



Krafttak for bioøkonomien?

Evaluering av Bionova - Oxford Research AS og
Norsus – Norsk institutt for bærekraftsforskning

Knowledge for a better society

I Oxford Research utvikler vi kunnskap for et bedre samfunn ved å kombinere kompetansen vår innen forskning, strategi og kommunikasjon.

Vi gjennomfører undersøker, analyser og evaluerer på tvers av fagområder og på en rekke tematiske felt, inkludert nærings- og regionalutvikling, velferdsområdet, arbeidsmarkeds- og utdanningsområdet samt innen forsknings- og innovasjonssystemer.

Vi legger til rette for implementerings- og endringsprosesser basert på utfallet av utredningene og analysene våre.

Oxford Research ble etablert i 1995 og er en del av Oxford Group. Vi har kontorer i Danmark, Norge, Sverige, Finland, Latvia og Belgia (Brussel).

Oxford Research AS

Østre Strandgate 12
4610 Kristiansand
Norway
(+47) 40 00 57 93
post@oxford.no
www.oxford.no

Oppdragsgiver

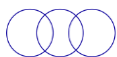
Innovasjon Norge

Prosjektperiode

April - desember 2023

Team

Sjefsanalytiker Bjørn Brastad
Sjefsanalytiker Yngve Schrøder Tufteland
Senioranalytiker Johan Løkken
Seniorforsker Anna Woodhouse, Norsus
Seniorforsker Erik Svanes, Norsus



The venn-diagram is a stylistic representation of Oxford Research's efforts to combine competences in research, strategy and communication, in providing knowledge for a better society.

Forord

På oppdrag fra Innovasjon Norge har Oxford Research AS og Norsus Norsk institutt for bærekraftsforskning AS evaluert Bionova. Bionova er et verktøy for å nå Norge sine klimamål for 2030 og målet om å være et lavutslippssamfunn i 2050 ved å bidra til reduserte klimagassutslipp og økt karbonopptak og -lagring. I tillegg skal Bionova bidra til innovasjon og økt verdiskaping gjennom en mer sirkulær bioøkonomi basert på fornybare ressurser fra hav og land.

Evalueringen ble gjennomført i perioden april 2023 til desember 2023, og er utarbeidet av sjefsanalytiker Bjørn Brastad, sjefsanalytiker Yngve Schrøder Tufteland, senioranalytiker Johan Løkken, seniorforsker Anna Woodhouse (Norsus) og seniorforsker Erik Svanes (Norsus).

Vi vil takke Innovasjon Norge for et svært spennende prosjekt og godt samarbeid underveis i gjennomføringen. Vi vil også rette en stor takk til administrasjonen i Bionova for all hjelp med å framskaffe det nødvendige datagrunnlaget for å kunne gjennomføre evalueringen. Sist, men ikke minst vil vi takke alle som har svart på spørreundersøkelsene samt våre intervjuobjekter og deltakerne i referansegruppen for gode innspill og deres vilje til å dele sine erfaringer. Forfatterne står ansvarlig for alt innhold i rapporten.

Kristiansand, 21. desember 2023

Bjørn Brastad

Sjefsanalytiker og prosjektleder

Oxford Research AS

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Innholdsfortegnelse	3
1 Sammendrag	1
2 Evalueringens formål og metode	2
2.1 Kort om Bionova	2
2.2 Evalueringens formål og problemstillinger	4
2.3 Videre innhold	6
3 Metodisk fundament	7
3.1 Eksplorative intervjuer	7
3.2 Dokumentstudier	7
3.3 Dybdeintervjuer	8
3.4 Spørreundersøkelser	10
3.5 Registerdata	10
3.6 Samlet vurdering av datagrunnlaget	11
4 Rasjonale og relevans	12
4.1 Rasjonale	12
4.2 Relevans	17
4.3 Forventet nytte	23
4.4 Oppsummering	25
5 Innretning, organisering og effektivitet	27
5.1 Innretning	27
5.2 Styring og finansiering	33
5.3 Arbeidet internt i Innovasjon Norge	35
5.4 Samarbeid, komplementaritet og overlapp med andre virkemiddelaktører ..	38
5.5 Effektivitet	48
5.6 Oppsummering	49
6 Resultater og effekter	52
6.1 Bruk av støtten	52
6.2 Oppfølging fra Innovasjon Norge	53

6.3	Bruk av andre virkemiddelaktører	57
6.4	Samarbeid.....	59
6.5	Økt kompetanse blant bedriftene	61
6.6	Atferdsendringer blant bedriftene.....	64
6.7	Teknologiutvikling og innovasjoner innen Bioøkonomiordningen	65
6.8	Økonomiske resultater	68
6.9	Miljømessige resultater	69
6.10	Oppsummering	72
7	Erfaringer fra andre land	74
7.1	Perspektiver fra EU	74
7.2	Sverige	76
7.3	England	83
7.4	Oppsummering.....	87
8	Hovedfunn	89
8.1	Rasjonale og relevans	89
8.2	Innretning, organisering og effektivitet.....	90
8.3	Resultater og effekter.....	91
9	Fremtidens Bionova – våre anbefalinger	93
9.1	Overordnede strategiske grep	94
9.2	Forbedret samarbeid i det eksisterende systemet.....	95
9.3	Konkrete grep for å tydeliggjøre Bionova på kort sikt	97
9.4	Forslag til system for dokumentasjon av klima-, miljø- og bærekraftseffekter	99

1 Sammendrag

Oxford Research og Norsus har gjennomført en evaluering av Bionova. Bionova er et verktøy for å nå Norge sine klimamål for 2030 og målet om å være et lavutslippssamfunn i 2050 ved å bidra til reduserte klimagassutslipp og økt karbonopptak og -lagring. Bionova skal også bidra til innovasjon og økt verdiskaping gjennom en mer sirkulær bioøkonomi basert på fornybare ressurser fra hav og land. Per i dag har Bionova to hovedaktiviteter; verdiskapingsprogrammet for fornybar energi og teknologi i landbruket (VSP Fornybar) og tilskudd til bioøkonomiprojekter – Bioøkonomiordningen.

Evalueringen har tatt for seg to hoveddimensjoner:

- En retrospektiv evaluering av måloppnåelsen for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen fra 2017 og fram til i dag
- Å vurdere og gi anbefalinger for fremtidig innretning av ordningene i Bionova for å best mulig svare ut målsetningene for Bionova

Evalueringen viser at både VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen fungerer godt. Det er tre hovedgrunner til det. Det samfunnsøkonomiske rasjonale er på plass, og det er en god forbindelseslinje mellom hva som tilbys og hva man på ønsker å oppnå gjennom ordningene. Videre styres og organiseres virkemidlene på en svært kostnadseffektiv måte, og prosjektene bidrar både til å nå de økonomiske, klima- og miljømessige målsetningene for ordningene i vesentlig grad.

At VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen fungerer godt, er i seg selv ikke tilstrekkelig til å legitimere Bionova over tid. Dersom Bionova skal være en verdifull aktør, må organisasjonen fungere som et nav i bioøkonomien og tilføre merverdi. For å få dette til, er det slik vi vurderer det nødvendig å gjøre en del grep framover både når det gjelder innretning, drift og organisering. De aller viktigste her er:

- Å øke bemanningen i utviklingen av Bionova slik at den strategiske utviklingskapasiteten styrkes
- Å markedsføre Bionova mer aktivt
- Å få på plass et mer operativt samarbeid mellom Bionova og de andre virkemiddelaktørene
- Å utforske og realisere komplementariteter mellom virkemiddelaktørene og deres virkemidler
- Å få på plass et system for dokumentasjon av klima-, miljø- og bærekraftseffekter

Både disse og de andre anbefalingene utdypes nærmere i kapittel 9, og kan ses på som forutsetninger for at Bionova skal fungere som et krafttak for utvikling for bioøkonomien.

2 Evalueringens formål og metode

2.1 Kort om Bionova

Bionova er et verktøy for å nå Norge sine klimamål for 2030 og målet om å være et lavutslippssamfunn i 2050 ved å bidra til reduserte klimagassutslipp og økt karbonopptak og -lagring. Bionova skal også bidra til innovasjon og økt verdiskaping gjennom en mer sirkulær bioøkonomi basert på fornybare ressurser fra hav og land. Bionova har to delmål:

- Reduksjon av klimagassutslipp og økt opptak og lagring av karbon i jord på gårdsnivå
- Økt verdiskaping gjennom en mer ressurseffektiv og sirkulær bioøkonomi

Bionova er en utvidelse av oppdrag som Innovasjon Norge har administrert over flere år, men er formelt en nyetablert del av Innovasjon Norge fra og med 2023. Per i dag har Bionova to hovedaktiviteter;

- Verdiskapingsprogrammet for fornybar energi og teknologi i landbruket (VSP Fornybar)
- Tilskudd til bioøkonomiprojekter – Bioøkonomiordningen

Den samlede rammen for Bionova er i 2023 på 250 mill. kroner. I løpet av 2023 vil Bionova utvikles fortløpende i tråd med formål og delmål. Man vil både jobbe med utvikling av eksisterende ordninger og deres nedslagsfelt, men også med hvordan det samlede virkemiddeltilbudet kan utvikles og benyttes for å dekke næringens behov og mulighetene i bioøkonomien framover. Bionova er en av flere aktører som skal bidra til utvikling av bioøkonomien.

2.1.1 VSP Fornybar

Verdiskapingsprogrammet for fornybar energi og teknologi i landbruket (VSP Fornybar) støtter bygging av anlegg for produksjon av fornybar energi, samt introduksjon av ny klima- og miljøvennlig teknologi i landbruket på gårdsnivå. Formålet er å stimulere landbruket til å produsere, bruke og levere fornybar energi, og målgruppen er bønder og skogeiere.

Tilskuddsrammen for 2023 var på 162 millioner kroner¹, men allerede i løpet av første halvår hadde Innovasjon Norge mottatt så mange søknader at de ikke hadde mulighet til å finansiere flere prosjekter for 2023. Innovasjon Norge hadde på dette tidspunktet

¹ Rammen kommer fra jordbruksavtalen.

innvilget 353 prosjekter som til sammen hadde disponert hele den opprinnelige tilbudsrammen. I og med at det fremdeles lå 396 søknader til behandling, ble det i revidert statsbudsjett gitt en tilleggsbevilgning på 70 millioner kroner. For 2024 er de bevilgede rammene til VSP fornybar på 222 millioner kroner².

Verdiskapingsprogrammet gir tilskudd til investeringer, utredninger og kompetansetiltak, og det er primært bønder og skogeiere som kan motta finansiering, blant annet til anlegg for varmesalg, gårdsvarmeanlegg, veksthus, biogass-, kraft/varme- og biokullanlegg, flislager og tørkeanlegg for brenselproduksjon for salg. I det følgende gis en kort beskrivelse av hvert av programmene man kan søke finansiering til. Utover disse prosjektene kan det i tillegg gis tilskudd til prosjekter som fokuserer på kompetanse, utvikling og informasjon og utprøving av ny teknologi.

I perioden fra 2003 til og med 2022 har det til sammen blitt bevilget 1,1 milliarder kroner fordelt på rundt 3850 prosjekter. Disse ble gitt til fem hovedkategorier av prosjekter; 1) anlegg for varmesalg – bioenergi, 2) gårdsvarmeanlegg - bioenergi, solenergi og varmegjenvinning, 3) veksthus - bioenergi, solenergi og varmegjenvinning, 4) biogass-, kraft/varme- og biokullanlegg og 5) flislager og tørkeanlegg for brenselproduksjon for salg. Det gis en mer inngående beskrivelse av hva som kan støttes innen hvert av de fem områdene på Bionovas hjemmeside³.

2.1.2 Bioøkonomiordningen

Bioøkonomiordningen ble opprettet i 2017, og er en samling av virkemidler fra Landbruks- og matdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Kommunal- og distriktsdepartementet og Klima- og miljødepartementet. Landbruks- og matdepartementet er oppdragsgiver, og målgruppene for ordningen er bedrifter innenfor jord-, skog- og havbruksnæringene. Bedriftenes størrelse varierer, men et fellestrekk er at de utvikler og tar i bruk løsninger for produksjon, foredling og distribusjon av bioressurser. Gjennom Bioøkonomiordningen dekkes det kostnader til⁴:

- Produktutvikling, konseptutvikling og utvikling av forretningsmodell
- Kunnskapsinnhenting (sammenstilling av data, mindre analyser, dokumentasjon og kartlegging av markeds potensial)
- Forbedret produksjon og tilgjengeliggjøring av bioressurser
- Opplæring gjennom mentorstøtte
- Kunnskapsutveksling gjennom hospitering (erfaringsutveksling i produksjonsbedrifter internasjonalt)

² <https://www.regjeringen.no/contentassets/4bb9246f1fe94868a0dba23e554ce3a1/nn-no/pdfs/prp202320240001lmdddpdfs.pdf>

³ <https://www.innovasjon Norge.no/tjeneste/fornybar-energi-i-landbruket>

⁴ <https://www.innovasjon Norge.no/tjeneste/tilskudd-til-bioekonomiprojekter>

- Utvikling av nye foredlingsprosesser og forprosjektering forut for pilotering og demoanlegg
- Verifisering av norsk eller internasjonal teknologi forut for beslutning om innlisensiering
- Samarbeid mellom to eller flere bedrifter med mål om bedriftsnettverk eller annen klyngeutvikling

Innovasjon Norge påpeker at Bioøkonomiordningen er et fleksibelt virkemiddel der ulike prosjekter kan få støtte, eksempelvis innenfor forskning og utvikling, opplæring/kompetansedeling og markedsrettet forretningsutvikling. På grunn av høy etterspørsel og begrensede rammer, har det også vært brukt øvrige virkemidler i og utenfor Innovasjon Norge. Dette innebærer en tett dialog med Forskningsrådet, Enova og Siva.

Gjennom ordningen har Innovasjon Norge prioritert mobilisering til fire strategiske områder; merkevarebygging, bioraffinering, bygg i tre og biosmart (digitalisering og automatisering i biosektorene). Bevilgningen i 2023 er på 87,5 mill. krone, og fra og med 2017 til og med 2022 har det vært gitt tilsagn til ca. 500 prosjekter beløpende til ca. en halv mrd. kroner. I 2024 skal det gå 171,2 millioner kroner til Bioøkonomiordningen og drift av Bionova og aktivitet innenfor Bionova sin portefølje⁵. Dersom man plusser på midlene til VSP Fornybar, innebærer det at Bionova samlet sett har 393,2 millioner kroner til disposisjon i 2024.

2.2 Evalueringens formål og problemstillinger

2.2.1 Evalueringens formål

Formålet med evalueringen er todelt:

- Å gjennomføre en retrospektiv evaluering av måloppnåelsen for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen
- Å vurdere og gi anbefalinger for fremtidig innretning av ordningene i Bionova for å best mulig svare ut målsetningene for Bionova.

Evalueringens anbefalinger for videre drift og utvikling tar både utgangspunkt i hvordan ordningene har fungert så langt, men ikke minst hva som er næringenes behov framover og den generelle utviklingen på feltet. Hvordan kan Bionovas bidrag til de to delmålene styrkes ytterligere?

⁵ <https://www.regjeringen.no/contentassets/4bb9246f1fe94868a0dba23e554ce3a1/nn-no/pdfs/prp202320240001lmdddpdfs.pdf>

2.2.2 Evalueringens problemstillinger

For å gjennomføre den retrospektive evaluering av måloppnåelsen for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen, har vi tatt for oss følgende problemstillinger spesifisert av Innovasjon Norge:

- Ordningenes rasjonale - er det behov for ordningene? Hvordan vurderes markeds- og systemsvikten? Vurder forholdet til tilgrensende ordninger og om det er mangler eller overlapp.
- Svarer ordningene og tjenestenes utforming godt nok på næringenes og målgruppens behov? Treffer man ønskede målgrupper, og i hvilken grad utløses aktivitet som ikke ellers ville blitt igangsatt (addisjonalitet)?
- Hva er oppnådd av resultater og effekter innen ordningene fram til i dag (først og fremst før etablering av Bionova? Vi vil både ta for oss effekter som springer ut av finansiering, rådgiving og nettverk samt samspillet mellom støtteformene. Vi vil også legge vekt på å få fram hele spekteret av effekter, herunder også kompetanse og teknologiutvikling (se kapittel 2.3 for en nærmere diskusjon).
- Vurder mål- og resultatstyringssystemet knyttet til ordningen. I hvilken grad er målstrukturen tilfredsstillende og tidsaktuell? Hvor godt belyser valgte indikatorer sentrale KPI'er for ordningen, for eksempel klimaeffekter?
- Vurder ordningens organisatoriske kostnadseffektivitet og hensiktsmessighet. Er leveransekjeden effektiv, og hvordan bør man innrette seg for å optimalisere maksimal helhet?
- Vurder smidigheten og samhandlingen mellom Innovasjon Norge med utgangspunkt i Bionova som oppdrag og aktuelle samarbeidspartnere. En del av dette handler om forholdet mellom det offentlige og det private mht det å være drivere for innovasjon og økonomisk vekst, og ikke minst det å implementere nyervervet kunnskap og teknologi i næringen/e.

Basert på besvarelsen av disse spørsmålene har vi utarbeidet forslag til forbedringer og tiltak for en eventuell videreføring og utvikling. Hvordan vil dagens rigg gjennom de to programmene fylle Bionovas formål og delmål? Vi har vurdert og gitt anbefalinger til hva som bør justeres for at formålet skal ivaretas og at næringene skal få dekket nødvendige behov for en videreutvikling i en grønnere og mer sirkulær retning. Vi har tatt for oss følgende mer detaljerte problemstillinger for å kaste lys over dette:

- Kan man dra nytte av andre lands arbeid med tilsvarende arbeidsfelt? Hvilke erfaringer har man i andre land som kan være nyttig for arbeidet med videreutviklingen av Bionova?
- Er programmene i dag tilstrekkelig med hensyn til aktivitet og finansiering for å dekke målsetningene for Bionova, eller er det områder i målene som ikke blir dekket av eksisterende ordninger?

- Er det behov i næringene nå eller framover som ikke blir dekket av eksisterende ordninger?

For å systematisere og besvare disse problemstillingene, har vi i evalueringen tatt utgangspunkt i en tilpasset versjon av evalueringskriteriene som inngår i OECDs evalueringsmodell:

- **Rasjonale og relevans.** Er det behov for virkemiddelet, det vil si er det markeds-, system- eller transformasjonssvikt til stede? I hvilken grad er aktivitetene og tiltakene som benyttes konsistente med hva en ønsker å oppnå av resultater og effekter? Kunne man ha oppnådd bedre resultater ved hjelp av andre virkemidler?
- **Innretning, organisering og effektivitet.** I hvilken grad er VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen innrettet på en hensiktsmessig måte sett i forhold til behov? Kunne en ha oppnådd bedre resultater gjennom å ha jobbet på en annen måte eller organisert seg annerledes?
- **Resultater og effekter.** I hvilken grad nås ordningenes målsetninger, og i hvor stor grad skyldes de oppnådde resultatene ordningene, og ville ikke ha blitt oppnådd uten dem (effekt)?
- **Bærekraft – Fremtidens Bionova.** Er det behov for justeringer av ordningene med tanke på å nå målsetningene i enda større grad? Hvordan bør Bionova innrettes framover for å maksimere sin måloppnåelse?

Dekningen av disse dimensjonene/kriteriene vil gi oss et godt grunnlag for å gi innspill til hvilke strategiske og administrative grep som kan tas for å utvikle ordningene i Bionova og Bionova som helhet slik at man best svarer ut målsetningene.

2.3 Videre innhold

I kapittel 3 gis det en oversikt over det metodiske fundamentet for evalueringen. I kapittel 4 drøftes rasjonale og relevans, mens kapittel 5 tar for seg innretning, organisering og effektivitet og kapittel 6 resultater og effekter. I kapittel 7 presenteres andre lands erfaringer med tilsvarende virkemidler og satsinger, mens kapittel 8 tar for seg våre hovedfunn og kapittel 9 gir våre anbefalinger for den videre utviklingen av Bionova.

3 Metodisk fundament

For å gjennomføre evalueringen på en god og nyansert måte, har vi brukt et bredt spekter av datakilder. Vi har benyttet en kombinasjon av;

- Eksplorative intervjuer
- Dokumentstudier
- Dybdeintervjuer
- Spørreundersøkelser
- Registerdata - tilsagnsinformasjon fra Innovasjon Norge

Gjennom en slik metodetriangulering styrkes både evalueringens reliabilitet og validitet. For å få et sammenlignbart datagrunnlag som dekker perioden hvor begge ordningene har vært i drift, dekker den retrospektive evalueringen perioden fra 2017 og frem til september 2023. I de videre kapitlene og delkapitlene går vi nærmere inn på hver av datakildene.

3.1 Eksplorative intervjuer

Innledningsvis i evalueringen ble det gjennomført tre eksplorative intervjuer. Hensikten med disse var å øke forståelsen og innsikten til evalueringsteamet, slik at det videre arbeidet ble tuftet på et robust kunnskapsgrunnlag. De eksplorative intervjuene ble gjennomført over Teams på bakgrunn av en semistrukturert intervjuguide.

Følgende aktører ble intervjuet:

- Innovasjon Norge - Silje Marie Lesjø (Leder for landbruk i Innovasjon Norge og konstituert direktør for Bionova) og Olve Sæhlie (Rådgiver - Porteføljeutvikler Bionova)
- Landbruks- og matdepartementet - Siri Lothe (Fagdirektør)
- Norges Bondelag - Per Harald Agerup (Seniorrådgiver)

3.2 Dokumentstudier

For å kunne drøfte Bionovas relevans og rasjonale, innretning, organisering og effektivitet samt resultater har sentrale bakgrunnsdokumenter vært en viktig kilde til informasjon. Vi har tatt for oss følgende dokumenter:

- «Rapport fra interdepartemental arbeidsgruppe» som ble utarbeidet i forbindelse med etableringen av Bionova
- «BioDigSirk – oppsummering og sluttrapport»

- Høringsinnspill fra sentrale aktører i forbindelse med opprettelsen av Bionova (Eksempelvis Innovasjon Norge, Siva, Norges forskningsråd, NMBU, Nibio og Norges Bondelag)
- Stortingsmeldingene «Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser» (Meld. St. 36 (2020-2021)), «Endring og utvikling: En fremtidsrettet jordbruksproduksjon» (Meld. St. 11 (2016 -2017)), «Verdier i vekst: Konkurransedyktig skog- og trenæring» (Meld St. 6 (2016-2017))
- «Nasjonal strategi for ein grønn, sirkulærøkonomi»
- Landbrukets klimaforpliktelse og Landbrukets klimaplan som implementerer den.
- Regjeringens «Veikart for grønt industriløft»
- Oversikt over søknader og innvilgende prosjekter gjennom ordningene som i dag utgjør Bionova; VSP Fornøybar og Bioøkonomiordningen
- EUs Green Deal og utdypende veileder om taksonomien, samt andre europeiske policydokumenter som vil kunne ha betydning for norske offentlige investeringer og norske bedrifters rammevilkår spesielt knyttet til eksport
- Nasjonale og internasjonale kunnskapsoversikter/forskningsartikler som oppsummerer status på feltet, blant annet fra NORSUS, NIBIO, Ruralis og NIFU
- Leveranse «Forslag til mål og delmål for samfunnsoppdraget på bærekraftig fôr.» Utformet av den operative gruppen fagetater ifm. arbeidet med samfunnsoppdraget
- Et samfunnsløft for bærekraftig fôr. Samfunnsoppdrag om bærekraftig fôr: forslag til mål og organisering

3.3 Dybdeintervjuer

Dybdeintervjuer med nøkkelinformanter har vært en viktig datakilde i arbeidet med evalueringen, og da særlig i forhold til de problemstillingene som er knyttet til innretning, organisering og effektivitet. Samtidig har de bidratt til å supplere med tilskuddsmottakernes egne perspektiver på ordningene tilknyttet Bionova, samt hva de har ført til for tilsagnsmottakerne.

Alle intervjuene ble gjennomført på bakgrunn av en semistrukturert intervjuguide. Denne definerte hvilke hovedtemaer samtalen dreide seg om, samtidig som den åpnet opp for at dimensjoner og elementer som dukket opp i intervjuet kunne følges og utdypes.

Guiden tok utgangspunkt i samtlige evalueringsspørsmål, men ble tilpasset den enkelte informant i forhold til hva som var relevant ut fra relasjon og kjennskap til Bionova, typen organisasjon som vedkommende representerte, osv. Totalt ble det gjennomført 34 dybdeintervjuer. Disse fordelte seg på følgende aktører, hvorav 7 var aktører som hadde mottatt støtte gjennom VSP Fornøybar og Bioøkonomiordningen:

Tabell 1 Informantoversikt dybdeintervjuer

Informantoversikt - dybdeintervjuer	
Departementer:	
Kommunal- og distriktsdepartementet	
Klima- og miljødepartementet	
Nærings- og fiskeridepartementet	
Direktorater, virkemiddel- og rådgivende aktører:	
Innovasjon Norge – fire saksbehandlere	Innovasjon Norge – tre på ledernivå
Miljødirektoratet	Landbruksdirektoratet
Forskningsrådet x2	Enova x2
Siva	Innlandet fylkeskommune
Gassnova	Norsk Landbruksrådgivning
Silva Consult	NCE Aquaculture
FoU-aktører:	
Nofima	Fiskeri- og havbruksnærings forskningsfinansiering
NIBIO - Norsk institutt for bioøkonomi	NMBU – Norges miljø- og biovitenskaplige universitet
Styret for fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL) og Styret for forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA)	Nord Universitet
Fag- og interesseorganisasjoner:	
Norsk Bonde- og Småbrukarlag	TFB - treforedlingsindustriens bransjeforening
Norges Skogeierforbund	Naturviterne
Nobio – Interesseforeningen for norsk bioenergibransje	CICERO
Treindustrien	ZERO
Sjømat Norge	
Virksomheter og tilskuddsmottakere:	
5 tilskuddsmottakere fra VSP Fornybar	
5 tilskuddsmottakere fra Bioøkonomiordningen	
Informanter ifm. landstudiene	
Naturvårdsverket, Sverige	Jordbruksverket, Sverige
Natural England, England	Defra, Department for Environment, Food and Rural Affairs, England
Kilde: Oxford Research AS & Norsus	

3.4 Spørreundersøkelser

For å få innblikk i hva VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen har ført til av resultater og effekter for deltakerne, var det nødvendig å gjennomføre en egen spørreundersøkelse som rettet seg mot alle virksomheter som har mottatt finansielle støtte eller rådgivning i regi av de to ordningene siden 2017 og frem til i dag. Virksomheter som har mottatt flere typer tilsagn, eller tilsagn over flere år inngikk kun i undersøkelsen med et av disse tilsagnene.

Spørreundersøkelsene ble gjennomført som en web-basert undersøkelse gjennom undersøkelsesverktøyet SurveyXact. For å sikre en tilstrekkelig svarprosent, ble alle virksomheter som ikke hadde besvart undersøkelsen innen angitt frist purret på to ganger.

For VSP Fornybar ble undersøkelsen sendt ut til totalt 1529 virksomheter. Vi fikk inn 662 svar, noe som innebærer en svarprosent på 44 prosent. For Bioøkonomiordningen ble undersøkelsen sendt ut til totalt 272 virksomheter og vi fikk inn 89 svar. Dette tilsvarer en svarprosent på 43 prosent. Tabellen nedenfor gir en nærmere oversikt over svar og frafall.

Tabell 2 Oversikt over utvalg og svar på spørreundersøkelsene

	VSP Fornybar	Bioøkonomiordningen
Utvalg	1529	272
Ugyldig epost/kontaktperson sluttet/nekt	37	65
Potensielle svar	1492	207
Ikke svar	830 (56 %)	118 (57 %)
Ufullstendige besvarelser	57 (3 %)	13 (6 %)
Fullstendige besvarelser	605 (41 %)	76 (37 %)
Totalt antall svar	662 (44 %)	89 (43 %)
Kilde: Oxford Research AS		

3.5 Registerdata

For å innhente kontaktinformasjon til gjennomføring av spørreundersøkelsene og intervjuene med tilsagnsmottakere, fikk vi oversendt uttrekk fra Innovasjon Norges saksbehandlingssystemer. Uttrekkene inneholdt oversikt over tildelinger fra 2017 til 2023 med data omkring bl.a. hvilket virkemiddel virksomhetene hadde mottatt støtte gjennom, innvilget sum, tildelingsår, navn på virksomheten og epost.

3.6 Samlet vurdering av datagrunnlaget

De gjennomførte intervjuene har bidratt med perspektiver fra en rekke ulike interessenter. På den måten har vi sikret oss innspill fra en bredt sammensatt aktørgruppe, både når det kommer til den retrospektive evalueringen av måloppnåelsen for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen, men også i arbeidet med å vurdere og gi anbefalinger for fremtidig innretning av Bionova.

Vi har svar fra henholdsvis 44 prosent av utvalget for VSP Fornybar og 43 prosent av utvalget for Bioøkonomiordningen. Feilmarginene⁶ for utvalget innenfor VSP Fornybar er på +/- 3 prosent og feilmarginene på utvalget innenfor Bioøkonomiordningen ligger på +/- 8 prosent med et sikkerhetsnivå på 95 prosent. Dette innebærer at vi har et svært godt grunnlag å vurdere VSP Fornybar ut fra, mens det for Bioøkonomiordningen er viktig å ta hensyn til den relativt høye feilmarginen og behandle resultatene med en viss varsomhet.

Samtidig suppleres resultatene fra spørreundersøkelsene med intervjumaterialet. Denne typen metodetriangulering bidrar til å styrke både dataenes reliabilitet og validitet. Vi vurderer det dermed dithen at det samlede datamaterialet gir et svært godt fundament for å besvare spørsmålene evalueringen skal belyse.

⁶ Feilmarginen for et utvalg er et intervall som legges til/trekkes fra et utvalgsresultat som man med en spesifisert grad av sikkerhet kan regne med inneholder det riktige resultatet for hele populasjonen.

4 Rasjonale og relevans

For å kunne belyse om VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er innrettet på en hensiktsmessig måte og kunne gjøre eventuelle endringer i dem, er det nødvendig å vurdere ordningenes rasjonale og relevans. I dette kapittelet vil vi ta for oss følgende spørsmål

- Hva er det samfunnsøkonomiske rasjonale for ordningene? I hvilken grad er det slik at en kan påvise at de to ordningene fører til en merverdi som markedet ikke ville vært i stand til å realisere på egenhånd?
- I hvilken grad er det sannsynlig at den valgte innretningen vil bidra til å dekke behovet blant henholdsvis bønder og skogeiere (VSP Fornybar) og bedrifter innenfor jord-, skog- og havbruksnæringene (Bioøkonomiordningen) samt oppnå de ønskede målsetningene? Hvilke antagelser har en om sammenhengen mellom innsatsen og målsetningene og hvilke forutsetninger ligger til grunn for dette? Kunne man ha oppnådd bedre resultater ved hjelp av andre aktiviteter og virkemidler?

Vår vurdering av disse dimensjonene vil også gi opphav til en mer samlet vurdering av Bionova og hvordan Bionova bør innrettes framover både når gjelder organisering, innretning og behovsdekning. Hvordan kan man sørge for at næringene får dekket sitt behov for en videreutvikling i en grønnere og mer sirkulær retning?

Som understreket innledningsvis er VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen innrettet på ulike måter og har ulike målgrupper. Det innebærer at vi vil gjøre egne vurderinger av dem både knyttet til rasjonale og relevans, men den grunnleggende analytiske tilnærmingen er likevel være den samme.

4.1 Rasjonale

For å kunne legitimere hvorfor VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen eksisterer, er det nødvendig med en mer prinsipiell diskusjon av deres rasjonale. Offentlig virkemiddelbruk på et område har ofte sin begrunnelse i markedssvikt eller andre former for systemsvikt. Effektiv virkemiddelbruk dreier seg da om å fjerne eller redusere denne markeds- eller systemsvikten, og skal i prinsippet bidra til bedret ressursallokering samlet sett. I henhold til «kriterier for god virkemiddelbruk» (Heum, 2012), må det foreligge en markedssvikt som hemmer verdiskaping og vekst, markedssviktens konsekvenser må

være tilstrekkelig store, og virkemiddelet som benyttes må være egnet til å korrigere markedssvikten.⁷

Eksistensen må altså begrunnes i at ordningene bidrar til at det oppnås resultater og effekter som ikke ville blitt oppnådd kun ved hjelp av markedsløsninger. Dette er vanskelig å påvise empirisk, men det er mulig å komme et stykke på vei gjennom å anvende samfunnsøkonomisk teori. I praksis innebærer dette en diskusjon av forholdet mellom markeds- og systemsvikt på den ene siden og styringssvikt⁸ på den andre. Dersom eksistensen av ordningene skal være berettiget, må markeds- og systemsvikten være større enn styringssvikten. Dersom dette er tilfelle, vil et offentlig virkemiddel bidra til bedret ressursallokering i samfunnet samlet sett.

Det finnes i utgangspunktet forskjellige private finansieringstilbydere som kan finansiere de ulike prosjektene. Videre i dette delkapitlet vil vi diskutere i hvilken grad ulike former for markedssvikt (indirekte effekter, offentlige goder, stordriftsfordeler, informasjonssvikt etc.), systemsvikt og transformasjonssvikt kan sies å legitimere eksistensen av VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen. Med andre ord, hva er den eventuelle merverdien av ordningene?

I vår drøfting tar vi også ta hensyn til at både VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen har et bredere sett av målsetninger enn hva som vanligvis er tilfelle for ulike næringspolitiske virkemidler⁹. Dette er knyttet til følgende dimensjoner:

- Ordningene skal være med på å realisere de sentrale målene for landbrukspolitikken, inkludert de sentrale miljø- og klimamessige målsetningene. Den norske landbrukspolitikken er tuftet på politiske og strategiske dimensjoner som legger til grunn et bredere samfunnsperspektiv, og er dermed ikke kun basert på bedriftsøkonomisk lønnsomhetsbetraktninger.
- Flere av bio-næringene er underlagt reguleringer knyttet til ressursforvaltning. Dette har både konsekvenser for innretningen av ordningene og det framtidige mulighetsrommet.
- Ordningene bør forvaltes på en brukervennlig måte. I tråd med områdegjennomgangen av det næringsrettede virkemiddelapparatet bør transaksjonskostnadene for bedriftene gjøres minst mulig.

⁷ Per Heum, 2012. Hvordan vurdere godheten av næringspolitiske virkemidler? Arbeidsnotat nr. 03/12, Samfunns- og næringslivsforskning, Bergen.

⁸ Styringssvikt innebærer at det er svakheter ved det økonomisk/politiske systemet i et land som gjør at ressursene blir dårligere utnyttet for å dekke behov i samfunnet, dvs. at det oppstår et samfunnsøkonomisk effektivitetstap. Styringssvikten kan oppstå som følge av at offentlige aktører har begrenset informasjon, begrenset kontroll over private markedsresponser, begrenset kontroll over byråkratiet, og møter på begrensninger gitt av politiske prosesser.

⁹ Nærings- og fiskeridepartementets overordnede mål er størst mulig samlet verdiskaping innenfor bærekraftige rammer.

4.1.1 VSP Fornybar

Det samfunnsøkonomiske rasjonale for ordningen er knyttet til flere former for markedssvikt. Kanskje det mest sentrale argumentet er knyttet til at det eksisterer betydelig risiko. Dette fører til at bøndene og skogbrukerne blir usikre på hva de vil få igjen for investeringer. Dette er både relatert til at de har mindre innsikt i de ulike teknologiene enn tilbyderne, samt at de kan være usikre på hvor godt teknologien er tilpasset deres størrelse. Særlig gjelder det sistnevnte for mindre enheter. Denne usikkerheten vil trolig føre til at enten:

- Investeringene ikke blir gjennomført. Produsentene vil da typisk gå for eldre og mindre klimavennlig teknologi
- Investeringene blir gjennomført i et mindre omfang og/eller på et senere tidspunkt

En konsekvens av dette er at investeringsvolumet blir mindre enn hva som er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Et annet moment er knyttet til risiko som følge av at det investeres i spesialisert utstyr. Investeringene blir også ofte gjort i typiske distrikts-kommuner, noe som forsterker utfordringene med å finne alternativ anvendelse dersom driften legges ned. For finansieringsaktører gjør det at panteverdien blir lav, noe som øker usikkerheten for dem. En følge av dette er at det trolig blir vanskeligere å få lån til denne typen investeringer. I slike tilfeller kan Innovasjon Norge bidra med støtte, noe som reduserer risikoen for de private finansieringstilbyderne.

I tillegg til denne markedssvikten, som først og fremst begrunner hvorfor det behov for et virkemiddel på feltet, er det også **eksterne virkninger** til stede. Eksterne virkninger oppstår når konsum- eller produksjonsaktiviteter til en konsument eller bedrift påvirker andre konsumenter eller bedrifter på en annen måte enn gjennom markedsprisene. VSP Fornybar er gjenstand for to former for positive eksterne effekter:

- Investeringene som gjøres gjennom VSP Fornybar er med på å redusere samfunnets utslipp av klimagasser, redusere forbruk av ikke-fornybare ressurser og eventuelt realisere andre positive miljøeffekter. Dette er noe som alle har nytte av, men som ikke reflekteres i et bedriftsøkonomisk regnestykke. Dette fører til færre investeringer blir gjennomført enn det som er samfunnsøkonomisk lønnsomt.
- VSP Fornybar kan være med på å framskynde utviklingen av teknologi tilpasset norske bruksstørrelser, og dermed bidrar virkemiddelet til «markedsskaping». En annen dimensjon knyttet til dette er trolig reduserte gjennomsnittskostnader for ulike teknologier.

I tillegg til de ulike formene for markedssvikt, er det også sentralt at VSP Fornybar bidrar til ivaretagelse av landbrukspolitiske målsetninger. Særlig er ordningen viktig for å ivareta landbrukets klimaavtale. Gjennom denne har staten og jordbrukets organisasjoner blitt enige om å arbeide for å redusere klimagassutslippene og øke opptaket av karbon, tilsvarende 5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter samlet for perioden 2021-2030.

4.1.2 Bioøkonomiordningen

Det samfunnsøkonomiske rasjonale for Bioøkonomiordningen er knyttet til flere former for markeds- og systemsvikt. Varene og tjenestene som utvikles gjennom Bioøkonomiordningen har i de fleste tilfeller en innovasjonshøyde på nasjonalt eller internasjonalt. Dette har konsekvenser både på tilbuds- og etterspørselssiden. På tilbudssiden representerer de innovative prosjektene som gjennomføres en risiko for bedriftene. Det er usikkert hvilke resultater som vil komme ut av prosjektene. De kan lykkes svært godt, men de kan også føre til lite som kan unyttes kommersielt. Dette vil trolig føre til at bedriftene gjennomfører færre innovative prosjekter innen rammen av bioøkonomien enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt.

Ett tilsvarende argument er også gjeldene på etterspørselssiden. Varene og tjenestene som utvikles gjennom Bioøkonomiordningen finnes i liten grad fra før. Det gjør at potensielle kunder blir mer usikre på hva de faktisk får. Det gjør at kundene kan vegre seg for å kjøpe løsningene. Dette er trolig forsterket når man snakker om små- og mellomstore bedrifter. Små- og mellomstore bedrifter har mer begrenset «track record», noe som fører til at det blir større usikkerhet rundt kvaliteten på leveransen. Dette vil kunne føre til færre salg og at private investorer blir mer forsiktige med å bidra eller hever prisen på finansieringen.

De bedriftene som deltar i Bioøkonomiordningen er i mange tilfeller også avhengig av kompetanseutvikling for å få fullt utbytte av den finansielle støtten. Innovasjon Norge kan også tilby kompetansestøtte til bedriftene, noe som øker sannsynligheten for å avkastning på den finansielle støtten. En privat finansiør sitter ikke på samme kompetansetilbud og det vil også være mer arbeidskrevende og gi lavere avkastning for dem å arbeide med kompetanseutvikling i bedriftene. For det første vil de ikke være i stand til å utarbeide et kompetansetilbud som kan brukes av mange, og for det andre vil de ha imperfekt informasjon om bedriftenes reelle kompetansebehov.

Som for VSP Fornybar, er det også **eksterne virkninger** til stede. Bioøkonomiordningen er gjenstand for to former for positive eksterne effekter:

- Investeringene som gjøres er med på å redusere samfunnets utslipp av klimagasser og andre positive effekter på bærekraft. Dette er noe som alle har nytte av, men som ikke reflekteres i et bedriftsøkonomisk regnestykke.

- Kompetansen som utvikles gjennom prosjektene tilfaller ikke nødvendigvis kun bedriftene selv. De ansatte kan bytte jobb, og dermed kan viktig kompetanse forsvinne fra bedriftene. Denne kompetansen har en samfunnsmessig verdi.

Begge disse aspektene fører til at det vil bli gjennomført færre investeringer enn det som er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Bioøkonomiordningen kan også begrunnes ut fra **systemsvikt**. Systemsvikten er særlig knyttet til risikohåndtering. Det kan argumenteres for at det offentlige bør kunne ta risiko i entreprenørskaps- og innovasjonsprosesser, blant annet siden offentlig virkemiddelbruk spres på en rekke prosjekter. På grunn av dette reduseres den samlede risikoen og en har større mulighet for å oppnå samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Private aktører, på sin side, har ikke den samme muligheten til risikospredning gjennom en bred portefølje av prosjekter.

4.1.3 Styringssvikt

I tråd med argumentasjonen til Heum (2012¹⁰) er tilstedeværelsen av markedssvikt kun en nødvendig, men ikke en tilstrekkelig forutsetning for å legitimere VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen. Det kan også være styringssvikt til stede, og den er knyttet til følgende forhold:

- Samfunnsøkonomiske kostnader ved å kreve inn skatt. Skattefinansiering innebærer vridninger i ressursbruken fordi skatten utgjør en kile mellom prisen til tilbyder og prisen til den som etterspør. Skattekostnaden er i hovedsak et uttrykk for effektivitetstapet som oppstår på grunn av vridninger i ressursbruken. Denne kostnaden må en ta hensyn til ved vurderinger av ordningens samfunnsøkonomiske lønnsomhet (se DFØs veileder for gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser fra 2014).
- Det er ikke sikkert at Innovasjon Norge rekrutterer de riktige bedriftene til å delta. Det kan ha blitt gitt støtte til bedrifter som ville realisert aktiviteten uten VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen, eller at en velger ut virksomheter som ikke har den høyeste effekten av deltakelsen. Hvis dette er tilfelle, blir den samfunnsøkonomiske avkastningen lavere enn det den kunne ha vært.
- VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen kan i prinsippet bidra til at andre lønnsomme bedrifter blir utkonkurrert eller at lønnsomheten i dem blir redusert. Det må både vurderes i hvilken grad VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen kan ha betydning for konkurransesituasjonen til både nære konkurrenter og produsenter av aktuelle substitutter. Gitt støtteomfanget per bedrift, er det slik Oxford Research og Norsus vurderer det lite sannsynlig at ordningene vil ha noen

¹⁰ Op.cit

negative bivirkninger når det gjelder konkurransen i markedet. Av de to ordningene, er det mest grunn til å være oppmerksom på de konkurransemessige virkningene av Bioøkonomiordningen framover.

4.1.4 Bionova som helhet - transformasjonssvikt

Både VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen, men ikke minst Bionova som helhet, skal være med på å skape økt miljømessig bærekraft gjennom økt reduksjon av klimagassutslipp, økt opptak og lagring av karbon i jord, og en mer ressurseffektiv og sirkulær bioøkonomi. Dette er knyttet til begrepet transformasjonssvikt. Transformasjonssvikt er en betegnelse på det faktum at mange nasjonale og internasjonale samfunnsutfordringer er så store og gjennomgripende at de ikke er mulig å løse uten koordinert og langsiktig samarbeid mellom flere sektorer og interessenter. Selv når markeder er velfungerende, er det ingen garanti for at næringslivet utvikler seg i en retning for best samfunnsutviklingen på lang sikt. For eksempel er det ikke gitt at markedsmechanismene i seg selv bidrar til å løse store samfunnsutfordringer, som klima og biologisk mangfold. For å kompensere for transformasjonssvikt, kan de næringsrettede virkemidlene målrettes og koordineres på tvers av aktører, sektorer og virkemiddeltyper.

Bionova er nettopp et slikt initiativ. Dersom man lykkes med å realisere ambisjonene for Bionova, vil Bionova være en av flere koordinerende aktører som bidrar til å redusere transformasjonssvikten. Dersom Bionova skal lykkes godt med denne rollen, krever det at det blir tatt noen grep som bidrar til å styrke Bionovas merverdi. Vi kommer nærmere tilbake til det i kapittel 4.2.2 og kapittel 5.

4.1.5 Samlet vurdering

Gjennom å sammenholde konsekvensene av markeds- og systemsvikten med konsekvensene av styringssvikten, mener vi at markeds- og systemsvikten er større enn styringssvikten for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen. Det innebærer at det fra samfunnets side vil være hensiktsmessig å finansiere disse to ordningene. I tillegg vil Bionova, som en koordinerende aktør, være en av flere aktører som bidrar til å redusere transformasjonssvikten knyttet til reduserte utslipp av klimagasser. Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, er det samfunnsøkonomiske rasjonale for både VSP Fornybar, Bioøkonomiordningen og Bionova som helhet velfundert.

4.2 Relevans

Gitt at det samfunnsøkonomiske rasjonale er til stede, er det viktig å se nærmere på i hvilken grad det er logisk sammenheng mellom VSP Fornybar og Bioøkonomiordningens innretninger, resultatene som man ønsker å oppnå, og sentrale utfordringer som bør løses. Hvilke antagelser har en om hvordan en skal oppnå de overordnede målsetningene og

hvilke forutsetninger ligger til grunn for dette? Hva er de særlig kritiske faktorene for å lykkes? Videre i dette delkapitlet går vi nærmere inn på følgende avgjørende dimensjoner i virkningskjeden:

- Sammenhengen mellom innsats og målsetninger
- System for vurdering og måling av miljø- og klimaeffekter og andre effekter på bærekraft
- Synergier mellom målsetninger - mulig å få i pose og sekk?
- Måloppnåelse gjennom koordinert innsats
- Samspillet mellom blå og grønn sektor
- Virkemiddelprofilen innen VSP Fornybar

4.2.1 Sammenhengen mellom innsats og målsetninger

Det er en rekke forhold som er med på å påvirke bedrifters resultater knyttet til innovasjon, verdiskaping, og miljø og klima. Blant annet en rekke bedriftsinterne faktorer og det samlede offentlige tilbudet av virkemidler innen bioøkonomien og miljø og klima. Slik evaluator vurderer det, er det både innen VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen en god forbindelseslinje mellom hva tjenestene tilbyr bedriftene og hva man ønsker å oppnå på et overordnet nivå. Dette er særlig knyttet til at:

- Tilskuddsstørrelsen per bedrift er relativt stor sett i forhold til den samlede omsetningen, noe som gjør det mer sannsynlig at støtten har en effekt på de overordnede målene.
- Målsetningene for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er direkte knyttet opp mot sentrale mål for bedriftene.

Virkningskjeden er aller tydeligst for VSP fornybar. Her er det snakk om konkrete investeringer som raskt materialiserer seg når det gjelder verdiskaping og reduksjon av klimagassutslipp. Når det gjelder Bioøkonomiordningen, er det en lengre og mer kompleks vei fram mot realisering av målsetningene. Prosjektene som støttes er ambisiøse innovasjonsprosjekter i en tidlig fase, som krever koordinert virkemiddelinnsetning for å realiseres store mulige oppsider. For å komme høyere opp i utviklingstrappen, er det nødvendig med en systematisk bruk av Innovasjon Norges øvrige virkemidler og bruk av de relevante virkemidlene som andre aktører i virkemiddelapparatet besitter. Dette krever mer eksplorerende samarbeid både internt i Innovasjon Norge og mellom de ulike virkemiddelaktørene. Dette bør på sikt munne ut i mer formaliserte samarbeid og koordinert virkemiddelinnsetning (se kapittel 4.2.4 for en nærmere utdyping).

En annen utfordring relatert til Bioøkonomiordningen og Bionova er tilgang på begrensede midler sammenlignet med de ambisiøse målsetningene som gjelder for

Bionova. For å være i stand til å løse dette, er det behov for en samlet koordinering og virkemiddelutnyttelse.

4.2.2 System for vurdering og måling av miljø- og klimaeffekter

En viktig forutsetning for å kunne velge ut prosjekter som gir størst mulig måloppnåelse, samt å kunne gjøre justeringer i innretningen, er at det eksisterer et godt mål- og resultatstyringssystem. Per i dag har Bionova en god tilnærming for å måle de verdiskapingsmessige bidragene gjennom prosjektene, men slik Oxford Research og Norsus vurderer det, mangler man et like godt system får å vurdere miljø- og klimaeffekter og andre effekter på bærekraft. En konsekvens av dette er at det blir vanskeligere å velge ut prosjektene som maksimerer måloppnåelsen over tid.

Derfor er del av utviklingen Bionova har behov for utvikling av et bedre system for vurdering og måling av miljø- og klimaeffekter og andre bærekraftseffekter. Det er imidlertid stor variasjon i hvor behovet er størst. For VSP Fornøybar er klimaeffekt viktigst, og her kan man i mange tilfeller bruke landbrukets klimakalkulator¹¹ og videreutvikle denne til å dekke nye områder. Det er også gjort mange utredninger som viser klimaeffekt (og andre miljøeffekter) av forskjellige typer tiltak, for eksempel biogassproduksjon. For Bioøkonomiordningen og andre tilgrensende virkemidler, er det mye vanskeligere å kvantifisere slike effekter, men det er likevel et behov for å estimere positive og negative effekter på bærekraft, inkludert miljø og klima. Uten en slik vurdering vil bærekraft/miljø/klima ha liten betydning for tildeling. Det finnes altså et utviklingsbehov for denne ordningen. Bioøkonomiordningen gir primært støtte til innovasjonsprosjekter i en tidlig fase. Hva disse prosjektene vil bidra med når det gjelder positive effekter på, for eksempel, reduksjon av klimagassutslipp, handler først og fremst om hvordan varene og tjenestene som utvikles vil bli mottatt i markedet. For å få et godt innblikk kreves det minimum en tidshorisont på 10 år. Dette krever utvikling av et målesystem som ikke bare tar for seg forventede utslippsreduksjoner, men også kartlegger hva som faktisk oppnås av reduksjoner over tid.

Både i Innovasjon Norge og hos de andre virkemiddelaktørene gjøres det mye arbeid når det gjelder kvantifisering av klima-, miljø- og bærekraftseffekter samt utvikling av systemer for dette. Det blir framover sentralt å finne en god tilnærming til hvordan de ulike virkemiddelaktørene i fellesskap kan samarbeide og utvikle gode målemetoder og systemer. Særlig vil det være viktig å se hen til de generelle rapporteringskravene som bedrifter generelt vil møte på miljøisen. Når det gjelder det konkrete

¹¹ <https://klimasmartlandbruk.no/klimakalkulatoren/>

utviklingssamarbeidet, vil det slik vi ser det være ønskelig at både Forskningsrådet, Enova, Landbruksdirektorat, Siva og Miljødirektoratet inngår i samarbeidet.

Vi kommer mer inngående tilbake til hvordan klima-, miljø- og bærekraftseffekter kan vurderes og måles i kapittel 9.4.

4.2.3 Mulig å få i pose og sekk?

Både VSP Fornybar, Bioøkonomiordningen og Bionova samlet har flere målsetninger, og det er dermed nødvendig å diskutere om det bør være en annen balanse mellom dem. Dette handler særlig om i hvilken grad det er mulig å få både i pose og sekk med tanke på å nå både de verdiskapingsmessige, miljømessige og landbrukspolitiske målsetningene. Gjennom evalueringen finner vi ingen direkte motsetningsforhold mellom disse. Snarere er det snakk om tydelige synergieffekter mellom dem. Særlig gjelder dette koblingen mellom verdiskaping og klima/miljø, og koblingen mellom dimensjonene vil ytterligere forsterkes framover. Mye av dette springer ut av EUs taksonomi. EUs taksonomi gjør at det vil bli en tydeligere kobling mellom miljømessig bærekraft og mulighetene for å få finansiering. For at en aktivitet kan klassifiseres som bærekraftig innen taksonomien, må den oppfylle minst ett av følgende seks kriterier¹²:

- Begrensning av klimaendringer
- Klimatilpasning
- Bærekraftig bruk og beskyttelse av vann- og havressurser
- Omstilling til en sirkulærøkonomi
- Forebygging og bekjempelse av forurensing
- Beskyttelse og gjenopprettelse av biologisk mangfold og økosystemer

Bionova har selv flere av disse målsetningene, og det ligger dermed godt til rette for å få både i pose og sekk. Samtidig er det fortsatt en del avveininger mellom dimensjonene som må gjøres i praksis. Hvilket valg som gjøres her, påvirkes trolig av hva Innovasjon Norge har mest erfaring med. Så langt har Innovasjon Norge lengre erfaring med og bedre rutiner for å vurdere verdiskapingsmessige bidrag enn de har for miljø- og klimaeffekter og andre effekter på bærekraft. Som påpekt over er det behov for å utvikle bedre systemer for kvantifisering og dokumentasjon av miljø- og klimaeffekter og andre effekter på bærekraft dersom Bionova skal ha best mulig forutsetninger for å maksimere den samlede måloppnåelsen.

¹² <https://www.nho.no/tema/energi-miljo-og-klima/artikler/eus-taksonomi-og-handlingsplan-for-barekraftig-finans/>

4.2.4 Sterkere måloppnåelse gjennom koordinert innsats

En grunnleggende forutsetning som ligger bak opprettelsen av Bionova er at organisasjonen skal bidra til en bedre samlet måloppnåelse på feltet gjennom en koordinert innsats. Dersom Bionova skal legitimeres over tid, innebærer det at organisasjonen må tilføre merverdi sammenlignet med situasjonen uten Bionova. Merverdien kan oppstå på flere måter, men noen sentrale dimensjoner er:

- En bedre samordning av de offentlige virkemiddelaktørene knyttet til bioøkonomien enn hva som er tilfelle i dag. Bionova er bare en av flere aktører på bioøkonomi-feltet.
- En bedre samlet utnyttelse av virkemidlene som finnes på feltet gjennom gjensidig forsterkning og/eller kjedet samspill.
- Utvikling av nye virkemidler som gjør det mulig å i enda større uttrekning realisere mulighetene innen bioøkonomien.
- Samordning mot EU-systemet og sentrale krav som gjelder her og også i Norge, særlig taksonomien.

Bionova befinner seg i en tidlig fase, og man er dermed mer på tankestadiet når det gjelder realiseringen av de ulike dimensjonene. Dersom man skal klare å realisere merverdien, har det noen implikasjoner for arbeidet med utviklingen av Bionova:

- Det vil være nødvendig med en styrking av bemanningen som kan brukes til utvikling av Bionova. Per i dag er det en liten administrasjon av Bionova. Denne må få mer drahjelp i en utviklingsfase, enten gjennom at man bruker andre fagressurser fra Innovasjon Norge eller fra de andre viremiddelaktørene. Det vil gjøre det lettere å utvikle en mer helhetlig Bionova raskere.
- Realiseringen av de skisserte alternativene vil kreve at det blir tatt noen styringsmessige og organisatoriske grep som fasiliterer samspill. Disse vil være helt avgjørende for å realisere ambisjonene for Bionova, og belyses nærmere i kapittel 4.

4.2.5 Samspillet mellom blå og grønn sektor

Vår gjennomgang av høringsuttalelsene som kom inn ved etableringen av Bionova viser at det var ulike interesser blant aktører fra blå og grønn sektor. Aktørene i grønn sektor var opptatt av å realisere de sentrale landbrukspolitiske målsetningene, mens aktørene i blå sektor var mer opptatt av internasjonale muligheter og maksimering av verdiskapingen innen bærekraftige rammer.

I sin høringsuttalelse trekker Nibio videre fram at det innen den sirkulære bioøkonomien er betydelige potensialer i en mer helhetlig verdikjedetilnærming og økt koordinering mellom aktører på tvers av ulike verdikjeder. Det påpekes at særlig koblingen mellom

blått og grønt dekkes dårlig fordi virkemiddelapparat i stor grad følger den tradisjonelle sektorinndelingen, herunder også forskningsfinansiering forvaltet av ulike porteføljestyre i Forskningsrådet.

Samtidig viser høringsuttalelsene og intervjuene med de ulike aktørene på feltet at det eksisterer noen sentrale felles interesser. Disse er særlig knyttet til utvikling av mer bærekraftig fôr og en norsk verdikjede knytte til dette. Mange av de aktørene vi har intervjuet påpeker at det ligger et betydelig potensial i å utvikle en verdikjede knyttet til bærekraftig fôr. Rapporten om et samfunnsløft for bærekraftig fôr viser at det vil skje en betydelig satsing her framover. Som en viktig del av det konkrete arbeidet skal det etableres et sekretariat som får i oppgave å koordinere samfunnsoppdraget. Sekretariatet er tiltenkt følgende oppgaver¹³:

- Etablere, drifte og utvikle satsinger og aktiviteter
- Gi støtte til koordinering av satsinger og aktiviteter der andre aktører er initiativtagere og pådrivere
- Mobilisere samfunnsaktører til samfunnsoppdraget gjennom ulike prosesser og aktiviteter
- Ha ansvar for kommunikasjon om samfunnsoppdraget
- Koordinere arbeidet med veikart og strategiske perspektiver

Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, bør både Forskningsrådet og Innovasjon Norge/Bionova spille en rolle i sekretariatet. Begge disse aktørene jobber med bærekraftig omstilling av et bredt spekter av næringer, har en mangfoldig virkemiddelportefølje og er i omfattende inngrep med alle de sentrale aktørene innen jordbruk, skogbruk og havbruk. Dette vil gi dem gode forutsetninger for å være med på å binde sammen aktørene på feltet.

Et annet område der blå og grønn sektor har felles interesser ligger i utnytting i havbruksavfall. I sin høringsuttalelse trekker Landbruksdirektoratet fram at landbruket potensielt kan være en betydelig mottaker av marint avfall¹⁴. Utviklingen av løsninger for at avfall fra havbruksnæringen kan brukes som ressurs i jordbruket krever imidlertid økt kunnskap, dokumentasjon og teknologiutvikling. Dette inkluderer tiltak for håndtering av tungmetaller i fiskeavfall og et system for varedeklarasjon, samt utvikling av en fungerende verdikjede for omsetning og distribusjon av produktene.

Høringsuttalelsen fra Bellona trekker også fram at det ligger interessante muligheter i å utnytte fermentert tare hos drøvtyggere¹⁵. Innledende forsøk har vist at tilsatt fermentert tare i fôret har et betydelig potensial for å redusere metanutslipp hos drøvtyggere. Denne

¹³ Et samfunnsløft for bærekraftig fôr. Samfunnsoppdrag om bærekraftig fôr: forslag til mål og organisering.

¹⁴ <https://www.regjeringen.no/contentassets/6284f2874caf4235b4552c5237d76a92/innspill-fra-landbruksdirektoratet.pdf>

¹⁵ <https://www.regjeringen.no/contentassets/6284f2874caf4235b4552c5237d76a92/innspill-fra-bellona.pdf>

forskningen er fortsatt på et tidlig stadium, men representerer lovende muligheter for metanreduksjon fra drøvtyggere, og en mulighet for å skalere produksjon av tare som en bærekraftig og norskprodusert fôrkomponent. Bionova kan være med på å tilrettelegge for en helhetlig strategi her der man spiller en rolle som koordinator for å forene de ulike aktørene på feltet.

På et mer overordnet nivå viser våre intervjuer at kjennskapen til Bionova er bedre i grønn sektor enn i blå. For å få på plass et godt samarbeid mellom blå og grønn sektor, er det viktig å styrke markedsføringen av Bionova over for blå sektor. En mulig tilnærming her kan være å trekke på erfaringene fra prosjektet «Blågrønt samarbeid 2.0» i Møre og Romsdal¹⁶.

4.2.6 Virkemiddelprofilen innen VSP Fornybar

Innen VSP Fornybar gis det både tilskudd til investeringer, utredninger og kompetansetiltak. Bionova bør ha en mer inngående diskusjon om fordelingen på disse. Det er særlig ønskelig at man diskuterer om nivået på støtten til utredninger og kompetansetiltak er tilstrekkelig for å skape et fundament som gir best mulig forutsetninger for å øke «avkastningen» av tilskuddene til investeringer. Denne avveiningen handler både om:

- Hva som er mest hensiktsmessig for å utvikle løsninger som er tilpasset mindre enheter. For å utvikle slik skala-tilpasset teknologi, kan det tenkes at det vil være fornuftig å gi mer støtte til felles utredningsstiltak. Disse vil kunne bidra til økt måloppnåelse på sikt, men gå på bekostning av hva man kan gi av støtte til enkeltvirksomheter i dag.
- Om virksomhetene vil få mer igjen for investeringene hvis den også kombineres med kompetansestøtte, og hvilke virkemidler som eventuelt bør benyttes ut over VSP Fornybar?

4.3 Forventet nytte

En empirisk dimensjon som kan kaster lys over brukernes forventede nytte, er i hvilken grad virkemiddelet er med på å løse ut aktiviteter som ikke ellers ville blitt igangsatt uten støtten. I evalueringsterminologien betegnes dette som addisjonalitet.

For å kartlegge addisjonaliteten, har respondentene blitt bedt om å vurdere om de hadde fått et tilsvarende tilbud dersom VSP Fornybar/ Bioøkonomiprogrammet ikke hadde eksistert. Svaralternativene er kategorisert fra lav til høy addisjonalitet.

¹⁶ <https://mrfylke.no/nyheiter/vil-stoette-satsinga-paa-blaagroent-samarbeid-2.0>

- Lav addisjonalitet innebærer at prosjektet ville blitt gjennomført uten endringer; samme omfang og tidsskjema.
- Middels addisjonalitet innebærer at prosjektet ville blitt gjennomført i samme omfang, men på et senere tidspunkt eller i mindre skala, men i samme tidsrom.
- Høy addisjonalitet innebærer at prosjektet ikke ville blitt gjennomført.

Figuren under viser at nesten to tredeler av prosjektene innen VSP Fornybar (61 prosent) og Bioøkonomiordningens (62 prosent) har høy addisjonalitet. Omtrent en av fem som har mottatt støtte gjennom Bioøkonomiordningen oppgir middels addisjonalitet, mens det tilsvarende tallet for VSP Fornybar ligger på 17 prosent.

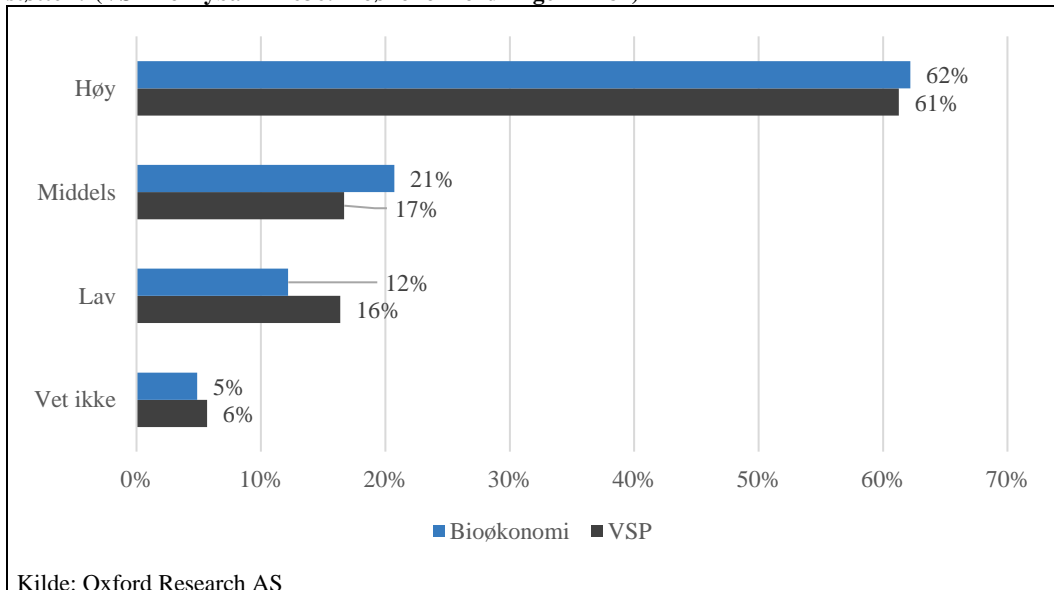
Det offentlige virkemiddelapparatet skal i utgangspunktet ikke gi støtte til prosjekter som har lav addisjonalitet. Det er dermed interessant å merke seg at andelen prosjekter med lav addisjonalitet er en del høyere for VSP Fornybar sammenlignet med hva som er vanlig i andre evalueringer og i Innovasjon Norges kundeeffektundersøkelser¹⁷. Innen VSP Fornybar ligger andelen prosjekter med lav addisjonalitet på 16 prosent. Den viktigste årsaken til dette er at i perioden fra og med 2017 har det vært gitt støtte til mange solcelleanlegg. I vår analyse finner vi at det er et betydelig skille i resultatene mellom prosjekter knyttet til solcelleanlegg og alle andre investeringskategorier innen VSP Fornybar:

- Blant prosjektene som har fått støtte til solcelleanlegg ligger andelen prosjekter med lav addisjonalitet på 22 prosent, mens den er på 11 prosent for alle de resterende prosjektene. Bak dette ligger særlig de høye strømprisene de to siste årene. Strømkostandene førte til at investeringene ble mer lønnsomme. På grunn av at Innovasjon Norge hadde et etterslep av søknader og ikke faset ut solcelleanlegg som investeringsmulighet, fikk man flere prosjekter som ville ha blitt realisert uansett.

Denne forklaringen finner vi også støtte for gjennom intervjuer med tilsagnsmottakere gjennom VSP Fornybar. Flere av de vi har snakket med, forteller at de ville investert i solcelleanlegg uavhengig i om de hadde mottatt støtte fra Innovasjon Norge eller ikke. Dersom solcelleanlegg skal prioriteres i det videre, innebærer det at deres bidrag til klimagassreduksjoner må vektlegges, og at det må være et kostnadseffektivt alternativ i så henseende.

¹⁷ For eksempel viser førundersøkelsene knyttet til Innovasjon Norge sine kundeeffektundersøkelser at andelen prosjekter med lav addisjonalitet ligger under 10 prosent i perioden fra 2014-2020.

Figur 1: Hva ville skjedd med prosjektet dersom Innovasjon Norge ikke hadde gitt deg/bedriften denne støtten? (VSP Fornybar n= 636. Bioøkonomiordningen n= 82)



4.4 Oppsummering

For at offentlig virkemiddelbruk skal kunne legitimeres, må den føre til en merverdi som markedet ikke ville vært i stand til å realisere på egenhånd. Gjennom å sammenholde konsekvensene av markeds- og systemsvikten med konsekvensene av styringssvikten, mener vi at markeds- og systemsvikten er større enn styringssvikten for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen. Det innebærer at det fra samfunnets side vil være hensiktsmessig å finansiere disse to tjenestene. Bionova som en koordinerende aktør vil i tillegg være en av flere aktører som bidrar til å redusere transformasjonssvikten knyttet til reduserte utslipp av klimagasser. Oxford Research og Norsus vurderer at det samfunnsøkonomiske rasjonale for både VSP Fornybar, Bioøkonomiordningen og Bionova som helhet er velfundert.

Selv om det samfunnsøkonomiske rasjonale for ordningene er til stede, er det også en annen sentral forutsetning som må være på plass før det er ønskelig å ha ordningene. Det må være sannsynlig at ordningene er innrettet på en hensiktsmessig måte for å nå sine målsetninger. Evalueringen viser at det både innen VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er en god forbindelseslinje mellom hva tjenestene tilbyr bedriftene og hva man på ønsker å oppnå på et overordnet nivå. Dette er særlig knyttet til at:

- Tilskuddsstørrelsen per bedrift er relativt stor i omfang, noe som gjør at det er mer sannsynlig at støtten vil bidra til de overordnede målene.

- Målsetningene for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er direkte knyttet opp mot sentrale mål for bedriftene.

Virkningskjeden er aller tydeligst for VSP fornybar. Her er det snakk om konkrete investeringer som raskt materialiserer seg både når det gjelder verdiskaping og reduksjon av klimagassutslipp. Når det gjelder Bioøkonomiordningen, er det en lengre og mer kompleks vei fram mot realisering av målsetningene. Prosjektene som støttes er ambisiøse innovasjonsprosjekter i en tidlig fase, men de har samtidig en stor mulig oppside som krever en koordinert virkemiddelinnsetning for å realiseres. For å komme høyere opp i utviklingstrappen, er det nødvendig med en systematisk bruk av Innovasjon Norges øvrige virkemidler og bruk av de relevante virkemidlene som andre aktørene i virkemiddelapparatet besitter. Dette krever i første omgang mer eksplorerende samarbeid både internt i Innovasjon Norge og mellom de ulike virkemiddelaktørene. Dette bør så på sikt munne ut i mer formaliserte samarbeid og koordinert virkemiddelinnsetning.

En empirisk dimensjon som kaster lys over brukernes forventede nytte, er i hvilken grad VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er med på å løse ut aktiviteter som ikke ellers ville blitt igangsatt. Evalueringen viser at de to virkemidlene i stor grad er avgjørende. Om lag to tredeler av prosjektene innen VSP Fornybar (61 prosent) og Bioøkonomiordningens (62 prosent) har høy addisjonalitet. Innen VSP Fornybar er det 16 prosent av prosjektene som ville ha blitt realisert uansett. Våre analyser viser at de prosjektene som trekker dette tallet opp er støtte til solcelleanlegg. Innen denne investeringskategorien ligger andelen prosjekter med lav addisjonalitet på 22 prosent. Ser man bort fra disse prosjektene, ligger andelen ordningen er utløsende for høyere og mer på nivå med andre støttede prosjekter.

5 Innretning, organisering og effektivitet

I dette kapitlet ser vi nærmere på Bionovas innretning, organisering og effektivitet. Disse dimensjonene er sentrale i seg selv, men har også stor betydning for hvilke resultater og effekter som oppnås. Mer utdypende belyser kapitlet følgende spørsmål:

- Er ordningene og Bionova innrettet på en hensiktsmessig måte når det gjelder å dekke bedriftenes behov og framtidige muligheter i bioøkonomien?
- Hvordan fungerer styringen og organiseringen av Bionova? Vi går både inn på styringen fra oppdragsgivende departementer, kompetansen som Bionova og Innovasjon Norge besitter, og hvordan samhandlingen foregår internt i Innovasjon Norge og eksternt med andre virkemiddelaktører samt øvrige kompetansemiljøer som er viktige for utviklingen av bioøkonomien.
- Hvor effektivt er Bionova rigget for å nå sine målsetninger? I hvilken grad kunne man ha oppnådd bedre resultater gjennom å ha jobbet på en annen måte eller anvendt ressursene annerledes?

5.1 Innretning

Hvordan Bionova og virkemidlene som inngår her er innrettet, er sentralt for hva som oppnås. For å kunne vurdere hvor hensiktsmessig Bionova er innrettet, er det nødvendig å vurdere flere aspekter:

1. I hvilken grad dekkes bedriftenes behov?
2. Målgruppens kjennskap til ordningene og rekrutteringsgrunnlaget som er til stede
3. Seleksjonsprosessen og seleksjonskriterier

5.1.1 Dekker Bionova målgruppes behov?

En svært sentral indikator som belyser hvorvidt Bionova dekker bedriftenes behov er etterspørselen etter de to ordningene. De siste årene har det vært en svært høy etterspørsel etter midler fra VSP Fornybar. Den opprinnelige rammen for 2023 ble disponert i mars, og rundt 400 søknader ble liggende ubehandlet. Gjennom jordbruksavtalen ble det bevilget 70 millioner kroner disponibelt til årets ramme, men også disse er brukt opp per oktober 2023. Dette viser at det er svært høy etterspørsel etter midler, noe som indikerer at målgruppen vurderer ordningen som svært nyttig.

Også Bioøkonomiordningen opplever god etterspørsel. Våre intervjuer med de ulike aktørene i verdikjeden og virkemiddelapparatet, viser at det er et stort behov for å øke rammen til Bionova og Bioøkonomiordningen for å realisere flere av mulighetene som

ligger i å skape en mer sirkulær og ressurseffektiv bioøkonomi. Særlig gjelder dette hvis man skal være i stand til å utvikle nye segmenter innen bioøkonomien.

Innenfor Bioøkonomiordningen er det relativt stor variasjon i hvilke forutsetninger de ulike bedriftene har. I utgangspunktet har alle bedrifter behov for en rekke ressurser for å lykkes med sine innovasjons- og utviklingsprosjekter. Det innebærer at de er avhengige av å utvikle sin samlede ressursbase. Det er imidlertid store forskjeller mellom bedriftene når det gjelder hvilke behov de har. Behovsheterogeniteten oppstår blant annet som følge av ulik utviklingsfase i bedriftene, forskjellige forretningsideer, ulike varer/tjenester, ulike distribusjonskanaler og vekstambisjoner.

For å dekke opp for forskjellen i behov, blir det framover om å gjøre å utnytte den samlede virkemiddelporteføljen som Innovasjon Norge og de andre virkemiddelaktørene besitter. Bedrifter som er små og nyetablerte, vil kunne få større utbytte av Bioøkonomiordningen dersom de først får et mer solid grunnfundament på plass. For eksempel har Innovasjon Norge en rekke relevante virkemidler rettet mot gründerbedrifter. Veletablerte og innovative bedrifter vil på sin side kunne ha nytte av at Bionova fungerer som en døråpner og kobler bedriften til andre relevante virkemidler i virkemiddelapparatet. Denne formen for kjedet samspill vil lede til større behovsdekning, men også økt samlet måloppnåelse for Bionova. Vi kommer nærmere tilbake til dette i kapittel 5.3 og 5.4.

5.1.2 Kjennskap og rekrutteringsgrunnlag

Det samlede datamaterialet viser at kjennskapen til ordningene gjennomgående er god. Som beskrevet i kapittel 5.1.1, har det vært en svært høy etterspørsel etter midler fra VSP Fornybar og god etterspørsel innen Bioøkonomiordningen. Dette indikerer at et klart flertall av målgruppen har god kjennskap til ordningene.

Samtidig ligger det et potensial i å styrke kjennskapen til både VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen. I spørreundersøkelsene til de som har fått midler har vi spurt dem om hvor lett det er å finne fram til mulighetene. Både innenfor VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er det om lag en tredjedel som ikke synes det er lett å finne fram. De intervjuene vi har gjennomført med tilsagnsmottakere innen VSP Fornybar, viser at det først og fremst er de bedriftene som har lite erfaring med Innovasjon Norge og virkemiddelapparatet for øvrig som synes det er vanskelig å finne fram. Mange av disse får typisk vite om støttemulighetene gjennom at de snakker med andre som har fått midler i sin region og bruker dette som brekkstang for å gjøre nærmere undersøkelser. Når det gjelder Bioøkonomiordningen, viser våre intervjuer at det i størst grad er de nyetablerte og mindre bedriftene som har begrenset kjennskap til støttemulighetene. Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, er det ønskelig med mer aktiv markedsføring av

ordningen overfor denne målgruppen. Markedsføringsbehovet vil særlig øke dersom den økonomiske rammen blir større framover.

Etter hvert som Bionova skaleres opp og benyttes som et nav for realisering av mulighetene innen bioøkonomien, blir det om å gjøre å nå ut til flere bedrifter enn i dag. Bionova vil ha et svært godt rekrutteringsgrunnlag her. Det er mange bedrifter som har fått midler gjennom de ulike virkemidlene og aktørene som jobber med bioøkonomi. Gjennom å utnytte denne informasjonen samlet vil Bionova få et svært godt grunnlag for å nå ut. Et praktisk forhold som må avklares i denne sammenhengen, er hva de ulike aktørene har lov til å dele av informasjon med hverandre og hvordan de ulike saksbehandlingssystemene «snakker sammen». Dette vil i stor grad avklares gjennom det pågående «en dør-inn»-prosjektet, og det blir dermed om å utnytte dette arbeidet her.

5.1.3 Seleksjonsprosessen og seleksjonskriterier

Måloppnåelsen til VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er tett koblet til hvilke virksomheter som blir valgt ut til å få midler. I det videre delkapittelet vil vi se nærmere på Innovasjon Norges seleksjonsprosess. Hvordan identifiserer og velger saksbehandlere ved Innovasjon Norges regionkontorer ut mulige deltakere? Hva er de viktigste kriteriene og er det stor variasjon mellom de ulike regionkontorene når det gjelder praktiseringen?

Generell håndtering av bærekraft hos Innovasjon Norge

Innovasjon Norge har bestemt at bærekraft skal hensyntas i all søknadsbehandling. For å sitere hjemmesiden: «For å motta tjenester fra oss, må bedrifter ha et bevisst forhold til egen bærekraftsrisiko og oppfylle våre forventninger til ansvarlig næringsliv.» For å illustrere hva som menes med bærekraftsrisiko, har Innovasjon Norge definert det nærmere som effekt på klima og miljø, sosiale forhold og selskapsstyring. I tillegg heter det at bedriften bør beskrive positive effekter på samfunn og miljø. Det presiseres videre at positive miljø- og samfunnseffekter ikke er en forutsetning for tilskudd, utenom for Miljøteknologiordningen der positive miljøeffekt er nødvendig. Det er interessant at mens det er spesifisert at bærekraftsrisiko må vurderes, er det slik at positive effekter bør beskrives. Miljøeffekt er beskrevet som:

- Reduksjon av klimagasser, indirekte og direkte
- Redusert luftforurensing
- Produksjon av fornybare energi
- Energiutnyttelse av avfall, avløpslam, spillvarme, avgasser
- Energieffektivisering
- Bedre utnyttelse av fornybare biologiske ressurser
- Bedre utnyttelse av uorganiske ressurser, mineraler og andre ikke-fornybare råstoff
- Materialgjenvinning, sirkulærøkonomi

- Miljøvennlig vannbehandling
- Redusert forurensing eller redusert bruk av kjemikalier, antibiotika, andre skadelige stoffer
- Andre tiltak/løsninger som gir positiv effekt på det ytre miljøet

Det er interessant at 6 av 10 punkter (siste oppfangingspunktet er ikke inkludert) handler om ressurser. Det er også interessant at indirekte effekter nevnes for klimagasser, men ikke for de andre punktene. Ved en vurdering av miljøeffekter er det viktig å ha et helhetlig perspektiv, noe som blant annet betyr at alle betydelige effekter av tiltaket inkluderes, deriblant utslipp og ressursbruk i andre land.

Når det gjelder samfunnseffekt er følgende punkter nevnt:

- Helse og velferd. Dette omfatter blant annet «medtech», velferdsteknologi, helsebringende tjenester, mat med positiv helseeffekt, innemiljø, arbeidsmiljø og annet.
- Et tryggere samfunn/økt beredskap og sikkerhet. Dette omfatter beskyttelse av mennesker, materiell og informasjon i hele samfunnet - herunder infrastruktur, cybersikkerhet, forbrukertrygghet, matsikkerhet, vannforsyning og annet. (NB! Ikke våpenproduksjon)
- Økt dyrevelferd. Dette omfatter blant annet tiltak i husdyrhold, oppdrett, fiske og fangst, men også løsninger knyttet til naturforvaltning og økosystemer.
- Økt tilgang på utdanning, forskning eller andre kunnskapshevende tiltak.
- Løsning på samfunnsutfordringer ikke nevnt over, nasjonalt eller internasjonalt. Kan omfatte løsninger for rettferdig handel, sosial utjevning, mangfold og annet.

Generelt påpeker saksbehandlerne vi har intervjuet, at det er søkers ansvar å beskrive og dokumentere negative eller positive effekter på bærekraft, herunder klima og miljø. Videre trekkes det fram at kravene til bærekraft generelt er strengere når støttebeløpene er høye. Generelt sett er det imidlertid ikke kapasitet til at Bionova utvikler detaljerte tallfestede krav til klimagassreduksjoner og andre miljø- og bærekraftsparametre. Det er dermed forståelig at man ikke i særlig grad har kvantifisert og rapportert totale oppnådde effekter av Bionova.

Både for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen deles midler ut løpende. Dette begrenser muligheten for prioritering av prosjektene, det vil si at et prosjekt med stor positiv bærekraftseffekt, teoretisk sett, ikke vil få midler fordi søknaden sendes sent på året. Saksbehandlerne poengterer at fokuset ligger på oppfyllelse av minstekrav, framfor å prioritere prosjekter med særdeles positiv bærekraftseffekt. Imidlertid blir det rapportert om en sentral organisering hvor sentrale medarbeidere får en oversikt over søknader, samt at disse har en viss oversikt over hvilke søknader som vil bli sendt inn. Dermed kan disse medarbeiderne gjøre en prioritering ved visse tidspunkter i løpet av året.

VSP Fornybar

Ved den konkrete utvelgelsen av saker tar saksbehandlerne utgangspunkt i flere ulike kriterier. Selv om en ikke har en eksplisitt seleksjonsmodell som for eksempel den Norges forskningsråd benytter seg av, er det stort sett de samme kriteriene som legges til grunn på alle Innovasjon Norges regionkontorer.

På grunn av mengden søknader, har prosjekter med god klimanytte og betydelig produksjon av fornybar energi blitt prioritert. Innovasjon Norge vektlegger ellers følgende forhold i sine vurderinger av søknadene:

- Prosjektet skal bidra til økt verdiskaping og sysselsetting i Norge.
- Prosjektet skal bidra til økt lønnsomhet for bedriften.
- Prosjektet må kunne vise til klar reduksjon i utslipp av klimagass, samt at prosjektet bidrar til å nå målene i klimaavtalen for jordbruket.
- Eierandel og ringvirkninger innenfor skog- og landbruk, herunder utnyttelse av lokale ressurser fra skog eller kulturlandskap.
- Forutsetninger, planer og budsjetter skal være realistiske.

I tillegg gjøres vurderingen ut ifra hvorvidt søkeren mottar annet offentlig tilskudd til samme prosjektkostnader, og søknaden vil vurderes etter hvor mye offentlig støtte som må til for å utløse prosjektet.

VSP Fornybar omhandler i stor grad investeringsstøtte til veldefinerte prosjekter, og i slike tilfeller er det som regel ikke vanskelig å bedømme direkte effekter og enkelte indirekte effekter. Det er vanlig at miljøeffekt for tiltak i denne ordningen er basert på generiske tall som særlig kommer fra ulike rapporter. Det betyr at det i liten grad antas at bærekraftseffekter vil avvike fra det som er beskrevet i rapportene, for eksempel om reduksjon av klimagassutslipp fra biogassanlegg og solcelleanlegg. Dokumentasjonen synes i stor grad å fokusere på reduserte klimagassutslipp. Dette skyldes antagelig at VSP Fornybar har en viktig rolle i å hjelpe jordbruket med å oppfylle sine klimaforpliktelser som er nedfelt i den frivillige avtalen med myndighetene. Det er ikke kjent om dokumentasjonen kommer fra studier hvor man i stor grad tar hensyn til helheten i systemet, som for eksempel når livsløpsanalyser brukes eller om analyser med et mer begrenset omfang brukes.

Evaluator mener at man i størst mulig grad må legge vekt på analyser som tar i betraktning helheten i systemet og i bærekraftseffekter. Det betyr at det er viktig å ta andre effekter enn klimaeffekter med i betraktning, og at effekter i andre land også ta hensyn til. Et viktig element når det gjelder positive/negative effekter er karbonlagring/karbontap i jord. Etersom metodikken for å beregne karbonlagring (ICBM-metoden) ennå ikke er tillempet for produksjon av frukt, bær og grønnsaker, er dette en ulempe for produsenter av slike matvarer som har lave karbontap og tilsvarende

fordel for de med høyt karbontap. Det anbefales derfor at arbeidet med å tillempe ICBM-metoden til frukt, bær og grønnsaker gis høy prioritet.

Som nevnt over er det vanskelig å prioritere prosjekter i dagens system med løpende frister. Imidlertid kommenterer flere ansatte at man i tilfeller hvor gode søknader kommer inn, vil disse gis høy prioritet året etter. Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, er det behov for å se nærmere på om det vil være hensiktsmessig med noen søknadsfrister i året og/eller noen mer spissede tildelingskriterier. En slik endring av praksis må både vurderes opp mot hvilke konsekvenser det vil ha for brukervennligheten og for den administrative ressursbruken. Vil nytten være større enn kostnadene?

Bioøkonomiordningen

Også for Bioøkonomiordningen tar saksbehandlerne utgangspunkt i flere ulike kriterier. I søknadene bes søkerne om å besvare spørsmål knyttet til effekt og innovasjonsgrad av prosjektet. I tillegg bes søkerne om å legge ved dokumentasjon på gjennomføringsevne, gjennom blant annet regnskap og beskrivelse av kompetanse i prosjektteamet. Utover dette vektlegges følgende forhold i vurderingene av søknadene:

- Prosjektet bidrar til økt verdiskaping og sysselsetting i Norge.
- Prosjektet bidrar til økt lønnsomhet for bedriften.
- Prosjektet bidrar til utvikling av løsninger i produksjon, foredling og/eller full utnyttelse i bruk av bioressurser.
- Prosjektet bidrar til utvikling av markedsrettet strategi, nye markeder og/eller merkevarebygging.
- Prosjektet kan sannsynliggjøre et positivt klimabidrag.
- Prosjektet bidrar til økt og bærekraftig matproduksjon.

Bioøkonomiordningen er i stor grad rettet mot forprosjekter. I slike prosjekter vil direkte effekt på bærekraft være minimal. Effektene forventes i stedet å komme en gang i framtiden, en framtid som kan ligge langt fremme. Ofte vil det være usikkert hva slags konkret tiltak forprosjektet eventuelt kan resultere i. Selv om dette er kjent, vil ofte bærekraftseffektene være høyst usikre. Dette skyldes ikke bare i hvor stor grad det vil lykkes å gjennomføre et hovedprosjekt som kan fungere som antatt og gir visse bærekrafts gevinster, men også hvor stort omfang tiltaket vil ha og hvor man kjøper innsatsfaktorer. Sist, men ikke minst vil effektene av prosjektene først og fremst avhenge av hvordan de løsningene som utvikles, blir mottatt i markedet.

Saksbehandlere rapporterer at prosjekter i denne ordningen er en svært heterogen gruppe. Midlene går ofte til kompetanseheving og innovasjonsprosjekter i en tidlig fase. Det er vanskelig å stille krav til bærekraftseffekter av slike prosjekter, siden effektene er så vanskelig å bestemme. Det kan også hende at det ikke foreligger studier som har kartlagt

bærekraftseffekter av tiltaket som forprosjektet skal endre på og dermed ikke «standardtall» som ofte brukes i VSP Fornybar. Dermed blir det også vanskeligere å prioritere hvilke prosjekter som bør støttes. Enkelte saksbehandlere rapporterer at de gjerne skulle hatt mer kompetanse eller annen støtte som kunne hjelpe dem å prioritere søknader til dette programmet. Eventuelt at Innovasjon Norge sentralt gir klarere føringer.

Når det gjelder prioriteringer, ser man de samme utfordringene som VSP Fornybar med løpende utlysninger. En tilleggsgevinst ved Bioøkonomiordningen er at det kan gis støtte til et bredt spekter av prosjekter. Denne fleksibiliteten er viktig for å løfte mulighetene innen bioøkonomien.

5.2 Styling og finansiering

Hvordan Bionova styres og finansieres danner viktige premisser for hvilke forutsetninger organisasjonen har for å realisere sine målsetninger.

5.2.1 Organisatorisk plassering

I rapporten fra den interdepartementale arbeidsgruppen ble det anbefalt å legge Bionova til Innovasjon Norge. Det påpekes at Innovasjon Norge er godt rigget for å løse Bionovas formål, delmål og oppgaver. Både forvaltningseffektivitet, kostnadseffektivitet, formålseffektivitet, oppstart, systemer og kompetanse/fagmiljø blir ivarettatt gjennom en integrert løsning under Innovasjon Norge¹⁸. Mer utdypende trekker arbeidsgruppen fram følgende mer spesifikke argumenter:

- Innovasjon Norge forvalter allerede en rekke virkemidler og programmer som ligger tett opp mot de Bionovas formål. Dette gjelder for eksempel Bioøkonomiprogrammet og VSP Fornybar og miljøteknologiordningen.
- Innovasjon Norge deltar på flere samarbeidsplattformer, som for eksempel grønn plattform, som sikrer koblingen mot utvikling, innovasjon og forskning. Innovasjon Norge har gode muligheter til å knytte sammen tilbud til bedriftene, mobilisering og kundekontakt på tvers av virkemidler og porteføljer.
- Løsningen vil ivareta arbeidet med forenkling av virkemiddelapparatet. Innovasjon Norge har ansvaret for «én dør inn»-løsningen for bedrifter som skal søke om støtte, og som hele det næringsrettede virkemiddelapparatet etter hvert skal benytte seg av.
- Innovasjon Norge er et selskap som har oppdrag fra flere departementer. Til forskjell fra Enova og Landbruksdirektoratet, betyr det at en integrering av

¹⁸ Etablering av Bionova. Rapport fra interdepartemental arbeidsgruppe.

Bionova i begrenset grad vil forstyrre styringsstrukturen i Innovasjon Norge vesentlig.

Alle høringsuttalelsene som kom inn i forbindelse med etableringen av Bionova, og alle intervjuene vi har gjennomført som en del av evalueringen, støtter opp om beslutningen om å legge Bionova til Innovasjon Norge. Også evaluatoren er enige i at Innovasjon Norge er riktig plassering for Bionova. Plasseringen gir gode muligheter for effektiv koordinering med andre oppdrag og for å utnytte mulige synergier uten behov for store tilpasninger. I tillegg ivaretar valget brukerperspektivet på en god måte.

5.2.2 Departementenes finansiering og styring av Bionova

VSP Fornybar har i sin helhet vært finansiert av midler fra Jordbruksavtalen og har derfor hatt Landbruks- og matdepartementet som finansieringskilde. Når det gjelder Bioøkonomiordningen, var det i perioden fra 2017 og fram til og med 2022 flere departementer som bidro med finansiering. I 2023 ble imidlertid bevilgningene til Bioøkonomiordningen overført fra Nærings- og fiskeridepartementets og Kommunal- og distriktsdepartementet til Landbruks- og matdepartementets budsjett. Begge virkemidlene som inngår i Bionova er dermed nå finansiert av Landbruks- og matdepartementet.

Slik evaluatoren vurderer det, synes finansieringen av de konkrete virkemidlene i Bionova å være hensiktsmessig. Det fremstår som et forenkende grep at finansieringen nå er samlet under ett departement. Dette forutsetter riktignok at det er et godt samarbeid mellom de involverte departementene på bioøkonomiområdet. Det er vårt inntrykk at dette er tilfelle. Blant annet har departementene jobbet formålstjenlig i den interdepartementale arbeidsgruppen som utarbeidet forslag til innhold og organisering av Bionova. I tillegg har alle departementene også vært involvert i utformingen av veikart 2.0 knyttet til Grønt industriløft. Dette har vært med på å styrke samarbeidet mellom departementene. Veikartet er både med på å fremme en felles problemforståelse og gi retning for arbeidet. Samtidig gir det en oversikt over pågående og planlagte prosesser på relevante politikkområder, og sammenhengen mellom disse.¹⁹

I oppdragsbrevet fra Nærings- og fiskeridepartementet for 2023 er det også spesifisert at Innovasjon Norge skal følge opp arbeidet med Grønn plattform og samarbeidet med Siva, Norges forskningsråd og Enova. Grønn plattform retter seg mot grønne prosjekter innenfor alle tematiske områder, herunder grønn industri inkludert skog- og treforedling og annen bioøkonomi m.m. Dermed gir også denne satsingen en koordineringsramme som Bionova kan trekke på.

¹⁹ https://www.regjeringen.no/contentassets/b5a51f3220474b3197ea21feb260f5b3/no/pdfs/veikart-2_0-gront-industriloft.pdf

På tross av at styringen og finansieringen fra departementene i det store og hele fremstår som hensiktsmessig, spør vi oss likevel om departementenes bestilling til Bionova kunne vært noe mer tydelig. Bionova representerer i seg selv en betydelig satsing på bioøkonomien, og allerede i revidert statsbudsjett ble de tildelte midlene oppskalert. Slik vi vurderer det, er hvordan Bionova forholder seg til andre virkemidler og aktører på bioøkonomiområdet mindre uttalt i regjeringens planer og dokumenter. Departementene som legger de finansielle rammene for både Bionova og andre virkemidler på bioøkonomiområdet, bør derfor utvikle noen fellesføringer og se på dimensjoneringen av midlene som stilles til rådighet for virkemiddelaktørene mer under ett. På sikt må departementene komme fram til hvilket mandat Bionova skal ha for den samlede utviklingen av bioøkonomien når det gjelder hva som skal prioriteres og hvem som skal gjøre det.

I tillegg til styringen fra departementene, er det under etablering et rådgivende porteføljestyre for Bionova. Her vil blant annet næringsorganisasjonene innenfor jordbruk, skogbruk og fiskerisektoren bli representerte, i tillegg til enkeltaktører innen bioøkonomien og aktører med miljø- og klimafaglig kompetanse. Landbruks- og matdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet vil delta som observatører i porteføljestyret. Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, er opprettelsen av et rådgivende porteføljestyre et svært fornuftig grep.

5.3 Arbeidet internt i Innovasjon Norge

Hvordan arbeidet er organisert internt i Innovasjon Norge har stor betydning for utviklingen og utrulling av Bionova. I dette delkapittelet ser vi på Innovasjon Norge sin kompetanse og kapasitet, markedsføringsarbeidet som gjøres av Bionova og samspillet med de øvrige virkemidlene som Innovasjon Norge besitter.

5.3.1 Innovasjon Norges kompetanse og kapasitet

For å forvalte og utvikle virkemidler som skal stimulere til radikal innovasjon innenfor en så kompleks verdikjede som i biobasert næring, er det stort behov for kompetanse hos den ansvarlige aktøren. Innovasjon Norge har, i tillegg til å ha dedikert ressurser til to og et halvt årsverk på regionkontoret i Innlandet til den sentrale forvaltningen av Bionova, mulighet til å spille på kompetansen i egne regionkontor. I disse er det om lag 50 personer som har spesialisert kompetanse om henholdsvis hav- skog-, og landbruk. Slik sett synes den samlede kompetansen innad i Innovasjon Norge å være på et adekvat nivå for å håndtere den løpende forvaltningen av virkemidlene under Innovasjon Norge.

Når det gjelder det strategiske utviklingsarbeidet av Bionova, synes den tilgjengelige kompetansen å være på et for sårbart nivå. Svært mye av kapasiteten for kjerneteamet i Bionova har hittil gått til forvaltningen av VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen, samt

selve etableringen av enheten internt i Innovasjon Norge. Slik vi vurderer det, har det ført til at man har hatt tre utfordringer:

- Det har vært for lite ressurser tilgjengelig for å arbeide med den strategiske utviklingen av Bionova og hva Bionova bør være framover. Dette gjør det utfordrende å formidle og selge inn merverdien av Bionova.
- Det har ikke blitt brukt tilstrekkelig med ressurser til å fortelle de som jobber med havbruk og landbruk internt i Innovasjon Norge hva som skjer med Bionova og hva som er tankene framover. I september arrangerte Bionova en samling i Brumunddal for saksbehandlere på feltet. Dette representerer en positiv start som det bør bygges videre på.
- Bionova har blitt for dårlig markedsført overfor de som jobber med tilgrensende virkemidler internt i Innovasjon Norge, og overfor de andre virkemiddelaktørene som har virkemidler innen bioøkonomien. Dette utdypes nærmere i kapittel 5.3.2.

Dersom man skal lykkes i å realisere ambisjonene om at Bionova skal spille en sentral rolle i utviklingen av bioøkonomien, er det fortsatt behov for å styrke bemanningen i utviklingsfasen. Dette handler først og fremst om å trekke på mer av den kompetansen og kapasiteten som finnes internt i Innovasjon Norge, men også om å benytte eventuell spisskompetanse hos de andre virkemiddelaktørene.

5.3.2 Informasjons- og markedsføringsarbeidet

Dersom Bionova skal lykkes godt med etableringsprosessen og sikre godt samspill med andre virkemidler og aktører, er det behov for å styrke kommunikasjonen rundt prosessen med å etablere og utvikle Bionova. De gjennomførte intervjuene viser at helt sentrale aktører uttrykker at de har lite kjennskap til Bionova. De vet at Bionova eksisterer, men har lite innsikt i hvordan Bionova er organisert og hva som er visjonene og planene framover. Etter vårt syn bør dermed Bionova markedsføres mer aktivt framover. Det er nødvendig å legge ut mer informasjon på Bionovas hjemmeside, men ikke minst er det ønskelig å invitere jevnlig til digitale orienteringsmøter. På sikt er det også ønskelig med enkelte mer formaliserte møter med de som er ansvarlige for bioøkonomien hos de andre virkemiddelaktørene også. Dette er viktig for å få Bionova til å skape god koordinering mellom aktørene og bli et nav i bioøkonomien.

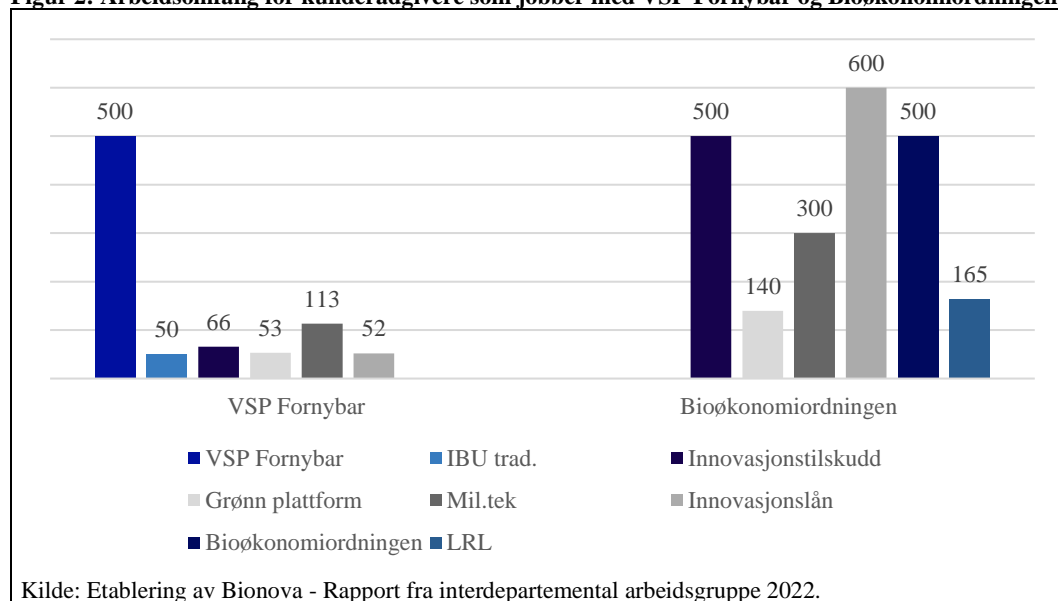
5.3.3 Saksbehandlerne bærekriftskompetanse

Intervjuene med saksbehandlerne viser at de gjerne skulle hatt noe bedre veiledning når det gjelder vurdering av miljøeffekt for forskjellige typer tiltak, særlig for Bioøkonomiordningen. Det er mulig å bruke mer penger på å gjøre utredninger og gjennomføre intern skoloring for å gjøre saksbehandlere bedre i stand til å bedømme bærekraftseffekter.

5.3.4 Samarbeidet med de andre virkemidlene i Innovasjon Norge

Som nevnt over er det rundt 50 medarbeidere i Innovasjon Norge som jobber med virkemidler knyttet til bioøkonomien. Bionova sitt forhold til andre virkemidler som skal fremme utrulling av klimaløsninger og fremming av Bioøkonomiordningen i Innovasjon Norge er derfor viktig. Av tjenestene som Innovasjon Norge tilbyr gjelder dette Miljøteknologiordningen, Grønt vekstlån, generelle låneordninger, Grønt investeringstilskudd i distriktene, samt øvrige tjenester som nettverk, rådgivning og profilering i for eksempel Business Norway. Kunderådgiverne i Innovasjon Norge jobber i betydelig grad med å betjene flere ulike virkemidler. Bionova kartla hvordan rådgiverne i Innovasjon Norge fordeler sin arbeidsinnsats. Figuren under viser hvordan kunderådgiverne som jobber med VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen fordeler sine ressurser på andre ordninger.

Figur 2: Arbeidsomfang for kunderådgivere som jobber med VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen



At kunderådgiverne som jobber med VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen også jobber med flere virkemidler gjør de egnet til å ivareta god koordinering på tvers av virkemidler, samt deling av kompetanse. Når det gjelder øvrige kunderådgivere, som ikke har VSP Fornybar eller Bioøkonomiordningen i sine porteføljer, men som jobber med virkemidler som er relevante for bioøkonomien, synes imidlertid ikke kompetansen om Bionova å være på et høyt nok nivå per oktober 2023. Innovasjon Norge bør prioritere å oppdatere relevante saksbehandlere om utviklingen i Bionova, for å legge til rette for god samlet virkemiddelutnyttelse internt.

Det foregår en god del samordning mellom ulike virkemidler internt i Innovasjon Norge. Dette skjer blant annet i ledermøter, på innovasjonsmøteplasser og gjennom kredittansvarlig på hvert enkelt regionkontor.

På et mer strategisk nivå er det imidlertid behov for å jobbe mer med hvordan det samlede virkemiddeltilbudet best kan utnyttes for å realisere mulighetene som ligger i bioøkonomien. Vi vil påpeke at særlig for Bioøkonomordningen er det behov for å drøfte hvordan ulike virkemiddelpakker kan bidra til å utløse komplementariteter på to måter:

- **Horisontal komplementaritet: Gjensidig forsterkende.** Flere virkemidler er gjensidig forsterkende (horisontalt komplementære) dersom en øker nytten av ett virkemiddel ved å ha tilgang til et annet virkemiddel samtidig.
- **Vertikal komplementaritet: Kjedet samspill.** Det er også avhengighet mellom virkemidler når de henger sammen i en kjede/sekvens. Kjedet samspill foreligger når effekten av ett virkemiddel er større dersom man tidligere har mottatt et annet virkemiddel.

Dersom man skal få dette til på en systematisk måte, vil det være behov for å markedsføre Bionova mer aktivt overfor de som er ansvarlige for de øvrige relevante virkemidlene samt ha mer formelle møter der det diskuteres hvordan virkemidlene best bør samspille og koordineres i praksis.

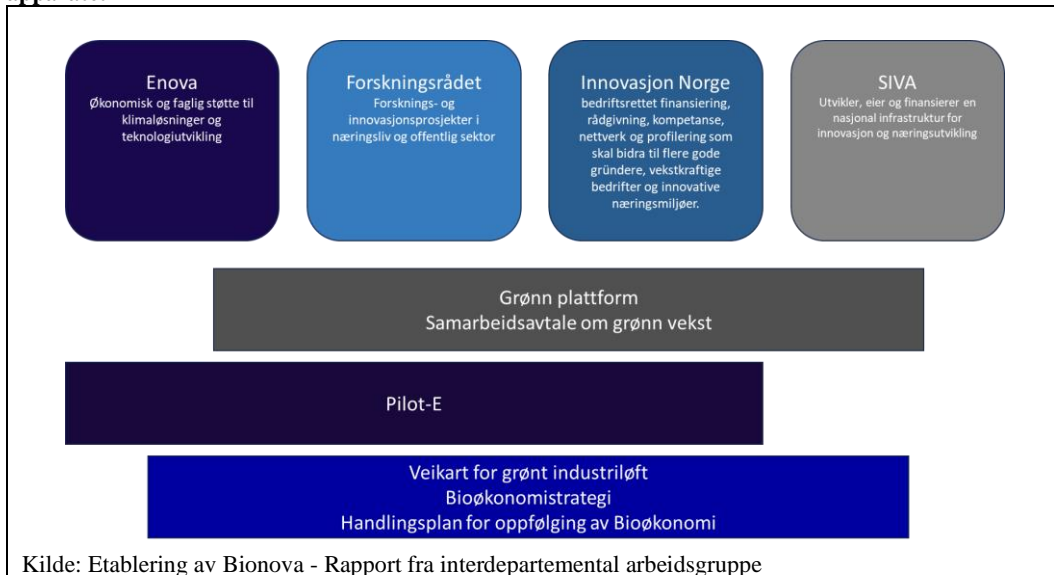
5.4 Samarbeid, komplementaritet og overlapp med andre virkemiddelaktører

Gjennom etableringen og utviklingen av Bionova er det sentralt at man unngår uhensiktsmessig overlapp mellom tjenester og aktører og søker å tilføre synergieffekter der summen av alles bidrag kan gi merverdi som går utover det man ville oppnådd hver for seg.

5.4.1 Samarbeid mellom virkemiddelaktørene

På bioøkonomifeltet er det et betydelig antall andre aktører med både næringsrettede og miljørettede virkemidler. I tillegg til Innovasjon Norge, har andre virkemiddelaktører som Forskningsrådet, Enova, Gassnova og Siva betydelig innsats som kobler næringsutvikling med miljøeffekter. I tillegg kommer bidrag fra Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet. Det finnes dessuten flere eksisterende samarbeidsordninger som enten omhandler eller inkluderer bioøkonomien, som samarbeidsavtalen om Grønn vekst, Pilot-E, samfunnsoppdraget knyttet til bærekraftig fôr og toppledersamarbeidet mellom Forskningsrådet, Innovasjon Norge og Siva. I tillegg er det flere bilaterale samarbeidsavtaler eller -strukturer mellom virkemiddelaktørene.

Figur 3: Illustrasjon av roller og samhandling mellom aktører i det næringsrettede virkemiddelapparatet



På tidspunktet som datamaterialet til denne rapporten ble innhentet og analysert, august-oktober 2023, var det ikke etablert et fungerende og mer operativt samarbeid mellom Bionova og de øvrige virkemiddelaktørene. Vi anbefaler sterkt at det prioriteres å opprette slikt samarbeid. Vi mener at det ligger innenfor Bionova-oppdraget at Innovasjon Norge selv tar initiativ til denne formen for samarbeid, og at det i utgangspunktet ikke er behov for separate oppdragsbrev fra departementene til de relevante aktørene. Innenfor samfunnsoppdraget for bærekraftig fôr, er det forslått å etablere en operativ samarbeidsgruppe. Samarbeid om Bionova kan utformes på en lignende måte. Som et minimum må et slikt kollegium sørge for at alle involverte virkemiddelaktører har oppdatert og relevant informasjon. I et mer ambisiøst samarbeid bør det brukes til å koordinere aktiviteter og komme med samordnede anbefalinger til departementene om utvikling av bioøkonomien. Det fordrer dessuten at de som møter i forumet har beslutningskompetanse, samtidig som de har god nok innsikt i konkrete problemstillinger som virkemiddelaktørene må løse for kundene. Oxford Research og Norsus anbefaler derfor at møtende representanter kommer fra portefølje-ledelsesnivået. På dette nivået har man både tilstrekkelig beslutningsmyndighet og detaljert faglig innsikt. Et slikt forum vil derfor også være godt egnet til å diskutere og ta stilling til de innspillene som det rådgivende porteføljestyret kommer med.

Et annet element som bør inngå i et mer ambisiøst samarbeid mellom virkemiddelaktørene er å jobbe sammen om å utvikle bedre veiledning og henvisning av potensielle søkere på tvers av programmer og virkemiddelaktører. Dette vil bidra til å gi

en bedre effekt av virkemidlene på feltet og er også i tråd med Forskningsrådets, Innovasjon Norges og Sivas tanker i deres felles handlingsplan for bioøkonomien²⁰.

5.4.2 Overlapp og komplementaritet

På bioøkonomifeltet er det også andre virkemiddelaktører som Bionova må forholde seg til. Dette er både de biorettede ordningene i Forskningsrådet (primært i porteføljen landbasert mat, miljø og bioressurser), FFL/JA, FHF, Landbruksdirektoratet, regionale bedriftsutviklingsmidler som Grønn Framtid i Innlandet, Enovas støtteordninger til næringslivet, Siva og EU-virkemidler (blant annet gjennom EU-rådgivere i klynger). Vi har vurdert om grenseflatene mellom organisasjonene fører til smidighet og synergieffekter eller representerer uhensiktsmessig overlapp som reduserer den samlede måloppnåelsen og dermed fører til styringsutfordringer og brukerfrustrasjon.

Med visse unntak (se kapittel 5.4.3) synes det å være et tilstrekkelig tilbud av ulike virkemidler på bioøkonomiområdet. Utfordringen er snarere å sikre en tilstrekkelig finansiering til de tilbudene som faktisk finnes, og ikke minst å sikre en fungerende koordinering mellom enkeltvirkemidler og virkemiddelaktører.

De gjennomførte intervjuene viser at det i liten grad er problematisk overlapp mellom de ulike aktørene. Det mer uformelle dag til dag samarbeidet sørger for at mulige konflikter og gresedragninger håndteres på en god måte. Et unntak i denne sammenhengen er forholdet mellom Bionova og Enova knyttet til VSP Fornybar. Det er god dialog mellom Bionova og Enova, men det er noen utfordringer når det gjelder biokull og biogassanlegg:

- Bionova har inngangen med næringsutvikling som har klima- og miljønytte, mens Enova ser etter størst mulig klimanytte og legger vekt på innovasjonshøyde/nyhetsgrad. Dette gir ulike prioriteringer, og bedriftene føler stor usikkerhet knyttet til om de skal investere i anlegg. Det er derfor viktig med avklaringer som gjør det mulig å realisere de anleggene som er hensiktsmessige å etablere. En utfordring er at anlegg basert på "trygge løsninger" ikke når opp i konkurransen hos Bionova. Dette gjør det for eksempel vanskeligere å få finansiering til energi og gjødselprodusenter med betydelig klimanytte.
- I intervjuet med Norsk Bioenergiforening trekkes det fram at flere i 2023 har blitt henvist til Enova, men ikke har nådd igjennom på grunn av tildelingskriteriene. Det påpekes at det er behov for å etablere en enda tydeligere kommunikasjon mellom Bionova og Enova for å sikre god koordinering og unngå brukerfrustrasjon.

For å realisere de mulighetene som ligger i bioøkonomien, er det behov for et tett samarbeid mellom de ulike virkemiddelaktørene. En praktisk utfordring på feltet er at det

²⁰ https://www.forskningsradet.no/siteassets/publikasjoner/2019/bioekonomi_handlingsplan_endelig.pdf

ikke finnes en samlet oversikt over hvilke virkemidler som de ulike aktørene besitter, og som er tilgjengelig for alle. Det er i stor grad enighet om at det er behov for dette, men en praktisk utfordring som framheves av virkemiddelaktøren er at saksbehandlingssystemene ikke snakker sammen og at det er utfordringer med taushetsbelagte opplysninger. Dette gjør at det blir mer utfordrende å henvise til hverandre på en god måte, men ikke minst å jobbe med å realisere komplementariteter og tette mangler i tilbudet. Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, er det to grep som kan tas for å få dette til på en bedre måte:

- Å bruke «en dør inn prosjektets» oversikt over hva de ulike virkemiddelaktørene har av virkemidler på feltet, samt tilgrensende områder. Dette vil gjøre det lettere for virkemiddelapparatet å skape en bedre koordinering og en bedre henvisning.
- Å gjennomføre en begrenset områdegjennomgang som belyser forholdet mellom de ulike aktørene og virkemidlene. Mange av aktørene vi har intervjuet som ikke er en del av virkemiddelapparatet, påpeker at tilbudet som finnes oppleves som stort og noe uoversiktlig. For å gjøre noe med dette, er det mange av aktørene som uttrykker ønske om en begrenset områdegjennomgang. Vi tenker dette vil være et svært fornuftig grep på sikt, særlig som grunnlag for å skape en god helhet og plattform for hvordan man kan adressere og utvikle spesifikke muligheter innen bioøkonomien gjennom en helhetlig virkemiddelutnyttning og virkemiddelutvikling. En slik begrenset områdegjennomgang må bygge på mye av det materialet som allerede foreligger, men suppleres med dyptpløyende analyser som tar for seg hvordan man best kan utvikle ulike segmenter.

Dersom dette kommer på plass, vil det gi den foreslåtte operative arbeidsgruppen et bedre grunnlag for å lykkes. Slik vi vurderer det, er det som nevnt i kapittel 4.2.4, behov for at Bionova jobber mer inngående med hvordan man kan løse ut komplementariteter mellom virkemiddelaktørene og deres virkemidler. Dette handler om hvordan man kan realisere:

- Horisontal komplementaritet: Gjensidig forsterkende virkemiddelbruk.
- Vertikal komplementaritet: Kjedet samspill mellom virkemidler.

Dette krever at man gjør analyser av ulike segmenter i bioøkonomien. Disse bør bestå av to hovedelementer:

- En analyse av hva som er potensialet for både verdiskaping og miljø- og klimaeffekter i de ulike segmentene. Her vil det kunne være mulig å trekke på ressursene i det rådgivende porteføljestyret.
- En analyse av hvilke virkemidler som bør benyttes for å realisere mulighetene. Det finnes en rekke virkemidler som kan brukes, men det er både nødvendig å diskutere om de har tilstrekkelig finansielle rammer og hvordan virkemidlene kan settes sammen i velfungerende pakker. Dette vil igjen kreve at man jobber med

hvordan man best kan få på plass en mer detaljerte tilnærminger for koordinering mellom virkemiddelaktørene. Her vil det ligge betydelige læringseffekter etter hvert som man jobber videre med samfunnsoppdraget for bærekraftig fôr.

Som det vises i kapittel 5.4.3 er det utfordringer knyttet til demonstrasjons- og piloteringsmuligheter knyttet til bioøkonomien, og særlig da med tanke på oppskalering. Norsk katapult er et sentralt virkemiddel for å sikre et nasjonalt tilbud med fasiliteter og kompetanse for testing, simulering og verifisering til industrien. Gjennom å gi bedrifter tilgang til utstyr, teknologi og kompetanse hos de fremste industrielle miljøene, er målet å oppnå mer innovasjon, raskere omstilling og styrket konkurransekraft. Norsk katapult administreres av Siva, i samarbeid med Norges forskningsråd og Innovasjon Norge. Etter det vi forstår, er det imidlertid ikke etablert et samarbeid mellom Bionova og Siva om Norsk Katapults bidrag på bioøkonomiområdet. Dette er eksempel på et område som bør styrkes i det videre arbeidet.

5.4.3 Mangler i det samlede tilbudet

Hvorvidt det er mangler i tilbudet som gjør at behovsdekningen blir dårligere og måloppnåelsen lavere, er svært sentralt å belyse i utviklingen av Bionova. En vurdering om det er mangler i tilbudet må ta utgangspunkt det samlede tilbudet som eksisterer per i dag i hele virkemiddelapparatet, og det framtidige ambisjonsnivået som er nødvendig for å realisere visjonene til Bionova samt operasjonalisering av bioøkonomistrategien fra 2016 og sirkulærøkonomistrategien fra 2021. I de to sistnevnte uttrykkes det en ambisjon om Norge skal være en verdensledende aktør innen sirkulær økonomi, med en særlig prioritering av blant annet bionæringene. Dersom man tar utgangspunkt i at Bionova skal være et nav som bidrar til å realisere disse ambisjonene, er aktørene som er intervjuet i stor grad samstemte om følgende utfordringer:

- Tilgang til risikokapital og fasiliteter for pilotering, demonstrasjon og skalering
- Tilgang til midler som kan brukes til utvikling av løsninger tilpasset mindre enheter/gårdsbruk
- Kraftsamling for løsning av store utfordringer i verdikjeden

Basert på disse innspillene og våre egne vurderinger, mener også evaluatør at det er disse tre hovedområdene som Bionova må bidra til å fylle. Det er imidlertid mindre sikkert om dette bør skje ved at det opprettes egne virkemidler, eller om det bør løses innenfor rammene av eksisterende virkemidler gjennom forbedret koordinering. Ønske om forenkling av virkemiddelapparatet tilsier at man først må undersøke mulighetene for sistnevnte.

Tilgang til risikokapital og fasiliteter for pilotering, demonstrasjon og skalering

Det siste tiåret har staten investert i forskning og innovasjon for å utvikle bioøkonomien gjennom satsinger hos bl.a. Forskningsrådet og Innovasjon Norge. Norges store biomasseproduserende arealer på land og til havs gir muligheter til svært mange ulike typer biomasseproduksjon som kan utnyttes til mat, fôr, industri og energi. I sin høringsuttalelse knyttet til etableringen av Bionova, påpeker Forskningsrådet at mange lovende prosjekter stopper opp på grunn av manglende finansiering for å gå over i pilot-, demonstrasjons- og oppskaleringfasen. Det er få markedsaktører i denne fasen og det er også mangel på statlige støtteordninger som kan understøtte risikofylte utviklingsinvesteringer. Det gjelder både i de kapitalsvake bionæringene som preges av fragmentering og små aktører, men også i eksisterende og nye bionæringer.

Dersom man skal lykkes i å håndtere de sistnevnte, er det nødvendig at Bionova legger stor vekt på å åpne opp «flaskehals» for å utløse innovasjon, omstilling og ny verdiskaping i primæringenes verdikjeder. Vår informant fra Nibio påpeker at det vil være sentralt med risikoavlastning gjennom finansiering av teknologier som støtter systemskifter, utvikling av nye sirkulære verdikjeder og systempiloter for utprøving av nye løsninger; herunder blå-grønn samhandling.

Dette er tett koblet opp mot hvor høy risiko man ønsker å ta og hvilken risikoprofil som dagens virkemidler har. Flere av de vi har intervjuet påpeker at mange av dagens virkemidler mangler tilstrekkelige mekanismer for nytenkning og dristighet. I arbeidet med utviklingen av Bionova vil det slik evaluator ser det, være viktig å diskutere om det er hensiktsmessig at virkemidlene samlet legger større vekt på nytenkning og dristighet, og hvordan dette eventuelt bør gjøres i praksis.

En konkret mulighet her kan være flere midler til tidligfase optimalisering og verifisering (pre-såkorfond), slik at flere ideer kan testes ut for mulig kommersiell suksess. I intervjuet med NMBU trekkes det fram at det kan være tre mulige virkemiddelinn ganger her:

- Fond for tidligfase investeringer i selskaper som tar forskningsbaserte konsepter og teknologier videre.
- Utnytting og utvikling av katapulter og testsentre for oppskalering av forskningsresultater mot industriskala og produksjon. Det er både nødvendig å få en bedre oversikt slik at man kan utnytte den eksisterende infrastrukturen for pilotering på en god nok måte samlet. I tillegg er det i noen tilfeller mangel på infrastruktur for storskala pilotering og demonstrasjonsprosjekter. Dette dreier seg særlig om de områdene hvor teknologien ennå ikke er i en kommersiell fase, som for eksempel mer bærekraftig fôrproduksjon basert på nye arter.
- Systematisk bruk av klynger og inkubatorer som bistår i få ideer realisert.

I første omgang vil det være mest naturlig å legge vekt på de to siste grepene, mens fond for tidligfase investeringer vil være mer naturlig å vurdere på lengre sikt.

Tilgang til midler som kan brukes til utvikling av løsninger tilpasset mindre enheter/gårdsbruk

Norge er preget av mange og små gårdsbruk og enheter i landbruket, på tross av betydelig effektivisering de siste årene. I distrikts- og i landbrukspolitikken er det ønskelig at denne strukturen i stor grad består, særlig der gevinstene for sammenslåing av bruk er mindre åpenbare. Flere av intervjudeltakerne og de skriftlige innspillene påpeker at mindre gårdsbruk, som har mindre energibehov, ikke har tilstrekkelig tilpassede løsninger for omstilling fra fossilt til fornybart. To eksempler som Landbruksdirektoratet trekker fram her teknologi som for eksempel elektriske kjøretøy og utstyr for presisjonsgjødsling²¹. Denne teknologien er under utvikling, men er enda ikke moden, og i de fleste tilfeller best egnet for store driftsenheter. Den viktigste grunnen til det er de høye investeringskostnadene.

I den grad Bionova skal bidra til at klimaavtalen nås for hele landbruket, bør man legge vekt på å bidra til å utvikle løsninger for mindre gårdsbruk. Et alternativ som kan vurderes er å i større grad gi støtte til samarbeidsprosjekter hvor bonden er partner, men ikke har hovedansvaret.

Kraftsamling for løsning av store utfordringer i verdikjeden

De oppgavene som Bionova har fått i oppgave å løse, er svært komplekse. På sikt vil det være ønskelig at Bionova får i oppgave å gjennomføre koordinerte innsatser for å løse store utfordringer i verdikjeden innen bioøkonomi og biobasert sirkulærøkonomi. I denne sammenhengen kan Bionova spille en nøkkelrolle framover når det gjelder å koordinere og fasilitere slike satsinger.

5.4.4 Framtidige muligheter

Både i de intervjuene som ble gjennomført i forbindelse med evalueringen og de ulike høringsuttalelsene som kom inn ved etableringen av Bionova, ble det løftet fram ett sett av muligheter som Bionova kan være med på å realisere framover. Det er nødvendig å gjennomføre nærmere analyser av disse for å vurdere potensialet som ligger i disse mulighetene, men i det videre skisserer vi kort noen ulike alternativer:

- Grep for å akselerere sirkularitet i bionæringene
- Økt utnyttelse og gjenvinning basert på biomasse fra side-, rest- og avfallsstrømmer

²¹ <https://www.regjeringen.no/contentassets/6284f2874caf4235b4552c5237d76a92/innspill-fra-landbruksdirektoratet.pdf>

- Storskalaproduksjon gjennom bioraffinerier
- Økt produksjon av lavtrofiske arter
- Satsing på klimasmart gårdsdrift
- Utvikling av grønn landbruksteknologi
- Satsing på biokull i jord
- Sirkulære bygningsløsninger

De tre første alternativene gjelder for bioøkonomien generelt, mens de resterende er knyttet spesifikt til ulike segmenter.

Grep for å akselerere sirkularitet i bionæringene

Gjennom BioDigSirk-prosjektet er det gjennomført en konseptvurdering for løsninger som vil bidra til bedre ressursutnyttelse i bionæringene. Prosjektet foreslår at offentlig og privat sektor går sammen om åtte strategiske grep for å akselerere en utvikling mot optimal sirkularitet i bionæringene:

- Etablere et entydig og forpliktende verdihierarki for bedre ressursbruk
- Etablere en sandkasse for piloter i bionæringene for å redusere barrierer og risiko
- Styrke etablering, dokumentasjon og implementering av standarder for å bedre kunne utveksle data og få kunnskap om restråstoffene
- Enklere rapportering og sektorovergrepene råstoffstatistikk for å sikre bedre grunnlag for
- innovasjon og forskning
- Utvikle nasjonal indikator for biosirkularitet og miljøeffekter for å etablere bedre måltall
- Utvikle et program for biosirkularitet og industrisymbiose for å få en koordinert styring og et samlet sett av virkemidler tilpasset mulighetene i den tverrsektorielle sirkulære bioøkonomien
- Støtte opp om utvikling av markedsinfrastruktur for å skape god samhandling og åpen, etterrettelig informasjon
- Sikre digital sporbarhet på tekniske innsatsfaktorer for å kunne dokumentere bl.a. lokasjon, kvantitet, kvalitet og gjenvinningsgrad

Bionova og de andre virkemiddelaktørene kan i samspill spille en aktiv rolle i utviklingen av de nye biosirkulære verdikjedene. Dette innebærer å bidra til å redusere spesifikke barrierer for økt utnyttelse av enkeltressurser. I tillegg bør aktørene arbeide for å sikre at juridiske og økonomiske virkemidler brukes presist, slik at man oppnår ønsket omstilling og innovasjon i bionæringene.

Økt utnyttelse og gjenvinning basert på biomasse fra side-, rest- og avfallsstrømmer.

Det foreligger et stort urealisert potensial for økt gjenvinning av biologiske avfallsfraksjoner i Norge. Norsk biokullnettverk påpeker at pyrolyse gir nye muligheter for økt materialgjenvinning og verdiskapning fra biologiske avfallsfraksjoner som i liten

eller ingen grad gjenvinnes i dag²². Potensialet er spesielt stort for de avfallsfraksjonene som tradisjonelt sett energigjenvinnes (eks. treavfall og treemballasje) eller som inneholder organiske miljøgifter og plast (eks. slam fra havbruksnæringen, rejekt fra biogassanlegg, biorest). Pyrolyseteknologi kan også løse en rekke utfordringer knyttet til blant annet organiske miljøgifter og plast samtidig som det produseres bioenergi og biokull. For å fremme etablering og implementering av ny teknologi og lønnsomme verdikjeder for materialgjenvinning basert på dagens og framtidige rest-, side- og avfallsstrømmer, er aktørene avhengig av støtte og risikoavlastning.

Bellona trekker fram at det for flere av **side-, rest- og avfallsstrømmer** er slik at regelverket knyttet til ressursutnyttelse er utviklet med tanke på tidligere lineære produksjonssystemer, og ikke en optimalisert, sirkulær utnyttelse av råstoffene. Dette fører i mange tilfeller til tap av næringsstoffer, økte klimautslipp, unødvendige avfallsstrømmer, dårlig økonomi og lav ressursutnyttelsesgrad. Det er behov for å jobbe med en modernisering av regelverket med sikte på en mer bærekraftig og optimal ressursutnyttelse. Her kan Bionova spille en rolle.

Storskalaproduksjon gjennom Bioraffinerier

Bellona løfter fram at bioraffinerier kan være en nøkkel til å realisere storskalaproduksjon av marin og terrestrisk biomasse²³. Et bioraffineri foretar bærekraftig prosessering av biomasse til et spekter av produkter (mat, fôr, kjemikalier, materialer) og bioenergi. Ulike deler av det biologiske materialet blir brukt til ulike formål for å maksimere inntektsstrømmer og ressurseffektivitet. Bioraffinerier krever en betydelig innsats og samarbeid over lange prosjektperioder. Bionova kan spille en rolle for å realisere norske bioraffinerier gjennom å utnytte og koordinere ulike finansielle ordninger for å øke investeringsviljen og redusere risiko.

Økt produksjon av lavtrofiske arter

Innen havbruk ligger det et potensial i å øke produksjonen av lavtrofiske arter som kråkeboller, sjøpølser, østers, blåskjell, mikroalger og makroalger. Disse kan alle dyrkes uten bruk av matjord og ferskvann, og ofte med begrenset behov for tilførsel av næringsstoffer. Bellona understreker at Bionova kan spille en sentral rolle i å realisere storskala lavtrofisk produksjon gjennom å²⁴:

- Opprette et teknologiutviklingsprogram for å fremme industrialiserte og automatiserte systemer for å overvåke, kultivere og røkte områder for lavtrofisk

²² <https://www.regjeringen.no/contentassets/6284f2874caf4235b4552c5237d76a92/innsjill-fra-norsk-biokullnettverk.pdf>

²³ <https://www.regjeringen.no/contentassets/6284f2874caf4235b4552c5237d76a92/innsjill-fra-bellona.pdf>

²⁴ Op.cit.

produksjon, inkludert samdrift mellom offshoreinstallasjoner og produksjon av tare.

- Etablere et dedikert fond for å stimulere kommersiell utvikling knyttet til dyrking, høsting og utnyttelse av tare.
- Videreutvikle FoU-aktiviteter for å kartlegge potensialet for å ta i bruk marine kilder til produksjon av biokull

Satsing på klimasmart gårdsdrift

Det finnes en del klimatiltak på gårdsnivå som ikke er lønnsomme i seg selv, men som kan bidra til reduserte utslipp eller økt opptak av karbon i jord. I intervjuet med Norges Bondelag påpekes det at det særlig er behov for å utløse tiltak som i dag ikke har dedikerte virkemidler. Dette inkluderer blant annet bruk av biokull, tilsetningsstoffer i fôr, klimavennlig avlsmateriale og biodrivstoff, inkludert biogass. Blant disse mulighetene er det også en rekke andre aktører som trekker fram biokull og biogass som interessante å jobbe med framover.

Utvikling av grønn landbruksteknologi

I sin høringsuttalelse trekker Norges Bondelag fram at en målrettet satsing på norsk, grønn landbruksteknologi bør prioriteres i det videre²⁵. En slik satsingen vil både kunne styrke konkurransekraften til norsk mat og landbruk, bidra til reduserte klimagassutslipp og skape grunnlag for flere grønne arbeidsplasser. Norges Bondelag trekker fram at en satsing på grønn landbruksteknologi i Bionova bør primært ta sikte på å supplere eksisterende virkemiddelapparat for å stimulere til at nye produkter innen grønn teknologi i landbruket blir konkurransedyktige og tatt i bruk i markedet. Programmet bør bidra til redusert risiko for bonden som sluttbruker og fremme utvikling av ny teknologi. Det kan i den sammenhengen være interessant å etablere en ordning med Pilot-L, inspirert av blant annet Pilot-E.

Satsing på grønn teknologiutvikling i landbruket støttes også av Skogeierforbundet. I intervjuet med Skogeierforbundet påpekes det at en satsing på grønn teknologiutvikling både vil redusere utslipp av CO₂ og styrke markedsposisjon til norske landbruksprodukter som mat og tømmer.

Satsing på biokull i jord

Skogeierforbundet trekker fram at en satsing på biokull i jord er en lovende mulighet²⁶. Klimakur 2030 viser at det er et betydelig potensial for å redusere utslipp i jordbruket ved å blande inn biokull i jord for å øke karbonlagringen. I perioden 2021-2030 er

²⁵ <https://www.regjeringen.no/contentassets/6284f2874caf4235b4552c5237d76a92/innsjill-fra-norges-bondelag.pdf>

²⁶ <https://www.regjeringen.no/contentassets/6284f2874caf4235b4552c5237d76a92/innsjill-fra-norges-skogeierforbund.pdf>

utslippsreduksjonspotensialet beregnet til 0,83 mill. tonn CO₂-ekvivalenter. I landbrukets egen klimaplan for 2021-2030 er karbonbinding i biokull et av enkelttiltakene med størst potensial for utslippsreduksjon. Biokull er et nærliggende tiltak for økt binding av CO₂ i jord, men har også et betydelig potensial for økt avling og redusert avrenning av næringsstoffer fra jorda. Skogeierforbundet foreslår at det snarlig etableres en incentivordning for bruk av biokull i jord under Bionova.

Sirkulære bygningsløsninger

En annen mulighet som trekkes fram av Skogeierforbundet er satsing på sirkulære bygningsløsninger. Andelen driftsbygninger i tre har de siste årene steget kraftig²⁷. Den viktigste enkeltårsaken til dette er etableringen av ordningen med økt investeringstilskudd til driftsbygninger av tre. Ordningen forvaltes av Innovasjon Norge. Et neste steg vil være å gå over til sirkulære bygningsløsninger. Det innebærer at trebyggene er laget for demontering og kan flyttes eller brukes som elementer i nye bygninger. Hver m³ trevirke binder karbon tilsvarende ca 0,7 tonn CO₂. En driftsbygning på 1000 m² i massivtre vil dermed kunne binde om lag 300 tonn CO₂. Dette gir et potensial for årlig binding av CO₂ komme på over 100.000 tonn. I livsløpsanalyser er levetid på bygninger sentralt. Sirkulære bygningsløsninger vil kunne øke levetiden på trematerialene vesentlig. Skogeierforbundet foreslås at det etableres en insentivordning for sirkulære bygningsløsninger i landbruket i Bionova.

5.5 Effektivitet

For at mest mulig av ressursene som inngår i ordningene skal gå til hovedformålet, er det viktig at den organiseres og administreres så effektivt som mulig. Bionova har per i dag enn svært liten administrativ stab og bruker i stor grad øvrige saksbehandlingsressurser. Slik Oxford Research og Norsus ser det, administreres Bionova på en svært kostnadseffektiv måte.

En utfordring med den høye kostnadseffektiviteten er at den går ut over Bionovas evne til å realisere de mer langsiktige visjonene og målsetningene. Dersom man skal klare å realisere de overordnede visjonene til Bionova og utløse en merverdi, vil det slik evaluator ser det være helt nødvendig at Bionova får tilgang til mer ressurser som kan brukes til utvikling av organisasjonen og innretningen. Dette kan enten skje gjennom bruk av andre fagressurser fra Innovasjon Norge eller ved å trekke på fagpersoner fra de andre viremiddelaktørene. Et mer helhetlig Bionova vil være en viktig forutsetning for å legitimere Bionova over tid.

²⁷ Op.cit.

5.6 Oppsummering

5.6.1 Nyttige virkemidler

Det er svært høy etterspørsel etter midler fra VSP Fornybar, noe som indikerer at målgruppen vurderer ordningen som svært nyttig. Også Bioøkonomiordningen opplever god etterspørsel. Det er imidlertid behov for å øke rammen til Bionova og Bioøkonomiordningen for å realisere flere av de mulighetene som ligger i å skape en mer sirkulær og ressurseffektiv bioøkonomi. For å dekke opp for forskjellen i behov mellom ulike bedrifter, blir det framover om å gjøre å utnytte den samlede virkemiddelporteføljen som Innovasjon Norge og de andre virkemiddelaktørene besitter.

5.6.2 Behov for mer aktiv markedsføring

Etter hvert som Bionova skaleres opp og benyttes som et nav for realisering av mulighetene innen bioøkonomien, blir det om å gjøre å nå ut til flere bedrifter enn i dag. Det er mange bedrifter som til sammen har fått midler gjennom de ulike virkemidlene og aktørene som jobber med bioøkonomi, og Bionova bør spille videre på disse. Det er både ønskelig med mer aktiv markedsføring av Bionova overfor potensielle bedrifter og de andre virkemiddelaktørene innen bioøkonomien. Per i dag er det et stort informasjonsbehov blant de andre virkemiddelaktørene. De ønsker mye mer informasjon om hva som skjer innen rammen av Bionova og hva som er planene framover.

5.6.3 Hensiktsmessig styring og finansiering fra departementene

Organisatorisk fremstår det som et godt grep å legge Bionova til Innovasjon Norge. Plasseringen gir både bedre muligheter for effektiv koordinering med andre oppdrag og å utnytte mulige synergier uten behov for store tilpasninger.

Styringen og finansieringen fra departementene fremstår i det store og hele som hensiktsmessig. Det er et godt samarbeid mellom de involverte departementene på bioøkonomiområdet, men på sikt bør departementene komme fram til hvilket mandat Bionova skal ha for utviklingen av bioøkonomien. Dette er både knyttet til hva som skal prioriteres og hvem som skal gjøre det.

5.6.4 Behov for å styrke det strategiske utviklingsarbeidet

Innovasjon Norge har samlet betydelig kompetanse på bioøkonomiområdet, i tillegg til å ha dedikerte ressurser på regionkontoret i Innlandet til den sentrale forvaltningen av Bionova. Kompetansen er tilstrekkelig for å håndtere den løpende forvaltningen av virkemidlene i Bionova, men må styrkes ytterligere for å sette kraft bak det strategiske

utviklingsarbeidet av Bionova. Det er behov for å trekke på mer av den kompetansen og kapasiteten som finnes internt i Innovasjon Norge, men også benytte eventuell spisskompetanse hos de andre virkemiddelaktørene. For å dra større nytte av den samlede kompetansen om bioøkonomi i Norge, kan det vurderes å etablere et rådgivende fagutvalg for Bionova, bestående av de fremste forsknings- og utdanningsmiljøene på området i Norge.

5.6.5 Tettere kobling mot ansvarlige for andre virkemidler i Innovasjon Norge

Kunderådgiverne som jobber med VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen jobber også med flere virkemidler, noe som gjør de egnet til å ivareta god koordinering på tvers samt deling av kompetanse. For øvrige kunderådgivere bør Innovasjon Norge prioritere å orientere om utviklingen i Bionova, for å legge til rette for god samlet virkemiddelutnyttelse internt. Framover vil det også være behov for å markedsføre Bionova mer aktivt overfor de som er ansvarlige for de øvrige relevante virkemidlene i Innovasjon Norge, samt å ha mer formelle møter der det diskuteres hvordan virkemidlene best bør samspille og koordineres i praksis.

5.6.6 Behov for operativt samarbeid mellom Bionova og øvrige virkemiddelaktører

På nåværende tidspunkt har vi ikke sett at det er betydelige problemer knyttet til overlapp mellom Bionovas virkemidler og øvrige virkemidler rettet mot bioøkonomien. Utfordringen er å sikre en tilstrekkelig finansiering til de tilbudene som finnes, og ikke minst å sikre en fungerende koordinering mellom enkeltvirkemidler og virkemiddelaktører. Vi anbefaler sterkt at det prioriteres å opprette et operativt samarbeid mellom Bionova og øvrige virkemiddelaktører. Innenfor samfunnsoppdraget for bærekraftig fôr, er det foreslått å etablere en operativ samarbeidsgruppe. Det kan være aktuelt å utforme samarbeid om Bionova på en lignende måte.

5.6.7 Tre mangler i tilbudet

Vi har videre vurdert om det er mangler i det samlede tilbudet for å realisere visjonene til Bionova. Aktørene er i stor grad samstemte om at de viktigste manglene dreier seg om henholdsvis tilgang til risikokapital for pilotering, demonstrasjon og skalering, tilgang til midler som kan brukes til utvikling av løsninger for klimaomstilling tilpasset mindre enheter/gårdsbruk og kraftsamling for løsning av store utfordringer i verdikjeden innen bioøkonomi og biobasert sirkulærøkonomi. Lovende prosjekter stopper opp på grunn av manglende finansiering for å gå over i pilot-, demonstrasjons- og oppskaleringsfasen. Det er få markedsaktører i denne fasen og det er også mangel på statlige støtteordninger som kan understøtte risikofylte utviklingsinvesteringer. Bionova skal også sørge for at

klimaavtalen i landbruket nås. Det er derfor behov for at Bionova også bidrar til at mindre gårdsbruk, som har mindre energibehov, får tilstrekkelig tilpassede løsninger for omstilling fra fossilt til fornybart. På sikt vil det være ønskelig at Bionova får i oppgave å gjennomføre koordinerte innsatser for å løse store utfordringer i verdikjeden innen bioøkonomi og biobasert sirkulærøkonomi.

5.6.8 Kostnadseffektiv administrasjon

Slik Oxford Research og Norsus ser det, administreres Bionova på en svært kostnadseffektiv måte. Dersom man skal klare å realisere de overordnede visjonene til Bionova og utløse en merverdi, vil det være nødvendig at Bionova får tilgang til mer ressurser som kan brukes til utvikling av organisasjonen og innretningen. Et mer helhetlig Bionova vil være en viktig forutsetning for å legitimere Bionova over tid.

6 Resultater og effekter

I dette kapittelet ser vi på hvilke resultater og effekter VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen har ført til for støttemottakerne. Vi innleder med å se på bruken av støtten, mottakernes opplevelser rundt oppfølging fra Innovasjon Norge og hvordan dette påvirker deres atferd. Vi ser videre på hvilken betydning programmene har hatt for mottakernes kompetanse omkring ulike dimensjoner og den økonomiske betydningen av programmene. Avslutningsvis i kapittelet ser vi på de miljømessige resultatene av VSP Fornybar og Bioøkonomiprogrammet.

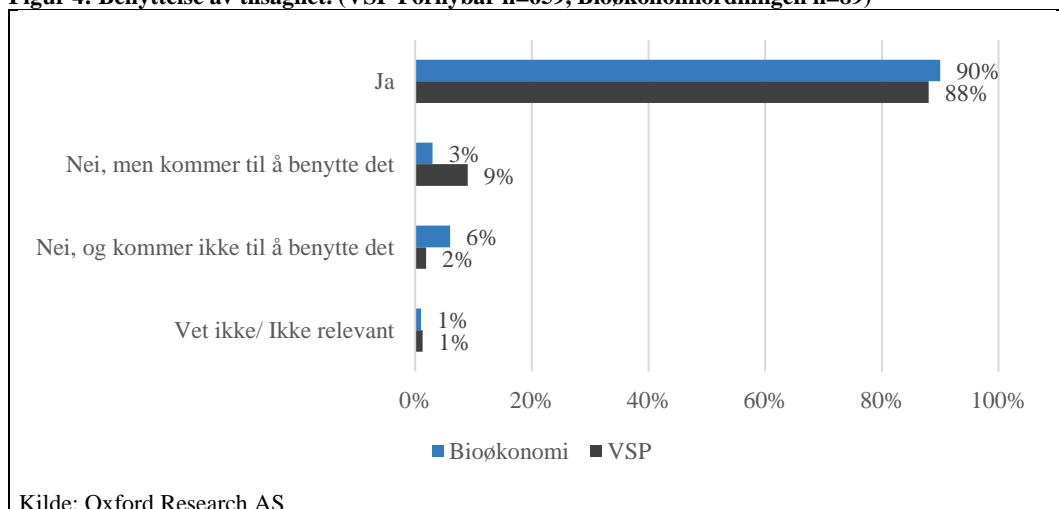
Bioøkonomiordningen og VSP Fornybar har ulik innretning og målgruppe. Selv om innholdet i spørreundersøkelsen stort sett er likt, er det dermed lite naturlig å se resultatene fra spørreundersøkelsene i sammenheng. Dette gjør at vi, med noen unntak, presenterer resultater fra spørreundersøkelsene hver for seg i den videre teksten.

6.1 Bruk av støtten

Vi har sett på hvordan tilskuddsmottakerne rapporterer at de har tatt i bruk støtten de mottok gjennom de to ordningene. Figuren nedenfor viser at nesten samtlige støttemottakere har eller kommer til å benytte tilskuddet. Dette gjelder både for VSP Fornybar (97 prosent) og Bioøkonomiprogrammet (93 prosent).

Et interessant funn er at nesten en av ti av tilskuddsmottakerne for VSP Fornybar ikke ennå har tatt tilskuddet i bruk, men at de kommer til å gjøre det. Vi ser at dette i all hovedsak gjelder virksomheter som har mottatt støtte i løpet av 2023. Det var da et stort tilfang av søknader, noe som gjorde at en del prosjekter først fikk innvilget støtten relativt sent. Dette forklarer hvorfor de i skrivende stund ikke har kommet i gang med prosjektet.

Figur 4: Benyttelse av tilsagnet. (VSP Fornybar n=659, Bioøkonomiordningen n=89)



6.2 Oppfølging fra Innovasjon Norge

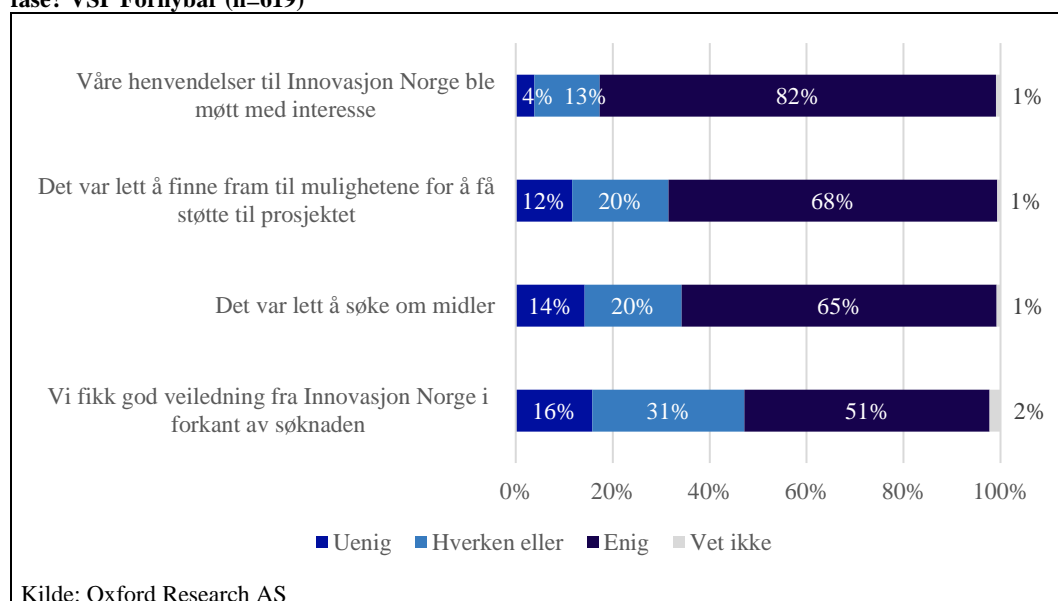
Som del av evalueringen, har vi belyst hvor tilfredse støttmottakerne er med Innovasjon Norges service og oppfølging, både i søknadsprosessen, underveis i prosjektet og i prosjektets avslutningsfase. For Innovasjon Norge er dette en viktig oppgave. Rådgivning og raffinering i forbindelse både med søknads- og prosjektarbeidet utgjør verdiøkende aktiviteter som kan bidra til å øke utbyttet av prosjektene.

6.2.1 VSP Fornybar

Undersøkelsesresultatene viser at majoriteten av tilskuddsmottakerne er positive til påstandene som omhandler Innovasjon Norges arbeid med service og oppfølging i søknadsfasen. Som det illustreres i figur 6 nedenfor, så varierer andelen respondenter som oppgir å være enige i de ulike påstandene i sjiktet mellom 51 – 82 prosent.

Fire av fem tilskuddsmottakerne (82 prosent) oppgir at deres innledende henvendelser blir møtt med interesse av Innovasjon Norge. Majoriteten av respondentene oppgir også at de synes det var lett å finne frem til mulighetene for å få støtte (68 prosent), og at det var lett å søke om midler (65 prosent). Færrest oppgir at de er enige i påstanden om at veiledningen de fikk fra Innovasjon Norge i forkant av søknaden var god. Svarene indikerer trolig at målgruppen for VSP Fornybar i mindre grad er kjent med Innovasjon Norges ordninger med tilhørende søknads- og rapporteringsregime, og dermed har behov for ytterligere veiledning i søknadsfasen.

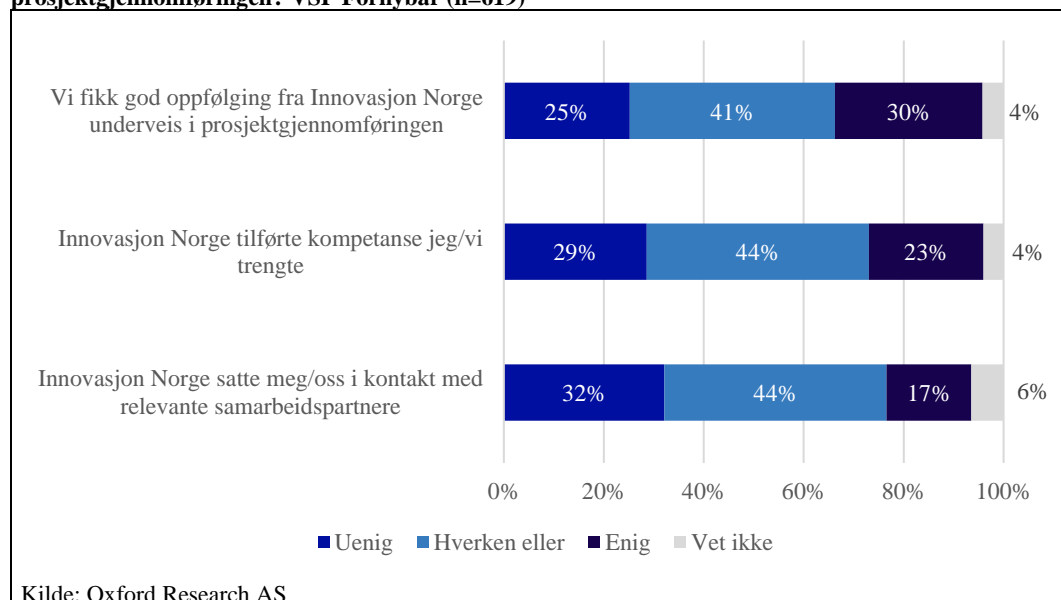
Figur 5: Hvor enig er du i påstandene knyttet til Innovasjon Norges service og oppfølging i en tidlig fase? VSP Fornybar (n=619)



Når det gjelder service og oppfølging underveis i prosjektgjennomføringen, indikerer disse et større forbedringspotensial. Nesten en av tre (30 prosent) som mottok støtte gjennom VSP Fornybar oppgir at de fikk god oppfølging underveis, mens nesten en av fire oppgir i at de er enige i at Innovasjon Norge tilfører kompetansen de trenger.

Bare 17 prosent av respondentene oppgir at Innovasjon Norge satte dem i kontakt med relevante samarbeidspartnere. Selv om det relativt sett er en lav andel, er dette i seg selv lite problematisk. Prosjektene gjennom VSP Fornybar er primært investeringsstøtte og er i liten grad innrettet med tanke på utstrakt samarbeid mellom tilskuddsmottaker og andre aktører i de enkelte prosjektene.

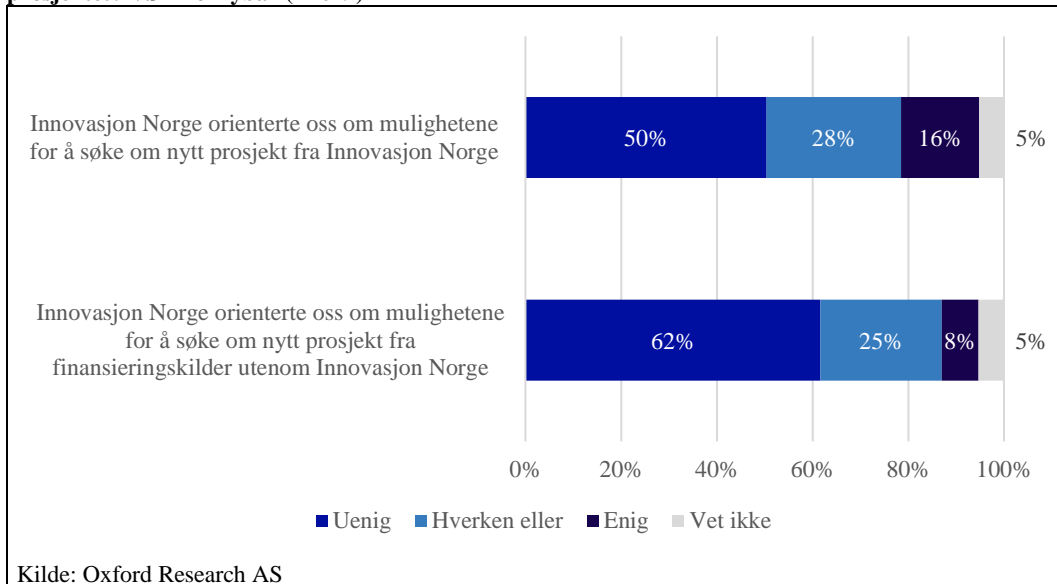
Figur 6: Hvor enig er du i påstandene knyttet til Innovasjon Norges service og oppfølging underveis i prosjektgjennomføringen? VSP Fornybar (n=619)



Vi har også spurt tilskuddsmottakerne om hvor enige de er i påstandene knyttet til oppfølging i etterkant av prosjektet. Dette gjelder både orientering om mulighetene for å søke nye prosjekter gjennom Innovasjon Norge, men også gjennom andre finansieringskilder. Respondentenes svar vises i figuren nedenfor.

Resultatene indikerer et potensial om å styrke arbeidet med å henvise bedrifter videre, både internt, men også eksternt til andre aktører. Det er en lav andel som oppgir at Innovasjon Norge orienterte dem om mulighetene for å søke nye prosjekter fra Innovasjon Norge selv (16 prosent) og utenfor Innovasjon Norge (8 prosent).

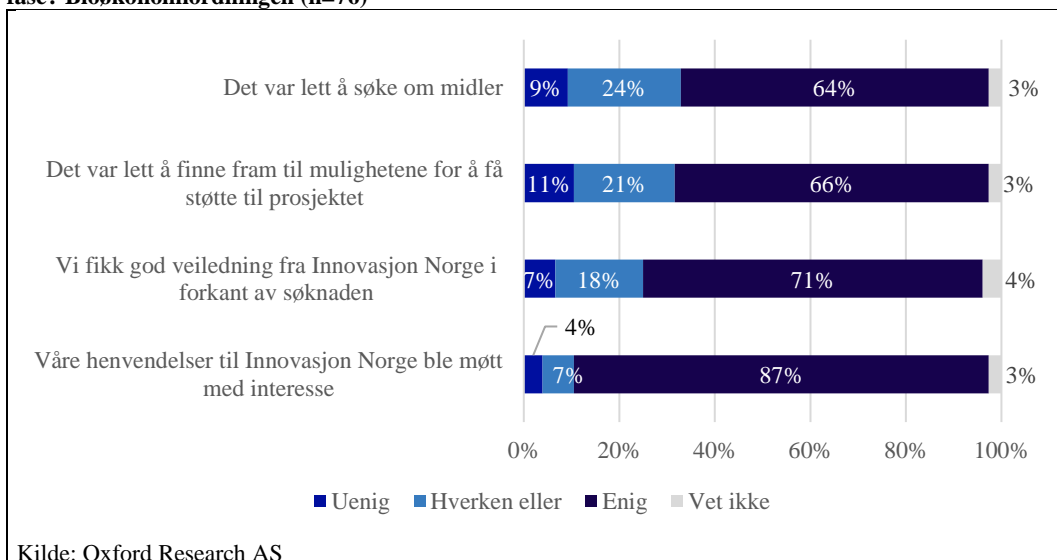
Figur 7: Hvor enig er du i påstandene knyttet til Innovasjon Norges service og oppfølging i etterkant av prosjektet? VSP Fornybar (n=619)



6.2.2 Bioøkonomiordningen

Undersøkelseresultatene viser at majoriteten av tilskuddsmottakerne er fornøyde med Innovasjon Norges service og oppfølging i søknadsfasen. Respondentene opplever at deres henvendelser blir møtt med interesse fra Innovasjon Norges ansatte. Det er også en stor andel, nesten tre av fire (71 prosent) som er enige i at veiledningen de fikk i forkant av søknaden var god. Omtrent to av tre oppgir at det er lett å finne frem til støttemulighetene (66 prosent), samt å faktisk søke om midler (64 prosent).

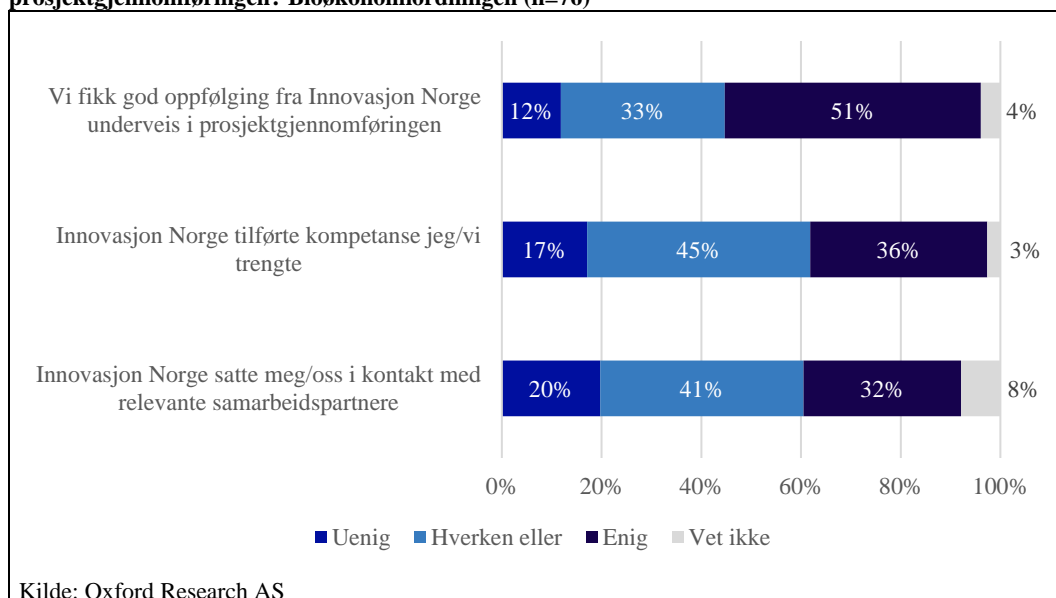
Figur 8: Hvor enig er du i påstandene knyttet til Innovasjon Norges service og oppfølging i en tidlig fase? Bioøkonomiordningen (n=76)



Vi har også undersøkt hvordan tilskuddsmottakerne opplever oppfølgingen fra Innovasjon Norge underveis i gjennomføringen av prosjektet. Halvparten (51 prosent) oppgir at de fikk god oppfølging fra Innovasjon Norge underveis, mens en av tre oppgir i at Innovasjon Norge tilfører kompetansen som de trenger (36 prosent).

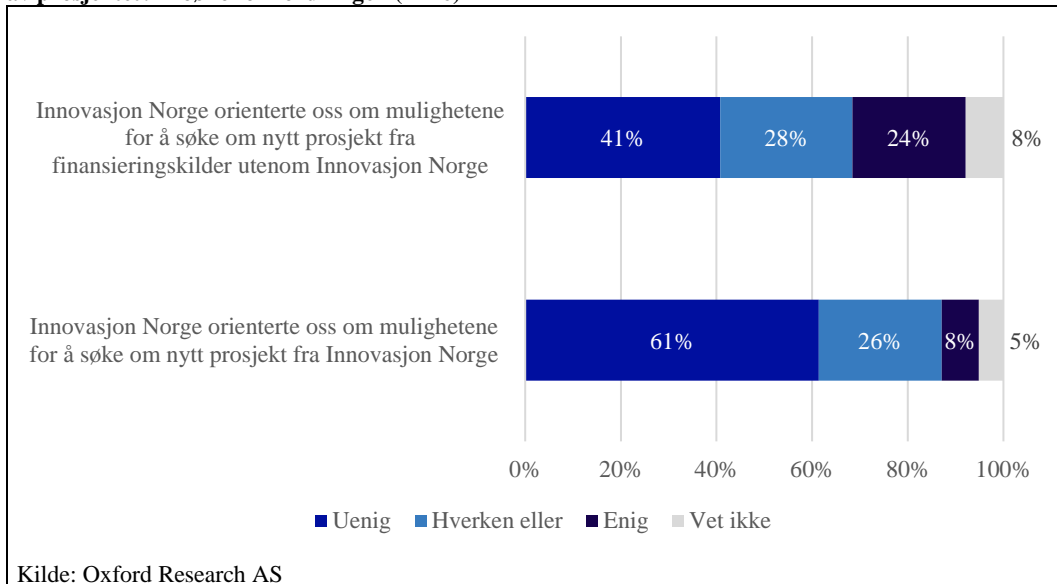
Samtidig ser vi indikasjoner på at Innovasjon Norge kan se nærmere på hvordan de kobler ulike miljøer og organisasjoner tettere sammen for å realisere målsettingene med Bioøkonomiordningen. En noe mindre andel (32 prosent) oppgir at de er enige i påstanden om at Innovasjon Norge har satt dem i kontakt med andre relevante samarbeidspartnere. I det videre er det behov for å se nærmere på hvordan Bionova kan styrke denne rollen for å utløse større deler av det potensialet som ligger i bioøkonomien.

Figur 9: Hvor enig er du i påstandene knyttet til Innovasjon Norges service og oppfølging underveis i prosjektgjennomføringen? Bioøkonomiordningen (n=76)



Også aktørene som har fått støtte gjennom Bioøkonomiprogrammet ble bedt om å oppgi hvor enige de var i påstandene knyttet til oppfølging i etterkant av prosjektet. Resultatene viser at det er stort behov for å styrke arbeidet med oppfølging i etterkant av ferdigstilte prosjekter. En lav andel støttemottakere (16 prosent) oppgir at Innovasjon Norge orienterte dem om mulighetene for å søke nye prosjekter fra Innovasjon Norge. Det samme gjelder for orientering av muligheter utenfor Innovasjon Norge (8 prosent). Dette gjør det mer utfordrende for bedriftene å løfte innovasjonsprosjektene videre. Slik vi vurderer det, er det behov for å utvikle bedre systemer for koordinering og henvisning på tvers av virkemiddelaktører for å løse ut mer av potensialet i prosjektene/ideene.

Figur 10: Hvor enig er du i påstandene knyttet til Innovasjon Norges service og oppfølging i etterkant av prosjektet? Bioøkonomiordningen (n=76)



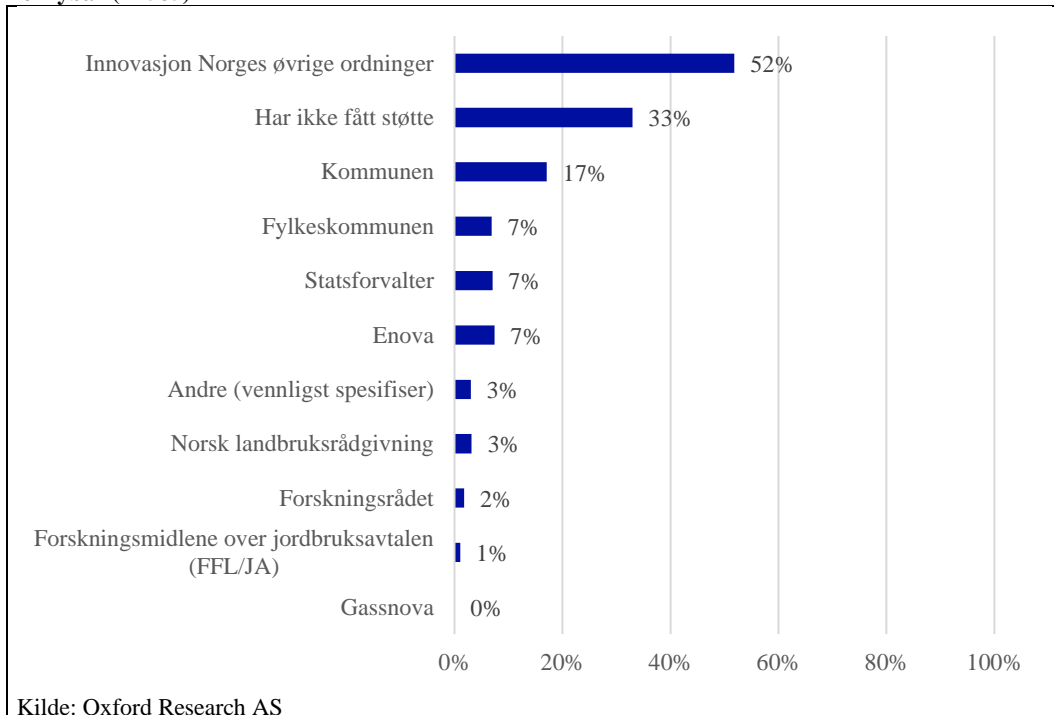
6.3 Bruk av andre virkemiddelaktører

Som en indikasjon på om VSP Fornybar og Bioøkonomiprogrammet treffer sine målgrupper og klarer å henvise til andre virkemiddelaktører ved behov, ble tilskuddsmottakerne spurt om de har benyttet seg av tilbudet fra andre offentlige virkemiddelaktører. Respondentenes svar på spørsmålet illustreres i de to figurene nedenfor.

6.3.1 VSP Fornybar

Majoriteten av tilskuddsmottakerne (52 prosent) oppgir at de har benyttet seg av Innovasjon Norges øvrige ordninger. Videre oppgir 17 prosent å ha benyttet kommunale virkemidler, mens 7 prosent har benyttet seg av virkemidler fra fylkeskommunen, Statsforvalteren eller Enova. En av tre oppgir at de ikke har fått støtte gjennom andre ordninger. Slik vi ser det, tyder dette på at støtten gjennom VSP Fornybar er dekkende for disse.

Figur 11: Har du/ bedriften fått støtte fra følgende virkemiddelaktører fra 2017 og frem til i dag? VSP Fornybar (n=585)



6.3.2 Bioøkonomiordningen

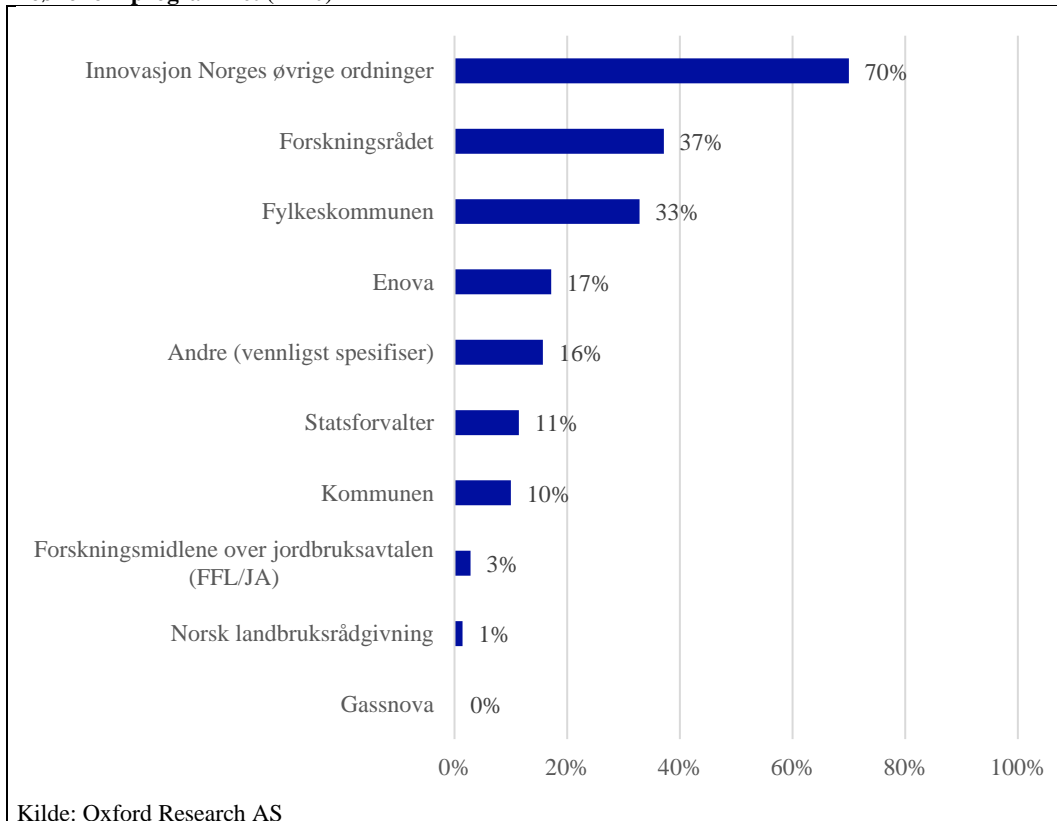
For Bioøkonomiordningen finner vi at en større andel oppgir å nytte seg av andre virkemidler og/eller ordninger fra andre virkemiddelaktører. Dette er som forventet i og med at prosjektene som støttes her er innovasjonsprosjekter med en betydelig innovasjonshøyde. Disse krever ofte koordinert virkemiddelbruk, noe vi også finner gjennom våre intervjuer blant bedrifter som har fått midler gjennom Bioøkonomiordningen. Disse har både fått andre tilsagn fra Innovasjon Norge, midler fra Forskningsrådet gjennom Bionær samt Skattefunn-godkjenning.

Resultatene viser at to av tre tilskuddsmottakerne (70 prosent) har benyttet seg av Innovasjon Norges øvrige virkemidler, mens en av tre har benyttet seg av enten Forskningsrådets (37 prosent) og/eller Fylkeskommunens virkemidler. Videre oppgir 17 prosent av tilskuddsmottakerne at de har benyttet seg av Enova sine virkemidler, Statsforvalterens (11 prosent) og kommunes virkemidler (10 prosent).

Denne virkemiddelmiksen gir et godt empirisk belegg for anbefalingen i kapittel 5.4.2 om betydning av mer koordinert virkemiddelbruk for å løse ut komplementariteter. Rent konkret er det behov for å jobbe mer inngående med hvordan virkemidlene kan settes sammen i velfungerende pakker på tvers av aktører. Dette vil igjen kreve at man jobber

med hvordan man best kan få på plass mer detaljerte rutiner og former for koordinering mellom virkemiddelaktørene.

Figur 12: Har du/ bedriften fått støtte fra følgende virkemiddelaktører fra 2017 og frem til i dag? Bioøkonomiprogrammet (n=70)



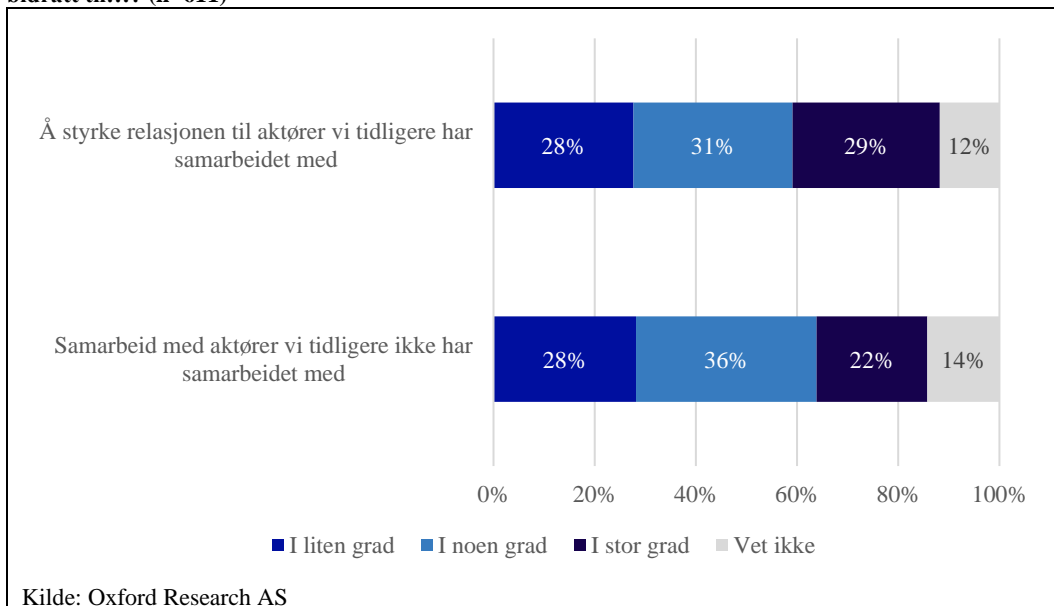
6.4 Samarbeid

Tettere samarbeid mellom aktørene i næringen og eventuelle forskningsaktører i prosjekter finansiert av VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er ikke et fastsatt krav eller en målsetting. Samtidig er det, som påpekt i kapittel 4, et behov for utstrakt samarbeid mellom ulike aktører, sektorer og miljøer for å løse gjennomgripende nasjonale samfunnsfloker. Vi har dermed sett på hvordan tilskuddsmottakerne selv vurderer hvordan deres prosjekt har bidratt til samarbeid, både med aktører de tidligere har samarbeidet med og nye samarbeidspartnere.

6.4.1 VSP Fornybar

Godt over halvparten av respondentene oppgir at prosjektet har bidratt til å styrke relasjonene med aktører man tidligere har samarbeidet med i stor eller noen grad (60 prosent) og bidratt til samarbeid med nye aktører (57 prosent).

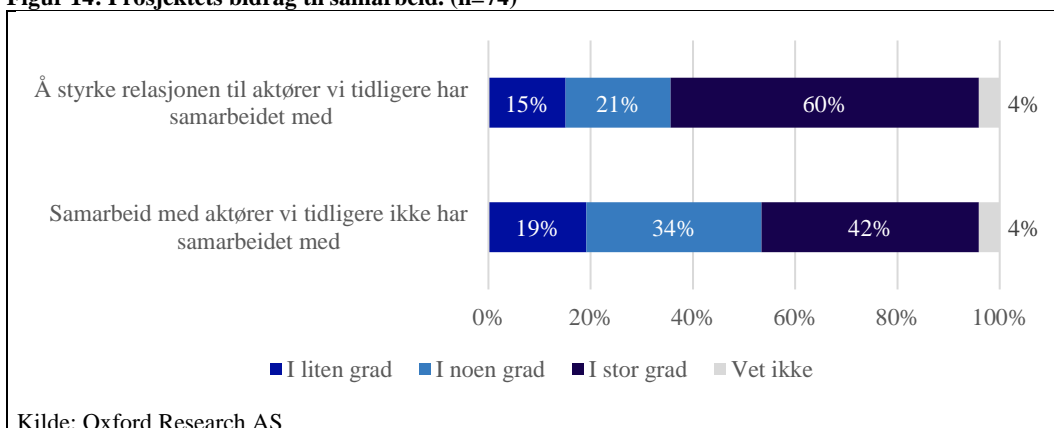
Figur 13: Gi din vurdering av prosjektets bidrag til samarbeid. I hvilken grad har VSP Fornybar bidratt til...? (n=611)



6.4.2 Bioøkonomiordningen

Vi har også sett på svarene fra tilskuddsmottakerne fra Bioøkonomiordningen. Åtte av ti tilskuddsmottakere (81 prosent) oppgir at prosjektet har bidratt til å styrke relasjonene til allerede eksisterende samarbeidspartnere i stor eller noen grad, mens tre av fire oppgir at prosjektet har bidratt til å samarbeid med nye aktører.

Figur 14: Prosjektets bidrag til samarbeid. (n=74)

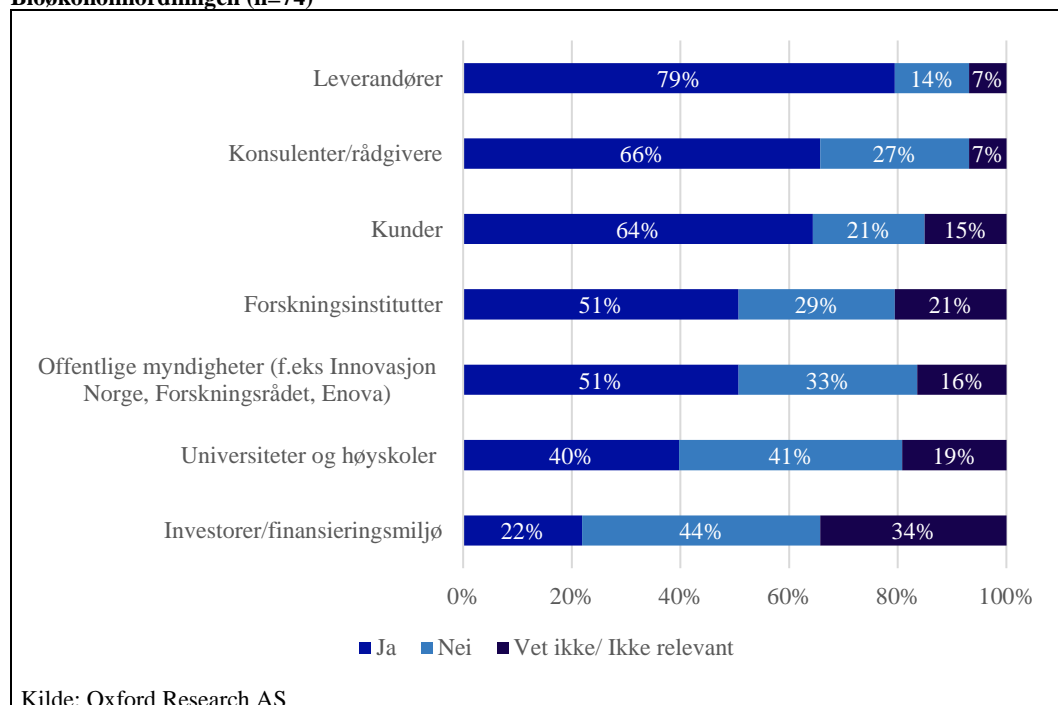


Som en indikasjon på hvordan nytten av samarbeidet blir oppfattet, har vi også spurt bedriftene om samarbeidet er videreført med en eller flere samarbeidspartnere etter at prosjektet er avsluttet. Over halvparten som har avsluttet sine prosjekter (55 prosent) oppgir å ha videreført samarbeidet etter prosjektets slutt. Dette understreker at

Bioøkonomiordningen har bidratt til å forsterke samarbeidsrelasjonene blant de sentrale nærings- og forskningsaktørene på feltet.

I forlengelsen av dette har vi også sett nærmere på hvilke aktører tilskuddsmottakerne oppgir å ha samarbeidet med i sine prosjekter. Nesten åtte av ti (79 prosent) oppgir at prosjektet har, eller vil føre til, økt samarbeid med leverandører, etterfulgt av konsulenter/rådgivere (66 prosent) og kunder (64 prosent). Omtrent halvparten oppgir at de har eller vil inngå samarbeid med forskningsinstitutter og to av fem (40 prosent) oppgir at de har eller vil inngå samarbeid med universiteter og høyskoler. Dette er en betydelig andel og er en indikasjon på at innovasjonshøyden i prosjektene er høy.

Figur 15: Har eller vil prosjektet føre til økt samarbeid med følgende aktører? Flere valg mulig. Bioøkonomiordningen (n=74)



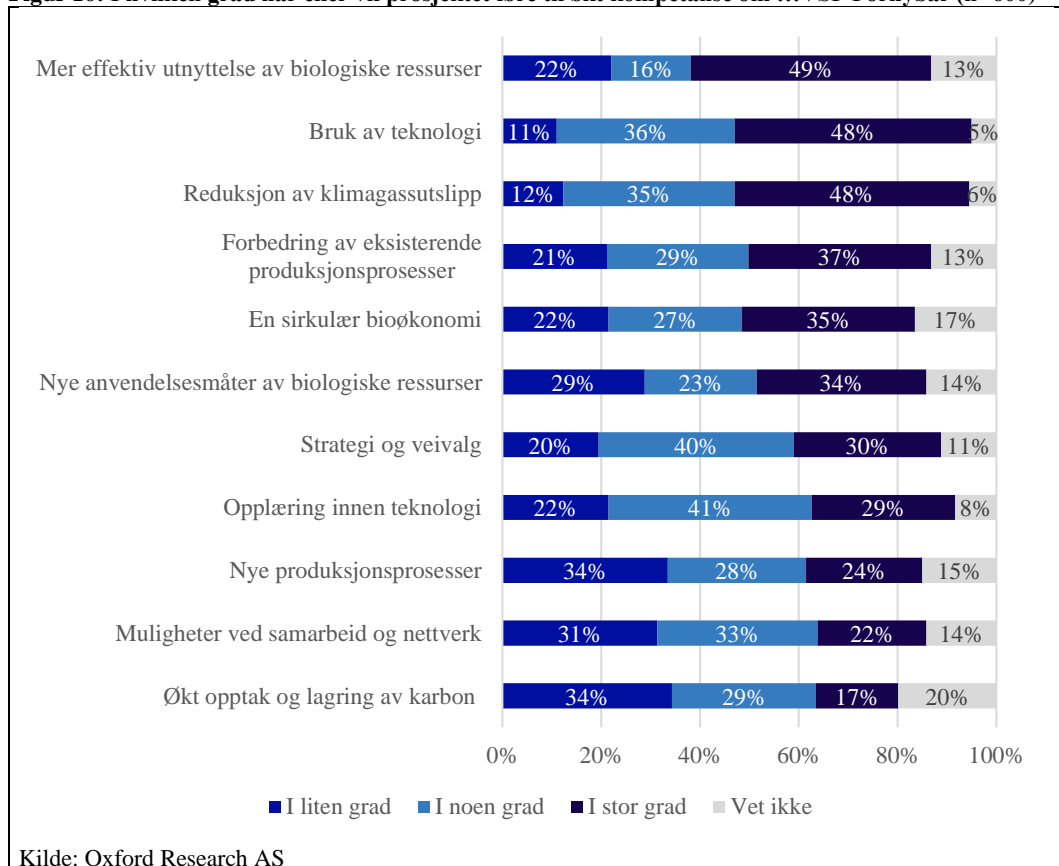
6.5 Økt kompetanse blant bedriftene

Hvilke områder bedriftene oppnår økt kompetanse på, er særlig viktig for typen av øvrige resultater man kan forvente. Dette er både knyttet til kunnskap om hva som skal til for å lykkes bedre økonomisk og kunnskap om hvordan man kan gå fram for å redusere klimagassutslipp og utvikle en mer sirkulær forretningsmodell. I spørreundersøkelsen har vi spurt mottakerne av midler gjennom VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen om prosjektenes kompetansebidrag.

6.5.1 VSP Fornybar

Over halvparten av tilskuddsmottakerne (mellom 55 – 84 prosent) oppgir at prosjektene i noen eller stor grad bidrar til kompetanse på nesten samtlige områder. Flest oppgir en stor grad av økt kompetanse knyttet til utnyttelse av biologiske ressurser (49 prosent), bruk av teknologi og reduksjon av klimagassutslipp (48 prosent). Dette samsvarer godt med de sentrale målsetningene for VSP Fornybar.

Figur 16: I hvilken grad har eller vil prosjektet føre til økt kompetanse om ...VSP Fornybar (n=600)

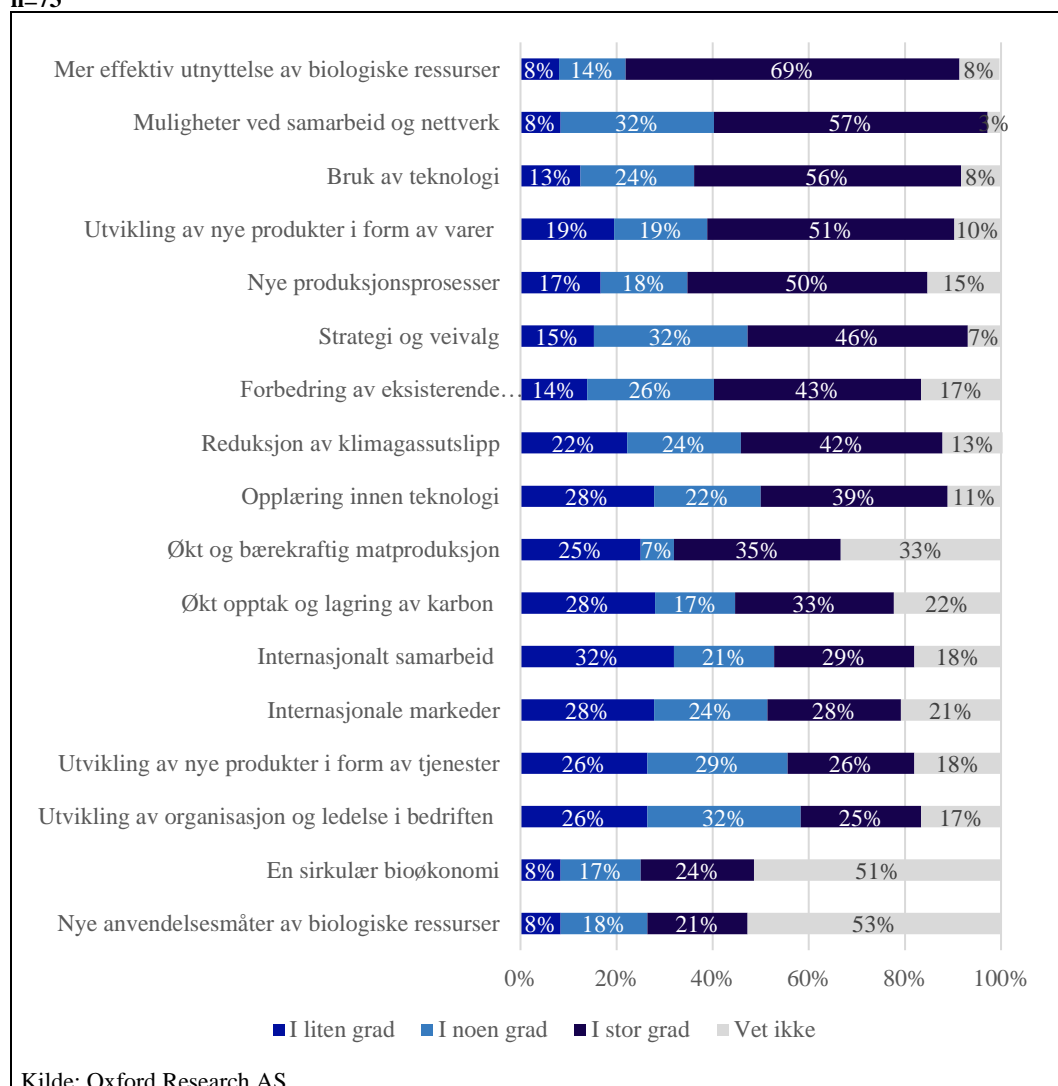


Tilskuddsmottakerne ble også bedt om å vurdere i hvilken grad kompetansen som ble opparbeidet gjennom prosjektet, ble spredd til andre utenfor bedriften. For VSP Fornybar oppgir åtte av ti at kompetansen i stor grad eller noen grad har eller vil bli spredd. Dette er positivt med tanke på å få realisert tilsvarende løsninger på andre gårdsbruk. Flere av de vi intervjuet som har fått tilskudd gjennom VSP Fornybar, forteller at de fikk motivasjon til investeringen gjennom å ha snakket med andre som lå foran i løypen.

6.5.2 Bioøkonomiordningen

Bioøkonomiordningen har i større grad bidratt til økt kompetanse på et bredere område enn hva som er tilfelle for VSP Fornybar. Flest oppgir at prosjektene i stor grad har eller vil bidra til økt kompetanse knyttet til en mer effektiv utnyttelse av biologiske ressurser (69 prosent), muligheter ved samarbeid og nettverk (57 prosent), bruk av teknologi (56 prosent), utvikling av nye produkter i form av varer (51 prosent) og nye produksjonsprosesser (50 prosent). Disse resultatene samsvarer godt med hva som er de sentrale målsetningene for Bioøkonomiordningen.

Figur 17: I hvilken grad har eller vil prosjektet føre til økt kompetanse om... Bioøkonomiordningen
n=73



Bedriftene ble spurt om kompetansen de hadde opparbeidet seg gjennom prosjektet ville bli spredd utenfor bedriften. Mer enn åtte av ti (83 prosent) oppgir at kompetansen i noen eller stor grad vil bli spredd utenfor bedriften.

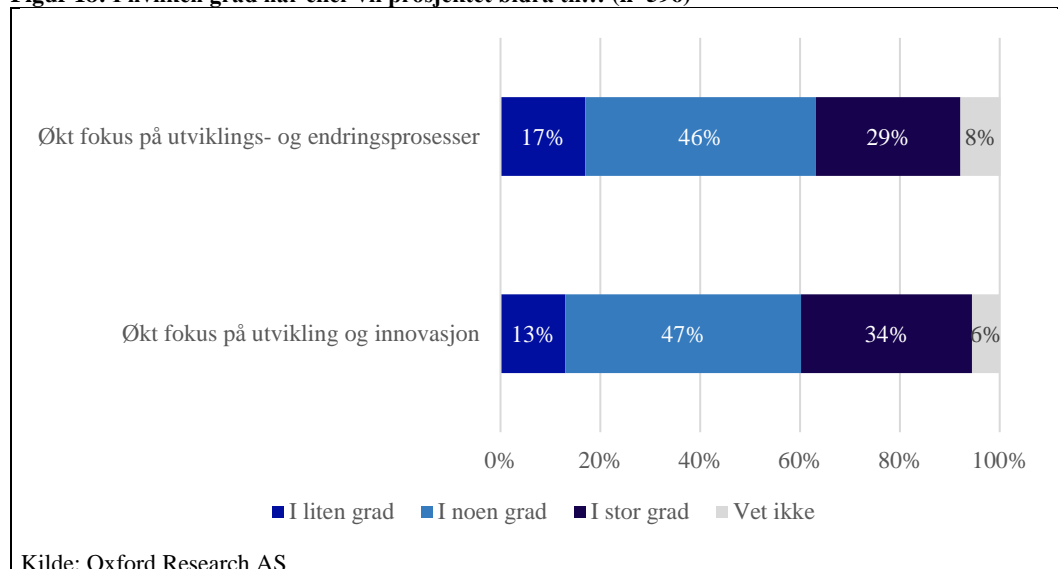
6.6 Atferdsendringer blant bedriftene

Vi har også kartlagt om prosjektene har bidratt til et sterkere fokus på utviklings- og endringsprosesser, og utvikling og innovasjon generelt. Dersom det er tilfelle, får virksomhetene et bedre fundament for sin framtidige utvikling og økonomi.

6.6.1 VSP Fornybar

Figuren under viser i hvilken grad respondentene oppfatter at prosjektet har bidratt til atferdsendringer. Flest tilskuddsmottakere oppgir at prosjektet i stor eller noen grad har ført til økt fokus på utvikling og innovasjon (81 prosent), mens en nesten like stor andel oppgir at prosjektet har bidratt til økt fokus på utviklings- og endringsprosesser (75 prosent).

Figur 18: I hvilken grad har eller vil prosjektet bidra til... (n=596)

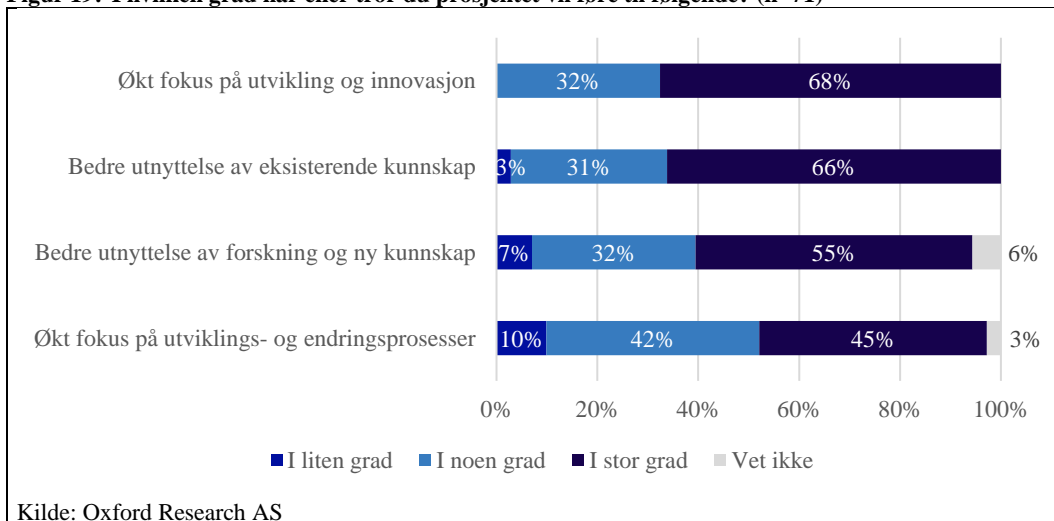


6.6.2 Bioøkonomiordningen

Antallet områder vi har kartlagt atferdsendringer på er noe utvidet for Bioøkonomiordningen. Her ser vi også på prosjektets bidrag til utnyttelse av eksisterende og ny kunnskap. Jevnt over bidrar prosjektene i stor grad til atferdsendringer på alle områdene.

Prosjektene bidrar i stor eller noen grad til økt fokus på utvikling og innovasjon (100 prosent) og en bedre utnyttelse av eksisterende kunnskap (97 prosent). En noe mindre, men likevel stor andel, oppgir at prosjektene bidrar til en bedre utnyttelse av forskning og ny kunnskap (87 prosent) og økt fokus på utviklings- og endringsprosesser (87 prosent).

Figur 19: I hvilken grad har eller tror du prosjektet vil føre til følgende? (n=71)



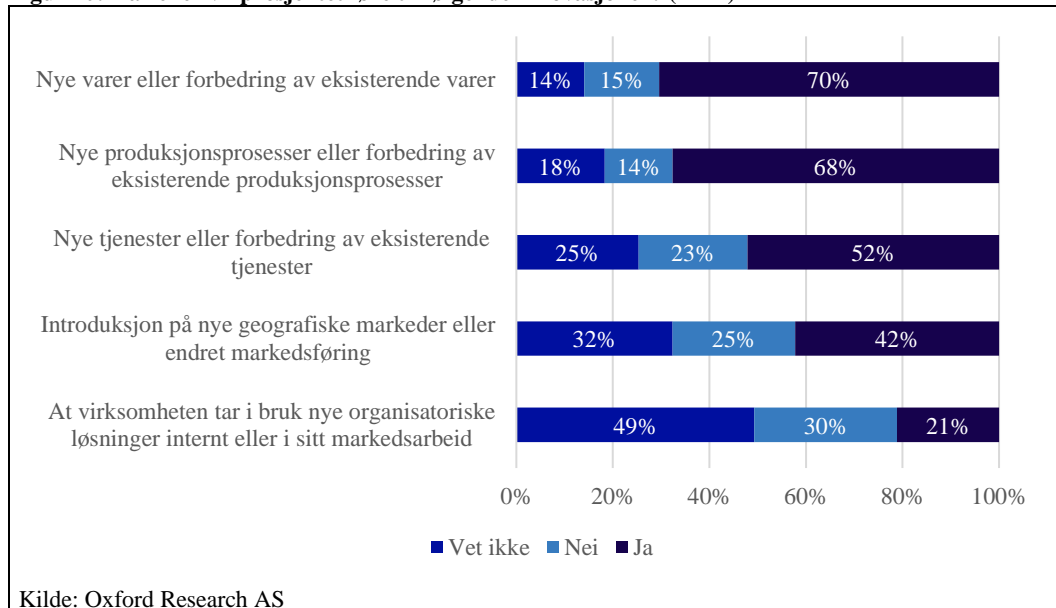
6.7 Teknologiutvikling og innovasjoner innen Bioøkonomiordningen

Økt grad av samarbeid, kompetanseheving og endringer i måten bedrifter jobber på, kan føre til at bedriftene utvikler nye varer, tjenester og produksjonsprosesser, samt markeds- og organisasjonsutvikling. I dette delkapittelet vil vi gå inn på hva prosjektene har ført til eller forventes å bidra til når det gjelder utvikling av nye teknologier og innovasjoner. Spørsmålene er kun stilt til tilsagnsmottakerne gjennom Bioøkonomiordningen.

6.7.1 Vare-, tjeneste- og prosessinnovasjoner

I figuren under er det fremstilt hvordan innovasjonsbidraget har vært på fem ulike områder. Det er stor variasjon i bidraget på de ulike områdene. Andelen bedrifter som oppgir at prosjektet vil føre til innovasjoner på de ulike områdene ligger i sjiktet mellom 21 – 70 prosent. Flest oppgir at prosjektet vil føre til nye varer eller forbedring av eksisterende varer (70 prosent). Deretter følger nye produksjonsprosesser eller forbedring av eksisterende produksjonsprosesser (68 prosent), mens færrest oppgir at virksomheten vil ta i bruk nye organisatoriske løsninger internt eller i sitt markedsarbeid (21 prosent).

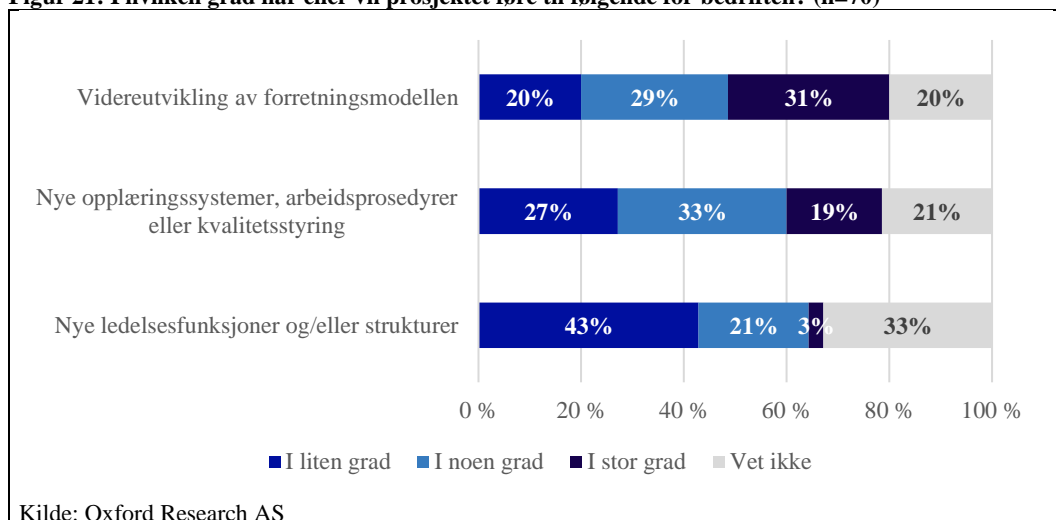
Figur 20: Har eller vil prosjektet føre til følgende innovasjoner? (n=71)



6.7.2 Organisatoriske innovasjoner

Videre har vi også bedt tilskuddsmottakerne vurdere om prosjektet vil bidra med mer organisasjonsrettede innovasjoner. Nesten to av tre av de som har fått midler gjennom Bioøkonomiordningen oppgir at prosjektet vil bidra til å videreutvikle bedriftens forretningsmodell i noen eller stor grad (60 prosent). Omtrent halvparten oppgir at prosjektet i noen eller stor grad vil føre til nye opplæringsystemer, arbeidsprosedyrer eller kvalitetsstyring. Færrest, nesten en av fire (24 prosent) oppgir at prosjektet vil føre til nye ledelsesfunksjoner og/eller strukturer.

Figur 21: I hvilken grad har eller vil prosjektet føre til følgende for bedriften? (n=70)



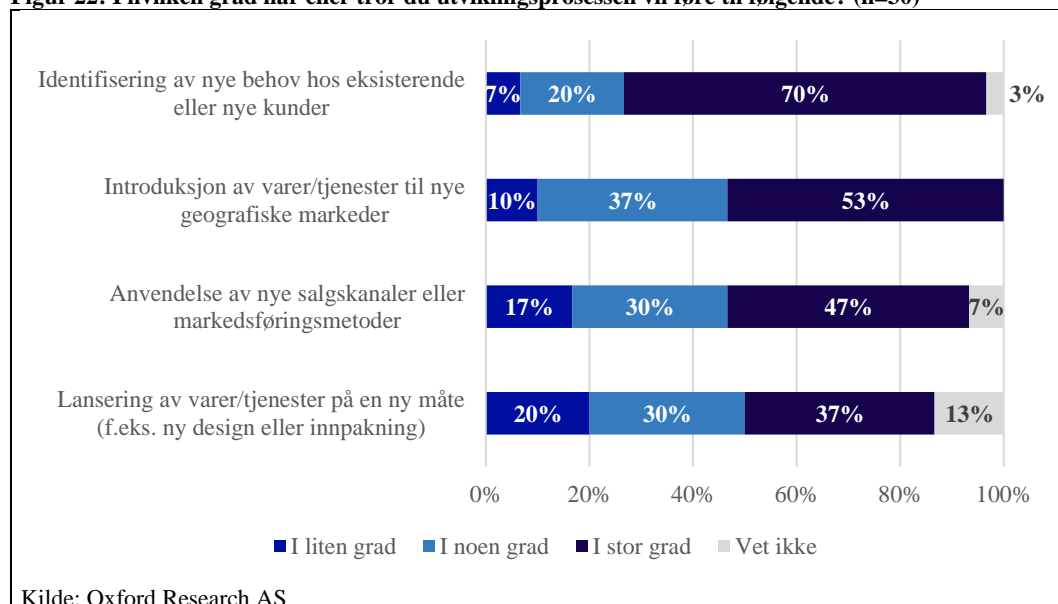
6.7.3 Markedsinnovasjoner

Vi har videre belyst hvorvidt prosjektene støttet gjennom Bioøkonomiordningen har eller vil bidra til ulike vare-, tjeneste-, og/eller markedsinnovasjoner. Figuren nedenfor viser at Bioøkonomiordningen i stor grad bidrar til markedsinnovasjoner blant støttemottakerne. Andelen som oppgir at prosjektet har bidratt i noen eller stor grad ligger i sjiktet mellom 67 – 90 prosent. Dette viser at Bioøkonomiordningen gir vesentlige innovasjonsbidrag for bedriftene.

Størst andel støttemottakere oppgir at utviklingsprosessen har eller vil føre til identifisering av nye behov hos eksisterende eller nye kunder. Her oppgir nesten tre av fire (70 prosent) at utviklingsprosessen i stor grad har eller vil føre til dette. Dette er positivt med tanke på å kunne utvikle framtidige varer og tjenester som er godt tilpasset kundenes behov.

Omtrent halvparten av respondentene oppgir at utviklingsprosessen i stor grad har eller vil føre til introduksjon av nye varer/tjenester til nye geografiske markeder (53 prosent) og anvendelse av nye salgskanaler eller markedsføringsmetoder (47 prosent). På disse områdene er det også mange som oppgir i noen grad, noe som innebærer at prosjektene bidrar for de aller fleste bedriftene.

Figur 22: I hvilken grad har eller tror du utviklingsprosessen vil føre til følgende? (n=30)



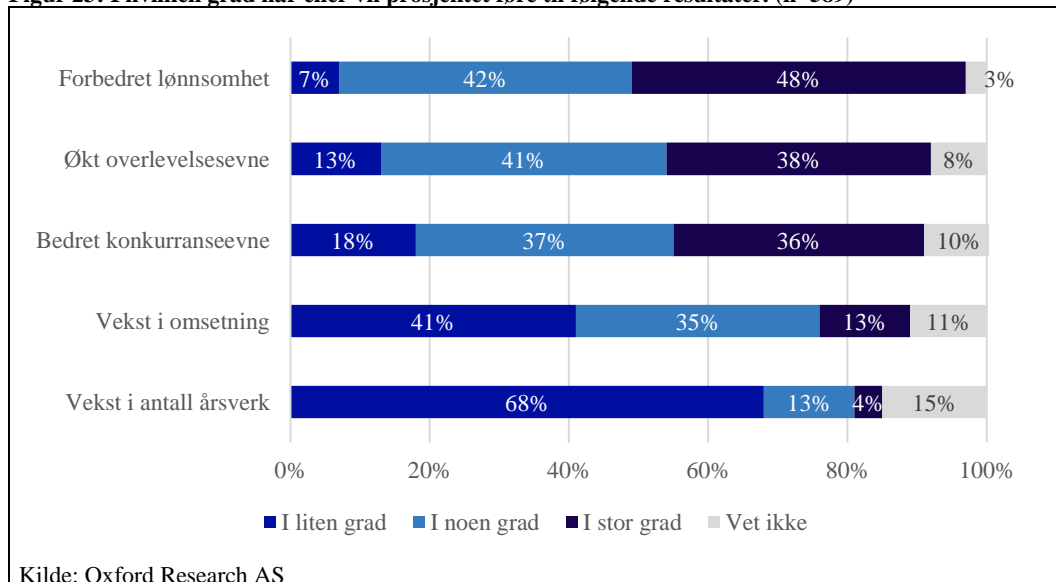
6.8 Økonomiske resultater

Prosjektene bidrag til verdiskaping og lønnsomhet er sentrale elementer som vektlegges i søknadsbehandlingen både for VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen. Vi har derfor undersøkt hvilken betydning prosjektene har hatt for bedriftene på ulike områder knyttet til økonomi og overlevelse. Svarene presenteres i figurene nedenfor. Vi innleder med å se på resultatene for de som har fått støtte gjennom VSP Fornybar.

6.8.1 VSP Fornybar

Som neste figur viser, oppgir flest tilskuddsmottakere at deres prosjekt i stor grad har eller vil føre til forbedret lønnsomhet for deres bedrift. Nesten halvparten (48 prosent) oppgir dette, og det er grunn til å tro at dette først og fremst springer ut av reduserte kostnader. Omtrent en av tre oppgir at prosjektet i stor grad har bidratt til økt overlevelsessevne (38 prosent) eller bedret konkurransevne (36 prosent), mens færrest respondenter oppgir at prosjektet i stor grad har betydning for omsetningsveksten (13 prosent) eller vekst i antall årsverk (4 prosent). Den lave andelen tilskuddsmottakere som oppgir vekst i årsverk er naturlig gitt programmets innretning mot landbruket. Mange gårdbrukere har ikke et uttalt mål om sysselsettingsvekst, men snarere en mer robust og lønnsom drift.

Figur 23: I hvilken grad har eller vil prosjektet føre til følgende resultater. (n=589)



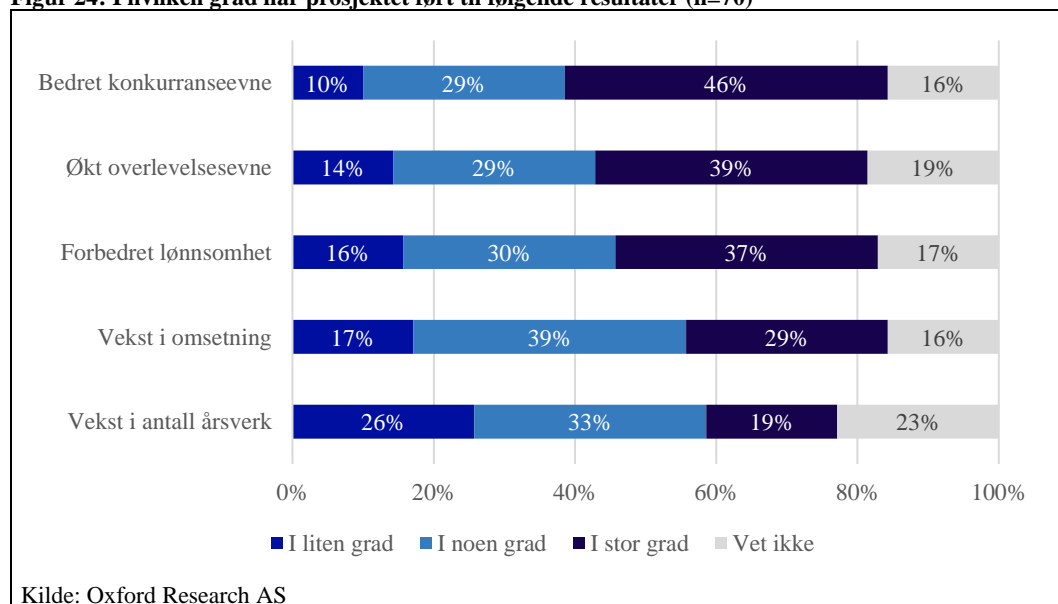
6.8.2 Bioøkonomiordningen

Når det gjelder støttemottakerne gjennom Bioøkonomiordningen, ligger andelen som oppgir at prosjektet i noen eller stor grad har ført til positive økonomiske resultater i sjiktet mellom 52 – 75 prosent.

Nesten halvparten (46 prosent) oppgir at deres prosjekt i stor grad har eller vil føre til forbedret konkurransevne for deres bedrift. Mer enn en av tre trekker videre fram at prosjektet i stor grad har bidratt til økt overlevelsessevne (39 prosent) eller forbedret lønnsomhet (36 prosent). Færrest respondenter oppgir at prosjektet i stor grad har betydning for omsetningsveksten (29 prosent) eller i antallet årsverk (19 prosent).

Vi har sammenlignet disse tallene med Miljøteknologiordningen til Innovasjon Norge. Etterundersøkelsen for 2017-kullet viser at Miljøteknologiordningen bidrar noe sterkere når det gjelder overlevelsessevne, men at bidraget til forbedret lønnsomhet er noe høyere for Bioøkonomiordningen²⁸. Gitt den usikkerheten som gjør seg gjeldene i datamaterialet, innebærer det at resultatene er relativt like.

Figur 24: I hvilken grad har prosjektet ført til følgende resultater (n=70)



6.9 Miljømessige resultater

Et vesentlig aspekt ved både VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er at ordningene skal bidra til positive klima- og miljøbidrag. Vi har derfor sett nærmere på hvilke klima-

²⁸ Oxford Research, 2021. Nyskapende eksport. Innovasjon Norges kundeeffektundersøkelse 2017 - Etterundersøkelsen

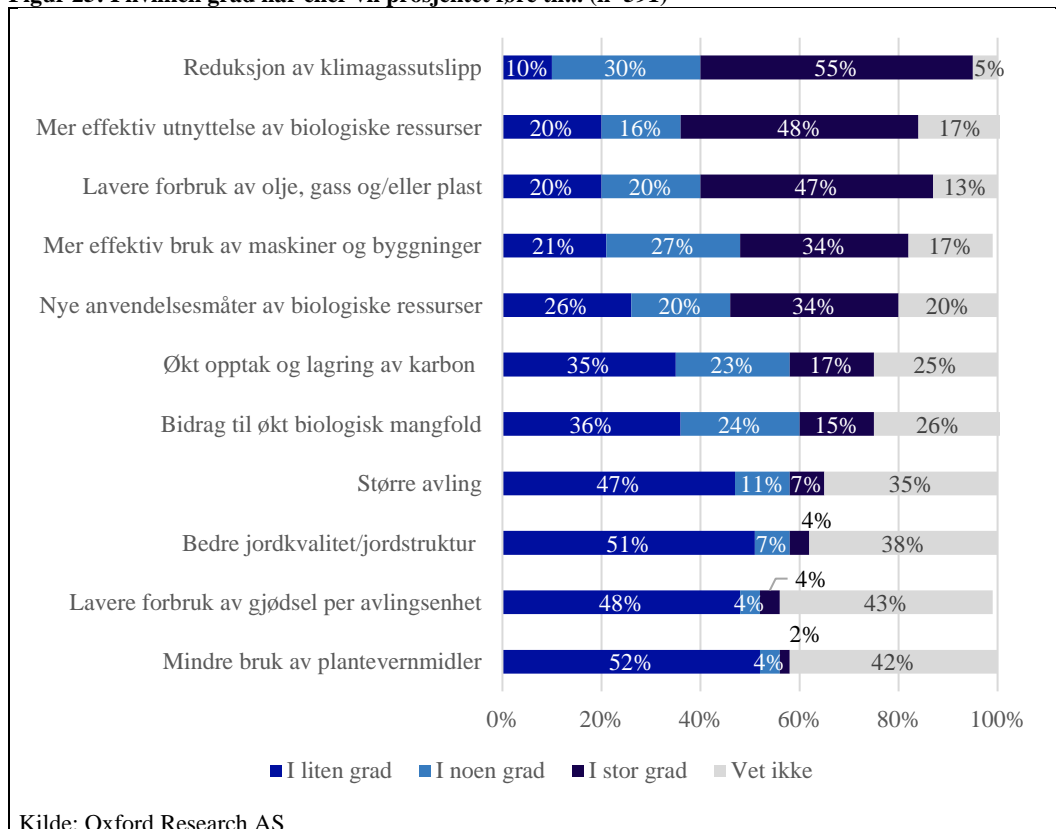
og miljømessige resultater støttemottakerne oppgir at deres prosjekter har eller vil bidra til. Vi innleder med å se på resultatene for VSP Fornybar.

6.9.1 VSP Fornybar

Prosjektsøknader gjennom VSP Fornybar skal blant annet vise til klar reduksjon i utslipp av klimagasser og bidraget til å nå målene i klimaavtalen for jordbruket. I undersøkelsen har vi derfor spurt tilskuddsmottakerne om å vurdere deres prosjekt ut ifra ulike aspekter knyttet til dette.

Vi ser av neste figur at den største andelen oppgir at prosjektet deres har eller vil føre til reduksjon av klimagassutslipp. Mer enn åtte av ti (85 prosent) respondenter oppgir at prosjektet i noen eller stor grad vil bidra til dette. Omtrent to av tre oppgir også at prosjektet i noen eller stor grad har eller vil føre til mer effektiv utnyttelse av biologiske ressurser (64 prosent) eller lavere forbruk av olje, gass og/eller plast (67 prosent). Disse resultatene viser at prosjektene bidrar til å nå de klima- og miljømessige hovedmålsetningene til VSP Fornybar på en god måte.

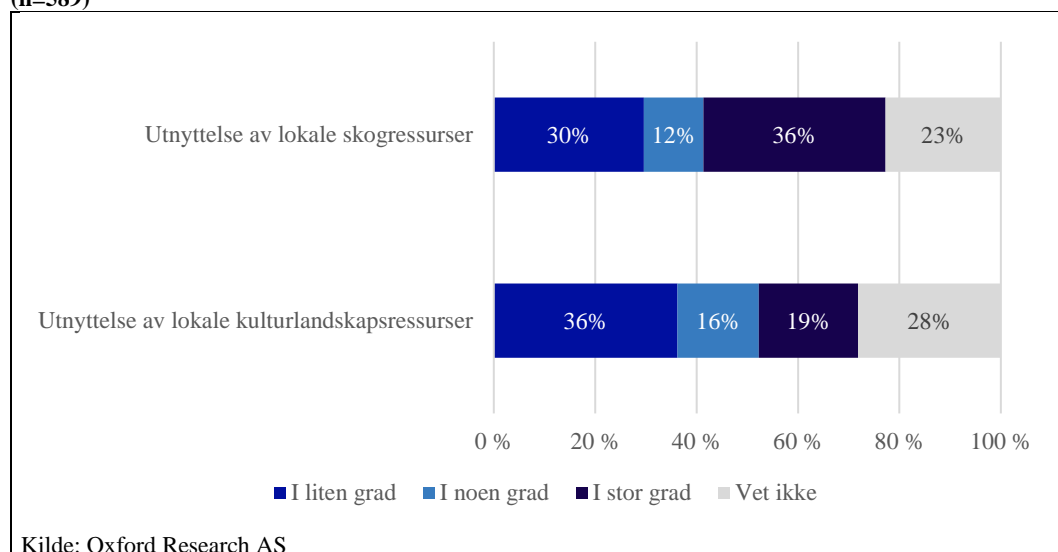
Figur 25: I hvilken grad har eller vil prosjektet føre til... (n=591)



Et sentralt moment som vektlegges i søknadsbehandlingen til prosjekter gjennom VSP Fornybar, er positive ringvirkninger for skogen og landbruket. Vi har derfor bedt

tilskuddsmottakerne vurdere i hvilken grad deres prosjekter allerede har eller vil føre til ringvirkninger for deres lokalsamfunn. Som neste figur viser oppgir nesten halvparten (48 prosent) av tilskuddsmottakerne at prosjektet deres i noen eller stor grad har eller vil føre til utnyttelse av lokale skogsressurser. Noen færre (35 prosent) oppgir at prosjektet i noen eller stor grad har eller vil føre til utnyttelse av lokale kulturlandskapsressurser.

Figur 26: I hvilken grad har eller vil prosjektet føre til følgende ringvirkninger for lokalsamfunnet? (n=589)

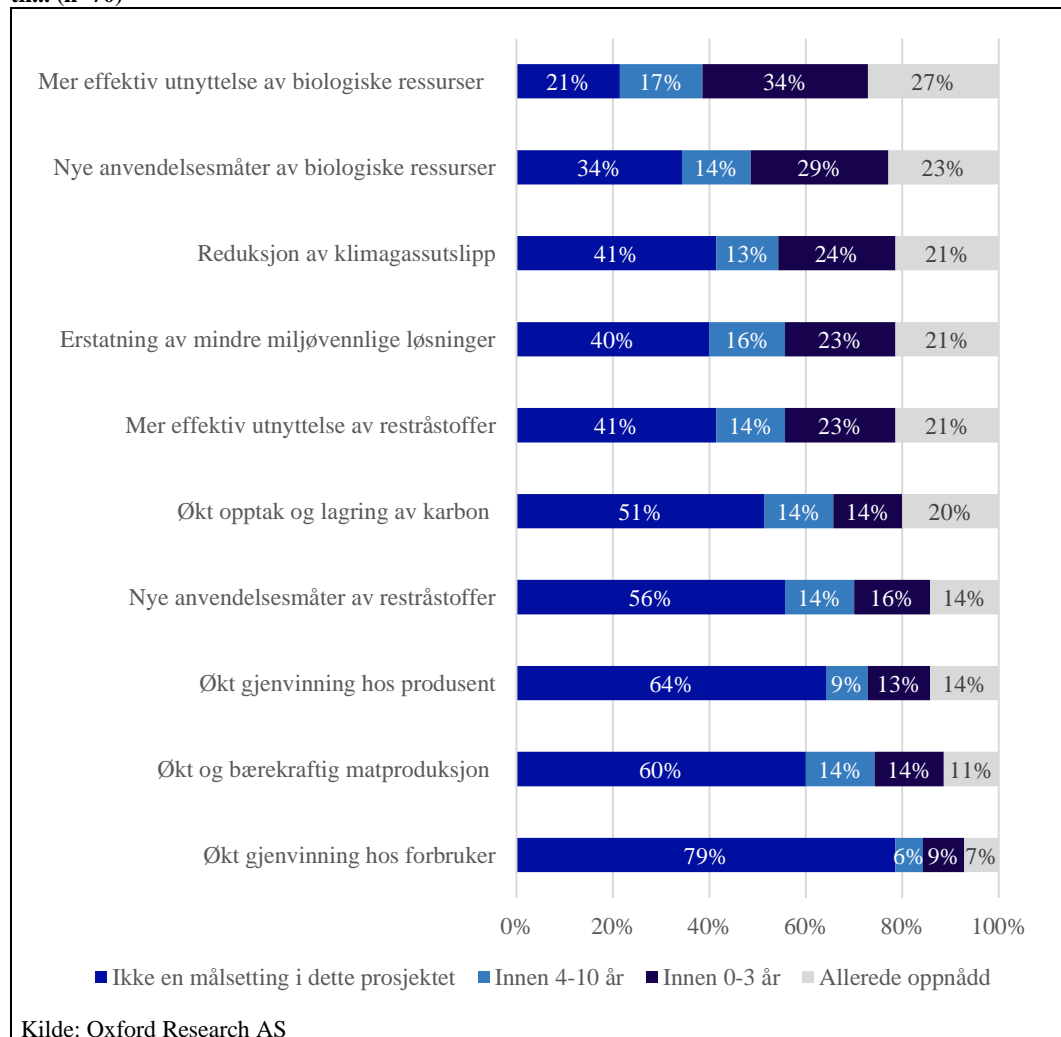


6.9.2 Bioøkonomiordningen

Også mottakerne av midler gjennom Bioøkonomiordningen har blitt spurt om å vurdere hvilke klima- og miljømessige resultater som kommer ut av prosjektene deres. Resultatene viser at støttemottakerne primært forventer at prosjektene vil føre til utvikling av løsninger og teknologi, som på ulike måter bidrar til miljømessige resultater i løpet av de kommende årene. Mellom 15 og 51 prosent av tilskuddsmottakerne oppgir at prosjektene i løpet av de kommende årene forventes å bidra til miljømessige resultater. Det er en mindre andel, mellom 7 og 27 prosent som oppgir at prosjektene allerede har oppnådd miljømessige resultater. Bidraget er aller størst når det gjelder mer effektiv utnyttelse av biologiske ressurser.

Dersom man slår sammen oppnådde og forventede bidrag, vil prosjektene i størst grad føre til mer effektiv utnyttelse av biologiske ressurser (78 prosent), nye anvendelsesmåter av biologiske ressurser (66 prosent), reduksjon av klimagassutslipp (58 prosent), erstatning av mindre miljøvennlige løsninger (60 prosent) og en mer effektiv utnyttelse av rekråstoffer (58 prosent). Dette samsvarer svært godt med hva som er hovedmålsetningene til Bioøkonomiordningen, og den miljø- og klimamessige måloppnåelsen er dermed god.

Figur 27: I hvilken grad har eller vil prosjektet føre til utvikling av løsninger og teknologi som bidrar til... (n=70)



6.10 Oppsummering

VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen fungerer godt. Prosjektene støttet bidrar til å nå ordningenes økonomiske, men også klima- og miljømessige hovedmålsettinger. Innenfor VSP Fornybar finner vi at prosjektene har eller vil bidra til bedret lønnsomhet, og i særlig grad føre til reduksjon av klimagassutslipp. Resultatene fra prosjektene støttet gjennom Bioøkonomiordningen viser at de har en særlig stor betydning for å øke virksomhetenes konkurransevne, samt for å realisere sentrale klima- og miljømessige resultater lengre frem i tid.

Det er viktig at næringsrettede virkemidler er innrettet på en så brukervennlig måte som mulig. Vi finner at virksomhetene som mottar støtte gjennom VSP Fornybar i mindre grad er kjent med Innovasjon Norges tilhørende søknads- og rapporteringsregime, og dermed har behov for mer veiledning i søknadsfasen. Innen begge ordningene er det også et behov for å styrke arbeidet med å henvise bedrifter videre. Dette gjelder både til andre virkemidler i Innovasjon Norge, men også til andre aktører ut over Innovasjon Norge.

Det foregår et utstrakt samarbeid mellom aktørene i næringen til tross for at det ikke er et fastsatt krav eller en målsetting i noen av ordningene. Innen VSP Fornybar oppgir nesten 60 prosent av respondentene at prosjektet i stor eller noen grad har bidratt til å styrke relasjonene med nye aktører eller tidligere samarbeidspartnere. For mottakerne av midler fra Bioøkonomiordningen ligger de samme tallene på rundt 80 prosent.

De to ordningene bidrar til økt kompetanse på sentrale områder. Innenfor VSP Fornybar oppgir en stor grad av virksomhetene at de har fått økt kompetanse knyttet til utnyttelse av biologiske ressurser (49 prosent), bruk av teknologi og reduksjon av klimagassutslipp (48 prosent). Dette samsvarer godt med de sentrale målsetningene for VSP Fornybar. Resultatene for Bioøkonomiordningen viser at støttemottakernes prosjekter i større grad har bidratt til økt kompetanse på et bredere område enn hva som er tilfelle for VSP Fornybar. Over halvparten av prosjektene innen ordningene gir økt kompetanse om en mer effektiv utnyttelse av biologiske ressurser, muligheter ved samarbeid og nettverk, bruk av teknologi, utvikling av nye produkter i form av varer og nye produksjonsprosesser.

VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen har gunstige atferdsmessige effekter for virksomhetene. De bidrar til økt fokus på utvikling og innovasjon samt utviklings- og endringsprosesser. Innenfor Bioøkonomiordningen finner vi også at prosjektene bidrar til økt utnyttelse av eksisterende og ny kunnskap.

7 Erfaringer fra andre land

Hva andre land har gjort på feltet kan bidra til å gi Bionova gode innspill til tilnærming, tiltak og måling av miljø-, klima- og bærekraftseffekter. I dette kapittelet ser vi nærmere på noen mer overordnede perspektiver fra EU samt erfaringer fra Sverige og England.

7.1 Perspektiver fra EU

7.1.1 Green Deal

The European Green Deal (EGD) er navnet på en rekke forslag for å endre EUs klima-energi-, transport- og skattepolitikk slik at det skal bli mulig å oppnå målet om å redusere klimagassutslippene med minst 55 prosent innen 2030, sammenlignet med 1990-nivåene. EGD ble publisert av EU-Kommisjonen i 2020, og omfatter en rekke delaspekter, (se figur under). Flere av disse er relevante for Bionova, for eksempel «Farm to Fork» (F2F) som handler om mat og «promoting green energy» som i stor grad handler om fornybar energi.

Figur 28 Oversikt delaspekter i «The European Green Deal»



Farm to Fork (F2F).

Denne strategien omfatter 27 handlingspunkter som kan grupperes som:

- Nye lover
- Revisjon av eksisterende lover
- Tiltak som ikke dreier seg om lover, for eksempel frivillige ordninger og handlingsplaner



Norge er i henhold til EØS-avtalen ikke forpliktet til å adoptere EUs lover på Landbruksområdet. Imidlertid vil EUs politikk ha betydning for Norge på en indirekte måte. For eksempel har EU satt ambisiøse mål om å kraftig redusere mengden gjødsel og plantevernmidler som brukes, samt å øke mengden jord som er økologisk dyrket. Videre vurderer EUs nye regler for dyrevelferd og obligatorisk bærekraftsmerking på matprodukter, og ikke minst et rammeverk for å måle bærekraftighet av produkter.

Clean Energy transition.

Denne delen av EGD handler om å oppnå en sikker og billig tilgang på energi, oppnå et fullt integrert energimarked, og promotere energieffektivitet og bruk av fornybar energi.

7.1.2 The Taxonomy

Det er ikke oppnådd internasjonal enighet om en operasjonell definisjon om hva bærekraft er. Opprinnelig omhandlet begrepet bare utvikling. Etter hvert har man også begynt å omtale produksjonssteder, prosesser og produkter som bærekraftige. I mangel på en definisjon har flere initiativer blitt satt i gang for å hjelpe bedrifter og andre til å gjøre skritt mot høyere bærekraft. EUs taksonomi er et slikt initiativ, FNs bærekraftsmål er et annet. Taksonomien er en viktig del av EUs rammeverk for bærekraftig finans. Det er et

verktøy som hjelper investorer å støtte prosjekter som bidrar til å oppfylle EUs klimamål og andre miljømål, og er sterkt koblet til EUs Green Deal. Taksnomien ble satt i kraft 12. juli 2020. 13. juli 2023 ble nye miljømål om forurensing, vann, biologisk mangfold og sirkulærøkonomi lagt til.

7.1.3 European Sustainability reporting standards (ESRS)

Europakommisjonen vedtok 31. juli 2023 den første gruppe av 12 europeiske bærekraftsrapporteringsstandarder (ESRS). Dette er regler og krav til selskaper for deres rapportering av bærekraftsaspekter, inkludert effekter, muligheter og risiko i henhold til CSRD-direktivet (Corporate Sustainable Reporting Directive). Standardene omfatter miljømessig- og sosialbærekraft og styring.

Dette direktivet vil i framtiden påvirke norske bedrifter ettersom det innlemmes i norsk lov. ESRS supplerer taksonomien. Det er viktig å harmonisere kravene som Innovasjon Norge setter med disse kravene fra EU, ikke bare til EUs taksonomi.

7.2 Sverige

Sverige har ingen strategi før bioøkonomi i dag. Den svenske regjeringen vedtok 17. juni 2022 å nedsette en utredning (dir. 2022:77)²⁹ som skulle komme med forslag til strategi for en bærekraftig, konkurransedyktig og voksende svensk bioøkonomi og fremme forslag til tiltak for å fremme utviklingen av bioøkonomien. Ut fra visjonen har utredningen satt en ønsket effekt i 2045 og mål for 2035. Målene er at det før 2035 skal produseres minst 20 TWh fornybart flytende brensel og mellomprodukter fra ny teknologi i Sverige per år. Før 2045 er målene:

- Økt merverdi i bioøkonomisektoren
- Ingen netto utslipp av klimagasser til atmosfæren
- Mengden innenlandsk produsert fornybart flytende drivstoff dekker Sveriges drivstoffbehov

Utredningen har allerede levert forslag til utvikling av biodrivstoff, og strategien for bioøkonomien forventes i slutten av november 2023.

Sverige har støtteordninger fordelt på ulike sektorer som skogbruk (National Forest Programme), fiskeri og akvakultur (Marine, Fisheries and Aquaculture Programme), landbruk (EUs Common Agricultural Policy (CAP)), transport etc. For sektorene fiske og havbruk og landbruk finnes «Livsmedelstrategin³⁰», ett rammeverk som har som mål å bidra til å realisere det fulle potensialet i hele næringskjeden. Dette betyr økt, og

²⁹ <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2022/06/dir.-202277>

³⁰ <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet/>

bærekraftig produksjon, av mat som kan føre til flere arbeidsplasser og bærekraftig vekst i hele landet og gi forbrukere, uavhengig av bakgrunn, bedre forutsetninger for å ta informerte valg. I denne strategien har Livsmedelsverket, Tillväxtverket, Jordbruksverket, Business Sweden, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) og Vinnova fått i oppgave å iverksette tiltak innenfor rammeverket for 2020-2025.

Innenfor hvert program for de ulike sektorene skogbruk, fiske og havbruk og landbruk er det mulig for bedrifter og organisasjoner å søke støtte. En av tiltakene som dekker alle sektorer, og som har samme formål som VSP Fornybar, er Klimatklivet. Klimatklivet gir støtte til fysiske investeringer som varig reduserer utslipp av karbondioksid og andre klimagasser. Spredning av teknologi, markedsintroduksjon og positiv påvirkning på andre miljøkvalitetsmål, helse og sysselsetting er andre ønskede effekter av støtten. Både bedrifter, kommuner, regioner og organisasjoner i hele Sverige kan søke om støtte. Klimatklivet er delvis finansiert av EUs utvinningsfond, NextGenerationEU. Naturvårdsverket er ansvarlig for støtten sammen med fylkeskommunene, og Naturvårdsverket skal også følge opp og evaluere støtten.

Klimatklivet skal gi støtte til de tiltakene som vurderes å gi størst varig reduksjon i klimagassutslipp per investert krone. Dersom reduksjonen av klimagassutslipp er likeverdig for flere søknader, må det også vurderes muligheten for at tiltakene kan bidra til spredning av teknologi og markedsintroduksjon, samt til virkningene av tiltakene på andre miljøkvalitetsmål, helse og sysselsetting. Naturvårdsverket bruker en forhåndsbestemt grense, et «klimanytteforhold» (tiltakets utslippsreduksjon per investeringskrone) for å bestemme hvilke prosjekter som skal støttes ved hvert forsøk. Tiltak med klimagevinst som er over grensen, får støtte. Noen ganger kan støtte under denne grensen innvilges dersom søknaden oppfyller visse andre vilkår.

Siden innføringen av støtten i 2015 har det blir gjennomført investeringer tilsvarende 32 milliarder SEK, hvorav 13 milliarder er bevilget fra Naturvårdsverket. Tiltakene har i gjennomsnitt en levetid på 16 år og 86 prosent av midlene har gått til bedrifter og 14 prosent til kommuner, regioner og organisasjoner. 44,5 prosent av søknadene om støtte innvilges.

Biogassproduksjon er det området som fikk mest støtte fra Klimatklivet i 2022. Det ble brukt 1,8 milliarder på formålet, en økning på 80 prosent sammenlignet med det totale støttebeløpet til biogassproduksjon mellom årene 2015 til 2021. 84-94 prosent av prosjektene leverte utslippsreduksjoner som var planlagt i søknaden og 65-72 prosent av utslippsreduksjonene kom i tillegg.

7.2.1 Effekter på klima

Penger fra Klimatklivet gis primært til de tiltakene som gir størst og varig reduksjon i klimagassutslipp per investert krone. Tiltakene i Klimatklivet er beregnet til å stå for en

reduksjon i utslipp tilsvarende 2,7 millioner tonn CO₂e per år. Dette betyr at hver investert krone tilsvarer 1,7 kg CO₂e i reduserte utslipp. Kategoriene «ladestasjoner» og «energikonvertering» har fått flest innvilgede søknader med 81 prosent av antall innvilgede søknader (4 235 av totalt 5 246). Men de kategoriene som er beregnet å gi størst utslippsreduksjoner er kategorier innen «avfall», «transport» og «biogass».

I en evaluering av effektene til Klimatklivet (Pädam et al., 2021)³¹ ble ulike typer tiltak og deres effekt på de 16 eksisterende svenske miljømålene evaluert. Tiltakene var for eksempel ladestasjoner, biodrivstoff og biogassanlegg. Det ble funnet at ingen av tiltakene førte til negative effekter på andre miljømål.

7.2.2 Vurdering av søknader

Faktorer som avgjør om et prosjekt blir godkjent eller ikke, er reduserte klimagassutslipp per investert krone og prosjektets kostnadseffektivitet. Søkere må også kunne bevise betalingsevne for deler av prosjektet som ikke er støttet av Klimatklivet og sikre prosjektets endelige gjennomføring. Søkere må også levere beregninger som viser at nedbetalingstiden er lang nok til å ikke være økonomisk lønnsom. Dette er nødvendig for å støtte argumentet om at investeringen ikke ville blitt gjort uten støtten, det vil si for å sikre addisjonalitet. Disse beregningene blir nøye undersøkt og kontrollert av det svenske Naturvårdsverket.

Med samme reduksjon i klimagassutslipp per krone, ser man på andre aspekter som effekter på andre miljøkvalitetsmål, sysselsettingseffekter og distribusjon, og ny teknologi. Søknadsbehandlingstiden er vanligvis 2-3 måneder, men kan være på inntil 6 måneder for store investeringer. Etter at søknaden er innvilget, skal det leveres statusrapport hver 6. måned. Når prosjektet er avsluttet, skal det sendes sluttrapport senest 3 måneder etter prosjektslutt og deretter gjennomføres et fysisk eller digitalt besøk. Sluttrapport skal også leveres til Naturvårdsverket 3 år etter prosjektslutt.

7.2.3 Risiko – mangel på addisjonalitet, dobbelttelling og rekyleffekter

Klimatklivet gir kun støtte til investeringer som er økonomisk ulønnsomme. Naturvårdsverket har laget en generell mal (excel-fil) for lønnsomhetsberegninger. Tilskuddssøker bes legge inn opplysninger om investering, driftskostnader og eventuelle inntekter i excel-filen for å få med all relevant informasjon. Naturvårdsverket foretar kontrollberegninger og i om lag halvparten av tilfellene ber man om tillegg.

³¹ Pädam, S., Malmström, C., Noring, M., Pyk, F., Wallström, J., 2020. Effekter av Klimatklivet Utvärdering år 2020, RAPPORT 7019, Naturvårdsverket

Lønnsomhetsberegningen gir mye relevant informasjon, men søkeren har en informasjonsfordel.

Det er fare for dobbelttelling. Dette gjelder for eksempel spørsmålet om hvor stor utslippsreduksjon et tiltak som inngår i en kjede av flere tiltak kan godskrives for å oppnå utslippsreduksjon. Dersom samme utslippsreduksjon kan tilskrives ulike tiltak, er klimagevinsten overvurdert. Overvurderingen skjer for eksempel dersom både produksjonen av biogass og bensinstasjonen der biogassen selges, godskrives med samme utslippsreduksjon.

Klimatklivet skal bidra til å øke hastigheten på å nå miljøkvalitetsmålet «Begrenset klimapåvirkning» og viser til reduksjon av utslipp av klimagasser som skjer i Sverige. Utslippsberegninger knyttet til livsløpsperspektivet kan også inkludere utslipp som skjer i utlandet. I beslutningsprosessen hvor klimanytteforholdet styrer hvilke tiltak som gis støtte, gjør LCA-baserte utslippsfaktorer at tiltak som reduserer store utslipp utenfor Sverige kan tillegges for stor vekt.

Med rekyleffekt menes her tilfeller hvor et tiltak gir opphav til indirekte økninger i utslipp og fører til risiko for overvurdering av tiltakets utslippsreduksjon. Et typisk eksempel er risikoen for at en overgang fra bensin- eller dieselbil til elbil øker bilbruken.

7.2.4 Samhandling

Naturvårdsverket samarbeider med fylkeskommunene/kommunene og de som veileder søkeren, gjennom å holde webinarer og konferanser. Naturvårdsverket samarbeider også med andre myndigheter for en effektiv «statlig helhet» uten for stor grad av overlapp. Det samarbeides både med Energimyndigheten, Transportstyrelsen og Svenske Jordbruksverket.

7.2.5 Andre støtteordninger

Det finnes flere støtteordninger for svensk landbruk som er relativt spesifikke. Regjeringen kunngjorde i september 2022 en strategisk plan for landbrukspolitikken i perioden 2023-2027, som ble godkjent av EU-kommisjonen 28. oktober 2022. Budsjettet er på rundt 60 milliarder svenske kroner og inkluderer en rekke ulike støttemidler (se eksempler i tabellen nedenfor). Alle ordningene har som mål å gi reduksjon i klimagassutslipp³².

³² Markensten, T., Per Bodin, John Andersson, Gustav Eskhult, G., Gottinget, M., Jordbrukets roll i arbeidet med det nasjonale klimamålet, Rapport 2023:12, Jordbruksverket

Tabell 3 Oversikt over andre svenske støtteordninger

Støtte	Budsjett 5 år, millioner SEK	Vurdering av klimapåvirkning
Grunnleggende inntektsstøtte og omfordelingsstøtte	20 701/1 746	Ja, klimapåvirkning vurderes etter modellberegninger
Storfestøtte	4 537	Ja, klimapåvirkning vurderes etter modellberegninger
Planlegging av presisjonslandbruk	1 600	Ja, klimapåvirkningen er vurdert
Fangvekster, vårdyrking og mellomvekster	1 747	Ja, klimapåvirkningen er vurdert
Økologisk produksjon	3 567	Ja, klimapåvirkning vurderes i henhold til litteraturreferanse
Investeringsstøtte jordbrukets konkurransevne	3 223	Ja, for støtten som vurderes å ha klimapåvirkning
Kompensasjonsstøtte	7 500	Ja, klimapåvirkning vurderes etter modellberegninger

For landbruket er EUs Common Agricultural Policy (CAP) det mest sentrale verktøy, og det legges derfor store ressurser på å evaluere politikkenes effekter. I CAP finnes det i dag investeringsstøtte for økt konkurransekraft for blant annet nybygg, ombygging og utvidelse av stall, veksthus og gjødselhåndteringsanlegg. En evaluering utført av det Svenske Jordbruksverket investeringsstøtten for årene 2016 til 2018 viser blant annet at den gjennomsnittlige forbedringen av energieffektiviteten har vært rundt 14 prosent. Videre øker bruken av fornybar energi med nesten 50 prosent sammenlignet med før investeringen og den gjennomsnittlige kostnaden for å redusere klimagassutslipp var på 2200 SEK per tonn CO₂e.

Fra og med 2023 gis det en ettårig miljøkompensasjon for presisjonslandbruk med mål om å bidra til å tilpasse gjødslingen til avlingens behov og unngå at ubrukt plantenæring

blir liggende igjen i jorda, som da risikerer å bli utvasket. Et estimat av bistandens effekt på klimagassutslipp viser at klimagevinsten trolig er ganske liten.

Ettårige miljøtillegg (økoordninger/ecoschemes) er ettårige miljøtilskudd for både mellom- og fangvekster, hvor støtten til fangvekster kan søkes i nitratfølsomme områder. Den har som hovedformål å redusere lekkasje av næringsstoffer, hvor støtten til fangvekster har som hovedformål å øke lagringen av karbon. Begge har imidlertid en positiv effekt på karbonlagring³³.

7.2.6 Tilpasninger for fremtiden

Klimaregnskap på gårdsnivå kan være grunnlaget for støttesystemer som er gårdsspesifikke og som vil bidra til å redusere klimagassutslipp mer enn dagens støttesystem, der reduksjon i klimagassutslipp beregnes med standard verdier. Dette systemet er under innføring i for eksempel Danmark³⁴. Klimarapportering i stil med den foreslåtte danske varianten som nå utredes, kan åpne for nye elementer innenfor den felles landbrukspolitikken, inkludert resultatbasert støtte og klimaavgifter. Den kan også åpne opp for at landbrukssektoren kan delta i kvotehandelen.

I dag er det ingen diskusjon om klimaavgift for landbruket, men dersom det skulle innføres klimarapportering på gårdsnivå, kan det bety at utslipp som lystgass og metan kan beskattes, dersom en bonde ikke oppfyller visse krav til bærekraftig jordbruk.

«Payment by Results» (PbR) er en type offentlig virkemiddel der støtte er betinget av uavhengig verifisering av resultater, det vil si at en bedrift/bonde vil få økonomisk støtte dersom man kan vise bevis for å levere resultatet av et tiltak. En bonde står i prinsippet fritt til å gjøre hva de vil etter egne, bedriftens, lokasjonens og/eller værets forhold for å oppnå ønsket resultat. For eksempel vil klimarapportering på gårdsnivå kunne brukes til en resultatbasert kompensasjon av klimarettede tiltak. Ulempene med resultatbetalinger er den høyere risikoen bøndene står overfor samt de mulig høye kostnadene ved å overvåke resultatene, noe som fører til lav deltakelse i slike ordninger. Men med klimarapportering på gårdsnivå kan kostnadene reduseres. I Sverige i dag anses risikoen for at bøndene ikke klarer å oppfylle resultatene på grunn av uforutsigbare klimaforhold å være høy, derfor er det foreløpig ikke et alternativ for en slik støtteordning.

7.2.7 Fiskeri og havbruk

EU har en felles fiskeripolitikk som også gjelder Sverige. Hvert syvende år gjennomgås politikken og det settes overordnede mål. Deretter utarbeides støtte som bedrifter, organisasjoner og myndigheter kan søke om dersom de bidrar til å oppfylle de politisk

³³ Markensten, T., Per Bodin, John Andersson, Gustav Eskhult, G., Gottinget, M., (2023) Jordbrukets roll i arbeidet med det nasjonale klimamålet, Rapport 2023:12, Jordbruksverket

³⁴ https://klimaraadet.dk/sites/default/files/node/field_file/Klimaraadet_statusrapport23.pdf

fastsatte målene. Hvert medlemsland kan utvikle sitt eget program som gjelder for den kommende perioden, hvor det er et visst spillerom til å gjøre sine egne prioriteringer og tilpasninger.

I det svenske marin-, fiskeri- og akvakulturprogrammet beskriver Sverige hvilke mål som skal nås og hvilken støtte som må være tilgjengelig. Det er særlig fokus på havbruk, småskala kystfiske og miljø.

Programmet inkluderer totalt 2,15 milliarder SEK som skal utbetales i støtte der finansieringen kommer fra både EU og Sverige. Støtten omfatter for eksempel «bærekraftig fiske», «bærekraftig akvakultur», «miljøtiltak» og å danne produsentorganisasjoner, sertifisering og investering for tilberedning, diversifisering og foredling.

7.2.8 Nasjonalt skogprogram

I mai 2018 vedtok den svenske regjeringen en strategi for et nasjonalt skogprogram. Strategien for Sveriges nasjonale skogprogram tar sikte på 2030, og bygger på visjonen: «Skogen, det grønne gullet». Strategien skal bidra til arbeidsplasser og bærekraftig vekst i hele landet, samt til utviklingen av en voksende bioøkonomi.³⁵ Strategien inkluderer fem fokusområder:

- Fokusområde 1: Bærekraftig skogbruk med økt klimagevinst.
- Fokusområde 2: Flerbruk av skog for flere arbeidsplasser og bærekraftig vekst i hele landet.
- Fokusområde 3: Innovasjoner og foredlet skogråstoff i verdensklasse.
- Fokusområde 4: Bærekraftig bruk og bevaring av skogen som en profilsak i svensk internasjonalt samarbeid.
- Fokusområde 5: Et kunnskapsskritt for bærekraftig bruk og bevaring av skogen.

Skogbruksdirektoratet har ansvaret for støtten som er tilgjengelig innenfor skogprogrammet. Flere av støttesystemene krever at man binder seg i mange år for å få støtte. Støttesystemer som finnes tilgjengelig er for eksempel støtte til løvskogsforvaltning, som er en 10-årig avtale og en annen avtale om gjenopprettelse av hydrologisk balanse med bindingstid på 50 år. Man kan også søke støtte for kompetanseheving til natur- og kulturmiljøverntiltak i skogen.

³⁵ Regeringskansliet (2018a). Strategi för Sveriges nationella skogsprogram (N2018/03142/SK)

7.3 England

I 2018 ble en britisk bioøkonomistrategi publisert. Denne ble i 2021 erstattet med en innovasjonsstrategi som støtter målene i Net Zero-strategien³⁶. Net Zero strategien fastsetter retningslinjer og forslag for å dekarbonisere alle sektorer av den britiske økonomien, for å nå netto nullmål innen 2050. Innovasjonsstrategien³⁷ setter søkelys på hvordan bedrifter støttes til å innovere ved å få mest mulig ut av Storbritannias forsknings-, utviklings- og innovasjonssystem. Strategien hviler på 4 pilarer: 1) Virksomhet (vil gi energi til bedrifter som ønsker å innovere); 2) Mennesker (vil gjøre Storbritannia til det mest spennende stedet for innovasjonstalenter); 3) Institusjoner og steder (vil sikre at forsknings-, utviklings- og innovasjonsinstitusjoner tjener behovene til bedrifter og steder over hele Storbritannia); og 4) Oppdrag og teknologier (vil stimulere innovasjon for å takle store utfordringer Storbritannia og verden står overfor og drive kapasitet innen nøkkelteknologier).

Climate Change Act forplikter den britiske regjeringen ved lov til å redusere klimagassutslippene med minst 100 prosent av 1990-nivåene (netto null) innen 2050. Dette inkluderer å redusere utslippene fra Skottland, Wales og Nord-Irland, som i dag står for omtrent 20 prosent av Storbritannias utslipp. Målet på 100 prosent var basert på råd fra Climate Change Committee (CCC). Det er utarbeidet en «Carbon Budget Delivery Plan» med mål for landbruket, nemlig «The Agricultural Action Plan». Denne anslår besparelser på 14 Mtco_{2e} frem til 2031 med ulike tiltak som førtilsetningsstoffer som reduserer metanutslipp, presisjonsjordbruk etc. Skogbruk inkludert i policyen for landbruket, og skogbrukspolitikken i seg selv, vil ikke resultere i netto CO₂-besparelser. Fiskeri og havbruk er ikke nevnt i «Delivery»-planen. Det finnes også en «25-års miljøplanen», publisert i 2018, som angir en omfattende og langsiktig tilnærming til å beskytte og forbedre det naturlige miljøet.

Som for Sverige er støtteordningene for å redusere utslippene av klimagasser og utvide bioøkonomien delt inn i ulike områder.

7.3.1 Landbruket

Et viktig aspekt for Department of Environment, Food and Rural Affairs (Defra), som er ansvarlig for flere av ordningene som ligger under Landbruk, er at mer enn 95 prosent av landet i England er privateid. Staten kan derfor ikke gjennomføre endringer på dette landet uten grunneiernes samtykke. Det betyr at det er viktig at ordningene som settes opp for å bedre naturmiljøet og redusere klimagasser i England er attraktive for bøndene, slik at de melder seg inn i ordningen. Uten medvirkning fra bønder og grunneiere, kan ikke karbonreduksjonsmålene nås. Derfor ble noen ordninger, for eksempel «Sustainable

³⁶ <https://www.gov.uk/government/publications/net-zero-strategy>

³⁷ <https://www.gov.uk/government/publications/uk-innovation-strategy-leading-the-future-by-creating-it>

Farming Incentive», designet basert på tilbakemeldinger fra bønder. Dette gjelder både utformingen av ordningen og søknadsnettstedet.

Etter EU-utgangen sto Storbritannia fritt til å iverksette sin egen landbrukspolitikk. 1. januar 2021 gikk England inn i Agricultural Transition Period (ATP), der direkte betalinger (DB, direct payments) fases ut fra 2021 til 2027. ATP utgjør en betydelig endring for landbruksbedrifter, og bønder må venne seg til en ny ordning som regjeringen har innført – Environmental Land Management scheme (ELMS) med 3 forskjellige ordninger. Piloter og tester går fra 2021-2024 med tidlig utrulling av noen kjerneelementer i alle ordninger. Sustainable Farming Incentive er en av ordningene som begynte i 2022 og alle ordningene skal være fullt tilgjengelig fra 2024.

De tre ordningene dekker 95 prosent av det eksisterende budsjettet for landbruksmiljøordninger med 2,5 milliarder pund fordelt mellom dem. Det er noen få andre ordninger som setter søkelys på gårdsproduktivitet og økonomi. Det kan være påvirkning på miljø i disse ordningene, men det er da en indirekte effekt.

De 3 ordningene som fokuserer på landbruk, er:

1. Incentiv for bærekraftig jordbruk (SFI, Sustainable Farming Incentive)

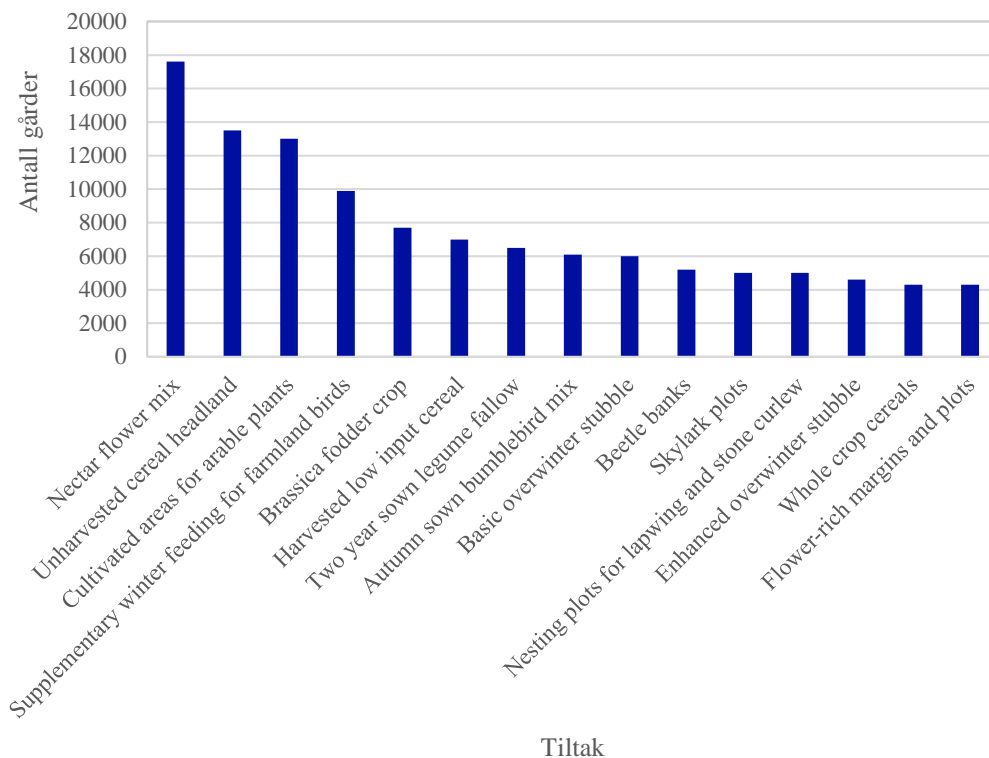
Målet med SFI er å belønne bøndene for å utføre handlinger som gagnar miljøet, som igjen vil bidra til å nå nasjonale mål for å redusere klimagassutslipp. Den første piloten av SFI som ble utført i 2021 hadde 938 bønder påmeldt, som dekket en rekke sektorer og gårdsstørrelser fra hele England. SFI-pilotavtalene varer i tre år, til 2024. Gårdsbedrifter må endre seg og tilpasse seg for å sikre at de kan dra økonomisk nytte av de miljømessige positive handlingene de tar, samtidig som de sikrer at alle handlinger er riktige for virksomheten. Den «ekte» SFI ble lansert i juni 2023. Det er en «hands-off»-ordning, som betyr at alle søknader gjøres online og betalinger går ut fra Defras (Department for Environment, Food and Rural Affairs) betalingskontor. Ordningen består av 25-30 tiltak som bøndene kan velge å gjøre. Man kan velge så mange eller få man vil, og det er faste betalingssatser for hvert tiltak. Det er en «bred børste»-ordning som reduserer miljøpåvirkningen i stor skala.

Eksempler på tiltak er forvaltning av hekker (hedgerows) med redusert bruk av plantevernmidler, se også **Feil! Fant ikke referanse-kilden.. Feil! Fant ikke referanse-kilden.** viser topp 15 tiltak med høyest antall gårder som har meldt seg på tiltaket. Tiltaket de fleste bøndene valgte var å så en «nektarblomstblanding» på gården deres. Minst valgte tiltak med 5-10 gårder var store tiltak som restaurering av våtmark. Alle tiltak skal redusere negativ påvirkning på miljøet og det er ingen tiltak som resulterer i positive påvirkninger inkludert, slik som tiltak for å forbedre biologisk mangfold.

Enhver bonde kan søke og alle som søker får midler, så det er ikke en konkurransedyktig ordning. Det finnes en håndbok på nett om hvordan man søker. Cirka 830 millioner pund går til denne ordningen.

Et problem med SFI er at bønder allerede kan gjøre de tiltakene som er tilgjengelige før de går inn i ordningen, noe som kan føre til at reduksjoner i for eksempel klimagassutslipp blir lavere enn beregnet. Ifølge en vurdering av effekter av SFI (ADHB, 2022³⁸) så valgte de fleste deltakende bønder tiltak som de allerede møtte på gården. Vurderingen viste også at det ikke var økonomisk fordelaktig for bøndene å delta i visse tiltak med mindre de allerede hadde iverksatt noen av de tiltakene som inngår i ordningen og nettoeffekten av deltakelsen vil variere mye mellom enkeltbruk. En av konklusjonene var at dersom ordningen skal være så effektiv som mulig, må bøndene se på miljøgevinsten/-effekten som like viktig som de andre produktene som kommer fra gården.

Figur 29. Topp 15 tiltak med høyest antall gårder som har meldt seg på tiltaket for ordningen SFI.



³⁸ ADHB, 2022. Market Intelligence. Assessing the impact of the Sustainable Farming Incentive on farm businesses

2. Countryside Stewardship

Denne ordningen setter søkelys på å øke biologisk mangfold, forbedre habitat, utvide skogsområder, forbedre vann- og luftkvaliteten, og forbedre naturlig flomhåndtering. Tiltak inkluderer blomsterrike marginer, som å ta små gressområder ut av forvaltning, men også store forberedende arbeider for prioriterte habitater og arter, designet for å støtte storskala restaurering og opprettelse av prioriterte habitater. Ordningen har pågått siden 2015 og har inngått over 40 000 avtaler. Ordningen har 100-200 tiltak for de oppgitte satsingsområdene og retter seg mot prioriterte naturtyper og utpekte viktige lokaliteter. Som tidligere nevnt er det nesten ikke statseid land i England, så denne ordningen er nødvendig for å drive bønder til å beskytte og forbedre miljøet og naturen på deres land. Bønder søker og signerer 3-10 års avtaler. Natural England er ansvarlig for denne ordningen og har rådgivere til for eksempel områder av spesiell vitenskapelig interesse. Bønder kan bruke eksterne konsulenter for å hjelpe dem med søknaden, noe som er vanlig praksis.

3. Landscape recovery (Landskapsgjenoppretting)

Dette er en helt ny ordning for å restaurere jordbruksland tilbake til vill natur. I utgangspunktet er formålet å stoppe intensivt landbruk til å være lavintensiv slik at naturen kommer seg. En av reglene for å søke er at grunneiere må samles som en gruppe, da arealet som kreves for å være kvalifisert for ordningen er minimum 500 hektar. Søkerne må vise en plan for området for hvordan man kan redusere virkningen av landbruket. Det er en konkurransedyktig ordning som støtter 80 prosent av prosjektet og 20 prosent av finansieringsbehovet skal komme fra private kilder. Avtalene løper i 25 år da det tar lang tid å gjenopprette naturtyper. Til dags dato er det 15 avtaler i første runde av utlysningen. Flere avtaler gjelder restaurering/gjenfukting av torvmarker. Det pågår flere prosjekter for restaurering av torvområder i høylandet, men lavlandstorv er veldig god jordbruksmark så der går arbeidet tregere, men ambisjonene er å restaurere disse også.

7.3.2 Fiske og havbruk

Det er Fiskeri- og sjømatordningen som gir økonomisk støtte til prosjekter som støtter utviklingen av fangst-, foredlings- og havbrukssektorene, og til prosjekter som styrker havmiljøet. Ordningen gir midler til prosjekter som skaper en mer bærekraftig og robust sektor, øker etterspørselen etter engelsk sjømat og tilgang til nye markeder, og forbedrer deltakelsen gjennom co-design og co-management. Prosjekter kan også finansieres dersom de forbedrer miljøtilstanden gjennom bevaring og restaurering av havmiljøet, reduserer klimagassutslipp innen næringen, og forbedrer energieffektiviteten i fisket. Kvalitet og verdi av fiskerivarer er også et tema det kan søkes om midler til, samt støtte

til faglig utvikling og vekst i kystsamfunn som driver med fiskeri, foredling og havbruksvirksomhet. SMB kan få fra 50-80 prosent finansiering med resten i egeninnsats.

7.3.3 Skogbruk

Når det gjelder skogbruk, støtter to ordninger reduksjon i klimagassutslipp:

- Woodland Carbon Guarantee (WCaG)- En ordning for å hjelpe med å akselerere skogplantingsratene over hele England for å dempe virkningene av klimaendringer. Disse nye skogområdene vil permanent fjerne karbondioksid fra atmosfæren.
- Woodland Carbon Code (WCC)- Dette er Storbritannias frivillige karbonstandard for skogskapingsprosjekter. Hvis en grunneier kan påvise at standarden er oppfylt, kan grunneieren selge karbonet som er bundet i skogen i form av Woodland Carbon Units. Et nytt naturlig skogsområde kan fange 400-500 tonn CO₂ (tCO₂e/ha) over 100 år. Kjøpere har nylig betalt mellom £5 og £15/tCO₂e for karbonenheter fanget av skogsprosjekter verifisert gjennom WCC.

7.4 Oppsummering

Sverige og England har i dag ikke én individuell ordning som er overgripende for hele bioøkonomien, men har delt opp ordninger i ulike områder. Fordelen med å ha én ordning som dekker hele bioøkonomien, som Bionova, er den komplette oversikten det gir med mindre risiko for overlapping mellom ordningene, og at det forenkler vurderingen av måloppnåelse.

I Sverige kvantifiserer mange av ordningene effekten i form av reduserte klimagassutslipp. Særlig er «Klimatklivet» basert på kvantitative utfall.

Virkemiddelaktøren som er ansvarlig for ordningen kvantifiserer også resultatene som gjør at de får en dyp kunnskap om effekten av ordningen. Kvantifiseringen gir også mulighet til å måle om ordninger leverer opp mot nasjonale miljømål. Vi anbefaler at Innovasjon Norge i større grad kvantifiserer effekten av ordningene sine for å kunne evaluere Bionovas del i å oppfylle målene for reduksjon av klimagassutslipp i Norge.

For Klimatklivet i Sverige blir det foretatt oppfølging av finansierte prosjekter inntil tre år etter ferdigstillelse. Vi synes dette er et godt tiltak for å finne ut om et prosjekt klarer å fortsette etter at finansieringen har opphørt, og det kan også være verdifullt å følge opp etter en lengre tidsperiode.

Det er fordelaktig at mer enn en type miljøpåvirkning vurderes i en støtteordning. Det er komplisert å gjøre dette, og ingen ordninger vi har sett på har inkludert mer enn noen få ulike miljøpåvirkninger – og som oftest kun effekt på klima. I England har ordningene

knyttet til landbruk et sterkt fokus på å redusere klimagassutslipp og samtidig øke det biologiske mangfoldet. I Sverige tar noen ordninger også hensyn til biologisk mangfold, og også EU-taksonomien fremhever at biologisk mangfold er viktig. Vi anbefaler at det på lengre sikt også redegjøres for andre miljøpåvirkninger enn effekter på klimagassutslipp i Bionova.

8 Hovedfunn

Både VSP Fornybar og Bioøkonomordningen fungerer godt. Det er tre hovedgrunner til det. Det samfunnsøkonomiske rasjonale er på plass, og det er en god forbindelseslinje mellom hva som tilbys og hva man på ønsker å oppnå på et overordnet nivå. Videre styres og organiseres virkemidlene på en svært kostnadseffektiv måte, og prosjektene bidrar både til å nå de økonomiske og de klima- og miljømessige målsettingene for ordningene i vesentlig grad.

At VSP Fornybar og Bioøkonomordningen fungerer godt, er i seg selv ikke tilstrekkelig til å legitimere Bionova over tid. Dersom Bionova skal være en verdifull aktør, må organisasjonen fungere som et nav i bioøkonomien og tilføre merverdi. For å få dette til, er det slik vi vurderer det, nødvendig å gjøre en del grep framover både når det gjelder innretning, drift og organisering. Disse skisseres nærmere i kapittel 9, og kan ses på som viktige forutsetninger for at Bionova skal bidra til et krafttak for bioøkonomien.

8.1 Rasjonale og relevans

For at offentlig virkemiddelbruk skal kunne legitimeres, må den føre til en merverdi som markedet ikke ville vært i stand til å realisere på egenhånd. Gjennom å sammenholde konsekvensene av markeds- og systemsvikten med konsekvensene av styringssvikten, mener vi at markeds- og systemsvikten er større enn styringssvikten for VSP Fornybar og Bioøkonomordningen. Det innebærer at det fra samfunnets side vil være hensiktsmessig å finansiere disse to tjenestene. Bionova som en koordinerende aktør vil i tillegg være en av flere aktører som bidrar til å redusere transformasjonssvikten knyttet til reduserte utslipp av klimagasser. Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, er det samfunnsøkonomiske rasjonale for både VSP Fornybar, Bioøkonomordningen og Bionova som helhet velfundert.

Selv om det samfunnsøkonomiske rasjonale for ordningene er til stede, er det også en annen sentral forutsetning som må være på plass før det er ønskelig å ha ordningene. Det må være sannsynlig at ordningene er innrettet på en hensiktsmessig måte for å nå sine målsettinger. Evalueringen viser at det både innen VSP Fornybar og Bioøkonomordningen er en god forbindelseslinje mellom hva tjenestene tilbyr bedriftene og hva man på ønsker å oppnå på et overordnet nivå.

Virkningskjeden er aller tydeligst for VSP Fornybar. Her er det snakk om konkrete investeringer som raskt materialiserer seg både når det gjelder verdiskaping og reduksjon av klimagassutslipp. Når det gjelder Bioøkonomordningen, er det en lengre og mer kompleks vei fram mot realisering av målsettingene. Prosjektene som støttes er ambisiøse innovasjonsprosjekter i en tidlig fase, men de har samtidig en stor mulig

oppside som krever en koordinert virkemiddelinnsett for å realiseres. Det er både ønskelig med en systematisk bruk av Innovasjon Norges øvrige virkemidler og anvendelse av de relevante virkemidlene som de andre aktørene i virkemiddelapparatet besitter.

En empirisk dimensjon som kaster lys over brukernes forventede nytte, er i hvilken grad VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen er med på å løse ut aktiviteter som ikke ellers ville blitt igangsatt. Evalueringen viser at de to virkemidlene i stor grad er avgjørende. I underkant av to tredeler av prosjektene innen begge ordningene har høy addisjonalitet.

8.2 Innretning, organisering og effektivitet

Det er meget høy etterspørsel etter midler fra VSP Fornybar, noe som indikerer at målgruppen vurderer ordningen som svært nyttig. Også Bioøkonomiordningen opplever god etterspørsel. Det er imidlertid behov for å øke rammen til Bionova og Bioøkonomiordningen for å realisere flere av de mulighetene som ligger i å skape en mer sirkulær og ressurseffektiv bioøkonomi.

Etter hvert som Bionova skaleres opp og benyttes som et nav for realisering av mulighetene innen bioøkonomien, blir det om å gjøre å nå ut til flere bedrifter enn i dag. Det er mange bedrifter som til sammen har fått midler gjennom de ulike virkemidlene og aktørene som jobber med bioøkonomi, og Bionova bør spille videre på disse. Det er både ønskelig med mer aktiv markedsføring av Bionova over for potensielle bedrifter og de andre virkemiddelaktørene innen bioøkonomien. Per i dag er det et stort informasjonsbehov.

Organisatorisk fremstår det som et godt grep å legge Bionova til Innovasjon Norge. Plasseringen gir både bedre muligheter for effektiv koordinering med andre oppdrag og å utnytte mulige synergier uten behov for store tilpasninger. Styringen og finansieringen av Bionova fra departementene fremstår i det store og hele som hensiktsmessig.

Innovasjon Norge har samlet betydelig kompetanse på bioøkonomi-området, i tillegg til å dedikere ressurser på regionkontoret i Innlandet til den sentrale forvaltningen av Bionova. Kompetansen er tilstrekkelig for å håndtere den løpende forvaltningen av virkemidlene i Bionova, men må styrkes ytterligere framover for å sette kraft bak det strategiske utviklingsarbeidet av Bionova.

Kunderådgiverne som jobber med VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen jobber også med flere virkemidler, noe som er egnet til å ivareta god koordinering på tvers samt deling av kompetanse. For øvrige kunderådgivere bør Innovasjon Norge prioritere å orientere de om utviklingen i Bionova, for å legge til rette for en god samlet virkemiddelutnyttelse.

På nåværende tidspunkt har vi ikke sett at det er betydelige problemer knyttet til overlapp mellom Bionovas virkemidler, og øvrige virkemidler rettet mot bioøkonomien. Utfordringen er snarere å sikre en tilstrekkelig finansiering til de tilbudene som finnes, og ikke minst å sikre en fungerende koordinering mellom enkeltvirkemidler og virkemiddelaktører. Det er behov for styrke samarbeidet mellom virkemiddelaktørene.

Det er et stort tilbud av virkemidler på feltet, men også noen mangler. De viktigste manglene dreier seg henholdsvis om tilgang til risikokapital for pilotering, demonstrasjon og skalering, tilgang til midler som kan brukes til utvikling av løsninger for klimaomstilling tilpasset mindre enheter/gårdsbruk, og kraftsamling for løsning store utfordringer i verdikjeden innen bioøkonomi og biobasert sirkulærøkonomi

Evalueringen viser at Bionova administreres på en svært kostnadseffektiv måte. Dersom man skal klare å realisere de overordnede visjonene og utløse merverdi, vil det imidlertid framover være nødvendig at Bionova får tilgang til mer ressurser som kan brukes til utvikling av organisasjonen og innretningen.

8.3 Resultater og effekter

VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen fungerer godt. Prosjektene støtter både til å nå ordningenes økonomiske, men også klima- og miljømessige hovedmålsettinger. Innenfor VSP Fornybar finner vi at prosjektene har eller vil bidra til bedret lønnsomhet, og i særlig grad føre til reduksjon av klimagassutslipp. Resultatene fra prosjektene støttet gjennom Bioøkonomiordningen viser at de har en særlig stor betydning for å øke virksomhetenes konkurransevne samt for å realisere sentrale klima- og miljømessige resultater lengre frem i tid.

Det er viktig at næringsrettede virkemidler er innrettet på en så brukervennlig måte som mulig. Vi finner at virksomhetene som mottar støtte gjennom VSP Fornybar i mindre grad enn de som mottar støtte gjennom Bioøkonomiordningen er kjent med Innovasjon Norges tilhørende søknads- og rapporteringsregime. De førstnevnte har dermed behov for mer veiledning i søknadsfasen. Innen begge ordningene er det også et behov for å styrke arbeidet med å henvise bedrifter videre. Dette gjelder både til andre virkemidler i Innovasjon Norge, men også til andre aktører ut over Innovasjon Norge.

Det foregår et utstrakt samarbeid mellom aktørene i næringen til tross for at det ikke er et fastsatt krav eller en målsetting i noen av ordningene. Innen VSP Fornybar oppgir nesten 60 prosent av respondentene at prosjektet i stor eller noen grad har bidratt til å styrke relasjonene med nye aktører eller tidligere samarbeidspartnere. For mottakerne av midler fra Bioøkonomiordningen ligger de samme tallene på rundt 80 prosent.

De to ordningene bidrar til økt kompetanse på sentrale områder. Innenfor VSP Fornybar oppgir en stor andel av virksomhetene at de har fått økt kompetanse knyttet til utnyttelse av biologiske ressurser (49 prosent), bruk av teknologi og reduksjon av klimagassutslipp (48 prosent). Dette samsvarer godt med de sentrale målsetningene for VSP Fornybar. Resultatene for Bioøkonomiordningen viser at støttemottakernes prosjekter i større grad har bidratt til økt kompetanse på et bredere spekter av områder enn hva som er tilfelle for VSP Fornybar. Over halvparten av prosjektene innen ordningene gir økt kompetanse om en mer effektiv utnyttelse av biologiske ressurser, muligheter ved samarbeid og nettverk, bruk av teknologi, utvikling av nye produkter i form av varer og nye produksjonsprosesser.

VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen har gunstige atferdsmessige effekter for virksomhetene. De bidrar til økt fokus på utvikling og innovasjon samt utviklings- og endringsprosesser. Innenfor Bioøkonomiordningen finner vi også at prosjektene bidrar til økt utnyttelse av eksisterende og ny kunnskap.

9 Fremtidens Bionova – våre anbefalinger

For at Bionova skal kunne legitimeres over tid, må organisasjonen utvikles til å bli noe mer enn bare et hjem for VSP Fornybar og Bioøkonomordningen. Bionova må tilføre merverdi og fungere som et nav i bioøkonomien som legger til rette for en mer helhetlig verdikjedetilnærming, økt koordinering mellom aktører på tvers av verdikjeder og reduksjon av klimagassutslipp. For å få dette til, er det slik vi vurderer det, nødvendig å gjøre en del grep framover når det gjelder innretning, drift og organisering. I det videre delkapittelet skisserer vi våre anbefalinger for å få på plass en slagkraftig Bionova i framtiden.

De ulike anbefalingene er på ulikt nivå. Noen er mer prinsipielle og overordnede, mens andre er mer detaljerte og spesifikke. Det er også tett relasjon mellom de ulike anbefalingene. Jo flere av dem som settes ut i livet, jo større blir utbyttet av dem. Det er med andre ord også kjedet samspill mellom anbefalingene.

De fleste av våre anbefalinger har ikke budsjettmessige konsekvenser, men kan gjennomføres ved omdisponering av eksisterende personell eller ressurser. De anbefalingene som har budsjettmessige konsekvenser, er:

- Gjennomføring av en begrenset områdegjennomgang
- Bruk av ekspertkompetanse fra det rådgivende porteføljestyret for utdypende analyser
- Analyser av hva som er potensialet for både verdiskaping og miljø- og klimaeffekter i ulike segmenter av bioøkonomien samt hvilke virkemidler som bør benyttes for å realisere mulighetene
- Utvikle virkemiddeltilbudet der det er størst mangler
- Utvikling av system for kravsetting, evaluering og dokumentasjon av klima-, miljø- og bærekraftseffekter

Av disse har utvikling av virkemiddeltilbudet klart høyest kostnader, etterfulgt av utviklingen av et system for kravsetting, evaluering og dokumentasjon av klima-, miljø- og bærekraftseffekter vil innebære. De resterende forslagene kan gjennomføres ved hjelp av relativt begrensede rammer.

9.1 Overordnede strategiske grep

9.1.1 Fellesføringer fra departementene

Det politiske bakteppet for etableringen av Bionova tyder på ønske om å sette kraft bak de høye ambisjonene regjeringen har på bioøkonomi-området. Hvordan Bionova forholder seg til andre virkemidler og aktører på bioøkonomiområdet er mindre uttalt i regjeringens planer og dokumenter. Vi anbefaler at det utvikles noen fellesføringer, og at departementene ser på dimensjoneringen av midlene som stilles til rådighet for virkemiddelaktørene mer under ett. Vår anbefaling er at departementene bør komme fram til et tydeligere mandat om Bionova når det gjelder utviklingen av den samlede bioøkonomien. Dette gjelder både hva som skal prioriteres, og å delegere oppfølgingsansvar i samarbeid med de respektive aktørene.

9.1.2 Styrke den strategiske utviklingskapasiteten

Dersom man skal lykkes i å realisere ambisjonene om at Bionova skal spille en sentral rolle i utviklingen av bioøkonomien, er det behov for styrke den strategiske utviklingskapasiteten. Svært mye av kapasiteten for kjerneteamet i Bionova har blitt brukt til forvaltningen av VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen, samt selve etableringen av enheten internt i Innovasjon Norge. Dette har ført til at man både har arbeidet for lite med markedsføring, men mest kritisk har det ført til at det har vært for lite ressurser tilgjengelig for å arbeide med den strategiske utviklingen av Bionova og hva Bionova bør være framover.

Vi anbefaler sterkt at Bionova styrker bemanningen i utviklingsfasen. Dette handler først og fremst om å trekke på mer av den kompetansen og kapasiteten som finnes internt i Innovasjon Norge, men også om å benytte eventuell spisskompetanse hos de andre virkemiddelaktørene.

9.1.3 Gjennomføre begrenset områdegjennomgang

Både for å kunne drøfte komplementariteter, mulige hull i virkemiddeltilbudet og brukervennlighet på en grundig måte, anbefaler vi at det gjennomføres en begrenset områdegjennomgang som belyser forholdet mellom de ulike aktørene og virkemidlene. Dette vil danne et godt utgangspunkt for å skape en plattform for hvordan man kan utvikle nye muligheter innen bioøkonomien gjennom en helhetlig virkemiddelutnyttning og virkemiddelutvikling. Slik Oxford Research og Norsus ser det, bør det i arbeidet legges særlig vekt på å belyse hvordan man kan få til en god kobling mellom blå og grønn sektor.

9.2 Forbedret samarbeid i det eksisterende systemet

9.2.1 Operativt samarbeid mellom virkemiddelaktørene

I november 2023 var det ikke etablert et fungerende og mer operativt samarbeid mellom Bionova og de øvrige virkemiddelaktørene. Vi anbefaler sterkt at det prioriteres å opprette et slikt samarbeid. Vi mener det ligger innenfor Bionova-oppgaven at Innovasjon Norge selv tar initiativ til denne formen for samarbeid, og at det i utgangspunktet ikke er behov for separate oppdragsbrev fra departementene til de relevante aktørene. Innenfor samfunnsoppdraget for bærekraftig fôr, er det foreslått å etablere en operativ samarbeidsgruppe. Det bør vurderes å utforme samarbeid om Bionova på en lignende måte.

Som et minimum må et slikt kollegium sørge for at alle involverte virkemiddelaktører har oppdatert og relevant informasjon. I et mer ambisiøst samarbeid bør det brukes til å koordinere aktiviteter og komme med samordnede anbefalinger til departementene om utvikling av bioøkonomien. Det fordrer dessuten at de som møter i forumet har beslutningskompetanse, samtidig som de har god nok innsikt i konkrete problemstillinger som virkemiddelaktørene må løse for kundene. Oxford Research og Norsus anbefaler derfor at møtende representanter kommer fra portefølje-ledelsesnivået. På dette nivået har man både tilstrekkelig beslutningsmyndighet og detaljert faglig innsikt. Et slikt forum vil derfor også være godt egnet til å diskutere og ta stilling til de innspillene som det rådgivende porteføljestyret kommer med.

9.2.2 Bedre oversikt over det samlede virkemiddeltilbudet

En praktisk utfordring for å få til et godt og velfungerende samarbeid mellom virkemiddelaktørene på feltet er at det ikke finnes en samlet oversikt over hvilke virkemidler som de ulike aktørene besitter, og som er tilgjengelig for alle. Dette gjør at det blir mer utfordrende å henvise til hverandre på en god måte, men ikke minst å jobbe med å realisere komplementariteter og tette huller i tilbudet. Vi anbefaler at det lages en felles oversikt over hva de ulike virkemiddelaktørene har av virkemidler på feltet samt tilgrensende områder. En slik portal vil gjøre det lettere å skape en bedre koordinering og en bedre henvisning. I praksis vil et godt og kostnadseffektivt alternativ være å utnytte det arbeidet som Innovasjon Norge gjør i forbindelse med «én dør inn»-prosjektet.

9.2.3 Sterkere vektlegging av komplementær virkemiddelbruk

For å bidra til å realisere mulighetene innen bioøkonomien, blir det viktig at Bionova jobber mer inngående med hvordan man kan løse ut komplementariteter mellom virkemiddelaktørene og deres virkemidler. Dette handler både om hvordan man kan få til:

- Horisontal komplementaritet: Gjensidig forsterkende. Flere virkemidler er gjensidig forsterkende (horisontalt komplementære) dersom en øker nytten av ett virkemiddel ved å ha tilgang til et annet virkemiddel samtidig.
- Vertikal komplementaritet: Kjedet samspill. Det er også avhengighet mellom virkemidler når de henger sammen i en kjede/sekvens. Kjedet samspill foreligger når effekten av ett virkemiddel er større dersom man tidligere har mottatt et annet virkemiddel.

I praksis vil dette kreve at man gjør analyser av ulike segmenter i bioøkonomien. Vi tenker at det vil være hensiktsmessig at disse består av to hovedelementer:

- En analyse av hva som er potensialet for både verdiskaping og miljø- og klimaeffekter. Her vil det kunne være mulig å trekke på ressursene i det rådgivende porteføljestyret å kaste lys over dette.
- En analyse av hvilke virkemidler som bør benyttes for å realisere mulighetene. Det finnes en rekke virkemidler som kan brukes, men det er nødvendig å diskutere om de har tilstrekkelig finansielle rammer, og hvordan virkemidlene kan settes sammen i velfungerende pakker.

I første omgang bør det gjøres med utgangspunkt i Bioøkonomiordningen. Prosjektene som støttes gjennom denne er ambisiøse innovasjonsprosjekter i en tidlig fase, men de har samtidig en stor mulig oppside som krever en koordinert virkemiddelinnsetning for å realiseres. For å komme høyere opp i utviklingstrappen, bør det legges større vekt på å utforske hvordan en systematisk bruk av Innovasjon Norges øvrige virkemidler og virkemidler som de andre aktørene i virkemiddelapparatet besitter kan bidra. Den naturlige rammen for dette vil være det operative samarbeidsforumet som er beskrevet over.

9.2.4 Utvikle virkemiddeltilbudet

Evalueringen viser at det er tre hovedutfordringer når det gjelder virkemiddeltilbudet:

- Tilgang til risikokapital og fasiliteter for pilotering, demonstrasjon og skalering
- Tilgang til midler som kan brukes til utvikling av løsninger tilpasset mindre enheter
- Kraftsamling for løsning av store utfordringer i verdikjeden

Bionova bør på sikt arbeide for å få et mer omfattende tilbud på disse områdene, og dette bør (i tråd med ambisjonene om å forenkle virkemiddelapparatet) først og fremst skje gjennom utnyttning av eksisterende virkemidler og bedre koordinering av dem. I første omgang vil det være mest naturlig å legge vekt på de to første grepene, mens kraftsamling for løsning av store utfordringer i verdikjeden vil være mer naturlig å vurdere på lengre sikt.

Når det gjelder hvordan man konkret kan øke tilgang til risikokapital og fasiliteter for pilotering, demonstrasjon og skalering, anbefaler vi at følgende alternativer vurderes:

- Utnyttning og utvikling av katapulter og testsentre for oppskalering av forskningsresultater mot industriskala og produksjon. Det er både nødvendig å få en bedre oversikt slik at man kan utnytte den eksisterende infrastrukturen for pilotering på en god nok måte. I tillegg er det i noen tilfeller mangel på infrastruktur for storskala pilotering og demonstrasjonsprosjekter, for eksempel knyttet til mer bærekraftig fôrproduksjon basert på nye arter.
- Bruk av klynger og inkubatorer som bistår i få ideer realisert. Det finnes en rekke klynger og inkubatorer som jobber med bioøkonomi, og disse bør brukes på en mer systematisk måte.
- Fond for tidligfase investeringer i selskaper som tar forskningsbaserte konsepter og teknologier videre.

Når det er midler som kan brukes til utvikling av løsninger tilpasset mindre enheter/gårdsbruk, ligger det en mulighet i finansiere større forsknings- og kompetanseutviklingsprosjekter som kan bidra i utviklingen.

9.3 Konkrete grep for å tydeliggjøre Bionova på kort sikt

9.3.1 Vurdere tildelingsregimet for VSP Fornybar

I løpet av 2023 har det vært en svært høy etterspørsel etter midler fra VSP Fornybar, og de ble relativt raskt brukt opp. Dette kan i prinsippet være utfordrende med tanke på å maksimere måloppnåelsen. Slik Oxford Research og Norsus vurderer det, er det behov for å se nærmere på om det vil være hensiktsmessig med noen søknadsfrister i året og/eller noen mer spissede tildelingskriterier som sikrer at det er tilgjengelige midler hele året. En slik endring av praksis må både vurderes opp mot hvilke konsekvenser det vil ha for likebehandling, brukervennlighet og for den administrative ressursbruk. Vil nytten samlet være større enn kostnadene?

9.3.2 Behov for ekspertkompetanse innen Bioøkonomiordningen

Prosjektene som får støtte gjennom Bioøkonomiordningen er en svært heterogen gruppe, og de går til ofte til kompetanseheving og innovasjonsprosjekter i en tidlig fase. Det er vanskelig å stille krav til bærekraftseffekter av slike prosjekter, siden effektene er så vanskelig å konkretisere. Det kan også hende at det ikke foreligger studier som har kartlagt bærekraftseffekter av tiltaket som forprosjektet skal endre på og dermed ikke «standardtall» som ofte brukes i VSP Fornybar. For saksbehandlerne blir det da vanskeligere å prioritere hvilke prosjekter som bør støttes. For å gjøre jobben enklere for saksbehandlerne, anbefaler vi at det blir arbeidet for å styrke saksbehandlerne kompetanse på ulike områder. Ulike saksbehandlere kan da brukes som nasjonale eksperter innen begrensede tematikker. Et annet alternativ vil være å bruke fagekspertisen som sitter i den rådgivende styringsgruppen.

9.3.3 Styrke saksbehandlerne bærekraftskompetanse

Evalueringen viser at saksbehandlerne sier de gjerne skulle hatt noe bedre veiledning når det gjelder vurdering av miljøeffekt for forskjellige typer tiltak, særlig for Bioøkonomiordningen. Vi anbefaler at Bionova tar i bruk to grep:

- Bruker mer ressurser på å gjøre utredninger og gjennomføre intern skoling for å gjøre saksbehandlere bedre i stand til å bedømme bærekraftseffekter.
- Å gjøre vurderinger av visse typer prosjekter og legge resultatene inn i saksbehandlingssystemet slik at saksbehandlere kan få hjelp til å prioritere. Dette gjelder særlig for Bioøkonomiordningen.

9.3.4 Mer aktiv markedsføring av Bionova

Dersom Bionova skal lykkes godt med etableringsprosessen og sikre godt samspill med andre virkemidler og aktører, er det behov for å styrke kommunikasjonen rundt prosessen med å etablere og utvikle Bionova. De gjennomførte intervjuene viser at helt sentrale aktører uttrykker at de har lite kjennskap til Bionova. De vet at Bionova eksisterer, men har lite innsikt i hvordan Bionova er organisert og hva som er visjonene og planene framover. Oxford Research og Norsus anbefaler at Bionova bør markedsføres mer aktivt framover. På et overordnet nivå er det nødvendig å kontinuerlig legge ut mer informasjon på Bionovas hjemmesider, men ikke minst er det ønskelig å invitere jevnlig til digitale orienteringsmøter. Ut over dette er det også behov for mer formaliserte møter 1-2 ganger i året. Disse bør både være med:

- De ansvarlige for øvrige virkemidler i Innovasjon Norge som kan spille en komplementerende rolle i utviklingen av bioøkonomien.

- De som er operativt ansvarlige for bioøkonomien hos de andre virkemiddelaktørene. Slik vi vurderer det, vil denne gruppen være særlig viktig å prioritere.

Ut over behovet for en mer aktiv markedsføring internt i virkemiddelapparatet, er det også behov for å markedsføre Bionova mer aktivt overfor potensielle tilsagnsmottakere. Både spørreundersøkelsen til mottakerne av VSP Fornybar og Bioøkonomiordningen viser at det er det om lag en tredjedel som ikke synes det er lett å finne fram til tilbudet.

9.4 Forslag til system for dokumentasjon av klima-, miljø- og bærekraftseffekter

Både i Innovasjon Norge og hos de andre virkemiddelaktørene gjøres det mye arbeid når det gjelder kvantifisering av klima- og miljø- og bærekraftseffekter. Det blir framover sentralt å finne en god tilnærming til hvordan de ulike virkemiddelaktørene i fellesskap kan samarbeide og utvikle gode systemer og målemetoder.

En viktig forutsetning for å kunne velge ut prosjekter som gir størst mulig måloppnåelse og kunne gjøre justeringer i innretningen, er at det eksisterer et godt mål- og resultatstyringssystem. Per i dag har Bionova en god tilnærming for å vurdere de verdiskapingsmessige bidragene gjennom prosjektene, men slik Oxford Research og Norsus vurderer det, mangler man et like godt system får å vurdere klima- og andre miljøeffekter og bærekraftseffekter (heretter kalt bærekraftseffekter). En konsekvens av dette er at det blir vanskeligere å velge ut de prosjektene som maksimerer måloppnåelsen over tid.

I det videre skisserer vi et forslag til måling av bærekraftseffekter. Det er behov for å innføre et system som skal omfatte følgende aspekter:

1. Unngå uheldige effekter på bærekraft, herunder miljømessig, sosial og økonomisk bærekraft.
2. Oppnå positive effekter på bærekraft (alle tre dimensjoner). Dette inkluderer oppfølging for å kontrollere at effektene virkelig er oppnådd.
3. Oppsummere effekter på nasjonalt nivå for å bruke i forskjellige typer analyser, for eksempel kost-nytte analyser.
4. Ta i bruk et livsløpsperspektiv, det vil si ta i betraktning alle vesentlige negative og positive effekter på bærekraft, herunder klima/miljø selv om disse skjer i et annet land.
5. Bionova bør i tillegg til EUs taksonomi, også ta hensyn til Norges miljømål og EUs strategier og direktiv som adresserer bærekraft, for eksempel EUs Grønne

Giv, Green Claims-direktivet og det foreslåtte nye direktivet for bærekraftsrapportering (ESRS).

Disse aspektene er til dels allerede adressert i Innovasjon Norge, og dermed også i Bionova sine systemer. Vi foreslår at de viktigste elementene i Innovasjon Norge sin arbeidsmåte bør videreføres, men at man kan utdype på flere områder.

Et viktig teknisk poeng er EUs taksonomi har spesialregler for visse typer tiltak, for eksempel til «Production of heat/cool from Renewable non-fossil gaseous and liquid fuels», se EU taxonomy compass. Hvis spesialreglene for dette og andre spesifiserte tiltakstyper ikke er implementert for Bionova, anbefaler vi at dette bør skje.

9.4.1 Unngå uheldige effekter på bærekraft

Innovasjon Norge har allerede et system for bærekraftsrisiko (ESG). Dette verktøyet er et godt startpunkt og burde utnyttes systematisk i all saksbehandling. Man bør vurdere å sende teksten til alle søkere. Imidlertid bør verktøyet spisses inn mot typiske utfordringer i verdikjedene. Det er ikke anbefalt å fortsette dagens praksis med å bare å svare ja på spørsmålene. Teksten som kommer fram i dag hvis man svarer nei på et spørsmål er nyttig veiledning for alle. Det kan, slik systemet er pr i dag, være problematisk for søker å svare på spørsmålene, blant annet er uttrykk som «menneskerettigheter og arbeidstakerrettigheter» omfattende og det kan være for mye å kreve at en søker skal kunne ha oversikt over dette. Det vil i mange tilfeller være andre enn søker som skal svare på spørsmål, f.eks. leverandør av utstyr fra Kina. Det anbefales at det utformes erklæringer som produsent må svare på. Disse spørsmålene bør inneholde konkrete formuleringer, f.eks. er lønn over minstelønn, er overtid betalt, har de ansatte kontrakter, etc. Spørsmålene kan sendes til leverandører og svarene være et grunnlag for å bedømme bærekraft. I tillegg bør man vurdere å bruke sertifiseringer der slike finnes.

Som nevnt i kapitlet over, inneholder EUs taksonomi også regler om å unngå negative bærekraftseffekter, i tillegg til å oppnå positive effekter. Taksonomien inneholder bare signifikante effekter. Vi anbefaler at dette prinsippet også bør gjelde for alle Bionovas prosjekter. Imidlertid er begrepet signifikant vanskelig å definere. Innovasjon Norge har allerede krav om at taksonomiens krav skal oppfylles. Taksonomien inneholder krav til alle prosjekter og visse grupper av prosjekter. Forprosjekter som går på produksjon av biogass og biodrivstoff (“Manufacture of biogas and biofuels for use in transport and of bioliquids”) gjelder følgende minimumskrav:

- The minimum safeguards referred to in point (c) of Article 3 shall be procedures implemented by an undertaking that is carrying out an economic activity to ensure the alignment with the OECD Guidelines for Multinational Enterprises and the UN Guiding Principles on Business and Human Rights, including the principles and rights set out in the eight fundamental conventions identified in the

Declaration of the International Labour Organisation on Fundamental Principles and Rights at Work and the International Bill of Human Rights”.

When implementing the procedures referred to in paragraph 1 of this Article, undertakings shall adhere to the principle of ‘do no significant harm’ referred to in point (17) of Article 2 of Regulation (EU) 2019/2088.”

EUs taksonomi er imidlertid bare en av en rekke verktøy i EU og i medlemsstatene. Dette er delvis hensyntatt i Bionova sitt arbeid ved bruk av standarden: Ansvarlig arbeidsliv. Vi anbefaler at man tar hensyn til alle forhold som angår bærekraft.

9.4.2 Indikatorer for å unngå uheldige bærekraftseffekter

For miljømessig bærekraft kan indikatorene som er skissert for positive effekter brukes for å tallfeste negative effekter på bærekraft. Situasjonen er mer komplisert for sosial bærekraft. Sosial bærekraft omfatter en lang rekke forhold og flere forskjellige grupper aktører, som gårdbrukere, fiskere, arbeidere i primærproduksjon/prosessering/transport/videre verdikjede for mat, lokalsamfunn, forbrukere og storsamfunnet som helhet. Forholdene vil variere mye mellom land og sektorer. Derfor anses det ikke mulig å anbefale et sett med indikatorer som Bionova kan bruke. I stedet anbefaler vi å fokusere på særskilte problemområder, såkalte hotspots. Det finnes verktøy for hot-spotanalyser, f.eks. ut fra PSILCA-databasen. Imidlertid er det krevende å bruke et slikt verktøy. I stedet anbefales det at en gjennomgang gjøres av forskjellige kategorier prosjekter med tanke på å avdekke hotspots. EUs guideline for sosial bærekraftsanalyse (UNEP-Setac guidelines for Social LCA) brukes som en huskeliste og inneholder dessuten en rekke indikatorer som i mange tilfeller kan brukes til å sette krav i de tilfeller at man avdekker en hotspot. Denne standarden inneholder også indikatorer som handler om økonomi.

9.4.3 Oppnå positive effekter for bærekraft

I dagens system er klimagevinst den viktigste parameter når det gjelder positive bærekraftseffekter i VSP Fornybar, mens slike effekter i liten grad kvantifiseres i Bioøkonomiordningen. For VSP Fornybar bør også andre positive effekter kvantifiseres. Dette gjelder særlig effekt på fossile ressurser og generell energibruk. Selv om det implisitt er klart i mange tilfeller, for eksempel når man erstatter diesel med flis i en korntørke, er det også viktig å kvantifisere slike gevinster. Det bør gjøres en vurdering av om også andre positive bærekraftseffekter bør kvantifiseres. Dette vil muliggjøre en større grad av differensiering av tiltak for bærekraftsgevinster, og kan brukes i nasjonal rapportering for å synliggjøre effektene av bevilgninger til Bionova.

Når det gjelder Bioøkonomiordningen, er det vanskelig å bedømme effekter, og resultatene vil være belemret med stor usikkerhet. Vi mener likevel at slike vurderinger bør gjøres av flere årsaker:

- Det kan hjelpe til i prioriteringen mellom forskjellige tiltakstyper.
- Det vil kunne bevisstgjøre søker om hvilken retning prosjektet bør styres for å oppnå størst mulig nytte for bærekraft.
- Det vil kunne gi nyttig læring for Bionova, hvis det kombineres med oppfølging av prosjektene etter en viss tid har passert.

For begge ordningene vil vi anbefale at Bionova prioriterer å gi støtte til prosjekter med mest positiv effekt på bærekraft heller enn å bare sette et minimumskrav.

Indikatorer for å tallfeste positive klimaeffekter

Det bør innføres en rekke indikatorer for å tallfeste positive klimaeffekter. Disse kan innføres stegvis. Vi foreslår at følgende tre klimaindikatorer innføres i første omgang.

- Endring av klimagassutslipp i Norge. GWPn. GWPn kan brukes til å synliggjøre reduksjon av samlede klimagassutslipp i Norge, herunder utslippsreduksjoner i andre sektorer.
- Endring av klimagassutslipp i Norge som kan tilskrives landbrukssektoren (eller annen sektor hvis aktuelt). GWPs. GWPs kan f.eks. brukes til å måle landbrukets bidrag til å redusere klimagassutslipp i Norge.
- Endring av globale klimagassutslipp. GWPg. GWPg kan brukes til å synliggjøre tiltakets globale effekt. Denne bør regnes ut fra PEF-metodikken som «Radiative forcing as Global Warming Potential (GWP100)». Det er viktig å ta hensyn til at LCA, og mange verktøy som brukes til å beregne klimagassutslipp som f.eks. Landbrukets Klimakalkulator gir et svar på GWPg.

Når det gjelder beregningsmåte, anbefales det å bruke IPCC faktorer fra 2006 (AR 4) siden dette ligger til grunn for nasjonale utslippsregnskap.

Indikatorer for andre miljøpåvirkninger

En rekke prosjekter gir positive resultater for andre miljøpåvirkninger. For eksempel vil et gårdsvarmeanlegg fyrt med biodrivstoff gi en reduksjon av bruk av fossile brensler og dessuten i noen tilfeller også gi reduksjon av energiforbruk. Det vil være uheldig å ikke synliggjøre andre effekter enn klima, selv om klima er hovedfokus.

I tabellen under er det foreslått en rekke indikatorer som adresserer noen av de viktigste miljøutfordringer i verden i dag. Forskjellige typer prosjekter bør vurderes og mulige uheldige effekter bør kartlegges. Indikator for vannforbruk bør bare inngå i tilfeller hvor dette er et tema, for eksempel ved innkjøp av råvarer fra land som har problemer med at uttak av vann skaper miljøproblemer.

Tabell 4 Indikatorer for andre miljøpåvirkninger

Kategori	Indikator	Metode
Fossil energibruk	Abiotic resource depletion fossil fuels (ADP-fossil)	PEF 3.0
Total energibruk	Cumulative Energy Demand V1.10 by Ecoinvent	
Forsuringseffekt	Accumulated Exceedance (AE)	PEF 3.0
Eutrofiering, ferskvann	Fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (P)	PEF 3.0
Eutrofiering, marin	Fraction of nutrients reaching marine end compartment (N)	PEF 3.0
Arealbruk	Land Use	ReCiPe Midpoint 2016
Vannforbruk	User deprivation potential (deprivation-weighted water consumption)	PEF 3.0
Forbruk av fosfor fra primærproduksjon	Proposed by authors as circularity indicator	

Bioøkonomiordningen tar sikte på å oppnå effekter på bioøkonomien. I slike prosjekter er hensikten ofte å bedre utnyttelsen av bioressurser, for eksempel en avfallsressurs som brukes på en måte som gir høyere lønnsomhet og også ligger høyere i verdihierarkiet. For eksempel kan bruken av en ressurs gå fra dyrefor til mat og en annen fra energi til dyrefor. Et typisk praktisk eksempel her er husdyrgjødsel som istedenfor for å bli brukt til gjødsling direkte kunne gå til et biogassanlegg og gi både biogass til energiformål og næring til jorden.

9.4.4 Oppsummere effekter på nasjonalt nivå

Vi anbefaler at positive bærekraftseffekter av tiltakene som bevilges penger oppsummeres på nasjonalt nivå og kommuniseres. Slik oppsummering kan omfatte både kvantifiserte effekter og kvalitative/semikvantitative vurderinger. Også usikre effekter bør tas med, men for disse effektene er det i mange tilfeller mulig å gjøre en usikkerhetsvurdering. Dermed kan effekten angis som et intervall, i likhet med vanlig praksis i forskningsartikler. Eventuelt kan svært usikre effekter rapporteres separat. Per i dag er dette noe som gjøres av en rekke selskaper, for eksempel innen finans. Det fordrer imidlertid mye større ressurser enn det Bionova har til rådighet per i dag.

9.4.5 Ta i bruk livsløpsperspektiv

Allerede i dagens situasjon benytter Bionova kilder som anvender et livsløpsperspektiv, for eksempel ved at man bruker resultater fra livsløpsvurderinger. Dette prinsippet er blant annet tatt med i Landbrukets Klimakalkulator, mellom annet i beregning av utslipp

ved bruk av diesel. Her er utslippene fra både produksjon, transport og forbrenning tatt med, selv om deler av utslippene ofte skjer langt unna der tiltaket skjer og at bonden ikke har innflytelse på utslipp fra produksjonen. Dette prinsippet bør utvides til å gjelde alle aspekter ved tiltaket og alle bærekraftseffekter. Når forbedringer på bærekraft gjøres i en del av et system, finnes det en risiko for negative effekter for bærekraft i et annet del av systemet. Dette kalles «spillover»-effekt. Blant annet kan utfordringer bli lite synlige. Dette har skjedd i mange i-land når produksjonen blir flyttet til det globale sør. Slike effekter kan man unngå ved å bruke livsløpsperspektivet. I henhold til Parisavtalen er Norge forpliktet til visse utslippskutt, men utslipp som Norge har ansvar for telles ikke med fordi utslippene skjer i andre land. Et slikt system legger til rette for spillover-effekter.

Det vil imidlertid kreve uforholdsmessig mye ressurser å kartlegge alle bærekraftseffekter av alle deler av verdikjeden som er assosiert tiltaket. Det er mulig å forenkle dette drastisk ved å ta i bruk publiserte livsløpsanalyser og andre typer analyser, for eksempel sosiale hot-spot-analyser. Vi anbefaler at Bionova tar i bruk en slik forenklet tilnærming.

9.4.6 Ta hensyn til strategier og direktiv som adresserer bærekraft

Taksonomien er ikke det eneste elementet i EUs arbeid med å bedre bærekraft i Unionen. Som påpekt i kapittel 7.1.1 er EUs Green Deal en overordnet strategi for bærekraft, og den inneholder en lang rekke tiltak som kan gi inspirasjon til Bionova når det gjelder krav til bærekraft. I tillegg er det viktig å følge med i reglene for bærekraftsrapportering (ESRS) (se kapittel 7.1.3). Dette direktivet inneholder flere elementer fra taksonomien, men går også utover denne. Green Claims-direktivet³⁹ som handler om krav til dokumentasjon for å unngå «grønnvasking», vil være viktig for norske bedrifter når de vedtas. Dermed bør Bionova, og Innovasjon Norge generelt, starte arbeidet med å inkorporere disse direktivene i sitt arbeid. For eksempel kan bedrifter lære hvordan de utad kan kommunisere miljønytt som er oppnådd i prosjekter som er støttet av Bionova/Innovasjon Norge.

Når det gjelder gjennomføringen av slike tiltak, vil vi anbefale at standardtall og -verdier legges inn i Bionova saksbehandlersystem og at søker kan få tilbud om å bruke standardtall hvis vedkommende kan dokumentere sannsynlighet for at slike resultater kan oppnås. Det kan bety at spesifikt utstyr og kompetente installatører og vedlikeholdspersonell må anvendes. Hvis søker mener at en større positiv effekt kan oppnås, kan en slik effekt godskrives hvis søkeren gir nok dokumentasjon. For

³⁹ <https://www.stortinget.no/no/Hva-skjer-pa-Stortinget/EU-EOS-informasjon/EU-EOS-nytt/2023/eueos-nytt--29.-mars-2023/kommisjonsforslag-om-gronnvasking-green-claims-directive/>

bærekraftsrisiko bør søker gjøres oppmerksom på hvilke risikoer som generelt kan tenkes for tiltaket og hvordan slike risikoer kan unngås.

9.4.7 Case-eksempler

Vi anbefaler ikke et system hvor man bruker de samme indikatorene for alle prosjekter. Isteden bør indikatorene for positive effekter variere ift hva prosjektet skal oppnå med unntak av klimaeffekter. Når det gjelder negative effekter må i prinsippet alle mulige effekter hensyntas i alle tilfeller.

Gårdsvarmeanlegg

I taksonomien finnes det en rekke krav til slike prosjekter («Production of heat/cool from bioenergy»). Reduksjon av klimagassutslipp skal være minst 80 prosent sammenlignet med situasjonen før tiltaket. Kravet gjelder imidlertid ikke små installasjoner (< 2 MW) og når gassformede brenslere brukes. Det stilles også krav til at utslipp ligger under grenseverdier fastsatt (BAT-AEL). Taksonomien inneholder også andre krav, for eksempel gjelder spesialregler hvis anlegget plasseres i et område som regnes som biodiversitets-følsomme områder («biodiversity sensitive areas»). Reglene varierer etter størrelse, og blant annet er det visse krav som bare gjelder anlegg med effekt større en 1 MW.

Taksonomien synes å være rettet i særlig grad mot større prosjekter. Vi vil anbefale at man i tillegg til disse kravene og indikatorer for klimagassutslipp også vurderer andre indikatorer. For et gårdsanlegg basert på fornybare ressurser vil indikatoren for bruk av fossile ressurser være viktig. I tillegg vil en LCA-beregning fange opp andre effekter i systemet, som for eksempel forsuring. Vi anbefaler ikke et standardisert sett med indikatorer for gårdsvarmeanlegg, men heller at søker dokumenterer anlegget i form av en LCA-analyse og at Bionova vurderer de enkelte effekter i forhold til sårbarhet i det lokale området.

I et slikt system vil søkeren referere til en LCA gjort av et system basert på den aktuelle energibæreren, for eksempel flis. I tillegg må søkeren sannsynliggjøre at det systemet som vedkommende bruker, er på linje med det studerte systemet. Det betyr for eksempel at hvis transportavstand for flis i LCA rapporten er 30 km, og søkeren frakter flisen 150 km, vil det være nødvendig med tilleggsdokumentasjon. Indikatorer for dette er fossile ressurser.

Biogass basert på slam fra fiskeoppdrett og gjødsel fra landbruk

I taksonomien finnes det flere krav spesifikt rettet mot slike anlegg. Hvis biogassen skal brukes til drivstoff skal reduksjon av klimagassutslipp være minst 65 %. Det er krav om at anlegget skal ha en gass tett overbygning. I tillegg skal anlegg som behandler mer enn

100 t pr dag visse krav, spesifisert som BAT (Best Available Technology). Prosjektet skal også inneholde tilpasningstiltak som reduserer klimarisiko som er forbundet med tiltaket. Slik klimarisiko kan være relatert til mange forskjellige eksterne faktorer, f.eks. endret regnmønster. Det stilles også krav til tilpasningstiltakene, f.eks. at det bør være naturbaserte tiltak hvis mulig. I tillegg skal bioresten oppfylle visse spesifiserte krav.

I dette tilfellet er det mulig å gå lenger enn taksonomien. Det finnes flere LCA-rapporter for biogassproduksjon. For et slikt anlegg er det viktig å vurdere effekten på energi og på næringsalter. Indikatorer som foreslås benyttet er:

- Fossil energibruk. PEF indikator
- Total energibruk. Cumulative Energy Demand.
- Forsuring
- Eutrofiering
- Mengde fosfor (P) erstattet. Denne indikatoren viser antall kg P i mineralgjødsel som erstattes.

Landføring av avskjær fra fiskebåter

I et slikt prosjekt vil man ta med avskjær til land og utnytte det der framfor å kaste det ut på sjøen. Dette tiltaket vil gi effekter på ressursutnyttelse og forurensing.

Eutrofieringseffekt på havet kan beregnes ved å bruke LCA, eller utslippsfaktorer. Effekt av utnyttelse av avskjæret som ressurs beregnes ut fra hva det brukes til. Hvis det for eksempel brukes som fôringrediens, kan nytten kvantifiseres som miljøbelastning fra produksjon av det fôret som ellers ville vært brukt. Denne nytten må balanseres opp mot miljøbelastningen fra håndteringen av avskjæret, særlig energibruk til kjøle/fryse-lager.

Vi foreslår å benytte følgende indikatorer:

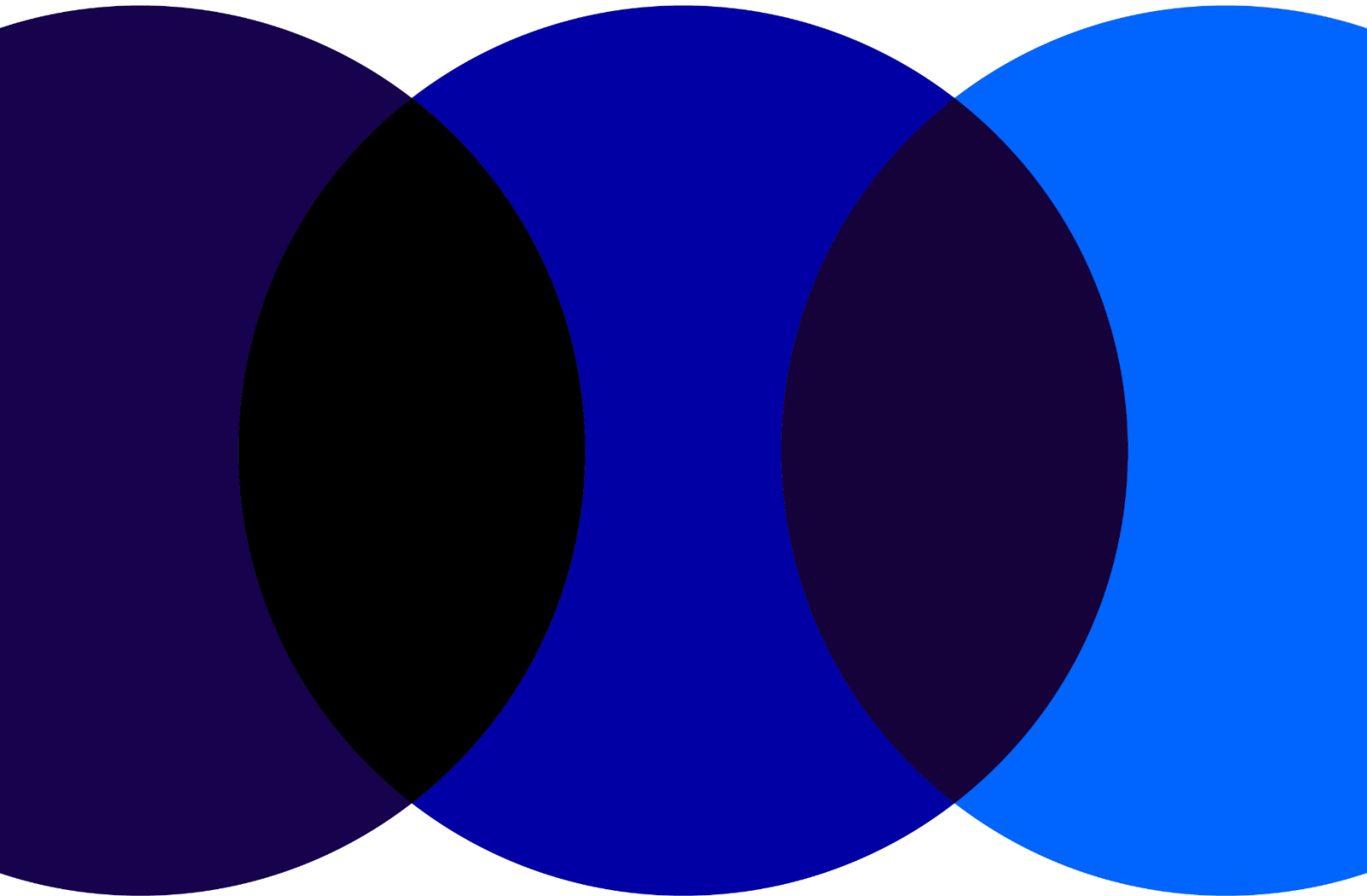
- Marin eutrofiering
- Mengde av ressurs som erstattes (f.eks. mengde fisk, mengde korn, fett)
- Fossil energibruk
- Bruk av landarealer

Dette er forholdsvis enkle beregninger og noe data vil gjerne være tilgjengelig, for eksempel hva avskjæret vil erstatte i markedet og hvilke mengder man ser for seg kan bli realisert i løpet av en 5-års periode. En slik begregning av potensial vil kunne gjøres ut fra tekniske begrensninger, for eksempel hvor stor del av flåten som har plass til å ta med seg avskjæret.

9.4.8 Dokumentasjon

Det vil, i mange tilfeller, være krevende for søkere å dokumentere bærekraftseffekter. Dette gjelder særlig små- og mellomstore bedrifter/aktører. Derfor foreslår vi at Innovasjon Norge setter i gang et prosjekt for å identifisere livsløpsanalyser for visse kategorier tiltak og bruke resultatene i sin egen saksbehandling. Det bør også vurderes å offentliggjøre de viktigste konklusjonene fra disse analysene. Det er også viktig å vurdere andre kilder enn livsløpsanalyser da denne metodikken ikke fanger opp alle kategorier av bærekraftseffekter.

Det bør ligge resultater for typiske prosjektkategorier inne i systemene til Bionova. Negative effekter omfatter et bredt spekter av mulige effekter, og det vil ta lenger tid å inkorporere dette elementet i saksbehandlingen.



OXFORD RESEARCH

Denmark

Oxford Research A/S
Vesterbrogade 149, Bld. 12
3rd flor, 1620 Copenhagen V
office@oxfordresearch.dk

Norway

Oxford Research AS
Østre Strandgate 12
4610 Kristiansand
post@oxford.no

Sweden

Oxford Research AB
Norlandsgatan 11
111 43 Stockholm
office@oxfordresearch.se

Finland

Oxford Research Oy
Eteläinen Hesperiankatu 18
LH 2, 00100 Helsinki
office@oxfordresearch.fi

Baltics/Riga

Oxford Research Baltics SIA
Kr.Valdemara 23-37, k.2
LV-1010, Riga
info@oxfordresearch.lv

Belgium/Brussels

Oxford Research c/o ENSR
5. Rue Archimède
Box 4, 1000 Brussels
office@oxfordresearch.eu