 1: Oversikt over regionenes strategier/-planer og tilknytning til skogbasert bioøkonomi .	17
Tabell 2: Oversikt over noen nasjonale og internasjonale strategier/-planer og tilknytning til skogbasert bioøkonomi	25
Tabell 3: Nordisk ministerråds nivåer for styringsdokumenter.	30
Tabell 4: Sammenstilling av satsingsområder innenfor den skogbaserte bioøkonomien i regionens relevante strategier/-planer	39

SAMMENDRAG

På vegne av Interreg-prosjektet The Bioeconomy Region har Hedmark fylkeskommune bestilt en sammenligning av regionale, nasjonale og internasjonale bioøkonomistrategier med sikte på å finne fellestrekk og eventuelle motstridende satsingsområder i regionene når det gjelder skogbasert bioøkonomi. Regionene omfattet av notatet er Akershus, Buskerud, Hedmark, Oppland, Telemark, Østfold fylker samt Värmlands og Dalarnas län. På nasjonalt nivå er Norge, Sverige og Finland inkludert, mens på internasjonalt plan er Nordisk ministerråd, EU og OECD med. Notatet gir en oversikt over relevante regionale og nasjonale/ internasjonale bioøkonomistrategier etter geografiske avgrensinger, og gjør deretter en samlet vurdering for å påvise likhetstrekk og ulikheter mellom disse.

Et viktig funn er at strategiene på mange områder både har ulik virkeperiode, og strategisk retning. For å lykkes med strategiske mål i Interreg-prosjektet The Bioeconomy Region, bør samarbeidspartnerne utarbeide en felles strategisk plattform for bioøkonomisatsningen i regionen.

Regionalt nivå

Det er ulik satsing på bioøkonomi og skogbasert bioøkonomi i regionenes strategiarbeid. Kun Hedmark, Oppland og Østfold har vedtatt dedikerte bioøkonomistrategier. Värmland har skogbasert bioøkonomi som et sentralt satsingsområde i deres smart spesialiseringsstrategi. Akershus har i samarbeid med Oslo utarbeidet en strategisk plan for skogbruket, og Buskeruds skogstrategi utløp i 2017.

Økt verdiskaping og flere arbeidsplasser står sentralt i de regionale strategiene. I to av strategiene er det nedfelt en visjon. En strategi bør gjerne ha en langsiktig tidshorisont. Virkeperioden til de ulike strategiene varierer, både i lengde og virkeperiodens start- og sluttår.

På strateginivå (regionalt) er skogstrategiene mer detaljorienterte enn bioøkonomistrategiene. I bioøkonomistrategiene er strategiene blant annet vinklet mot samordning av regionalt virkemiddelapparat, markedsmuligheter og konkurransekraft for biobaserte produkter og forskning, utvikling og innovasjon. Skogstrategiene er mer detaljert dreid mot flaskehals, trebruk og skogproduksjon (skogfond, skogkulturtiltak med videre). I Värmlands smart spesialiseringsstrategi er det ikke definert mål og tilhørende strategier.

De fleste strategiene har utformet, eller skal utforme, handlingsplaner tilknyttet strategiene. Tabellen nedenfor oppsummerer strategienes skogbaserte satsingsområder omtalt i mål, strategier og handlingsplan ettersom de konkretiseres på ulikt nivå i strategiene. Det er ikke skilt på eventuell vektning av innsatsområder, og satsingsområdene kan også ha opphav i annet biobasert råstoff enn skogsråstoff.

Dokumenttype	Region	Satsingsområde innenfor skogbasert bioøkonomi omtalt i mål, strategi og handlingsplan							
		Skogressurs / -produksjon	Trebyggeri	Bioenergi	Biodrivstoff	Papir/papp/emballasje	Bioplast/kompositter	Infrastruktur	Restråstoff
Bioøkonomistrategi	Hedmark + Oppland	X	X	X	X		X	X	X
Bioøkonomistrategi	Østfold	X		X	X	X	X		X
Skogstrategi	Buskerud	X	X	X				X	
Skogstrategi	Akershus	X	X	X				X	
Smart spesialisering	Värmland					X			X

Nasjonalt og internasjonalt nivå

På nasjonalt nivå har Sverige og Finland politisk besluttet skogstrategi. Den norske skogstrategien SKOG22 fikk offentlig finansiering, men er ikke vedtatt politisk. Innovasjon Norge også fulgt opp med å ta med skogen i Drømmeløftet.

Felles for alle tre landene er at de fokuserer på vekst og utvikling som viktig motiv for satsning på bioøkonomi, og at FoU er viktig. Satsingen skal også skje tverrsektorielt, og alle tre landene legger opp til finansierings-/støtteordningen for å stimulere til utvikling av bionæringene. Felles er også at de er opptatt av hele verdikjeden, og sikring av bioråstoff og økt bruk av tilgjengelig råstoff er felles.

Finland fokuserer i større grad enn Norge og Sverige på sysselsettingsvekst som målsetting. Den finske strategien er også mer konkret på mål, system for oppfølging og måling av resultater enn den to øvrige.

I Sverige følger Region Värmland strategi opp Sveriges strategiske målsetting om smart spesialisering. Det er felles satsning på smartere bruk av bi- og avfallsprodukter til utvikling av nye råvarer, bærekraft og en orientering mot ressurser som gir livskvalitet. Det er også sammenfallende interesser regionalt og nasjonalt når det gjelder innovative

orientering og utvikling, og kommersialisering. Regionalt ønsker en seg investeringer mens den nasjonale strategien legger opp til støtte til små og mellomstore bedrifter.

Norges bioøkonomistrategi er sektorovergripende. Regionenes overordnede mål om økt verdiskaping og sysselsetting er i tråd med ett av de tre overordnede målene i den nasjonale bioøkonomistrategien. Det er også rimelig grad av samsvar mellom satsingsområdene i den nasjonale bioøkonomistrategien med satsingsområdene i de regionale bioøkonomistrategiene. De to andre overordnede målene, reduksjon i klimagassutslipp og mer effektiv og bærekraftig ressursutnyttelse, kan også sies å ligge til grunn i de regionale strategiene, men reduksjon i klimagassutslipp er ikke dedikert like stor oppmerksomhet som i den nasjonale strategien.

Blant annet gjelder det det offentliges rolle som forbilde og motivator for miljøvennlige byggeløsninger og offentlig anskaffelsespraksis. Infrastruktur som flaskehals for tømmertransport er eksplisitt nevnt i den nasjonale bioøkonomistrategien, og dette er også tema i Hedmark og Opplands bioøkonomistrategi. Andre fellesnevnerer er samarbeid innen kunnskap, kompetanse og FoUI, og samordning på institusjonelt nivå.

Bærekraftig produksjon og uttak av fornybare biologiske ressurser er fremhevet både nasjonalt og i bioøkonomistrategien til Hedmark og Oppland. Returstrømmer vektlegges også på nasjonalt og regionalt plan. Den nasjonale strategien er opptatt av skogkartlegging, vern og naturmiljøhensyn, tema som ikke er viet sentral plass i de regionale bioøkonomistrategiene.

1 INNLEDNING

1.1 Oppdragsforståelse

Bakgrunnen for dette notatet er at partnerne i Interregprosjektet The Bioeconomy Region ønsker en oversikt over bioøkonomistrategier og -planer i regionen. De norske fylkeskommunene Hedmark, Oppland, Akershus og Østfold samt regionene Dalarna og Värmland, Sjöfalle kommune og Paper Province på svensk side, utgjør partnerne i The Bioeconomy Region. Inngår i analysen gjør også Buskerud og Telemark som er integrert i verdikjeden med sine store råvareressurser. Oslo og Akershus har nære samarbeid også på strategisk nivå, og Oslo blir således involvert gjennom dette. Hedmark fylkeskommune er på vegne av The Bioeconomy Region oppdragsgiver for dette notatet.

Med bakgrunn i oversikten over strategier og planer skal det påvises likhetstrekk og eventuelle ulikheter på både tiltaks- og strategisk nivå. Strategiske planer kan både være svært overordnet, og de kan være konkrete og detaljerte, og graden av politisk orientering vil variere. Det er derfor utfordrende å skulle gjøre en sammenligning av planene, noe som gjør at sammenligningen må gjøres innenfor et konkretisert rammeverk. Oppdragsgiver ønsker med arbeidet å kunne gjøre konkrete vurderinger på hva de har felles og eventuelle divergerende interesser, og notatet skal derfor utformes med sikte på dette formålet.

Oppdragsgiver ønsker videre at det gjøres en tilsvarende sammenligning på nasjonalt nivå. I tillegg til de norske og svenske strategiene, skal EU, OECD og Finlands bioøkonomistrategi inngå. Med bakgrunn i Nordens felles interesser og langvarige samarbeid har vi i tillegg valgt å ta med strategier utarbeidet av Nordisk ministerråd.

Prosjektet er avgrenset til å belyse den skogbaserte delen av bioøkonomien, det vil si den delen av bioøkonomien som kan nøstes tilbake til trevirke som ressurs.

Oppdragsgiver har bistått med innhenting av relevante dokumenter.

1.2 Hva er bioøkonomi?

Bioøkonomi kan defineres på ulike måter. OECD har ikke gitt en kort definisjon av bioøkonomi, men i stedet beskrevet hva som inngår i denne. I dokumentet *The Bioeconomy to 2030. Designing a*

policy agenda som ble utgitt i 2009, fremgår hva som inngår i begrepet. Fra beskrivelsen fremgår det blant annet at bioøkonomi *trolig vil inneholde tre elementer: avansert kunnskap om gener og komplekse celleprosesser, fornybar biomasse, og integrere bruk av bioteknologi på tvers av sektorer*¹. Den internasjonale rådgivningskomiteen for global bioøkonomi ga i 2015 en mer kortfattet definisjon av bioøkonomi som også har med trekk fra OECDs beskrivelse: *den kunnskapsbaserte produksjon og utnyttelse av biologiske ressurser, innovative biologiske prosesser og prinsipper for å tilby bærekraftige varer og tjenester på tvers av alle økonomiske sektorer*² (Bioökonomierat, 2018).

Den internasjonale rådgivningskomiteens definisjon er noe enklere formulert enn definisjon slik den fremgår av regjeringens bioøkonomistrategi *Kjente ressurser – uante muligheter* fra 2016. I dette strategidokumentet blir bioøkonomi definert til å *omfatte bærekraftig, effektiv og lønnsom produksjon, uttak og utnyttelse av fornybare biologiske ressurser til mat, fôr, ingredienser, helseprodukter, energi, materialer, kjemikalier, papir, tekstiler og andre produkter. Bruk av muliggjørende teknologier som bioteknologi, nanoteknologi og IKT er i tillegg til konvensjonelle disipliner som kjemi, sentralt for utviklingen innenfor en moderne bioøkonomi*. Altså en ganske bred definisjon.

Hedmark og Oppland fylkeskommuner bruker på sin side definisjonen *Bioøkonomi – bærekraftig produksjon og omdannelse av biomasse til mat, helse- og fiberprodukter, til industrielle produkter og til energi. Fornybar biomasse inkluderer et hvert biologisk materiale som produkt i seg selv eller for anvendelse som råmateriale* i deres bioøkonomistrategi. I prosjektet The Bioeconomy Region, som er et prosjekt i programmet Interreg Sverige-Norge 2014-2020, har en på den annen side valgt å bruke EU-kommisjonens definisjon fra 2012: *All økonomisk aktivitet basert på omgjøring av biologiske ressurser fra land, vann og hav til høyverdige produkter av mat, materialer og energi*. Denne definisjonen er mer industriorientert enn alle de øvrige definisjonene beskrevet ovenfor. Ulike definisjoner viser at bioøkonomi ikke er et entydig begrep, og følgelig vil også strategier, planer, tiltak med videre få ulik innretning på tvers av landegrensener og mellom regioner/fylker. Dette kompliserer arbeidet med å sammenligne strategiske planer på overordnet nivå, noe også den tyske bioøkonomikomitéen viser til har vært en utfordring når de har sammenlignet bioøkonomier i en rekke land (Bioökonomierat, 2018).

Dette notatet avgrenses til skogbasert bioøkonomi. Det foreligger ingen klar definisjon av hva skogbasert bioøkonomi er. En skogbasert bioøkonomi kan begrense seg til å omfatte skogbruket, eller den kan være så vid at den tar med alle utmarksressurser som har med skog å gjøre. I den sistnevnte vil blant annet naturbasert reiseliv og bærplukking være med. I dette notatet er formålet å systematisk sammenligne strategiske planer til partnerne i The Bioeconomy Region, og da kan ikke definisjonen være for smal. I dette notatet er skogbasert bioøkonomi definert som der skogbasert råstoff inngår.

¹ "is likely to involve three elements: advanced knowledge of genes and complex cell process, renewable biomass, and the integration of biotechnology applications across sectors".

² «the knowledge-based production and utilization of biological resources, innovative biological processes and principles to sustainably provide goods and services across all economic sectors»

1.3 Hva er strategi?

Det greske ordet strategos betyr general eller egentlig hærfører, og er fortsatt den høyeste militære graden i Hellas. Strategi er avledet fra dette ordet, og utgangspunktet for strategi var opprinnelig militær. Den mest kjente historiske strategen er den kinesiske generalen Sun Tzu som levde for om lag 2 500 år siden. I boken *Kunsten å krige* beskrev han hvordan krig skulle føres for å vinne. I dag brukes begrepet strategi i mange ulike sammenhenger, blant annet om hvordan bedrifter skal lykkes i sin streben etter økt lønnsomhet, og i politiske sammenhenger. Offentlige virksomheter, som dette oppdraget også dreier seg om, bruker begrepet om blant annet ulike planer der formålet gjerne har bakgrunn i å oppnå en ønsket utvikling. Oppdragsgiver har blant annet utarbeidet både en FoU-strategi, og en egen strategi for bioøkonomi. Det kan være nyttig å belyse begrepet strategi, både hvordan det kan defineres, og ikke minst hva som ligger i det.

Barney (2002:6) har definert strategi som *et selskaps teori om hvordan konkurrere suksessfullt*. Denne enkle definisjonen viser at mange ulike forhold i moderne organisasjoner inngår i konseptet strategi. Den viser samtidig også at strategi i stor grad også er knyttet til bedrifters posisjonering, salg og så videre. Av de mer kjente strategiske analyseverktøy som passer best på bedrifter er Michael Porters *Bransjeanalysemodell* og *Verdikjedeanalyse*³. Dette er modeller som i liten grad passer på offentlig sektor som verken konkurrer på pris eller har som målsetting å best mulig margin/ avkastning eller overskudd.

Porters basis er et økonomisk konkurranseperspektiv, men strategi kan også betraktes fra et ressursbasert konkurranseperspektiv. Dette perspektivet tar utgangspunkt i ressursene virksomheten har tilgang på/disponerer. Porter presenterer tre generiske strategivalg for å oppnå varige konkurransefortrinn. Virksomheten kan være kostnadsleder, det vil si å konkurrere på lavest pris (slik dagligvarehandelen gjør), eller de differensierer som vi si å spesialisere seg og på den måten få bedre betalt (for eksempel Audi og BMW). Den tredje strategien er fokusering som vil si å rette seg inn mot en spesiell kundegruppe, enten knyttet til behov eller geografi. Et par eksempler fra bilverdenen her er Porsche og Lamborghini. I et ressursbasert perspektiv kan en eksempelvis analysere konkurransefortrinn basert på i hvilken grad virksomhetens ressurser er sjeldne, viktige, vanskelig å etterligne eller er vanskelig å erstatte (VRIO). Konkurransimplikasjonen for ressursene i disse fire perspektivene kan være varige eller av ikke varig karakter, eventuelt en ulempe, og følgelig blir de enten en fordel eller en ulempe.

I denne analysen skal vi sammenligne strategiene, ikke analysere dem med sikte på de er gode eller dårlige. Det er samtidig naturlig å gjennomføre en systematisk tilnærming innenfor et strategisk rammeverk. Det ser vi nærmere på i neste kapittel.

³ Five forces, Generic value chain

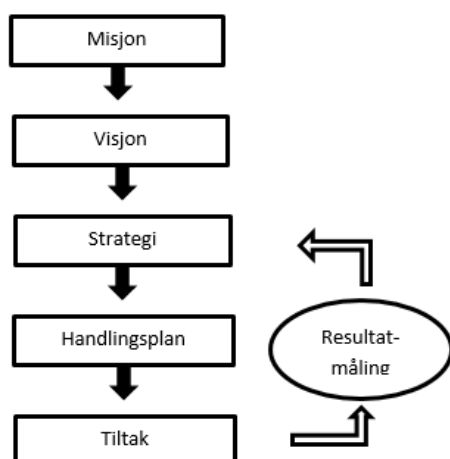
2 METODISK TILNÆRMING

I dette kapitlet drøftes og begrunnes den metodiske tilnærmingen som er benyttet i notatet.

2.1 Fra misjon til resultater

Litt forenklet kan sammenhengen mellom misjonen til en virksomhet, via strategien til handling skisseres som i **Fel! Hittar inte referenskälla.** nedenfor. Vi skiller mellom misjon, visjon og forretningsidé.

Figur 1 : Begrepsammenheng strategi



Misjonen er det overordnede formålet med virksomheten, og det er utgangspunktet for å formulere en visjon for virksomheten. Misjonen er ikke tidfestet – den har uendelighetshorisont. For en privat bedrift vil misjonen definere bransjen eller produktspekteret de er rettet mot (for eksempel oppdrett av laks). For offentlige virksomheter er misjonen samfunnsoppdraget virksomheten er tillagt.

Visjonen tar utgangspunkt i misjonen, og definerer en uoppnåelig fremtidig posisjon. Forretningsplanen er bedriftens konkretisering av visjonen, men det er vanskelig å snakke om forretningsplan i offentlige virksomheter så det har vi utelatt her⁴. I strategien

konkretiseres de strategiske målsettingene og hvordan en skal komme dit. I handlingsplanen operasjonaliseres strategien i tiltak og premissene for gjennomføring. Premissene vil være når de skal gjennomføres, hvordan det skal organiseres og hvem som er ansvarlig og så videre.

Resultatene fra tiltakene evalueres så opp mot mål som er satt.

⁴ Er en kombinasjon av lov, forskrifter, retningslinjer fra nasjonalt hold, planer (som kommuneplan) og så videre definert av virksomheten selv.

2.2 Seks perspektiver

Professor Torger Reve⁵ beskriver strategi som en helhetsforståelse av virksomheten, der strategien er å oppnå varige konkurranse- og kompetansefortrinn for å løse samfunnsoppdraget. For å utvikle og gjennomføre strategien er det definert seks nøkkeltema/råd:

1. Strategisk plattform (misjon, visjon og verdier)
2. Klare og strategiske mål (målhierarki)
3. Rullerende strategisk plan (3 – 5 år)
4. System for effektiv gjennomføring
5. System for måling av resultater
6. Insentiver for resultatoppnåelse

Dette notatet skal kun påvise likheter og forskjeller i vedtatte strategier. Det ligger derfor utenfor oppdraget å vurdere hvor gode analyser strategiene bygger på, om det var gode prosesser som førte frem til strategiene eller hvorvidt de blir gjennomført som beskrevet.

Nøkkeltemaene/rådene til Reve danner en naturlig basis for en kartleggingsmodell for sammenligning av bioøkonomistrategier.

2.2.1 Nærmere om nøkkeltemaene

Den *strategiske plattformen* omfatter misjonen, visjon og verdiene til virksomhetene, og som er nedfelt/ beskrevet i strategien. For offentlige virksomheter vil samfunnsoppdraget (misjonen) være lik for fylkeskommunene i Norge, og for län i Sverige. Konkretiseringen i visjonen for bioøkonomi kan sammenlignes og det kan også verdier så langt de er konkretisert i de strategiske planene.

En sammenstilling og vurdering av *målhierarkiet* i den enkelte plan både med hensyn på om de er klare, enkle og om de er strategiske. Klare mål kjennetegnes av å kunne måles på en entydig måte. Er det beskrevet en overordnet målsetting (hovedmål), og hva er delmålene som er fastsatt. Er verbale mål operasjonalisert til tallfestbare mål?

Det neste temaet er *virketid og rullering*. Her vil vi se når planen ble vedtatt, hvor lang virketid har den, og hva er planlagt med hensyn til rullering/ revisjon/ evaluering?

I hvilken grad er det definert klare retningslinjer og myndighetsforhold for *gjennomføring* av strategiplanen? Er det definert hvem som er ansvarlig? Er det beskrevet hva som skal gjøres ved avvik fra gjennomføringsplanen?

Er det fastsatt et system for evaluering av *resultater*? Er det definert hvordan oppfølging av planen og resultatmåling skal gjøres? Og eventuelt om og hvordan korreksjon/revisjon skal

⁵ Frokostmøte for Partnerforum 4. april 2013.

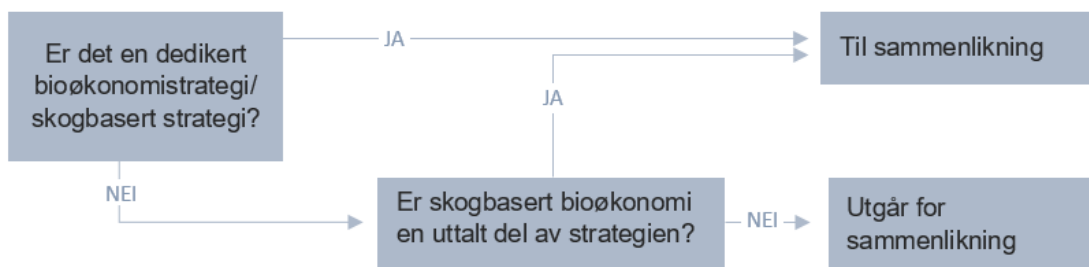
gjøres? Er det gjennomført en evaluering/resultatmåling – førte den til korreksjon i den strategiske planens innhold, retning, virketid, virkemiddelbruk og så videre?

Det siste temaet er *insentiver*. Er det definert incentiver for å sikre gjennomføring av strategiplanen. Hvilke incentivordninger/-systemer er beskrevet for å understøtte/bidra til økt resultatoppnåelse? Tema her kan være interne incentiver som understøtter interne prioriteringer i organisasjonen, og tilrettelegging av eksterne virkemidler for å understøtte måloppnåelse, for eksempel FoU støtte.

2.3 Gjennomføringsprosedyre

Vi gjennomgår hver strategi med utgangspunkt i spørsmålet om den har et bioøkonomiperspektiv. De strategier som er dedikerte til bioøkonomi eller hvor bioøkonomi inngår som en sentral del, vil inngå i sammenstillingen. I de strategier der bioøkonomi ikke er en dedikert del, vil vi vurdere om skogbasert bioøkonomi er en uttalt del av strategien. Der dette er tilfelle, vil vi belyse denne del av strategien. I strategiene der skogbasert bioøkonomi enten ikke er omtalt eller løst omtalt, utgår for sammenligningen i kapittel 5.

Figur 2: Gjennomførings- og beslutningsprosedyre.



De regionale strategiene blir gjennomgått i kapittel 3, mens nasjonale og grenseoverskridende strategier blir gjennomgått i kapittel 4. For hvert av dokumentene tilknyttet skogbasert bioøkonomi gis det en oversikt over region, dokumentnavn og virkeperiode, hvem som er eier av strategien, om det er utarbeidet en visjon i strategien, om det er laget kvantifiserbare mål i strategien, om det finnes en tilhørende handlingsplan, satsingsområde og om ansvar for tiltak er definert.

Mål- og strategiområder, eventuelt innsatsområder, vurderes opp mot hverandre for å finne fellestrekk og om de er motstridende i kapittel 5.

3 REGIONALE STRATEGIER

Dette kapitlet skal gi en oversikt over regionale strategier og planer knyttet til skogbasert bioøkonomi. Med oversikt menes et innblikk i strategiens tematikk med relevans til skogbasert bioøkonomi, strategiens tittel, virkeperiode og eier, den strategiske kjernen med eventuell visjon, mål og strategier. Om det er utarbeidet en handlingsplan i tilknytning til strategien, og om det er definert hvem som har ansvar for gjennomføringen av disse. Disse momentene vil bli omtalt i underkapitler etter strategi.

Tabellen nedenfor viser regionenes dokumenter tilknyttet skogbasert bioøkonomi etter type, tittel og tidsavgrensning. Strategier/-planer der skogbasert bioøkonomi inngår som sentralt satsingsområde (kolonne 1-3 under *dokument*) vil sammenstilles i kapittel 5. I kolonne fire, *andre strategier hvor skog ikke er eget satsingsområde*, er strategiene/-planene som er vurdert til å ikke ha

Tabell 1: Oversikt over regionenes strategier/-planer og tilknytning til skogbasert bioøkonomi

Region	Dokument				Tittel	Periode
	Bioøkonomistrategi	Skogstrategi	Andre strategier hvor skog er eget satsingsområde	Andre strategier hvor skog ikke er eget satsingsområde		
Akershus		X			Strategisk plan for skogbruket i Akershus og Oslo	2016-19
				X	Innovasjon og nyskaping i Oslo og Akershus	2015-25
Buskerud		X			Skogstrategi for Buskerud	2014-17
				X	Regional plan for verdiskaping og næringsutvikling	2015-20
Hedmark	X				Bioøkonomistrategi for Innlandet 2017 - 2024	2017-24
Oppland				X	Regional plan for verdiskaping 2018 - 2030	2018-30
	X				Bioøkonomistrategi for Innlandet 2017 - 2024	2017-24
Hedmark og Oppland				X	Strategi for forskning, utvikling og Innovasjon	2017-20
Telemark				X	Regional plan for nyskaping og næringsutvikling	2011-21
Østfold	X				Strategi for bioøkonomi i Østfold	2016-
Dalarna				X	Dalastrategin - Dalarna 2020	2014-20
Värmland			X		Värmland's Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation 2015-2020	2015-20

en dedikert satsing på bioøkonomi og / eller skogbasert bioøkonomi markert. Strategier/-planer som er avmerket i denne kolonnen vil ikke være en del av sammenstillingen i kapittel 5. Dette betyr ikke at strategien/-planen ikke omfatter bioøkonomi og/eller skogbasert bioøkonomi, men at det ikke er satset på bioøkonomi/ skogbasert bioøkonomi fremfor andre områder.

3.1 Bioøkonomistrategier

3.1.1 Hedmark og Oppland

Hedmark og Oppland fylker vedtok i 2017 sin felles bioøkonomistrategi *Bioøkonomistrategi for Innlandet 2017-2024*. Strategien er et samarbeid mellom fylkeskommunene og Fylkesmennene i de to fylkene, som er eiere av strategien. Tidshorisonen i strategien strekker seg fra 2017 til 2024. Strategien angir de politiske prioriteringene, og er retningsgivende for deres videre arbeid.

Fylkenes bioøkonomistrategi ble utarbeid parallelt med fylkenes strategi for forskning, utvikling og innovasjon, og er en konkretisering av de strategiske prioriteringene i denne. Oppland fylkeskommune vedtok våren 2018 *Regional plan for verdiskaping 2018-2030* som også er forankret i bioøkonomistrategien som operativt dokument.

Strategiens visjon er *Innlandet – et ledende kraftsentrum for bærekraftig bioøkonomi i Norge*. Visjonen følges opp av fem mål med 13 tilhørende strategier. Målene er åpent rettet mot bioøkonomi, og de er ikke kvantifiserbare. Tematisk kraner de om kunnskap og kompetanse, marked og konkurransekraft, biologiske ressurser og returstrømmer, samarbeid og synliggjøring og kommunikasjon.

Uttalte strategier:

1. Styrke og utvikle sterke kompetansemiljøer innen bioøkonomi i alle deler av Innlandet
2. Initiere forsknings-, utviklings- og innovasjonsprosjekter/-programmer (tverrfaglig, tverrsektorielt/internasjonalt)
3. Sikre relevant og attraktiv kompetanse
4. Tilrettelegge for attraktive etablerer- og utviklingsmiljø for biobasert verdiskaping
5. Arbeide for å tiltrekke seg investorer og gründere
6. Arbeide for økte markedsmuligheter for biobaserte produkter
7. Bidra til økt bærekraftig produksjon i jordbruk, skogbruk og av innlandsfisk, av høy kvalitet og mest mulig basert på innenlandske ressurser
8. Arbeide for bærekraftig og kunnskapsbasert forvaltning av regionens bioressurser
9. Videreutvikle regionen utnyttelse av side-/returstrømmer (sirkulær økonomi)
10. Stimulere til flere klyngeprosjekter og styrket samhandling blant innovasjonsaktørene (trippel heliks, FoU-institusjoner, næringsliv og virkemiddelapparat)
11. Samarbeid, forenkling og koordinering i virkemiddelapparatet for målrettet virkemiddelbruk
12. Videreutvikle arenaer for informasjon, dialog og samarbeid, også i et internasjonalt perspektiv

13. Bevisstgjøre samfunn og næringsliv om nødvendigheten av et grønt skifte til en sirkulær økonomi basert på biologiske ressurser og kompetanse

Det er utformet en tilhørende handlingsplan på bakgrunn av innspill i strategiprosessen. Fylkesmennene og fylkeskommunene er, som eiere av strategien, ansvarlig for oppfølging av handlingsplanen. I handlingsplanen er det for hvert tiltak listet hvem som er ansvarlig og samarbeidspartnere (for eksempel næringsliv, utdanningssektoren, kommuner). Handlingsplanen har tiltak direkte rettet mot den skogbaserte bioøkonomien - blant annet skogressurs/-produksjon, trebyggeri, bioenergi, biodrivstoff, biokompositter og infrastruktur.

3.1.2 Østfold

Strategi for bioøkonomi i Østfold ble vedtatt i 2016, og er et samarbeid mellom fylkeskommunen, Fylkesmannen og Innovasjon Norge i regionen. Virkeperioden for strategien er ikke angitt direkte. Strategien skal være en samordning av regionens innovasjonssystem med overordnet mål om *økt verdiskaping og flere arbeidsplasser basert på bærekraftig og innovativ bruk av fornybar biomasse*. I dokumentet er det ingen uttalt visjon. Målene i strategien er ikke operasjonalisert med konkrete målsettinger. Strategiens tre delmål er:

1. Utnytte større del av tilgjengelig biomasse i Østfold
2. Øke verdien av tilgjengelig biomasse ved å benytte den til mer verdifulle produkter
3. Sikre maksimal ressursutnyttelse av biomasse ved å kople verdikjeder, bransjer og kunnskapsmiljøer i en sirkulær økonomi

Deres uttalte strategier er å:

- synliggjøre Østfolds satsing på bioøkonomi
- skape markeder ved bruk av offentlige innkjøp
- styrke utskiftningen av oljebaserte innsatsfaktorer
- stimulere til innovasjon og entreprenørskap
- styrke samarbeidet, sikre rekruttering og kompetanse
- styrke næringslivets rammebetingelser

Det er utarbeidet tiltak knyttet til hver enkelt strategi. Ansvar for gjennomføring av tiltakene er ikke beskrevet.

3.2 Skogstrategier

3.2.1 Akershus og Oslo

Akershus har ingen bioøkonomistrategi på fylkesnivå, men fylket har en dedikert skogstrategi med virkeperiode 2016-2019. *Strategisk plan for skogbruket i Akershus og Oslo 2016-2019* er utarbeidet i samarbeid mellom Fylkesmannen i Oslo og Akershus (eier), Akershus fylkeskommune, Oslo kommune, kommunerepresentant for Akershus, næringsorganisasjoner og andre aktuelle organisasjoner.

Strategiplanen har ikke en visjon. Hovedmålet i strategiplanen er *Et bærekraftig og attraktivt skogbruk i regionen skal gi grunnlag for å øke bruken av tre og gi viktige bidrag til løsning av klimautfordringene*. Det trekkes frem tre satsingsområder: trebruk, infrastruktur og skogproduksjon. Hvert satsingsområde har tilhørende delmål som er målbare/kvantifiserbare, samt strategier for hva som skal gjøres for å nå målene.

Det er utarbeidet handlingsprogram for 2017 tilhørende strategien hvor ansvar er definert per tiltak. Det er lagt opp til årlige handlingsplaner i strategien.

3.2.2 Buskerud

Strategi for økt aktivitet i skogbruket i Buskerud 2014-2017 er en videreføring av skogstrategien fra 2009-2012. Fylkesmannen er strategieier, og strategien er utarbeidet i samarbeid med skognettverket i fylket.

Strategien inneholder ingen visjon. Hovedmålet i strategien er *å øke aktiviteten, verdiskapingen og sysselsettingen i skogbruket gjennom økt fokus på bærekraftig forvaltning av skogen i Buskerud*.

Strategien har fire strategiske områder med delmål hvor enkelte er kvantifiserbare:

- Aktiviteten i primærskogbruket og økonomiske virkemidler
 - Avvirkningen skal ligge på ca. 1 000 000 m³
 - Tynningsaktivitet skal ligge på ca. 130 000 m³
 - Ungskogpleiearealet skal ligge på ca. 44 000 dekar
 - Plantetallet skal ligge på ca. 2 500 000 planter
 - Markberedningsarealet skal ligge på ca. 8 000 dekar
- Infrastruktur, transport, logistikk og skogbruksplanlegging
 - Transportkostnader til skogbruket og skogindustrien skal reduseres.
 - Økt bruk av skogbruksplan med miljøregistreringer for å få et mer rasjonelt og effektivt skogbruk
- Trebruk og skogindustri
 - Økt bruk av tre i byggerier og økt bruk av skogbasert bioenergi til oppvarming i Buskerud
- Politisk forankring av skogstrategien i Buskerud
 - Økt politisk forståelse for skogbrukets betydning i fylket og politisk forankring av skogbrukets strategier

Til hvert av de fire strategiområdene følger ett eller flere mål med tilknyttede strategier. Det er utarbeidet en handlingsplan i tilknytning til strategien. Fylkesmannen har ansvar for gjennomføring av tiltakene.

3.3 Andre strategier hvor skog er satsingsområde

3.3.1 Värmland

Värmland har en dedikert satsing på skogbasert bioøkonomi i sin innovasjon- og forskningsstrategi, *Värmland's Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation 2015-2020*, fra 2015. Strategiens virkeperiode strekker seg til 2020. Skogbasert bioøkonomi (forest-based bioeconomy) er et prioritert satsingsområde som har kommet frem ved bruk av metoden smart spesialisering. Skogbasert bioøkonomi har høyest prioritet av regionens fem spesialiseringer etter den overordnede spesialiseringen verdiskapende tjenester (value-creating services).

For spesialiseringen skogbasert bioøkonomi fremkommer følgende visjon: *Med mer enn 150 års historie innen papirproduksjon, skaper vi kreative møter mellom tradisjon og fornyelse og viser vei med biobaserte innovasjoner med opphav i skogen til et fossilfritt og bærekraftig samfunn.*⁶

Det er ikke utarbeidet mål innen skogbasert bioøkonomi. I dokumentet er det listet opp 14 suksessfaktorer for å lykkes med visjonen. Blant annet omfatter dette tilgang til råstoff med lange fiber, næringsliv innen papirmasse- og papirteknologisektoren, infrastruktur, uttesting av nye ideer for industrien og tilgang til kompetent personell. I tillegg er det listet opp punkter innen forskning og utvikling (8), forretningsutvikling (6), offentlig sektor (10) som behøves for å nå visjonen. I strategien vises det til at handlingsplan skal utformes.

3.4 Andre strategier hvor skog ikke er sentralt satsingsområde

De regioner som inngår i sammenligningsgrunnlaget hvor skog ikke er sentralt, belyses overordnet med vekt på bioøkonomi/skog, jamfør kapitel 2.3.

3.4.1 Akershus og Oslo

I den regionale planen *Innovasjon og nyskaping i Oslo og Akershus fram mot 2025* prioriteres det ikke spesifikke næringer eller mulighetsområder. Planen har et tilhørende handlingsprogram, hvor bioøkonomi i sin helhet står nevnt som et av seks oppførte mulighetsområder fra Innovasjon Norges satsingsområder. På mulighetsområdet bioøkonomi påpekes det at regionen har sterke

⁶ «With more than 150-year-long history within paper manufacturing, we conceive creative meetings between tradition and renewal and show the way using bio-based innovations originating from the forest to a fossil-free and sustainable society.»

FoU-miljøer innenfor bioøkonomi. Skog er ikke særskilt omtalt. I handlingsplanen er følgende innsatsområder med tiltak definert:

- Regional innovasjonsplattform
- Klynge og nettverksutvikling
- Entreprenørskap og vekstbedrifter
- Leverandørutvikling og tjenesteinnovasjon
- Tidligfase finansiering
- Kommersialisering av forskningsresultater

Det fremgår ikke tydelig av planen hvem som har ansvar for gjennomføring av de ulike tiltakene. Ingen av tiltakene adresserer skogsektoren direkte.

3.4.2 Buskerud

Fylkestinget i Buskerud vedtok i 2014 *Regional plan for verdiskaping og næringsutvikling* for perioden 2015-2020. Planen skal legge til rette for en fremtidsrettet og bærekraftig næringsutvikling i Buskerud, og har som hovedmål å øke verdiskaping og produktivitet. I planen brukes ikke bioøkonomi eller skog som begrep, men ordet bærekraft blir nevnt flere ganger. Planen er sektorovergripende, og tar for seg verdiskaping og næringsutvikling generelt. Under delmålet som omhandler forskning, utvikling og innovasjon er et av satsingsområdene å *styrke nye muligheter for bærekraftig utnyttelse av naturressurser*. Satsingene er ikke nærings- eller bransjespesifikke.

Planen har en tilhørende handlingsplan som rulleres hvert andre år, med siste foreliggende handlingsplan for perioden 2017-2018. Bioøkonomi er nevnt i vedlegg til handlingsplan under oversikt over klynger og nettverk, der en bioøkonomiklynge er under etablering. Skog generelt er ikke nevnt.

Av dokumentet går det frem at ansvar for tiltakene er primært satt til verdiskapingsteamene som jobber med handlingsplanen.

3.4.3 Dalarna

Dalastategin ble vedtatt i 2014 og er en regional utviklingsstrategi for Dalarna.

Strategiens uttalte visjon er *Dalarna møter framtid utfordringer med lyst, vilje og skaperkraft*. Her kan alle utvikles og finne sin plass.⁷ I strategien gis det 13 målbilder. Strategien beskriver visjonen og målbildene som et uttrykk for politisk og idémessig posisjonering for Dalarnas fremtid, og derfor

⁷ «Dalarna möter framtid utfordringar med lust, vilja og skapandekraft. Här kan alla utvecklas och finna sin plats».

kan ulike vurderinger kan gi ulike mål og veivalg. Premissene lagt i Dalarnas strategi skiller seg derfor ganske mye fra de øvrige regionale strategiene som inngår i dette notatet.

Et av målbildene er rettet mot være kjent og respektert for eget miljøarbeid, samt å endre energi- og klimaproblematikk til utvikling og vekst. Strategien vurderes til å ikke være konkret rettet mot skogbasert bioøkonomi.

3.4.4 Telemark

I Telemarks *Regional plan for nyskaping og næringsutvikling* er skogbasert bioøkonomi omfattet i satsingsområde Miljøteknologi og fornybar energi i ett avsnitt. Målet er økt produksjon av fornybar energi ved å nyttiggjøre seg av lokale naturressurser, og her er biomasse eksplisitt nevnt. Strategiske fokus tilknyttet dette satsingsområdet som helhet er delt inn i to. Et punkt omhandler finansieringsordninger og veiledning og samordning, mens det andre punktet omhandler stimulering og avklaring av bruk av fornybare energikilder. I satsingsområde regional kunnskapskultur inngår skogbruk i en av de langsiktige hovedoppgavene. Det er ingen treff på bioøkonomi som begrep i denne regionale planen.. Skogbasert bioøkonomi fremstår ikke som et særskilt satsingsområde i planen.

4 NASJONALE OG GRENSEOVERSKRIDENDE STRATEGIER

Dette kapitlet tar for seg utvalgte bioøkonomistrategier på nasjonalt og internasjonalt plan. Satsingsområde vil sammenstilles i kapittel 5. Tabell 2 viser de strategier som blir gjennomgått.

Tabell 2: Oversikt over noen nasjonale og internasjonale strategier/-planer og tilknytning til skogbasert bioøkonomi.

	Dokument			Tittel	Periode
	Bioøkonomistrategi	Skogstrategi	Andre strategier hvor skog er sentralt satsingsområde		
Norge	X			Kjente ressurser - uante muligheter	2016-
		X		Skog22 – Nasjonal strategi for skog- og trenæringen	2015
				Bioøkonomi Drømmeløftet 2017*	2017
Sverige	X			Forsknings- og innovasjonsstrategi för en biobaserad samhällsekonomi	2012-
		X		Strategi för Sveriges nationella skogsprogram	2018-
Finland	X			Sustainable growth from bioeconomy. The finnish Bioeconomy strategy	2014-2025
Nordisk ministerråd			X	Samarbejdsprogram	2017- 2020
		X		Nordic forest Solution Roadmap	2016-
OECD	X			Toward Green Growth	2011-
EU	X			Innovating for Sustainable Growth - A Bioeconomy for Europe	2012-

* Ikke en strategi, men inneholder strategiske komponenter

4.1 Nasjonale bioøkonomistrategier

4.1.1 Norge

Den norske regjeringens bioøkonomistrategi fra 2016, *Kjente ressurser – uante muligheter*, skal gi overordnede og langsiktige føringer for en nasjonal innsats innenfor bioøkonomien.

Strategien er sektorovergripende, og har fire innsatsområder med underpunkter. Flere av disse følger nedenfor med underpunktene som eksplisitt omfatter skog:

- Samarbeid på tvers av sektorer, næringer og fagområder
- Markeder for fornybare biobaserte produkter
 - Å åpne for at Investinor kan investere i modne unoterte bedrifter innenfor øremerkede midler til skog- og trenæringen
 - Å videreføre satsingen på bioenergi gjennom Bioenergiprogrammet og Enova
 - Å trappe opp det generelle omsetningskravet for biodrivstoff til veitrafikk, og delkravet om hvor stor andel av dette som skal være avansert biodrivstoff fram mot 2020
- Effektiv utnyttelse og lønnsom foredling av fornybare biologiske ressurser
 - Foreslå en egen ordning for utbedring av flaskehalsen som er til hinder for effektiv tømmertransport i samarbeid med skog- og trenæringen, og komme tilbake til dette i Nasjonal transportplan 2018-2029
- Bærekraftig produksjon og uttak av fornybare biologiske ressurser
 - Å utnytte potensialet for økt, lønnsom og mer effektiv produksjon og uttak av fornybar biomasse fra jordbruk, skogbruk, fiskeri og havbruk innenfor bærekraftige rammer
 - Å følge opp skogtiltakene i klimaforliket for å øke skogens karbonlager og tilgangen på miljøvennlig råstoff og byggematerialer
 - Å stimulere til at skogressursene blir ivaretatt og videreutviklet gjennom aktiv skogkultur og planteforedling
 - Å videreutvikle skogsvegnettet gjennom målrettet bruk av tilskudd og skogfond, samtidig som hensynet til naturmangfold og opplevelsesverdier i friluftslivet ivaretas
 - Å videreføre samhandlingen mellom offentlige virkemidler og private miljøhensyn med sikte på bedre kunnskap og styrkede miljøhensyn i et bærekraftig skogbruk
 - Å kartlegge hvor den eldste skogen finnes for å sikre en god forvaltning av denne og sammen med skognæringen utrede hvilke tiltak som er mest hensiktsmessig for økt ivaretagelse av nøkkelbiotoper, jf. Meld. St. nr. 6 (2016–17) – Verdier i vekst

I strategien er det definert tre overordnede målsettinger som er endringsorientert: økt verdiskaping og sysselsetting, reduksjon i klimautslipp, og mer effektiv og bærekraftig ressursutnyttelse. Strategien viser hvordan regjeringen har planlagt å arbeide for å oppfylle målsettingen, men målene er ikke operasjonalisert eller tallfestet. Forskningsrådet, Innovasjon Norge og SIVA blir pålagt å utarbeide en felles handlingsplan for oppfølging av strategien. Det er ikke beskrevet hvor ofte det skal rapporteres, men planen fastsetter at den skal revideres etter 5 år, og har en samlet virketid på 10 år. Planen ble utarbeidet i 2016.

Innovasjon Norge

I 2015 gjennomførte Innovasjon Norge 84 åpne debattmøter med til sammen mer enn 3 500 deltakere fra nærings- og samfunnslivet. Formålet med møtene var å få innspill til hvordan Norge kan forberede seg på en tid der olje- og gassindustrien betydning blir mindre. I tillegg til møtene som ble holdt både i Norge og internasjonalt, mottok Innovasjon Norge mange skriftlige innspill.

Arbeidet resulterte i de seks områdene Havrommet, Ren energi, Bioøkonomi, Helse og velferd, Smarte samfunn, og Kreative næringer og reiseliv. Det kom en ny delrapport på bioøkonomiområdet i 2017. Rapporten bygger på Regjeringens bioøkonomistrategi. Drømmeløftrapportene er ikke strategiske planer. De redegjør for beslutningsgrunnlag, drøfter mulighetsrommet og gir anbefaling om retning. Den har derfor mange av komponentene i en strategi.

I rapporten presenteres og drøftes utfordringer og muligheter innenfor bioøkonomien. Sentrale tema er hvordan vekst og verdiskaping kan oppnås med basis i fornybare ressurser. Rapporten fokuserer på hele verdikjeden fra råvare til sluttprodukt, og omfatter sentrale produksjonsverdikjeder av mat, fôr, klær, materialer, kjemikalier og bioøkonomi.

Rapporten konkretiserer strategisk retning innenfor bioøkonomifeltet på fem områder;

- Norge har stor tilgang til biomasse og bør øke fokus på verdiskaping høyere opp i verdikjedene. Norge må gå fra å være en råvareprodusent til å bli en industrinasjon.
- Økt fokus på samarbeid på tvers av teknologier, bransjer, policy-områder, virkemiddelaktører og departementer.
- Økt fokus på forskning og innovasjon for utvikling av nye lønnsomme forretningsmodeller basert på mer foredling og helhetlig utnyttelse av bioressurser.
- Nye tiltak for å sikre tilgang på risikokapital, blant annet for utvikling og bygging av industriproduksjon i Norge.
- Det offentlige bør stimulere etterspørselen etter biobaserte produkter gjennom reguleringer eller offentlige innkjøp.

Det er særlig to områder som omfatter skogbasert bioøkonomi som Innovasjon Norge trekker frem som prioriterte områder. Tre bør i større grad enn i dag, brukes ved nybygging. Tre kan erstatte andre bygningskomponenter som bjelker med videre. For å få til dette må det både satses

fra det offentlige side på flere signalbygg og bygging for å høste erfaringer. Det andre områder er utvidet bruk av tre som råvare i andre formål, og dette skal gjøres ved mer industrialisering av produksjonsprosesser, økt effektivisering og digitalisering.

De tre øvrige områdene er merkevarebygging (sunn mat fra land og hav), Full utnyttelse (nye arter og optimalisert produksjon) og Biosmart (effektivitet ved automatisering og digitalisering). Felles for alle områdene er at det skal arbeids tverrfaglig og på tvers av sektorer.

4.1.2 Sverige

Sveriges utarbeidet FoUI-strategien *Forsknings- og innovationsstrategi för en biobaserad samhällsekonomi* i 2012. Denne påpeker at Sverige har gode forutsetninger for å omstilles til en biobasert økonomi, der det er definert fire utfordringer med behov for forskning og utvikling. Strategien er generelt innrettet mot bioøkonomi, og bruk av skogbasert råstoff er i liten grad konkretisert i strategien som omhandler alle deler av biofeltet – biologi, zoologi, vann og hav, urbane miljøer og så videre. Det er ikke beskrevet visjon i strategien.

For området *Erstatte fossile råstoff med biobaserte* er aktuelle tema blant annet behov for tilpasset gjødsling, foredling av biomasse, erstatte fossilt brensel og så videre. En ser også for seg muligheten for å bruke marine økosystemer og urbane miljø for å erstatte åker og skogsmark for produksjon av biomasse.

For å få frem *Smartere produkter og smartere bruk av råvarene* ønsker Sverige blant annet å se på muligheten for å videreutvikle produkter og bruke bi- og avfallsprodukter til nye råvarer. *Andre forbruksvaner og holdninger* er en annen utfordring som kan reduseres ved å øke livslengden på produkter og/ eller redusere transport, eller ved å økte gjenvinningen.

Det må videre gjøres *Prioritering og valg mellom handlinger* som blant annet må ta hensyn til miljøkonsekvenser, og til sosioøkonomiske konsekvenser.

For å løse utfordringene skisseres fire strategiske satsningsområder. Utfordringenes kompleksitet forutsetter et bredt samarbeid mellom aktører og at sektorer samarbeider. Det skal satses på *bransjeoverskridende FoU-innsats* som tar opp bioøkonomiske utfordringer med sikte på å legge til rette for en voksende biobasert samfunnsøkonomi. Det skal satses på å *utvikle FoU-miljøene* til sterke miljøer som bidrar til å ta frem relevant kunnskap og legge til rette for innovativ utvikling. De skal videre *fremskynde utvikling, verifisering og kommersialisering* av nye biobaserte løsninger også innenfor andre områder enn drivstoff og energitekniske løsninger. Det skal også legges til rette for *støtte til små og mellomstore bedrifter* for kommersialisering av ny teknologi, og dette gjelder særlig i samarbeid mellom disse og større bedrifter for å stimulere til utvikling og innovasjon.

I strategien er det ikke konkrete tall i målformuleringene, det fremstår mer som en beskrivelse av hva hvordan en vil satse. Utformer av strategien som er organisasjonene Formas, VINNOVA og Energimyndighetene skriver selv at de mener ansvars- og rollefordelingen er tydelig, samtidig skal avstemmes og utvikles. Det er ikke definert ansvar for oppfølging eller hvordan det skal rapporteres på strategien, men det fremgår hvilke organisasjoner som inngår i plattformer for samarbeidet. Det er ikke beskrevet om resultater eller måloppnåelse skal rapporteres eller følges opp.

4.1.3 Finland

Den finske bioøkonomistrategien ble utarbeidet i 2014, og har virketid frem til 2025. Visjonen i strategien er *Bærekraftig bioøkonomiske løsninger er fundamentet for opplevd kvalitet og konkurransevne i Finland*⁸. Formålet med den finske strategien er å bidra til ny vekst og nye arbeidsplasser som en følge av vekst i bioøkonomibasert forretningsutvikling, verdiøkende varer og tjenester samtidig som rammebetingelsene for økosystemene videreføres. Det er definert fire strategiske målsettinger i strategien.

Det skal *utvikles et konkurransekraftig miljø* for å få til bioøkonomisk vekst. Dette skal oppnås ved å forutse behov for bioøkonomiske løsninger, tilrettelegge for nye styringsmodeller og grønne løsninger. Finland vil også at landets image blir forbundet med bioøkonomi.

Det skal utvikles *nye forretningsområder* innen bioøkonomi ved å tilrettelegge for finansiering av prosjekter med høy risiko, styrke hjemmemarkedet og bidra til tverrsektorielt arbeid.

Ved å etablere en sterk bioøkonomisk kompetansebase der ekspertise, forskning og aktører i fellesskap bidrar til styrking av hele verdikjeden og produktutvikling.

Tilgang til bærekraftig biomasse skal oppnås ved å sikre egne fornybare ressurser, funksjonelle råvaremarkeder og en bærekraftig bruk av råvarene. Dette er særlig viktig på grunn av økt etterspørsel etter biomasse når denne skal erstatte fossile råvarer.

Strategien er veldig konkret på målsettingen. Innledningsvis er det definert en målsetting om at omsetningen fra bioøkonomien skal øke fra EUR 60 milliarder til EUR 100 milliarder, og at 100 000 nye arbeidsplasser er utviklet innen 2025. Strategien definerer ansvarlige for strategien på ministernivå, og et system for overvåking av målsettingene, operasjonalisert med indikatorer og datakilde. Det skal etableres et eget panel med medlemmer fra bioøkonomisektoren som skal følge opp strategien og målinger som det legges til rette for starter innen utgangen av etableringsåret (2014).

⁸ Sustainable bioeconomy solutions are the foundation of well-being and competitiveness in Finland.

4.2 Grenseoverskridende bioøkonomistrategier

4.2.1 Nordisk ministerråd

Nordisk ministerråd deler inn styrende dokumenter i fire nivåer:

Tabell 3: Nordisk ministerråds nivåer for styringsdokumenter.

Styringsdokument	Målgruppe	Tidsperiode
Samarbeidsministrenes visedeclarering	Nordisk ministerråd	Ingen sluttdato
Tverrgående strategi	Nordisk ministerråd	Opptil 6 år
Samarbeidsprogram	Sektorspesifikk	4 år
Formannskapsprogram	Nordisk ministerråd	1 år

Sektorprogram 2017 - 2020

Sektorprogrammet for samarbeidssektoren for fiskeri, havbruk, jordbruk, næringsmidler og skogbruk har definert to strategiske satsinger: 1. *Utvikling av den nordisk bioøkonomien* og 2. *Bærekraftige matvaresystemer*. Rådet er opptatt av å gjøre sektoren mer økonomisk, sosial og miljømessig bærekraftig. I utviklingen av den nordiske bioøkonomien er rådet spesielt opptatt av at landene utvikler sine biologiske naturressurser. For skog/skogbruk trekkes det frem at de nordiske landene er flinke til å produsere trevirke med relativt lav miljøpåvirkning, og at den økende biomassen i nordiske skoger binder CO₂ og reduserer bruken av fossilt materiale. En viser også til at endret klima vil medføre at skogene trekker både lenger nord, og i høyden, og at dette både legger grunnlag for vekst, samtidig som det gir økte utfordringer som skadedyr, sykdommer og ekstremværskader. Det skal videre satses på å utnytte potensialet i eksisterende merkeordninger for sertifisering av bærekraftig skogbruk, samt utveksling av erfaringer mellom de nordiske landene.

I programmet er det definert til sammen sju innsatsområder som er verbalt formulert og uten konkrete tall i målformuleringene. Det er definert fire resultater for samarbeidsprogrammet i 2020, som også er mer verbalt formulert uten referansepunkt:

- Understøtte bærekraftig matvarer i forbrukerrettede aktiviteter
- Forsterke implementeringen av de nordiske næringsstoffanbefalinger
- Styrke samarbeidet om ressurseffektivisering og økonomisk bærekraftig produksjon
- Forbedret rammene for innovasjon i matvareproduksjonen gjennom styrket offentlig-privat samarbeid

Det er avslutningsvis i programmet beskrevet organisering av sektoren som kan være et uttrykk for hvordan ansvaret for oppfølging innenfor Ministerrådet.

4.2.2 EU

EUs bioøkonomistrategi fra 2012, *Innovating for Sustainable Growth - A Bioeconomy for Europe*, fokuserer på å håndtere sosiale utfordringer og utvikle en sammenhengende bioøkonomi. De sosiale utfordringene er å matsikkerhet, sikre bærekraftige ressurser, redusere avhengigheten til ikke-fornybare ressurser, redusere og tilpasse seg klimaendringer, å utvikle arbeidsplasser i Europa og sikre europeisk konkurransekraft. Dokumentet består av en del som retter seg mot kommunikasjon, og en del rettet mot konkret handling.

For å sikre en sammenhengende bioøkonomi må det være en sammenhengende policy, og det må investeres i kunnskap, innovasjon og ferdigheter. Deltakende styring og informert dialog med samfunnet, og det må utvikles ny infrastruktur innen forskning, til lands og til havs, og den industrielle infrastrukturen må utvikles med sikte på konkurransekraft. Strategien hviler på tre pilarer. Det skal investeres i FoU, innovasjon og ferdigheter, policy skal koordineres mot interessenter, samt at markedet skal utvikles. H2020 er et sentralt virkemiddel i den først pilaren. Strategien er forankret i Europa 2020 strategien gjelder frem til 2020.

I EU er om lag 40 prosent av landarealet skog, og skogen representerer en veldig viktig del av EUs økonomi. Den spiller dessuten en avgjørende rolle i å binde CO₂, og i kampen mot klimaendringer. I tillegg til å produsere råvarer til produksjon, reduserer skogen jorderosjon, fungerer som vannbuffer og reduserer flom. Av strategiens 55 tiltak, er skog nevnt i ett av dem (A.1.1.) som omhandler satsing på FoU.

Strategien inneholder ikke tallfestede målsettinger. Strategien definerer ikke ansvarlige for gjennomføring av strategien og det er ikke definert når rapportering skal skje. I 2016/17 ble strategien evaluert av et EU-oppnevnt ekspertpanel.

Strategiens utforming er i større grad rettet mot virkemidler EU disponerer, og som det rapporteres på (som Calls og Topics innenfor H2020 som er knyttet til samfunnsutfordringene).

4.2.3 OECD

OECD vedtok strategien for grønn vekst, *Towards green growth*, 25. mai 2011. Med grønn vekst mener OECD å *fostre økonomisk vekst og utvikling samtidig som man sørger for at naturgitte ressurser fortsetter å levere de ressurser og miljøtenester som er grunnlaget for vår velvære*. I strategien trekkes en rekke tema frem som sentrale for å utvikle grønn vekst.

For få til grønn vekst mener OECD må det flere aspekter enn BNP brukes som vekstmål. Forurensning og bruk av grønne ressurser må også med. Innovasjon må bidra til at vekst ikke er knytte til utarming av naturkapital. Den økonomiske politikken må få andre målsettinger enn den økonomiske alene. Bekjempelse av fattigdom om håndtering av ressursfordeling er også en naturlig del av en grønn vekststrategi.

I en grønn vekststrategi er sysselsetting viktigere enn å bevare arbeidsplasser. Nye grønne arbeidsplasser skal erstatte arbeidsplasser som ikke er bærekraftige. Strategien er også tydelig på at internasjonalt samarbeid er sentralt for å oppnå de målene en setter seg. Det advares mot proteksjonisme, og OECD overvåker derfor investeringstiltak med sikte på å avdekke forkledd proteksjonisme.

Strategien inneholder ikke tallfestede målsettinger, den er svært rund i formen. Det er utviklet et eget indikatorsett for å måle den grønne veksten, men samtidig sier OECD selv at en må være forsiktig med å bruke disse indikatorene. Strategien definerer ikke ansvarlige for gjennomføring av strategien og det er ikke definert når rapportering skal skje. Det er ikke gjengitt visjon for den grønne veksten.

4.3 Nasjonale skogstrategier

4.3.1 Norge

Skog- og trenæringens egen strategi, *SKOG22 – Nasjonal strategi for skog- og trenæringen*, har som formål å bidra til realisering av skogsektorens verdiskapingspotensial, og skal også bidra til utvikling i retning mot en mer bærekraftig økonomi. Strategien er samlende for sektorens forskning, utvikling, innovasjon og kunnskapsformidling. SKOG22 er utviklet i samarbeid mellom skog- og trenæringen, forsknings- og kompetansemiljøer, Innovasjon Norge og Norges forskningsråd (sekretariat), og ble lagt fram i 2015. Strategien er ikke vedtatt på politisk nivå, og Miljødirektoratet som satt i arbeidsgruppen har ikke tatt stilling til visjoner, mål og de anbefalte strategier. Det var Landbruks- og matdepartementet som i 2013 satte ned prosjektgruppen som har utarbeidet SKOG22.

Følgende visjon er utarbeidet for SKOG22-strategien: *Tre- og skogbaserte produkter er foretrukne i markedet og har en nøkkelrolle i norsk bioøkonomi. Potensialet i skogen utnyttes bærekraftig og skogsråvaren videreføres i Norge og gir høy verdiskaping. Et langsiktig mål i strategien er at verdiskapingen fra norsk skog- og trenæring skal firedobles fram til 2045. Det er definert fem strategiske pilarer for å nå målet:*

- En bærekraftig skog- og trenæring skal gi et vesentlig bidrag til utviklingen av norsk bioøkonomi og til overgangen til lavutslippssamfunnet
- Høy løpende skogproduksjon og økt avvirkning av tømmer til industri, ved og til eget bruk (husbehov) fra dagens nivå på om lag 11 mill. m³ til 15 mill. m³ i 2045
- Høy grad av videreforedling og verdiskaping i Norge med en produksjon som er bærekraftig
- Kontinuerlig innovasjon og effektivisering i norsk skognæring
- Skognæring med høyt kompetansenivå, en sterk kunnskapsbase i alle ledd, og en aktiv rekrutteringspolitikk

Strategien har videre fire målområder: skog, bygg, fiber og energi. For å nå målsettingen skal det satses på FoU. For å få til dette må det legges til rette for ulike virkemidler og finansieringsordninger for FoUI-aktiviteter. Det må gjøres prioriteringer på hvordan skog kan bidra til å løse miljømessige utfordringer. Det bør også satses på FoUI rettet mot bruk av mer tre i bygg, og i å utvikle fiber og bioraffinering, samt til bioenergi der FoU-behovet er knyttet til hele verdikjeden. Det må til en omstrukturering i eierstrukturen i skogbruket, og myndighetene må bidra til mer effektiv infrastruktur, for å legge til rette for mer effektiv drift. Stimulering av etterspørselen på fornybare ressurser vil legge til rette for det grønne skiftet, noe som oppnås både ved å bruke mer fornybare ressurser i bygg, og ved at planmyndighetene utarbeider krav innenfor sitt myndighetsområde. En ser også for seg at det kan produseres dyrefôr basert på tre. Det er også behov for bedre kapitaltilgang for å stimulere investeringene i næringen, og skatt- og avgiftsstrukturen må styrke konkurransevnen til næringen. Kompetanseutvikling og utdanning må legge til rette for næringens kompetansebehov og rekruttering.

Strategiens målformuleringer er sammensatt av verbale mål som kan være vanskelig å måle, og konkret formulerte mål som er enkelt å verifisere om en innfridd. Det er en sterk overvekt av førstnevnte. Det er ikke definert ansvar for oppfølging eller hvordan det skal rapporteres på strategien.

4.3.2 Sverige

Regjeringen i Sverige besluttet en nasjonal skogstrategi 17. mai 2018, *Strategi för Sveriges nationella skogsprogram*. Kjernen i skogprogrammet er en bred dialog om skogens rolle for et bærekraftig samfunn og en voksende bioøkonomi. Utgangspunktet for strategien er skogens økonomiske, sosiale og miljømessige verdier, og den skal legge til rette for en økt felles forståelse. Strategien er langsiktig med en tidshorisont frem til 2030.

Strategiens visjon er *Skogen, det grønne gull, skal bidra til sysselsetting og bærekraftig vekst i hele landet samt til utvikling av en voksende bioøkonomi.*

Strategien fokuserer på fem fokusområder. Innenfor et *bærekraftig skogbruk med økt klimafordel* er målsettingen økt tilvekst i skogen med god og sikker vekst i tilgangen på biomasse fra den svenske skogen, innenfor rammene av nasjonale miljømålsettinger.

For *Allsidig bruk av skog for økt sysselsetting og bærekraftig vekst i hele landet* skal styrke utviklingen i bygdene. Skogens sosial verdier skal vektlegges. Kompetanse hos både kvinner og menn skal ivaretas.

Målsettingen for *Innovasjoner og foredling av skogbaserte råvarer i verdensklasse* er å nettopp å bli verdensledende på bærekraftige, fossilfrie varer og tjenester til verdensmarkedet.

For fokusområdet *Bærekraftig bruk og opprettholdelse av skogen som et profilspørsmål i svensk internasjonalt samarbeide* er å fremme svenske interesser innenfor eksport og investeringer innenfor skog der det er hensiktsmessig innenfor skogfeltet. Det fokuseres på at nasjonal selvbestemmelse i skogspørsmål skal vernes innenfor EU.

Et kunnskapsløft for bærekraftig bruk og bevaring av skogen er målsettingen at økt kunnskap og innovasjon om skogens verdier i vid forstand, og hele verdikjeden for en bærekraftig, voksende biobasert økonomi.

Det skal utarbeides handlingsplan, og kommende handlingsplan vil i første omgang være preget av tiltak hvor staten har hovedansvar for gjennomføring.

Strategien er bygget opp med de fem fokusområdene og konkrete beskrivelser av de tema/områder det skal arbeides innenfor/mot. Det er i stor grad valgt mer verbale formuleringer som å styrke/øke, men på enkelte områder er en mer konkret, for eksempel på likestilling mellom kjønnene i skogbruket. I strategiens kapittel 4 konkretiseres utvikling av handlingsplan og mål for arbeidet. Ansvar for oppfølging av strategien er lagt til Regjeringskansellet med støtte fra skogstyrelsen, og det er skissert hvordan dette skal gjøres. Resultatrapportering skal skje i den årlige budsjettproposisjonen frem til 2030.

4.4 Grenseoverskridende skogstrategier

4.4.1 Nordisk ministerråd

29. juni 2016 vedtok Ministerrådet den nye strategien for samarbeidet i skogsektoren. *Nordic Forest Solutions* er en oppfølging av Selfoss-deklarasjonen som ble vedtatt i 2008. Den røde tråden i strategien er skogens rolle for økonomi, miljø og samfunn. For å oppfylle FNs bærekraftsmål er skogen og forvaltningen av denne en viktig faktor. Norden med sin bærekraftige forvaltningsmodell kan vises frem som for andre deler av verden som et godt eksempel på hvordan skogforvaltning kan gjøres. Strategien legger derfor vekt på å kommunisere skogforvaltning til andre deler av verden, og hvordan den nordiske stemmen skal bæres frem, og ikke bare rene strategiske satsinger. En ønsker med målsetting å øke bevisstheten til hvordan bærekraftig bruk av skog gjøres i Norden. Dette vil en gjøre ved å fremme skogens rolle som økonomisk, økologisk og sosial bærekraft, i et marked der økt etterspørsel etter biomasse påvirker markedsutviklingen for biomasse og anvendelse av arealer.

Det er definert tre policyområder i strategien:

- Økt anvendelse av bærekraftig produksjon av skogprodukter – utvikling av bioøkonomien
- Økte sosiale fordeler
- Bedre utnyttelse og bevaring av biologisk mangfold

Innenfor disse tre policyområdene er det definert fem økosystemtjenester, i tillegg til institusjonell kapasitet. Institusjonell kapasitet går i korte trekk ut på FoU og innovasjon, innsamling og tilrettelegging av statistikk/skogdata, lovgivning, informasjon og dialogprosesser, der den nordiske modellen med involverende dialogprosesser står sentralt. Ministerrådet er videre opptatt av å sikre utviklingen gjennom tilgjengelige data, langsiktig forskning og nasjonale skogprogram.

En kort presentasjon av økosystemtjenestene:

Virke og skogprodukter. Her er en opptatt av effektiv biomasseproduksjon, bruk av tre i bygg og innovative produkter fra tre. Økt sysselsetting og ringvirkninger for desentrale områder. Bruken av biomasse må ivareta biologisk mangfold og beslutninger må være kunnskapsbasert.

Innenfor *Energi* er målsettingen redusert bruk av fossilt brensel ved å erstatte med skogbaserte energi. Tilgangen til fornybar energi må styrkes, med lokale leverandører og produksjon. Biologisk mangfold sikres ved å garantere balansert biomasseuttak. Produktive arter dyrkes uten at det truer det biologiske mangfoldet.

Bioprospektering skal sikre *Biologisk mangfold*. Utdanning og informasjon om betydningen av biologisk mangfold skal fokuseres, og biologisk mangfold skal sikres på alle nivå (genetisk, lokalt, i habitatet og landskapet).

For å *Redusere risiko for klimaforandring og tilpasning* skal det drives aktiv skogforvaltning, fremme skogressurser og avvirke produkter fra skogen. Skogens potensiale og rolle skal understrekes, og biologisk mangfold skal garantere tilpasning.

Innen *Rekreasjon/menneskers helse* skal bruken av skog og skogprodukter bidra til helsefremmende miljø, skogen skal være lett tilgjengelig og brukes til læring og grønn omsorg, og til helsefremmende produkter, bioaktive produkter, og til et biologisk mangfold i landskapet.

I strategien er det ikke konkrete/tall i målformuleringene, det fremstår mer som en beskrivelse av hva som er viktig arbeide for/ mot/ ivareta mv. Det er ikke definert ansvar for oppfølging eller hvordan det skal rapporteres på strategien, men det fremgår hvilke organisasjoner som inngår i plattformer for samarbeidet.

5 SAMLET VURDERING AV STRATEGIER

I dette kapitlet vurderes de regionale og nasjonale strategiene innen skogbasert bioøkonomi opp mot hverandre. Kapitlet skal belyse sammenfallende og forskjellige satsinger når det gjelder skogbasert bioøkonomi i strategiene på strategisk nivå og tiltaksnivå. Strategiene på regionnivå som har skogbasert bioøkonomi inngår i sammenstillingen (jamfør vurderinger i kapittel 3). Først vurderes de regionale strategiene opp mot hverandre, deretter de nasjonale og internasjonale bioøkonomistategiene.

5.1 Samlet vurdering av regionale strategier

Hvordan regionale myndigheter tar stilling til bioøkonomi, mer spesifisert den skogbaserte bioøkonomien, i sine strategiplaner varierer. Langt ifra alle regionene har vedtatt dedikerte bioøkonomistategier. De regionale strategiene/-planene som er gjennomgått i dette notatet er derfor delt inn i fire kategorier: bioøkonomistategier, skogstrategier, strategier hvor skog inngår som et eget satsingsområde og strategier hvor skog ikke inngår som et eget satsingsområde. Strategiene/-planene som ikke er vurdert å ha skogbasert bioøkonomi som eget satsingsområde, inngår ikke i den samlede vurderingen.

5.1.1 Strategier tilknyttet skogbasert bioøkonomi

Av Tabell 1 på side 17 fremgår det at det per i dag kun er Hedmark/Oppland og Østfold som har utarbeidet bioøkonomistategier av regionene i dette notatet. Värmland har dedikert satsing på skogbasert bioøkonomi i sin forsknings- og innovasjonsstrategi (smart spesialisering), mens Akershus og Buskerud har utarbeidet egne skogstrategier. Buskeruds skogstrategi utløp i 2017. Hedmark og Oppland har også en utdatert skogstrategi (virkeperiode 2013-2016) som ikke inngår i dette notatet.

5.1.2 Strategienes formål

Økt verdiskaping og flere arbeidsplasser står sentralt i strategienes formål. Bioøkonomistategien i Østfold peker på økt verdiskaping og sysselsetting som overordnet mål for strategien. Bioøkonomistategien i Hedmark og Oppland har også mål om økt verdiskaping og flere arbeidsplasser i tillegg til økt konkurransekraft i de biobaserte verdikjedene. Hedmark og Oppland har også beskrevet en visjon om å kunne ta en nasjonal posisjon som bioøkonomiregion.

Skogstrategien i Akershus og Oslo skal gi økt bruk av tre og økt verdiskaping gjennom et bærekraftig skogbruk. Hovedmålet i Buskeruds skogstrategi er *å øke aktiviteten, verdiskapingen og sysselsettingen i skogbruket gjennom økt fokus på en bærekraftig forvaltning av skogen i Buskerud*. Värmlands strategi skal være et verktøy for bærekraftig utvikling og vekst. Samtlige fylker/län trekker frem bærekraft som et premiss i sine strategier.

5.1.3 Strategisk nivå

Bioøkonomistrategiene, skogstrategiene og smart spesialiseringsstrategien i Värmland har skogbasert bioøkonomi som en sentral del av strategien. Hva har disse dokumentene til felles på deres definerte strategiske nivå?

De vedtatte regionale **bioøkonomistrategiene** har flere overordnede fellestrekk på strateginivå: samordning av det regionale virkemiddelapparatet, markedsmuligheter og konkurransekraft for biobaserte produkter, forskning, utvikling og innovasjon, tilrettelegge for samarbeid mellom aktører og bransjer, sikre kunnskap og kompetanse samt synliggjøring av egen region. Hedmark og Oppland har i sin strategi også fokus på forvaltning og produksjon av biologiske ressurser og utnyttelse av returstrømmer. Dette kommer ikke frem på strategisk nivå i Østfolds bioøkonomistrategi.

De to **skogstrategiene** har også flere likhetstrekk. På området infrastruktur har begge strategier beskrevet å fjerne flaskehalser i veinettet, og en satsing på skogsbilvei og veiplanleggetjenester. Innen trebruk har begge strategier også beskrevet økt bruk av fornybare materialer og om trebruk i landbruket. Innenfor skogproduksjon vil begge markedsføre mulighetene i skogfond, tilskudd på skogkulturtiltak, rekruttering til skogbruksutdanning og tilby faglige tilbud til skogeiere.

På noen punkter skiller de to skogstrategiene seg også fra hverandre. Buskeruds strategi har i tillegg et fokus på skogbruksplaner, både taksering og bruk av data, politisk ved synliggjøring av verdiskaping fra skogbruket, jernbane, havn og tømmerterminaler innen infrastrukturområdet og bruk av fyrtårnprosjekter innen trebruk. Akershus har også en strategi på å få aktuelle veier godkjent for 24 meter og 60 tonns tømmervogntog. Innenfor området skogproduksjon har Akershus strategier innen skogkulturelle tiltak (pådrivende rolle), etablering av sentralt senter for skogsmaskinførere å beholde høyproduktive skogareal.

Av **andre strategier hvor skog er eget satsingsområde** er det kun Värmlands strategi som er vurdert inn i denne kategorien. Värmland har, som omtalt i kapittel 3, skogbasert bioøkonomi som en av de utvalgte spesialiseringene i sin forsknings- og innovasjonsstrategi. I strategien er det ikke definert mål med tilhørende strategier.

Om vi ser bioøkonomistrategiene opp mot skogstrategiene på det strategiske nivået ser vi at det er ulikt hvilket nivå de legger strategiene sine på. Skogstrategiene virker å være mer detaljorienterte enn bioøkonomistrategiene på strateginivå.

5.1.4 Handlingsplan og tiltak

Tabell 4 nedenfor gir en oversikt over satsingsområde i de ulike strategiene som er knyttet opp mot skogbasert bioøkonomi. Med satsingsområde i denne tabellen menes de strategier/-planer hvor skog har blitt nevnt direkte i mål, strategi eller handlingsplan innenfor de ulike områdene. Det er ikke skilt mellom hvor mye de ulike satsingsområdene vektlegges i strategiene, og det er for så vidt også vanskelig å si noe om ettersom det ofte ikke kommer tydelig fram i strategiene. Dersom det ikke fremgår at det enkelte satsingsområdet kan knyttes til skogbasert bioøkonomi spesielt i dokumentene, vil det heller ikke fremgå av tabellen nedenfor. Noen av satsingsområdene i tabellen kan også ha opphav i andre biobaserte råstoff enn skogsråstoff.

Ut i fra tabellen er skogstrategiene mer snevre når det gjelder satsingsområder enn bioøkonomistrategiene og deres skogrelaterte satsingsområder. Dersom The Bioeconomy Region skal enes om en felles retning innen skogbasert bioøkonomi, vil et viktig arbeid være å sammen tydeliggjøre regionenes prioriteringer innen skogbasert bioøkonomi. Skogressursen er ikke ubegrenset, og regionene i The Bioeconomy Region kan risikere å konkurrere om det samme råstoffet. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 5.4.

Tabell 4: Sammenstilling av satsingsområder innenfor den skogbaserte bioøkonomien i regionens relevante strategier/-planer

Dokumenttype	Region	Satsingsområde innenfor skogbasert bioøkonomi omtalt i mål, strategi og handlingsplan							
		Skogressurs / -produksjon	Trebyggeri	Bioenergi	Biodrivstoff	Papir/papp/emballasje	Bioplast-kompositter	Infrastruktur	Restråstoff
Bioøkonomistrategi	Hedmark + Oppland	X	X	X	X		X	X	X
Bioøkonomistrategi	Østfold	X		X	X	X	X		X
Skogstrategi	Buskerud	X	X	X				X	
Skogstrategi	Akershus	X	X	X				X	
Smart spesialisering	Värmland					X			X

5.2 Samlet vurdering av nasjonale og internasjonale strategier

Intensjonen med en strategi er å oppnå noe som gjerne er en fordel for egen organisasjon, og det legger samtidig rammen for hva som er interesseområdet, og ikke minst hvem sine interesser som skal favoriseres/ivaretas. Internasjonale strategier som OECD og EU må ivareta et større interessentfelt enn et mindre lands interesseområder. Det ligger også i omfangets natur at jo større geografisk område / flere land som er inkludert i strategien, desto mer overordnet vil strategien bli, i hvert fall så lenge strategiens utgangspunkt er basert på konsensus mellom partene strategien omfatter. Det gjør det selvsagt vanskeligere å identifisere sammenfallene eller divergerende interesser og strategiske målsettinger.

5.2.1 Nasjonale strategier

Strategier tilknyttet skogbasert bioøkonomi

I motsetning til Norge er Sveriges skogstrategi politisk forankret og vedtatt. Den norske strategien er utarbeidet av næringen med støtte fra staten. Det er ikke sikkert dette har så stor praktisk betydning ettersom skogen som ressurs er konkretisert i Norges bioøkonomistrategi, samt fått en viktig plass i Innovasjon Norges Drømmeløftsrapport om bioøkonomi som er en oppfølging av regjeringens strategi.

Strategiens formål

Felles for strategiene til Norge, Sverige og Finland er at de alle fokuserer på vekst og utvikling som et viktig motiv for egen innsats innen bioøkonomien. I motsetning til Norge og Sverige som også har med klima, bærekraftig produksjon, er den finske strategien mye tydeligere på bidraget bioøkonomien skal gi i sysselsettingsvekst og øvrig samfunnsutvikling. Den finske strategien har med at veksten skal skje innenfor videreføring av rammebetingelsene til økosystemene.

Den finske strategien er vesentlig mer konkret i sin form enn nabolandene. Det gjelder hele kjeden fra visjon til resultatoppfølging. Finland har konkretisert en visjon for bioøkonomi, i motsetning til de to andre landene som ikke har nevnt dette i sine strategier.

Strategisk nivå

Verken den norske eller svenske strategien har konkretiserte, målbare målsettinger. I Norge er oppfølgingen lagt til Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva i fellesskap, mens i Sverige synes den å være lagt til de som har utformet strategien. Den svenske strategien angir heller ikke om det skal måles eller rapporteres på strategien. Den norske strategien skal revideres etter 5 år. Dette i motsetning til den finske strategien, der det er definert tydelig ansvar for strategien. Finland har også utarbeidet et eget indikatorsett for årlig resultatmåling.

Felles for de tre landene er at det skal satses på FoU. Satsingen skal også skje tverrsektorielt, og alle tre landene legger opp til finansierings-/støtteordninger for å stimulere til utvikling av bionæringene. Felles er også opptatt av hele verdikjeden, og sikring av bioråstoff og økt bruk av tilgjengelig råstoff er felles.

5.2.2 Grenseoverskridende strategier

Sektorprogrammet til Nordisk ministerråd har to satsingsområder – utvikling av den nordiske bioøkonomien og bærekraftige matvaresystemer. Det legges vekt på økonomisk bærekraft, og på sosial og miljømessig bærekraft. Utvikling av det enkelte nordiske lands bioressurser står sentralt. Vekst og sysselsetting er ikke trukket frem som sentralt i Ministerrådets strategi.

EUs strategi har mange sammenfallende områder med Nordisk ministerråd, men her vektlegges vekst og utvikling tydelig. Utvikling av EU konkurransevne er også tydelig. Og FoU-satsningen er konkretisert gjennom fokuset i H2020. I EUs strategi er også bærekraft og reduksjon av fossile/ ikke-fornybare ressurser tydelig formidlet sammen med viktigheten av matsikkerhet. Begge strategier trekker også frem skogens evne til å binde CO₂. Det er ikke konkretisert målsettinger for strategiene til Nordisk ministerråd eller EU.

Med verdensomspennende hensyn er det naturlig at bærekraft her også omfatter å ta med rettferdig fordeling av ressurser. Dette gir seg utslag både i fordelingen mellom land, og at OECD mener vekst ikke bare kan måles i BNP. Forurensing og forbruk av ikke-fornybare ressurser har en kostnad som må tas med i regnestykket. OECD er videre opptatt av at det er sysselsetting og ikke bevaring av arbeidsplasser som er viktig. Grønne arbeidsplasser må erstatte ikke-bærekraftige arbeidsplasser. Det er ikke satt mål i strategien, men OECD har utviklet indikatorer for å måle utviklingen. Som for de to øvrige grenseoverskridende strategiene er det ikke beskrevet en visjon for bioøkonomiområdet.

5.2.3 Nasjonale og grenseoverskridende skogstrategier

Den norske og svenske skogstrategien har det til felles at de fokusere på viktigheten av skogen i en bioøkonomi, at skogen er viktig for dagens sysselsetting og at den skal utvikles med sikte på økt viktighet. Den norske strategien, som i motsetning til den svenske, ikke er vedtatt politisk, er mer næringsorientert enn den svenske strategien som også belyser skogen som en viktig sosial arena. Begge strategier belyser skogens miljømessige og bærekraftsmessige verdier.

I begge strategier er skogen råstoff trukket frem som viktig å utvikle, ta ut og bearbeide. I den norske strategien beskrives behovet for å øke bearbeidingsandelen, som er altfor lav. Norge er i stor grad en råvareleverandør.

Den norske strategien har ikke definert ansvarlige for strategien, målstrukturen er hovedsakelig verbal og ikke operasjonalisert til målbare indikatorer. Den svenske oppfølging er tillagt Regjeringskanselliet, med årlig rapportering i budsjettproposisjonen. Den svenske strategien har flere sammenfallende områder med skogstrategien til Nordisk ministerråd. Begge er fokusert på bærekraftig utvikling og sosiale verdier. Det er også felles for alle tre strategiene effektiv produksjon og økt bruk av råvarer fra skogen. Rådets plan trekker også frem økt bruk av tre i bygg som sentralt.

5.3 Samlet vurdering av nasjonale og regionale strategier

5.3.1 Sverige og Region Värmland

På overordnet nivå har Sveriges bioøkonomistrategi og Värmlands strategi for smart spesialisering at de begge er bygd på FoU som basis. Värmland har skogen som fremste satsingsområde mens den nasjonale strategien er mer generell til bioråstoff i sin alminnelighet. Det å ikke omtale skogbasert råstoff er imidlertid ikke det samme som at det ikke er viktig, og det trekkes blant annet frem bruken av skogsmark til produksjon av biomasse til erstatning av bioråstoff som kan erstatte blant annet fossilt brensel.

For å oppnå utvikling er Värmlands strategi fokusert mot Smart spesialisering, et tema som også går igjen i den nasjonale strategien der smartere bruk av blant annet bi- og avfallsprodukter til utvikling av nye råvarer. Bærekraft står sentralt i begge strategier, og sosialorienteringen i den nasjonale strategien er omtalt i Värmlands strategi under et annet område (naturen, kulturen og plassens digitaliserte opplevelser). Smart spesialiseringsstrategien er for øvrig knyttet til Värmlandsstrategien som har *Livskvalitet for alle* som prioritert område.

Utover dette er det sammenfallende interesser regionalt og nasjonalt når det gjelder innovative orientering og utvikling, og kommersialisering. Regionalt ønsker en seg investeringer mens den nasjonale strategien legger opp til støtte til små og mellomstore bedrifter.

5.3.2 Norge og Hedmark, Oppland og Østfold

Norges bioøkonomistrategi er, som tidligere omtalt, sektorovergripende. Regionenes overordnede mål om økt verdiskaping og sysselsetting, er i tråd med ett av de tre overordnede målene i den nasjonale bioøkonomistrategien. De to andre overordnede målene, reduksjon i klimagassutslipp og mer effektiv og bærekraftig ressursutnyttelse, kan også sies å ligge til grunn i de regionale strategiene, men reduksjon i klimagassutslipp er ikke dedikert like stor oppmerksomhet som i den nasjonale strategien.

I den nasjonale bioøkonomistrategiens fire *satsingsområder samarbeid på tvers, markeder for fornybare biobaserte produkter, effektiv utnyttelse og lønnsom foredling samt bærekraftig produksjon og uttak* er det opplistet en rekke punkter hvor innsatsen skal rettes. Disse satsingsområdene stemmer godt overens med satsingsområdene i de regionale bioøkonomistrategiene.

Hvis vi ser på punkter hvor innsatsen i den nasjonale bioøkonomien skal rettes, kan vi trekke noen koblinger. Blant annet gjelder det det offentliges rolle som forbilde og motivator for miljøvennlige byggeløsninger i markedssammenheng samt offentlig anskaffelsespraksis, er sammenfallende på nasjonalt og regionalt nivå. Når det kommer til infrastruktur er flaskehalsen på tømmertransport eksplisitt nevnt i den nasjonale bioøkonomistrategien. Dette er også tema i Hedmark og Opplands bioøkonomistrategi. Andre fellesnevner er samarbeid innen kunnskap, kompetanse og FoUI, og samordning på institusjonelt nivå.

Når det gjelder selve skogressursen kan satsingsområdet *Bærekraftig produksjon og uttak av fornybare biologiske ressurser* kan sies å være i overensstemmelse, først og fremst, med bioøkonomistrategien i Hedmark og Oppland. Returstrømmer vektlegges også på nasjonalt og regionalt plan. Derimot er punktet *Å kartlegge hvor den eldste skogen finnes for å sikre en god forvaltning av denne og sammen med skognæringen utrede hvilke tiltak som er mest hensiktsmessig for økt ivaretagelse av nøkkelbiotoper* under satsingsområdet bærekraftig produksjon og uttak er ikke sentralt i de regionale bioøkonomistrategiene. Øvrig vern og naturmiljøhensyn er heller ikke viet sentral plass i de regionale bioøkonomistrategiene.

5.4 Avsluttende drøfting og oppsummering

Gjennomgang av regionale, nasjonale og grenseoverskridende strategier viser at det er både sammenfallende og divergerende interesser som fremkommer i de vedtatt strategier. Det er videre ulik oppfatning av hva en strategi skal inneholde, utforming og hva som skal til for å kunne følge den opp.

Det som fremstår som litt overraskende er at ressursperspektivet i varierende grad er drøftet som en forutsetning i strategiene. I kapittel 1.3 viste vi til at konkurransefortrinn kan analyseres ut fra om ressursene er sjeldne, viktige, vanskelige å etterligne eller vanskelig å erstatte. Kompetanse og tilgang til kompetent arbeidskraft, tilgang til kapital, og FoU, er trukket frem i de fleste strategiene. Men hva med tilgangen til råstoff? Markedet for trebasert biomasse er vel det nærmeste man kan komme et frikonkurransemarked, og det er også årsaken til at sagtømmer, slip og flis transporteres over grensen mellom Norge og Sverige. The Bioeconomy Region ligger i samme barskogbelte med en begrenset biomasseproduksjon / årlig tilvekst. Med basis i samme råvaretilgang, bør det også være mulig å samordne den strategiske innretningen på en slik måte at en ikke kommer i en situasjon der råvaren blir en knapphetsfaktor. Det vil antagelig være bra for råvareprodusentene (skogeier) om det blir kamp om ressursen, mens industrien og sysselsettingen kan bli skadelidende.

Norge som rik nasjon skyldes blant annet landet og innbyggernes evne til å skape verdier av rike naturressurser. Dette er oljen, oppdrettsnæringen og vannkraften gode eksempler på. Som det fremkommer i alle strategiene som inngår i dette arbeidet, ventes det at bioøkonomien skal skape vekst og utvikling fremover. Et sentralt spørsmål er imidlertid om en klarer å gjøre dette uten mer fokus og en sterk samordning. For 15 år siden ble Finland trukket frem som et land med sterk verdiskaping fra skog- og trenæringen, og i 2000 var den 2,5 ganger høyere enn den norske (Reve & Roland, 2003). Alle de tre nordiske landene har tilgang til barskogressurser. Årsakene til Finlands posisjon og suksess forklares blant annet med sterke FoU-miljøer og utdanning rettet mot næringen, i tillegg til flere ledende bedrifter innen næringen. Som vi har beskrevet ovenfor fremstår Finlands bioøkonomistrategi som konkret og målrettet. Det samme gjelder skogstrategien landet har utformet (2015 – 2025), der strategiske mål, tiltak, ansvar og mål er tydelig definert. Som vi har beskrevet innledningsvis er det en sammenheng mellom mål, tiltak, ansvar og rapportering, og i hvilken grad en organisasjons lykkes med strategien. Vår oppfatning

er at The Bioeconomy Region bør arbeide med konkretisering av en felles bioøkonomistrategi for å lykkes med regionens strategiske mål med prosjektet, slik det er skissert i prosjektbeskrivelsens innledning til kapittel 5.2.

6 REFERANSELISTE

Akershus fylkeskommune (2015). *Regional plan for innovasjon og nyskaping i Oslo og Akershus*.

Barney, Jay B. (2002). *Gaining and sustaining competitive advantage*. Prentice Hall, New Jersey.

Bioökonomierat (2018). *Bioeconomy Policy (Part III), Update Report of National Strategies around the World*. German Bioeconomy Council, Berlin.

Bioökonomierat (2015). *Bioeconomy Policy, Synopsis and analysis of strategies in the G7*. German Bioeconomy Council, Berlin.

Buskerud fylkeskommune (2015). *Regional plan for verdiskaping og næringsutvikling 2015-2020*.

Finland (2014). *The Finnish bioeconomy strategy – Sustainable growth from bioeconomy. 2014 – 2025*.

Fylkesmannen i Buskerud (2014). *Strategi for økt aktivitet i skogbruket i Buskerud 2014-2017*.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus (2016). *Strategisk plan for skogbruket i Akershus og Oslo 2016-2019*.

European Union (2012). *Innovation for Sustainable Growth. A Bioeconomy for Europe*. ISBN 978-92-79-25376-8.

European Union (2017). *Review of the EU Bioeconomy Strategy and its Action plan. Expert group report*. ISBN 978-92-79-74015-2.

Grant, Robert M. (2002). *Contemporary strategy analysis. Concepts, techniques, applications*. 4. Ed. Blackwell publishing.

Hedmark og Oppland fylkeskommuner (2017). *Bioökonomistrategi for Innlandet 2017-2024. En næringsstrategi med handlingsplan*.

Hedmark og Oppland fylkeskommuner (2017). *Strategi for forskning, utvikling og innovasjon 2017 - 2020*.

Innovasjon Norge (2017). *Drømmeløftet 2017 – Bioøkonomi*.

- Norge (2016). *Kjente ressurser – uante muligheter Regjeringens bioøkonomistrategi*.
- OECD (2009). *The Bioeconomy to 2030. Designing a policy agenda*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2011). *Towards green growth. Multilingual summaries, Norsk versjon*, OECD Publishing, Paris.
- Oppland fylkeskommune (2018). *Regional plan for verdiskaping 2018 – 2030*. Vedtatt 24. april 2018.
- Ministerrådet for fiskeri, havbrug, jordbrug, levnedsmidler og skovbruk (2016). *Nordic Forest Solutions – låt den nordiska skogrösten bli hörd - En färdplan för det fremtida nordiska skogsamarbetet*. (vedtatt 29. juni 2016)
- Ministerrådet for fiskeri, havbrug, jordbrug, levnedsmidler og skovbruk (2017). *Samarbeidsprogram 2017 – 2020*.
- Region Dalarna (2014). *Dalastrategin – Dalarna 2020*.
- Region Värmland (2015). *Värmlands Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation 2015-2020*.
- Reve, T. og Roland, K. (2003). *Energi Norges Fremtid. Høsting eller kompetansebasert vekst?* Universitetsforlaget, Oslo.
- Roos, Göran, von Krogh, Georg, Roos, Johan (2005), *Strategi- en innføring*, 4. utg. Fagbokforlaget, Bergen.
- SKOG22 (2015), *Nasjonal strategi for skog- og trenæringen*,
- Sveriges regering (2012). *Forsknings- och innovationsstrategi för en biobaserad samhällsekonomi*.
- Sveriges regering (2018). *Strategi för Sveriges nationella skogprogram*.
- The Bioeconomy region. Prosjektbeskrivelse; *Ett projekt inom Interreg Sverige-Norge programmet 2014 – 2020. Fordjupad projektbeskrivning 2017 – 2020*.
- Telemark fylkeskommune (2011). *Regional plan for nyskaping og næringsutvikling*.
- Østfold fylkeskommune (2016). *Strategi for bioøkonomi i Østfold*.

**Strategier tilknyttet skogbasert
bioøkonomi i The Bioeconomy Region
- fellestrekk og forskjeller**

I dette notatet kartlegges og beskrives regionale, nasjonale og grenseoverskridende bioøkonomistrategier. På regionalt nivå inngår strategier til partnere i The Bioeconomy Region som er et prosjekt i Interreg Sverige - Norge programmet 2014 – 2020. Notatet belyser felles satsningsområder og områder der de strategiske satsingene er ulike.

ØF-notat 10/2018

ISSN nr: 0808-4653