

nilu

NILU rapport

Nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulærøkonomi

Forslag til organisering

NILU rapport 2/2024	ISBN: 978-82-425-425-3146-9 ISSN: 2464-3327	TILGJENGELIGHET: A - Åpen
DATO 20.02.2024	ANSVARLIG SIGNATUR Aasmund Fahre Vik, Konstituert administrerende direktør (sign.)	ANTALL SIDER 26
TITTEL Nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi Forslag til organisering	PROSJEKTLEDER Leonor Tarrason	
	NILU PROSJEKTNUMMER 123087 Aktivitet 1 Samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi	
FORFATTER(E) Charlotta Möller, Leonor Tarrasón, Cristina Guerreiro	KVALITETSSIKRER Britt Ann Kåstad Høiskar	
OPPDRAKSGIVER Klima- og miljødepartementet	OPPDRAKSGIVERS REF. Magnus Forsberg	
REFERAT Denne rapporten inneholder forslag til organisering av et mulig nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulærøkonomien. Vårt forslag til organisering av et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi skiller seg noe fra eksisterende organisering av de to andre nasjonale samfunnsoppdragene i Norge i at den baserer seg på å etablere en omstillingslab. Omstillingslaben vil ha en rolle som likner på den «operativ gruppe» i de andre to nasjonale samfunnsoppdragene, men som er større i omfang, og har konkrete mål for oppfølgings- og medvirkningsprosesser mot målbar transformasjon.		
ENGELSK TITTEL Proposal for organization of a Norwegian national mission on circular economy		
EMNEORD Circular economy Transition Lab Transition management		
ABSTRACT (på engelsk) This report contains a proposal for organization of a possible national mission on circular economy. Our proposal for the organization is based on establishing a Transition Lab approach following the Swedish example. The Transition Lab will have a role similar to the "operational group" in the other two national missions, but is larger in scope, and has concrete goals in follow-up and participative processes to ensure societal transformation.		
PUBLISERINGSTYPE: Digitalt dokument (pdf)	FORSIDEBILDE: Kilde: NILU	

© Stiftelsen NILU

Sitering: Möller, C., Tarrasón, L., Guerreiro, C. (2024). Nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi. Forslag til organisering (NILU rapport 2/2024). Kjeller: NILU.

NILU er ISO-sertifisert i henhold til NS-EN ISO 9001/ISO 14001 og akkreditert i henhold til NS-EN ISO/IEC 17025.

Forord

Denne rapporten inneholder forslag til organisering av et mulig nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi. Etableringen av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi (rettet mot innføring av sirkulære løsninger, med vekt på grønn og digital omstilling) ble først foreslått av Stortinget under behandling av regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023-2032 (LTP), se flertallsmerknad i Innst. 170 S (2022–2023). De to samfunnsoppdragene om «Bærekraftig fôr» og «Inkludere flere barn og unge i utdanning» ble allerede etablert foreslått av regjeringen i LTP høsten 2022, og begynte med en design- og implementeringsfase i 2023. Klima- og miljødepartementet (KLD) vurderer nå et tredje samfunnsoppdraget om sirkulær økonomi.

Denne rapporten er utarbeidet under KLDs rammeavtale for klima- og miljøkunnskap. Målet er å bistå KLD i oppstarten av arbeidet med etableringen av et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi. Den begrunner behovet for etablering av en operativ og innovativ omstillingslab for å sikre en vellykket implementering av samfunnsoppdraget med god og bred involvering av ulike aktører på ulike nivå. Rapporten bygger på erfaringer fra EU-missions-programmer i andre europeiske land, og tar med seg lærdom fra organisering av de to første nasjonale samfunnsoppdragene. Rapporten inneholder også forslag til et opplegg for en oppstarts-workshop om sirkulær økonomi i Oslo med sentrale aktører i løpet våren 2024.

Forslaget er utarbeidet i perioden november til desember 2023. Innenfor denne tidsrammen har det ikke vært mulig å gjennomføre dialogmøter med behovseiere for å diskutere mål og organisering av samfunnsoppdraget. Rapporten skisserer i stedet en mulig prosess for involvering, engasjement og medvirkning hos relevante aktører i organisering av samfunnsoppdraget om sirkulær økonomi.

Rapporten er organisert i fire kapitler. I det første kapitlet drøfter vi behovet for et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi. I kapittel to presenterer vi vårt forslag til organisering av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi, som baserer seg på en innovativ ny tilnærming, med etablering av en omstillingslab som vil kunne sikre en transformativ samfunnsutvikling for sirkulær økonomien. I kapittel tre gis en beskrivelse av hva en omstillingslab er og hvordan den skiller seg fra andre forslag til organisering. I det siste kapitlet (Kapittel 4), presenterer vi forslag til organisering av den første medvirknings-workshopen for etablering og organisering av samfunnsoppdraget.

Notatet er utarbeidet av NILU i samarbeid Cicero, Menon og NIVA. Vi er takknemlige for innspill fra Kristin Thorsrud Teien, Suzanne Tærud Day og Astrid Arnslett fra CICERO, Eleonore Maitre-Ekern fra NIVA og Annegrete Bruvoll fra Menon.

Innhold

Forord	2
Sammendrag	4
1 Behov for et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi	5
1.1 Hva er et samfunnsoppdrag?	5
1.2 Hvorfor trenger Norge et samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi?	7
2 Forslag til organisering av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi	8
2.1 Forlag til organisering	8
2.2 Hvem skal involveres og i hvilke roller?	11
2.3 Forslag til prosess for design og implementering av samfunnsoppdraget	12
2.4 Erfaringer fra andre land: hva må til for å lykkes?	13
2.4.1 Strategisk Innovasjonsprogram (SIP) i Sverige	13
2.4.2 Om det strategiske innovasjonsprogrammet Viable cities	15
3 Omstillingslab og medvirkningsprosesser	17
3.1 Hva er en omstillingslab?	17
3.2 Hvilke verktøy skal omstillingslaben benytte seg av?	17
3.2.1 Transition Management - omstillingsledelse	17
3.2.2 Samarbeidsmodeller: Tredobbel-, firedobbel- og femdobbelmodeller	18
3.2.3 Policy Lab og juridiske sandkasser (regulatory sandboxes)	19
3.2.4 Designtenkning	19
3.2.5 Kontraktsteori	19
3.2.6 Systemdemonstratorer	19
3.2.7 Økonomiske mekanismer	20
3.3 Hva skal omstillingslaben ha ansvar for?	20
4 Skisse til oppstartsworkshop	22
4.1 Mål for oppstartsworkshop	22
4.2 Målgruppe og deltakere	22
4.3 Forslag til agenda (første utkast)	23
4.4 Spørsmål til utforming av workshopen og designfasen	24
4.5 Tid og sted	25
5 Referanser	26

Sammendrag

Etableringen av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi, rettet mot innføring av sirkulære løsninger, med vekt på grønn og digital omstilling, ble først foreslått av Stortinget under behandling av regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023-2032 (LTP). Klima- og miljødepartementet (KLD) vurderer etableringen av dette som det tredje nasjonale samfunnsoppdraget). Denne rapporten inneholder forslag til organisering av et slikt mulig nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulærøkonomi. Målet er å bistå KLD i oppstart av arbeidet med en design- og implementeringsfase for et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi.

Et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulærøkonomi anses som det mest egnede virkemiddelet for å nå Norges ambisjoner om grønn omstilling. For å lykkes med gjennomgripende samfunnsendringer, er det behov for å etablere flere samarbeidsarenaer og sikre økt involvering av ulike typer aktører. Dette kan være innbyggere og lokalt næringsliv, finansieringssektor, forskning og innovasjonsaktører. I tillegg må det gjøres strukturelle og politiske endringer som bidrar til å støtte opp om initiativet. En vellykket etablering av sirkulærøkonomi i Norge er sammensatt, og derfor virker et transformerende samfunnsoppdrag som det riktige virkemiddelet.

Vårt forslag til organisering av et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi skiller seg noe fra eksisterende organisering av de to andre nasjonale samfunnsoppdragene i Norge. For å nå målene innenfor EU og i Norge, anbefaler vi å bygge på lærdom fra EU og andre lands satsninger, og vi ser store fordeler ved å etablere en omstillingslab drevet av et konsortium/partnerskap. Omstillingslaben vil ha en rolle som likner på «operativ gruppe» i de andre to nasjonale samfunnsoppdragene, men vil være større i omfang, og ha konkrete omstillingsmål, utvikle oppfølging og medvirkningsprosesser. Etablering av en omstillingslab vil muliggjøre en transfgaglig fellesarena som kan adressere felles utfordringer ut fra flernivå-styringsmodeller. Dette vil bidra til å bryte ned barrierene mellom ulike sektorer og disipliner, gjøre det enklere å håndtere målkonflikter og akselererende omstilling. Den foreslåtte tidsrammen for gjennomføring av samfunnsoppdraget er relativt stram. Vi foreslår tre faser: 1) Designfase, 2) Etableringsfase og 3) Gjennomføringsfase, med følgende innhold:

1) Designfase februar – mai 2024

I designfasen utvikles og besluttes den overordnede organisasjonsstrukturen til samfunnsoppdraget. Det settes ned en styringsgruppe med relevante departementer. I designfasen skal roller og ansvar defineres, samt hvilke kompetanser som trengs i arbeidet og det må utarbeides et mandat for omstillingslaben. Formatene og prosessene for samskapning, oppfølging og evalueringer må utformes og avtales som del av denne fasen. Videre må det gjøres en prioritering av hvilke verdikjeder som skal omfattes (f.eks. de som har størst potensial for økt sirkularitet i Norge med utgangspunkt i norsk næringsstruktur og ressursgrunnlag), og hvilke regioner og byer som skal være med. En oppstartsworkshop bør inngå som en sentral del av denne første fasen. Endelig må nødvendige beslutninger om hvordan samfunnsoppdraget skal finansieres, må også gjøres som del av denne fasen.

2) Etableringsfase juni – desember 2024

Dersom styringsgruppen beslutter å etablere en overordnet organisasjonsstruktur og en omstillingslab, vil rekruttering og utnevning av de ulike stillingene som inngår her, gjøres i etableringsfasen. I denne fasen må også den institusjonelle kapasiteten som kreves av hver aktør, være på plass. Med institusjonell kapasitet menes kapasiteten til de formelle institusjonene når det kommer til problemløsning, deres evne til å handle, ta beslutninger, kvaliteten på informasjon og være tilgjengelig for organisasjoner, deres fleksibilitet og til slutt eksisterende interorganisatoriske relasjoner.

3) Gjennomføringsfase med start i januar 2025

Utvikle mål og delmål, samt utvikle og implementere handlingsplaner for de neste årene.

1 Behov for et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi

Regjeringen presenterte sin tredje langtidsplan for forskning og høyere utdanning (LTP) i 2022. I denne langtidsplanen lanserte regjeringen to nasjonale samfunnsoppdrag, en om «bærekraftig fôr» og en om å «inkludere flere barn og unge i utdanning, arbeid og samfunnsnivå». Norge deltar allerede i EUs samfunnsoppdragsprogram (EU Missions). De nasjonale samfunnsoppdragene tar utgangspunkt i områder som har høy prioritet for regjeringen og som ikke er omfattet av EUs samfunnsoppdrag. Et slikt område er grønn omstilling og etablering av sirkulær økonomi. Under Stortingets behandling av LTP ble det derfor foreslått etablering av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi, rettet mot innføring av sirkulære løsninger, med vekt på grønn og digital omstilling (Stortingets Innst. 170 S (2022-2023)). Et slikt samfunnsoppdrag vil kunne bidra med løsninger for å gjøre økonomien og samfunnet mer sirkulært. Dette er i tråd med prioriteringene i Hurdalsplattformen og regjeringens ambisjon om at Norge skal være et foregangsland i utviklingen av en grønn, sirkulær økonomi som utnytter ressursene bedre. Mens de to første nasjonale samfunnsoppdragene begynte med design og implementeringsfase i 2023, vurderer nå Klima- og miljødepartementet (KLD) etablering av et tredje samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi.

Målet med denne rapporten er å bistå KLD i arbeidet med etablering av et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi. Rapporten inneholder forslag til organisering av et mulig nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi. Anbefalingene som gis, bygger på erfaringer fra EUs samfunnsoppdrag i andre europeiske land og tar lærdom av organiseringen av de to første nasjonale samfunnsoppdragene. Rapporten foreslår en prosess mot en vellykket implementering av samfunnsoppdraget som innebærer en god og bred involvering av ulike aktører på ulike nivåer i samfunnet. Som første steg i denne prosessen, inneholder rapporten også forslag til opplegg for en oppstarts-workshop for samfunnsoppdraget om sirkulær økonomi.

1.1 Hva er et samfunnsoppdrag?

Samfunnsoppdrag er en ny måte å utvikle konkrete løsninger på noen av våre største samfunnsutfordringer. Oppdragene har ambisiøse mål og skal levere konkrete resultater. EU-kommisjonen har beskrevet fem kriterier som bør legges til grunn for valg av samfunnsoppdrag (European Commission, 2018). De bør 1) være dristige, inspirerende og ha bred samfunnsrelevans; 2) ha en klar retning, og være målrettet, målbare og tidsbestemte; 3) være ambisiøse, men ha realistiske forsknings- og innovasjonsaktiviteter; 4) være tverrfaglige, dvs. tverrsektorielle og med involvering av forskjellig type kunnskap og tverrsektoriell innovasjon; 5) flere bør være nedenfra og opp-løsninger.

Følgende definisjon av samfunnsoppdragene gis i LTP¹:

«Målrettede samfunnsoppdrag er banebrytende satsinger der målet er å finne løsninger på definerte teknologiske og/eller samfunnsmessige problemer innenfor en angitt tidsfrist. Det er relevant å sette i gang et samfunnsoppdrag når utfordringen er kjent, men løsningen er ukjent. Arbeidsformen gir en mulighet for å involvere blant annet bedrifter, offentlige tjenesteytere og regulatoriske myndigheter i samarbeid med forskere. Den internasjonale utviklingen de seneste årene, spesielt i EU, har vist at samfunnsoppdrag er et lovende forsknings- og innovasjonspolitisk verktøy.»

For at et samfunnsoppdrag skal kunne mobilisere tilstrekkelig innsats fra alle involverte, er det nødvendig å definere målet slik at man kan vite om det er nådd innen angitt tid. Målet for

¹ [Meld. St. 5 \(2022–2023\) - regjeringen.no](#)

samfunnsoppdraget vil dermed være en kvantitativ størrelse eller et klart definert kvalitativt mål. Definerte delmål vil kunne gi en indikasjon på om resultatene fra de ulike tiltakene og prosjektene går rett vei.

De store samfunnsutfordringene som målrettede samfunnsoppdrag skal løse, har sjelden enkle løsninger. I litteraturen deles målrettede samfunnsoppdrag inn i to idealtyper: akselererende og transformerende samfunnsoppdrag. Rendyrkede akselererende samfunnsoppdrag har som mål å få opp tempoet på utviklingen innenfor et bestemt avgrenset område. Transformerende samfunnsoppdrag er mer komplekse og innebærer en stor grad av sosiale endringer og endringer i reguleringer, lovverk og politikk.»

Ifølge rapporten om innføringen av nasjonalt samfunnsoppdrag (Norges forskningsråd, 2023) «kom diskusjonen om samfunnsoppdrag til Norge i kjølvannet av initiativer i EU, og rapporter levert til kommisjonen av økonomen Mariana Mazzucato i 2018 og 2019 fikk mye oppmerksomhet også i Norge. Norges forskningsråd, i samarbeid med OECD, tok en aktiv rolle i å utforske hvordan ideene rundt samfunnsoppdrag kunne plukkes opp i Norge. Disse initiativene resulterte i flere rapporter og notater med særlig søkelys på hvordan samfunnsoppdrag kunne representere en ny tilnærming for å lykkes med en grønn omstilling av norsk økonomi».

I tillegg har flere departementer blitt involvert og det er etablert en god og felles forståelse mellom departementene om hva samfunnsoppdrag som konsept kunne være. Kommunesektoren er også blitt involvert, og er klar til å ta en aktiv rolle i å bygge ny næringsvirksomhet, for eksempel ved å etablere industriparkeer, næringsklynger og mobilisere aktører til ulike ombrukskonsepter.

EU har etablert fem (5) forskjellige samfunnsoppdrag:

- [Adaptation to Climate Change: support at least 150 European regions and communities to become climate resilient by 2030](#)
- [Cancer: working with Europe's Beating Cancer Plan to improve the lives of more than 3 million people by 2030 through prevention, cure and solutions to live longer and better](#)
- [Restore our Ocean and Waters by 2030](#)
- [100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030](#)
- [A Soil Deal for Europe: 100 living labs and lighthouses to lead the transition towards healthy soils by 2030](#)

De fem samfunnsoppdragene er en nyhet i forsknings- og innovasjonsprogrammet Horizon Europe for årene 2021-2027. De støtter EU-kommisjonens prioriteringer, som European Green Deal, Europe fit for the Digital Age, Beating Cancer og New European Bauhaus og den langsiktige visjonen for EUs landlige områder.

EU sitt samfunnsoppdrag om klimanøytrale og smarte byer har valgt ut 100 byer innenfor EU og 12 byer utenfor EU til å være pionérer og fremskynde utslippsreduksjonen frem til 2030 slik at alle europeiske byer kan bli klimanøytrale innen 2050. Totalt tre byer i Norge ble valgt ut, Trondheim, Oslo og Stavanger. De utvalgte byene er inviterte til å utvikle "Climate City Contracts", som vil inkludere en overordnet plan for klimanøytralitet på tvers av alle sektorer som energi, bygninger, avfallshåndtering og transport, sammen med tilhørende investeringsplaner. Denne prosessen vil involvere innbyggere, forskningsorganisasjoner og privat sektor. De klare og synlige forpliktelsene som er gitt av byene i «Climate City Contracts», vil gjøre dem i stand til å samhandle med EU, nasjonale og regionale myndigheter – og viktigst av alt: med sine egne innbyggere for å nå dette ambisiøse målet. Så langt har ti byer i Europa blitt tildelt EUs Mission Label for «climate neutral and smart cities». EU Mission Label er en anerkjennelse til byene som har utviklet forpliktende «Climate City Contracts», og er en

bekreftelse på byenes klimaarbeid. Utmerkelsen har som mål å hjelpe byene med å få tilgang til offentlige og private midler for å nå de ambisiøse klimamålene. Etablering av samarbeid/involvering av de norske byene som er valgt som pionérer bør skje i utformingsfasen av samfunnsoppdraget. Norge er også involvert i EUs samfunnsoppdrag for klimatilpasning. I begge tilfeller har norske byer og kommuner forpliktet seg til store omstillingsprosesser mot grønn økonomi og reduksjon av klima- og miljøutslipp innen 2030. Innføring av sirkulær økonomi er et effektivt virkemiddel til å oppnå målene og forpliktelsene under EUs klimatilpasning og klimanøytrale og smarte byer. Det finnes ennå ikke et samfunnsoppdrag om sirkulærøkonomien i Europa. Derfor virker anbefalingen fra Stortinget om etablering av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi i Norge som et akselererende og transformativt godt virkemiddel for å nå Norges ambisiøse mål om et mer grønt og bærekraftig samfunn.

I utformingen og gjennomføringen av samfunnsoppdraget er det sentralt å lage en nasjonal struktur for å koordinere samfunnsoppdraget med de europeiske samfunnsoppdragene, og spesielt med samfunnsoppdraget «100 klimanøytrale byer». Vi ser dermed et behov for å etablere en nasjonal infrastruktur for flernivåssamarbeid, for eksempel tilsvarende den som er etablert i Sverige.

Et samfunnsoppdrag som jobber med transformativ medvirkningsmetoder og organisasjonsstruktur gir muligheter for løsninger og tilnærminger som innebærer bedre kontakt med befolkningen, næringslivet og andre interessenter. Videre synliggjør det hvordan vitenskap, forskning og innovasjon kan bidra til å løse utfordringer de står overfor. Se også beskrivelse i kapittel 3.

Et transformerende samfunnsoppdrag vil kunne inspirere samfunnet til å bidra til å løse på langsiktige samfunnsproblemer. Et virkningsfullt samfunnsoppdrag må ha utbredt legitimitet og aksept. Dette krever et stort offentlige engasjement i alle ledd av innovasjonsskjeden. Det må ha en effektiv porteføljestyling med fleksible styringsstrukturer som muliggjør koordinering på tvers av sektorer og institusjoner. Denne dynamikken vil kunne åpne opp muligheter og interesse for ulike kilder til finansiering av innovative aktiviteter med stor usikkerhet og høy risiko. Samfunnsoppdragets retningslinjer kan vise retningen og drivkraften for private investeringer som er basert på en vurdering av fremtidige vekstmuligheter. Nøkkelen til dette vil være offentlige organisasjoners evne til å støtte prosesser med eksperimentering og utforskning som er sentralt for å overvinne treghet og skape innovasjonssystemer som kan bidra til å nå målene med samfunnsoppdragene.

1.2 Hvorfor trenger Norge et samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi?

For å nå FNs bærekraftsmål og utvikling innen planetens tålegrenser, er det avgjørende med en mer sirkulær industri- og næringsutvikling. For å lykkes med gjennomgripende samfunnsendringer på dette området, er det behov for å etablere flere samarbeidsarenaer og sikre økt involvering av innbyggere og lokalt næringsliv, finansieringssektor, forsknings- og innovasjonsaktører, samtidig som det gjøres strukturelle og politiske endringer som bidrar til å støtte opp om initiativ som drar i riktig retning. En vellykket etablering av sirkulærøkonomien i Norge er sammensatt, og veien til løsninger er fortsatt ukjent. Transformerende samfunnsoppdrag vurderes som et godt virkemiddel for etablering av sirkulærøkonomien i Norge.

2 Forslag til organisering av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi

Norge har allerede to nye nasjonale samfunnsoppdrag på bærekraftig fôr og inkludering av barn og unge. Disse er blitt organisert på samme måte. Det er etablert en **operativ gruppe** for hvert samfunnsoppdrag. De operative gruppene består av representanter fra relevante fagetater og organisasjoner, og Forskningsrådet er sekretariat. Deres hovedoppgave er å foreslå konkrete mål for samfunnsoppdragene og å utforme en plan for design- og implementeringsfasen fra 2024 og framover. I tillegg er det etablert en **styringsgruppe** med representanter for deltagende departementer for hvert samfunnsoppdrag. Samfunnsoppdraget om inkludering av barn og unge har i tillegg en **prosjektgruppe** på departementsnivå. For samfunnsoppdraget på bærekraftig fôr er det også etablert en **ekspertgruppe** med aktører hovedsakelig fra næringen, og FoU-miljø (Norges forskningsråd, 2023). Den operative gruppen, prosjekt- og ekspertgruppen kan opprette forskjellige [arbeidsgrupper](#) når det er behov for målrettet arbeid innenfor spesifikke områder.

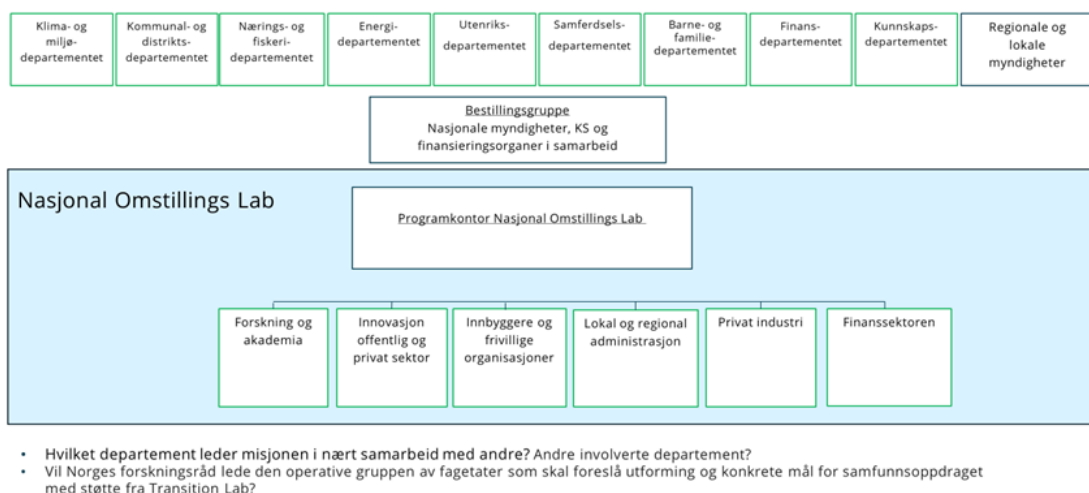
Styringsmodellen til de to nye nasjonale samfunnsoppdragene er ikke fullt ut transdisiplinære. Den baserer seg på samarbeid mellom fagetater og myndighetene, med næringslivet inkludert i et begrenset omfang, men mangler deltakelse fra andre viktige samfunnsaktører for å kunne oppnå en reell samfunnsreform. Nedenfor følger vårt forslag til organisering av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi. Det baserer seg på erfaringer fra andre europeiske land. Forslaget er utarbeidet med tanke på at implementering av en sirkulær økonomi krever en vesentlig omstilling og et engasjement i større deler av samfunnet enn de to andre samfunnsoppdragene.

2.1 Forlag til organisering

Vi foreslår en styringsmodell og struktur med et tydelig politisk mandat og en tydelig gjennomføringsvilje. Et tverrdepartementalt utvalg, for eksempel et statssekretærutvalg, må ha politisk eierskap og overordnet ansvar for å følge opp samfunnsoppdraget og sikre legitimitet og langsiktighet for samfunnsoppdraget.

Videre foreslår vi at det opprettes en omstillingslab (Transition Lab) for samfunnsoppdraget, ledet av et eget programkontor. Dette for å sikre styring og samarbeid på flere nivåer i en tverrsektoriell arena. Det skal legges til rette for refleksiv læring mellom aktører/interessenter og bygge kompetanse og endringskapasitet, både når det gjelder styring og ledelse, policy- og policyutvikling, systematisk innovasjon og nye modeller for økonomisk analyse og risikovurdering. Vårt forslag skiller seg fra Samfunnsoppdraget for bærekraftige fôr, da vi mener at det foreslåtte «styre» og «ekspertgruppene» kunne vært bedre organisert og mer rettet mot omstillingsledelse og samskapning. Figur 1 nedenfor viser vår foreslåtte organisasjonsstruktur.

Organisering samfunnsoppdrag sirkulærøkonomi



Figur 1: Viser vår foreslåtte organisasjonsstruktur med en nasjonal omstillingslab som drives av et programkontor i partnerskap.

Vårt skisserte forslag skiller seg dermed noe fra eksisterende organisering av de to andre nasjonale samfunnsoppdragene. Med lærdom fra EUs samfunnsoppdrag og andre lands satsninger ser vi at samfunnsoppdragene krever nye former og sterkere samarbeid mellom forvaltningen, forskningsmiljøene, sivilsamfunnet og befolkningen, næringslivet og finanssektoren. Vi foreslår derfor en organisering tilsvarende de støttende strukturene som er etablert for EUs samfunnsoppdrag, så vel som i Sverige.

I Europakommisjonen sin vurdering av samfunnsoppdragene i juli 2023 ble det pekt på at samarbeidet med næringslivet og privat industrisektor var for svakt (European Commission, 2023). Et sterkt samarbeid med næringslivet er nødvendig for å sikre en drastisk reduksjon i klimagassutslipp, legge til rette for innovasjon og teknologiske løsninger, og muliggjøre verdiskapende og sirkulære forretningsmodeller som legger til rette for verdiskaping i bedrifter.

Det er store fordeler ved å etablere en nasjonal omstillingslab drevet av et programkontor, bestående av et konsortium. Det er allerede i gang et omfattende arbeid med omstilling til sirkulær økonomi innen industri, offentlig sektor, privat sektor og ikke minst innen akademia. Det vi mener må til er å skape en felles arena som kan adressere felles utfordringer ut fra flernivåstyring og et Quadruple Helix/Quintuple Helix-perspektiv (se kapittel 3.2.2). Dette for å bryte ned barrierene mellom ulike sektorer og disipliner, og gjøre det enklere å håndtere målkonflikt og akselererende omstilling (se kapittel 3. Omstillingslab og medvirkningsprosesser for beskrivelse av metoder og modeller for medvirkningsprosesser).

Det vi vil oppnå med omstillingslaben er:

- En misjon drevet og strategisk arena som tar sikte på å få til transformativ systemendring og gjøre modige tiltak for å omforme, fremskynde og spre endring ved å utvikle ansvarlige og disruptive nye teknologier og endre atferd for et mer bærekraftig samfunn.
- En Quintuple helix (Carayannis et al, 2012), tverrsektoriell og flernivåstyringsarena for å identifisere behov og fremskynde transformasjon og likevel en organisatorisk struktur for

samfunnsoppdraget å møte utfordringer og samskaping en felles kapasitet til å møte utfordringer.

- En drivkraft for å skape metoder og støtte som fremskynder overgangen til sirkulær økonomi.
- Refleksiv læring mellom aktører, samt bygge opp deres kapasitet og evne til overgang, både når det gjelder styring og ledelse, policyutvikling, systematisk innovasjon og nye modeller for finansiell analyse og risikovurdering.
- En årlig prosess for oppfølging, evaluering, rapportering og oppdatering av forpliktelser for å akselerere overgangen til sirkulær økonomi.

Vårt forslag er i stor grad i tråd med kunnskapsgrunnlaget som er lagt frem av KS (Deloitte, 2022), hvor kommuner og fylkeskommuner ble oppfordret til å videreutvikle sitt arbeid innen sirkulær økonomi.

KS sitt forslag peker på konkrete utfordringer og muligheter for sirkulær økonomi innen seks tiltaksområder, inkludert styrings- og ledelsesprosesser. Studien har som formål å gi faglig grunnlag for kommunesektorens videre arbeid med sirkulær økonomi. De utvalgte tiltaksområdene i kunnskapsgrunnlaget er: styrings- og ledelsesprosesser, industri- og næringsutvikling, bygg, areal og infrastruktur, grønn transport og mobilitet, matsystemer og skogbaserte verdikjeder og avfall, avløp og gjenvinning (Deloitte, 2022). Imidlertid ser vi at byer trenger støtte for å akselerere overgangen til en sirkulær økonomi.

Figur 2 viser en struktur for å administrere en portefølje av intervensjoner for å oppnå best mulig effekt sammen og håndtere målkonflikter. Det er en quadruple helix, flernivåstyring og sektorens overordnede arena for å samskape (co-create) felles omstillingskapasitet for å adressere prioritert verdikjeder.



Figur 2: Omstillingslab flernivåstyring og samskaping

2.2 Hvem skal involveres og i hvilke roller?

I designfasen er det viktig å avklare hvilke roller og forpliktelser de ulike aktørene har. I tillegg må det etableres en årlig prosess for oppfølging, evaluering og rapportering. Relevante aktører er:

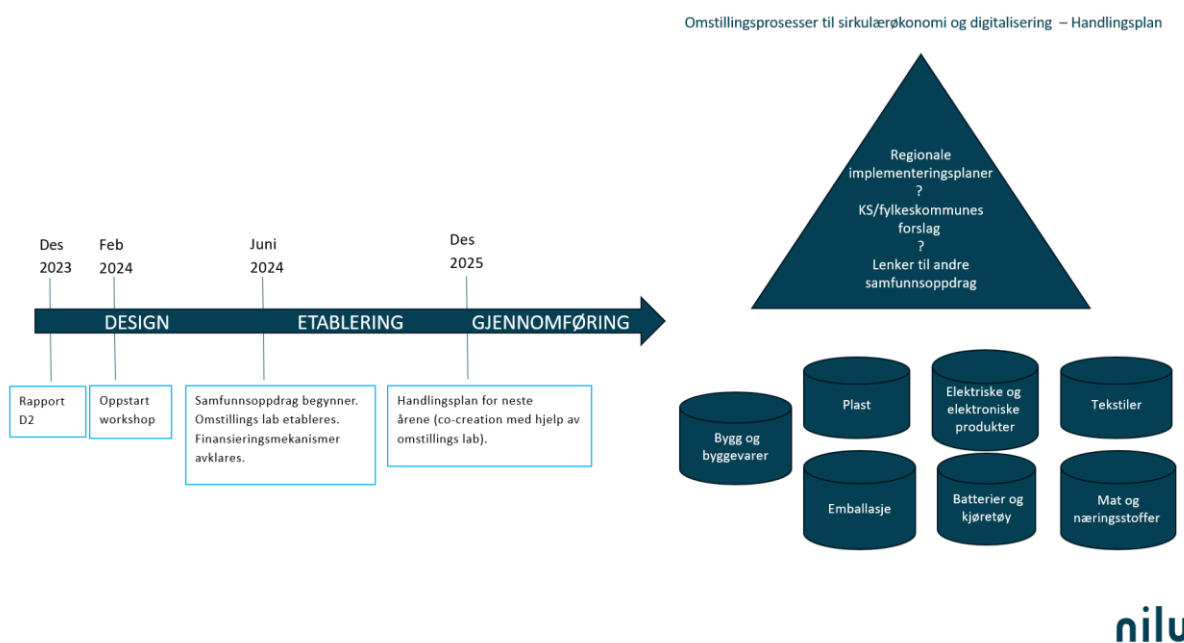
- **Nasjonale, regionale og lokale myndigheter:** Ulike myndighetsnivåer bør involveres og innsatsen bør koordineres på tvers av myndighetsnivåer for å håndtere komplekse spørsmål. Nasjonale og regionale nivå må proaktive støtte samfunnsoppdragsdrevet samarbeid, bidra med nødvendig lovgivning og reguleringer, tilrettelegge virkningsfullt innovasjonsarbeid samt koordinere finansiering og finansieringsmekanismer. Lokale myndigheter må drastisk redusere klimagassutslipp eller oppnå klimanøytralitet i 2030 (i kommunen), forbedre sosial og økonomisk bærekraft (i kommunen) samt styre implementering av sirkulær økonomi i kommunen, prioritering av nødvendige pilotaktiviteter og etablering av lokale styrings- og finansieringsmodeller.
- **Næringsliv og industri:** Langsiktig engasjement i deres forpliktelser og strategier for å nå oppdraget.
- **Akademia:** Systemarbeid krever nye måter å samarbeide på – på tvers av disipliner og på tvers av programmer. Dette innebærer blant annet behov for: større fokus på tverrfaglig forskning og deltakende prosesser; satsing på skalerbar pilotvirksomhet med økt bevissthet i forskningsmiljøene slik at pilotvirksomheten bidrar til reell omstilling og til satsing på oppskalering; utvikling av et troverdig, sammenlignbart indikatorsystem for å kartlegge fremgang i klimamål/klimatilpasningsstrategier med nøkkelindikatorer for å vurdere deres suksess.
- **Befolkning/sivilsamfunn:** Engasjerte borgere – Citizen Science er en kraftig forsknings- og politikktutformet tilnærming som gir data/kunnskap fra folkeforskning som kan utfylle eksisterende kunnskap (f.eks. øke antall observasjoner), øker bevisstheten og engasjementet til innbyggere med ulik bakgrunn og alder, samt øker mulighetene for atferdsendring og delt ansvar i beskyttelsen av (by) miljøet og utdyper innbyggernes rolle i styresett.
- **Finanssektor:** Forretningsmodeller som fremmer og driver verdier spiller en nøkkelrolle for å oppnå en mer sirkulær økonomi. For at sirkulær virksomhet skal lykkes, er finansiering av forretningsmodellene nødvendig (RISE, 2023).
- **Omstillingslab:** Dette er den operative ledelsen av samfunnsoppdraget, og skal ta for seg for eksempel:
 - Kompetanseheving og bevisstgjøring om sirkulær økonomi.
 - Organisering av deltakelse i omstillingslaben fra ulike interessenter.
 - Utvikling av metoder og støtte for å få til transformativ systemendring på tvers av sektorer. Det finnes barrierer som kan gjøre overgangen til en sirkulær økonomi vanskelig, herunder for eksempel: regulatoriske / politiske barrierer på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå, økonomiske barrierer, teknologiske barrierer, strukturelle barrierer samt kunnskapsmessige og kulturelle barrierer
 - Ledelse og koordinering av prosessen til:
 - Tydeligere ansvar og krav
 - Utvikling av nasjonale mål og delmål med tydelig tidsrammer i prioriterte områder og som er målbare
 - Utvikling av indikatorer for overvåking av bærekraftig sirkulær økonomi i tråd med de europeiske rammene som f.eks. [EU monitoring framework for Circular Economy](#), [EU Taxonomi](#), [Critical Raw Material Act](#), [Sustainable finance package 2023](#), [Delegated act environment annex circular economy](#) og [Corporate sustainability reporting directive](#)

- Etablering av markeder for sirkulære råvarer, produkter og tjenester.
- Flere og bedre ordninger for utvidet produsentansvar (EPR).
- Digitalisering for bærekraftig sirkulær økonomi.
- Klargjøring og etablering av en finansiell mekanisme for overgangen til sirkulær økonomi.

I tillegg til eksisterende aktører er det viktig å identifisere de aktørene som i dag mangler for å etablere sirkulære markeder.

2.3 Forslag til prosess for design og implementering av samfunnsoppdraget

Her beskrives overordnet prosess og tidslinje for design og implementering av dette nasjonale samfunnsoppdraget, hvor oppstartworkshopen inngår som en del av prosessen.



Figur 3: Overordnet forslag til tidsplan.

Den foreslåtte tidsrammen for å implementere samfunnsoppdraget er relativt stram. Vi foreslår tre faser: Designfase, Etableringsfase og Gjennomføringsfasen.

- **Designfase februar – mai 2024**

I designfasen utvikles og besluttes den overordnede organisasjonsstrukturen til samfunnsoppdraget med en styringsgruppe. Her bør relevante departementer inkluderes. Roller, ansvar og mandater som trengs i omstillingslaben utvikles og besluttes. Formatene og prosessene for samskaping, oppfølging og evalueringer er utformet og avtalt. Videre prioriteres hvilke verdikjeder (de som har størst potensial for økt sirkularitet i Norge med utgangspunkt i norsk næringsstruktur og ressursgrunnlag), regioner og byer som skal være pionérer. Se også Figur 1 for forslag til organisasjonsstruktur og avsnittet «Spørsmål til utforming av workshopen og designfasen». Oppstartworkshopen bør sees på som en sentral del av designprosessen for samfunnsoppdraget. Forslag til opplegg og program for en oppstartworkshop er gitt i kapittel 4. Videre bør forslag til og vedtak om hvordan samfunnsoppdraget skal finansieres, være på plass.

- **Etableringsfase juni – desember 2024**

I etableringsfasen må rekruttering og utnevning av de ulike stillingene inn i den overordnede organisasjonsstrukturen og av omstillingslaben. I tillegg må den institusjonelle kapasiteten som kreves av hver aktør være på plass. Her menes kapasiteten til de formelle institusjonene når det kommer til problemløsning, deres evne til å handle, ta beslutninger, kvaliteten på og informasjon og dets tilgjengelig for organisasjoner, deres fleksibilitet og til slutt eksisterende interorganisatoriske relasjoner.

- **Gjennomføringsfase med start i januar 2025**

Utvikle mål og delmål, samt utvikle og implementere handlingsplaner for de neste årene med hjelp av omstillingslaben.

2.4 Erfaringer fra andre land: hva må til for å lykkes?

Det er viktig å dra erfaringer fra andre land og se hva vi kan lære av dem. Når og hvorfor har andre lyktes eller mislyktes i å utføre samfunnsoppdraget? I denne rapporten beskriver vi den svenske satsingen på det strategiske innovasjonsprogrammet og hva vi kan lære fra deres satsinger og av EU-kommisjonens evaluering av de fem oppdragene (European Commission, 2023).

2.4.1 Strategisk Innovasjonsprogram (SIP) i Sverige

Vinnova, Energimyndigheten og Formas finansierer sytten strategiske innovasjonsprogrammer på oppdrag av regjeringen (Sveriges regjering, 2021). Gjennom samarbeid på områder som er strategisk viktige for Sverige, legges det til rette for bærekraftige løsninger på globale samfunnsutfordringer og økt internasjonal konkurransekraft. Innenfor programmene utvikler bedrifter, academia og organisasjoner i fellesskap fremtidens bærekraftige produkter og tjenester. Alle som kan bidra til utviklingen er velkommen til å søke om midler via SIP. De strategiske innovasjonsprogrammene ble initiert av den svenske regjeringen. Det første programmet ble startet i 2013 og det siste startet i 2017, se Tabell 1, som viser når de ulike strategiske innovasjonsprogrammene ble startet. Budsjett per program har vært på ca. 1 milliard SEK med 50 % egenfinansiering.

Tabell 1: Strategiske Innovasjonsprogram i Sverige (Vinnova, 2023)

2013	2014	2015	2017
Lättvikt	BiInnovation	Drive Sweden	Viable cities
Metalliska material	Innovair	InfraSweden2030	
Processindustriell och Automation (PiiA)	Internet of things Sverige	Medtech4Health	
Produktion2030	SIO Grafen	RE:Source	
STRIM	Smartare elektronisksystem	Smart built environment	
	Swelife		

Det svenske SIP-instrumentet er et resultat av tiår med gradvis utvikling av svenske offentlige virkemidler for å stimulere til forskning, utvikling og innovasjon av relevans for næringslivet og samfunnet. Programmene ledes av et styre og gjennomføres operativt av et programkontor som er finansiert med særskilte samordningsmidler. Programmets aktiviteter i henhold til sin agenda gjennomføres gjennom utlysninger for FoU-prosjekter, individuelle (strategiske) prosjekter og komplementære aktiviteter som miljøovervåking, undersøkelser, workshops, kurs, forskerskoler og nettverk, samt programkonferanser. De komplementære aktivitetene realiseres enten med programmets koordineringsmidler eller gjennom enkeltprosjekter. Individuelle prosjekter brukes til å fylle behov som deles av en stor andel av programmets aktører, men som det ikke er hensiktsmessig å realisere gjennom åpne utlysninger. Kjernen i de fleste programmene virksomhet utgjøres av FoU-prosjekter som baserer seg på åpne samtaler mellom aktørene. De fleste utlysninger av FoU-prosjekter har vært brede og har dermed dekket hele eller deler av agendaen, men i noen tilfeller har også utlysninger rettet mot utvalgte områder eller spesifikke aktørtyper blitt brukt.

Innenfor rammen av SIP-instrumentet har svenske forskningsfinansierte myndigheter utarbeidet evalueringskriterier. De strategiske innovasjonsprogrammene evalueres hvert tredje år. Hovedformålet med den første evalueringen av et program er å evaluere etableringsfasen og å få innsikt i programmets styrker og forbedringspotensial. Den andre evalueringen gjennomføres når programmet har vært i drift i seks år. Denne evalueringen er mer omfattende og fokuserer på hvordan programmet har oppnådd fastsatte mål, og identifiserer resultater og tidlige effekter av de finansierte prosjektene. Alle gjennomførte seksårsevalueringer publiseres på Vinnovas nettsider (Vinnova, 2023). SIP-instrumentet er blant annet evaluert ut fra fem effektmål: Mål 1: Styrket bærekraftig vekst; Mål 2: Styrket konkurransevne og økt eksport for svensk næringsliv; Mål 3: Å gjøre Sverige til et attraktivt land å investere i, Mål 4: Bærekraftig samfunnsutvikling som sikrer livsgrunnlag, velferd, miljø og energipolitisk målstyrt virksamhet og Mål 5: Legge forholdene til rette for bærekraftige løsninger på globale samfunnsutfordringer.

Det er mye å lære av disse evalueringene. I den niårige evalueringen av de seks første SIPene, i 2023, ble bl.a. den samlede vurderingen at de fleste programmene bidrar mer til mål 1–3 enn til mål 4 og 5. Hovedårsaken er at disse tre målene ligger nærmere innsatsen for å styrke næringslivet, som de fleste programmene fokuserer på. Mål 4 og 5 er et steg senere i en tenkt effektkjede og oppfylles til en viss grad av mål 1–3, fordi løsningene og de økonomiske ressursene som kreves for å oppfylle mål 4 og 5 må genereres i bedrifter eller i samarbeid mellom bedrifter og andre sektorer. I niårsevalueringen heter det også at "*Vår vurdering er at de fem programmene som er evaluert ikke er spesielt transformative. Vi er derfor enig i resonnetet i seksårsevalueringen.*" og "*Programmene skal nok ikke kritiseres for dette, for når de ble lagt til i 2013, det var ikke forventet noen transformativ tilnærming, men den typen ambisjoner har dukket opp a posteriori.*" Seksårsevalueringen i 2021 ble utført av de fem programmene som startet i 2015, og viser at de har bidratt til et bredt samarbeid og styrket internasjonal konkurransekraft til aktørene som deltok og til mobilisering og fornyelse av sine

respektive områder. Også her påpekes det at programmene ikke har vært nok transformative. Programmet som skiller seg ut i evalueringene når det gjelder transformasjon, er Viable cities, som ble etablert i 2017. I den første evalueringen av Viable cities, som ble gjennomført i 2020 (Vinova, 2023), heter det blant annet at:

"Viable Cities har tatt til seg visse erfaringer og lærdom fra de strategiske innovasjonsprogrammene som startet tidligere, med innslag av nytenkning i forhold til disse. Den uttalte helhetlige tilnærming er en styrke. Viable Cities har tatt i bruk et moderne syn på innovasjon og rollen som staten kan spille. Programmet viser forståelse for nødvendigheten av å gå utover landegrensene, og for behovet for å ta tak i problemer knyttet til utforming av og innflytelse på politikk og gjennomføring. Viable Cities har gjort Sverige synlig i sammenheng med bærekraftige byer, og det er en klar tilknytning til EU og politikknivå. Kommunikasjonsvirksomheten er ambisiøs og variert, og den engelskspråklige kommunikasjonen på programmets nettside er utmerket."

Videre ble de pekt på at: *"At transition management danner grunnlaget for programmet, bør imidlertid være tydeligere synlig i virksomheten. Parallelt med gode tiltak som kontraktene og Transition Lab bør andre aktiviteter for implementering i tråd med omstillingsledelse igangsettes."* (De siste punktene er senere tatt opp av programmet).

2.4.2 Om det strategiske innovasjonsprogrammet Viable cities

Viable Cities sin misjon er å oppnå klimanøytrale byer innen 2030, med et godt liv for alle innenfor klodens grenser. Programmets visjon er at Sverige inspirerer og har en ledende rolle i energi- og klimaomstillingen gjennom smarte og bærekraftige byer. Programmet skal bygge kapasitet for svenske byer til å ta en ledende rolle i energi- og klimaomstillingen. Det gjennomføres i samvirke med et bredt spekter av aktører på tvers av vitenskapelige disipliner, bransjer og sosiale sektorer. Det skal bidra til det svenske arbeidet og det globale oppdraget om å få til klimanøytrale byer innen 2030, og å oppfylle målene i Agenda 2030 og Parisavtalen. Programmet kobler fremragende forskningsmiljøer med store og små bedrifter i en rekke bransjer samt offentlige aktiviteter og sivilsamfunnsorganisasjoner. I dag er det 72 medlemsorganisasjoner og rundt 200 organisasjoner som er prosjektpartnere i finansierte prosjekter. Programmet tar utgangspunkt i den fremvoksende diskursen rundt misjonsorientert forskning og innovasjon som utvikler seg innenfor EU knyttet til det kommende Horizon Europe programmet. Det svenske arbeidet med Climate Contract 2030 har inspirert utformingen av EUs Climate City Contract. Viable cities ble høsten 2021 en av partene i EU-initiativet NetZeroCities.

I vårt forslag til organisering av samfunnsprogrammer for en sirkulær økonomi, ønsker vi først og fremst å lære av og bygge videre på Viable cities sine transformative og medskapende verktøy:

- **Transition Lab** er Viable Cities sin strategiske satsing. Den har som mål å samskapa en felles evne til å møte store samfunnsutfordringer knyttet til klima- og miljøendringer. Det er et verktøy for å akselerere og spre endring. «Dette betyr at vi jobber for å få til transformative systemiske endringer og tar dristige skritt for å omforme våre sosiale institusjoner mot en likeverdig og sirkulær økonomi, utvikle ansvarlige og banebrytende nye teknologier og endre atferd for et mer bærekraftig samfunn» (Viable Cities). Transition Lab er et sett med sammenkoblede hendelser og verktøy:
 - Transition Lab er prosesser med et overordnet mål og ikke bare en samling av hendelser.

- Transition Lab jobber sammen med folk fra akademien, offentlig sektor, industri og sivilsamfunn. Overgangen krever engasjement fra en rekke mennesker og organisasjoner (en kombinasjon av multi-level og 4-helix strategi).
- Transition Lab er designet sammen med byene ut fra deres felles interesser.
- Transition Lab legger vekt på å skape en mulig kontekst for samarbeid. Selvfølgelig er logistikk og detaljer viktig, men de er bare midler, ikke et mål.
- Transition Lab balanserer mellom spesifikke tekniske emner og inspirerende innhold.

De forskjellige formatene til Transition Lab som for eksempel Transition Lab Forums, City Labs og Climate-frokoster.

Den årlige prosessen med dialog mellom finansieringsaktørene og misjonspartnerne programledelse for Viable city har etablert og er prosessleder for.

- **Climate City Contract 2030** som er et samlingspunkt for svenske byer, nasjonalt nivå og Viable Cities for å oppnå den radikale transformasjonen vi trenger på kort tid for å holde global oppvarming under 1,5 grader. Det er en avtale mellom kommuner, offentlige myndigheter og Viable cities, der alle parter forplikter seg til å bidra konkret til å fremskynde klimaomstillingen. Overgangen til klimanøytrale og bærekraftige byer krever et enestående samarbeid mellom innbyggere, politikere, næringsliv og tjenestemenn. Nasjonalt, regionalt og lokalt nivå må jobbe på nye måter, i samme retning og sammen for å oppnå klimanøytrale byer. Og det må skje raskere. Kontrakten er et verktøy for å oppnå dette. Det er en langsiktig satsing som sikrer samarbeid mellom byer og myndighetsnivå. Siden det ikke er noen klar vei videre, må vi teste ut ulike løsninger, klimakontrakten 2030 utvikler seg etter hvert. Innholdet revideres hvert år, både på lokalt og nasjonalt nivå. Og den prosessen med felles arbeid er i stadig endring.

3 Omstillingslab og medvirkningsprosesser

3.1 Hva er en omstillingslab?

En omstillingslab er et partnerskap som har som formål å få fart på implementering av bærekraftige løsninger. Arbeidet i en slik lab er ledelsesstyrt og tar sikte på å lette og akselerere bærekraftoverganger gjennom en deltakende prosess som inneholder visjon, læring og eksperimentering.

Omstillingslaben har som mål å samskape (co-create) en felles evne til å møte de store samfunnsutfordringene knyttet til klima- og miljøendringer, samt planetens tålegrenser. Omstillingslaben er både en motor og en organisasjonsstruktur for å skape metoder og støtte for å få til transformativ systemendring. Den skal også ta dristige grep for å omforme våre sosiale institusjoner mot en rettferdig og sirkulær økonomi, ved å utvikle ansvarlige og banebrytende nye teknologier og endre atferd. Den baserer seg på en flernivå-samarbeidsmodell, som omfatter samarbeid i fem forskjellige samfunnsgrupper (den såkalte «quintuple helix», se forklaring i kapittel 3.2.2) og er den overordnede arenaen for å samskape en felles transformasjon og endring mot et mer bærekraftig samfunn.

I vårt forslag skal dette partnerskapet ha ansvar for operativ styring av samfunnsoppdraget for sirkulær økonomi i Norge. Partnerskapet skal bidra med systematisk og koordinert styring av de mange initiativer under det nasjonale samfunnsoppdraget. Dette innebærer å:

- Tilrettelegge for langsiktig systematisk innovasjons- og omstillingsledelse, med avklaring av mål, delmål og oppfølgingsprosesser
- Tilrettelegge for akselerert forskning og Innovasjon (Fol) og læring mellom deltakere og interessenter
- Tilrettelegge for prosesser knyttet til bedre politikk og regelverk
- Bidra til å koordinere finansiering og finansieringsmodeller

Omstillingslaben baserer seg på omstillingsledelse, se beskrivelsen nedenfor i 3.2.1, som frambringer flere synspunkter og tilnærminger i en omstillingsarena. Deltakerne inviteres til å strukturere sine felles problemer med nåværende systemer og utvikle felles visjoner og mål som deretter testes for praktisk bruk gjennom eksperimentering, læring og refleksivitet. Omstillingsledelse er et praktisk og teoretisk rammeverk for systemendring som er preget av langsiktig tenkning med fokus på eksperimentering, læring, samskaping og samarbeid på tvers av organisasjonsgrenser. Den praktiske dimensjonen fremhever hvor viktigverrfaglig og strukturert problemløsningsarbeid som er ledsaget av en klar transformasjonsvisjon. (Vinnova, 2023).

3.2 Hvilke verktøy skal omstillingslaben benytte seg av?

Verktøyet som kan benyttes av omstillingslaben er beskrevet nedenfor.

3.2.1 *Transition Management* - omstillingsledelse

Transition management eller omstillingsledelse bringer sammen flere synspunkter og flere tilnærminger i en omstillingsarena. Deltakerne inviteres til å strukturere sine felles problemer med nåværende system og utvikle felles visjoner og mål som deretter testes for praktisk bruk gjennom eksperimentering, læring og refleksjon.

Omstillingsledelse er et praktisk og teoretisk rammeverk for systemendring som er preget av langsiktig tenkning med fokus på eksperimentering, læring, samskaping og samarbeid på tvers av

organisasjonsgrenser. Den praktiske dimensjonen fremhever hvor viktig tverrfaglig og strukturert problemløsningsarbeid som er ledsaget av en klar transformasjonsvisjon. For å aktivere dette bør prosessen er designet, drevet og koordinert av et *programkontor*. Utgangspunktet er deltakelse, kommunikasjon og læring (Vinnova, 2018).

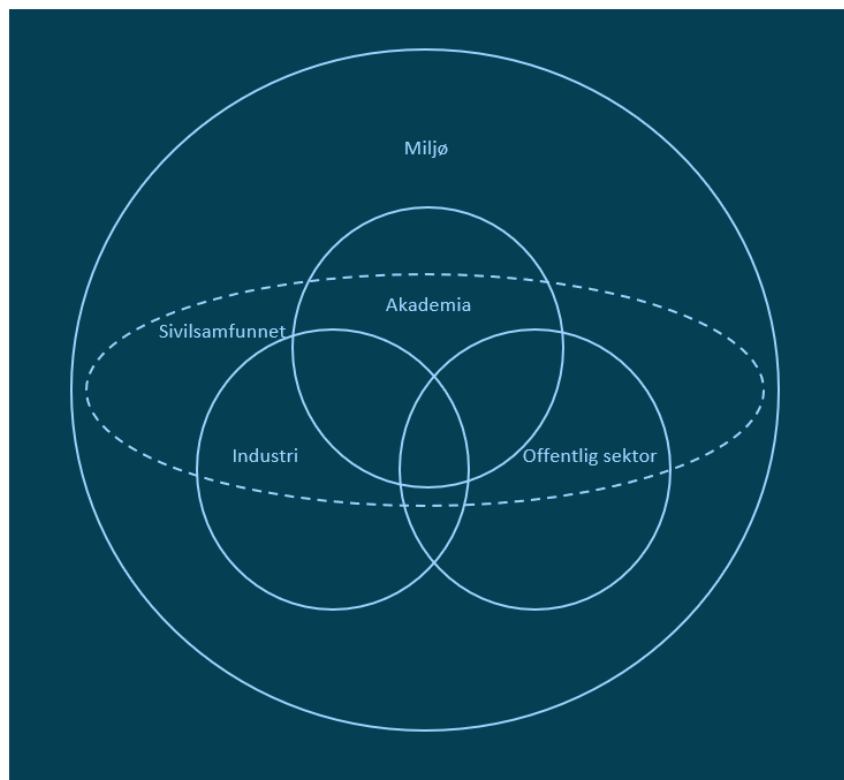
3.2.2 Samarbeidsmodeller: Tredobbel-, firedobbel- og femdobbelmodeller

Det finnes forskjellige samarbeidsmodeller for samskaping som benyttes til arbeid med innovasjon og utvikling av bærekraftige løsninger i miljøprosjekter. Et eksempel er innovasjonsmodellen tredobbel-akspiral (Triple Helix), som brukes i utvikling av smarte byer. Denne modellen baserer seg på samarbeid mellom akademia, industri og myndigheter.

Den firedobbelte modellen (Quadruple Helix) bygger inn Triple Helix ved å legge til den 'mediebaserte og kulturbaserte offentligheten' og 'sivilsamfunnet' som et fjerde nivå eller en fjerde akse.

Den femdobbelte (Quintuple Helix) samarbeidsmodellen er enda bredere og mer omfattende, ved å kontekstualisere Quadruple Helix og i tillegg legge til aksene (og perspektivet til) "de naturlige miljøene i samfunnet". Denne samarbeidsmodellen baserer seg på den kollektive interaksjonen og engasjementet knyttet til: (1) utdanningssystemet, (2) det økonomiske systemet, (3) det naturlige miljøet, (4) sivilsamfunnet (5) og det politiske systemet. Hver av de fem aksene bidrar til prosessen med betydelig kunnskap for samskaping av et mer bærekraftig samfunn.

I vår anbefaling til organisering, foreslår vi at femdobbelmodellen brukes, (se Figur 4). Dette er fordi innføring av en vellykket sirkulær økonomi er sammensatt og krever samskaping fra mange samfunnsaktører.



Figur 4: Samarbeidsmodeller med flygenivåer, her vises hvordan den Quintuple helix (Carayannis et al, 2012) bygger på Quadruple og Triple helix samarbeidsmodeller.

3.2.3 Policy Lab og juridiske sandkasser (regulatory sandboxes)

I en policy lab brukes et sett med brukersentrerte metoder og kompetanse for å teste, eksperimentere med og lære policyutvikling. Målet er å utvikle en smidig måte å jobbe på for å utvikle regelverk som stimulerer til, fremfor å hindre, innovasjon. Et viktig fundament i en policy lab er evnen til å tørre å eksperimentere med brukeren i sentrum. Policylaben kan være en midlertidig innsats eller en mer langsiktig og varig innsats. Orientering, mål og metoder kan variere.

Den juridiske sandkassa (regulatory sandbox) har som mål å fremme rettssikkerhet gjennom å legge til rette for juridisk dialog og samarbeid mellom innovatører og lovgivere på nasjonalt nivå og EU-nivå. Det betyr et tidsbegrenset unntak fra gjeldende lovverk. Teknologiutviklere og regelgivere, som stat og myndigheter, jobber sammen for å lære og teste ut hvilke regler som kan fungere i praksis for innovative produkter og tjenester. Dette for at regulatorer skal kunne begrense eventuelle risikoer, samtidig som de kan lære av det som gradvis kan overføres fra unntak til norm. Kunnskapsnivået heves både av den som utfører forsøket og av regulatoren. Det øker mulighetene for å utvikle regler i mindre steg, noe som kan fremskynde prosessen mellom innovative ideer og implementering.

3.2.4 Designtenkning

Designtenkning er en ikke-lineær, iterativ prosess som team bruker for å forstå brukere, utfordre forutsetninger, redefinere problemer og skape innovative løsninger for prototyper og testing. For å håndtere problemer som er dårlig definert eller ukjent, har denne prosessen vist seg å være nyttig. Prosessen omfatter fem faser: Empati, definering, idé, prototype og test.

Designteam bruker designtenkning for å håndtere dårlig definerte/ukjente problemer (wicked problems), fordi de kan omforme disse på menneskesentriske måter og fokusere på det som er viktigst for brukerne. Av alle designprosesser er designtenkning oftest den beste for å "tenke utenfor boksen". Med den kan team gjøre bedre UX-forskning (UX=User Experiment), prototyping og testing av brukervennlighet for å avdekke nye måter å møte brukernes behov på.

3.2.5 Kontraktsteori

Kontrakter kan skape tillit og få oss til å samarbeide, når vi ellers kan være mistenksomme og uvillige til å samarbeide.

En viktig grunn for å inngå kontrakter er et ønske om å påvirke fremtidige handlinger. Kontraktsteori gir oss et rammeverk for å forstå hvordan kontrakter kan og bør skrives. Et av formålene med teorien er å hjelpe oss å forstå hvordan vi kan skape bedre kontrakter, og dermed forbedre institusjoner i samfunnet. Kontraktsteori gir ikke definitive og unike svar på disse spørsmålene, da den beste kontrakten avhenger av de konkrete omstendighetene i hvert enkelt tilfelle. Styrken til teorien er imidlertid at den gir oss verktøy til å avklare spørsmålene på en systematisk måte.

3.2.6 Systemdemonstratorer

Systemdemonstrasjon er en tilnærming for å samle inn en portefølje av innovasjoner, rettet mot flere aspekter for å muliggjøre storskala, transformativ og strukturell endring. Systemdemonstrasjoner er en måte å finne ut og forstå hva som må endres for å oppnå transformasjon, ved å vurdere alle aspekter som kreves for å løse et problem. Tester med systemdemonstrasjoner foregår i et reelt miljø i folks hverdag. Systemdemonstrasjoner er designet og gjennomført med et klart systemperspektiv. De tar for seg flere dimensjoner av systeminnovasjon, som teknologi, produkter og prosesser, forretningsmodeller, investeringer og anskaffelser, policy og reguleringer, atferd, kultur og verdier.

3.2.7 Økonomiske mekanismer

For å få mest mulig ut av European Green Deal og det flerårige økonomiske rammeverket (MFF), bør Innovasjonsfondet² ha en multipliserende effekt på økonomien så vel som en transformativ effekt mot bærekraftig utvikling. Investering i urban omstilling oppfyller begge disse to betingelsene.

Hvis samfunnsoppdraget er utformet og framstår som ambisiøst, kan det tiltrekke seg finansiering fra andre kilder enn de tradisjonelle forsknings- og innovasjonsmekanismene. Men for at dette skal skje, må økosystemet for finansiering mellom offentlige og private aktører, og finansieringsrammeverket på europeisk nivå, forstås bedre. Offentlig finansiering og virkemidler bør omfatte forskningsfinansiering, offentlige venturekapitalfond samt anskaffelsesinstrumenter rettet mot SMBer, nasjonale og regionale offentlige banker og for eksempel Den europeiske investeringsbanken. På den private siden vil det omfatte hele finansieringslandskapet fra privat venturekapital, til innovasjonsfond. Siden privat sektor har en tendens til å være risiko-uvillig, kan dristige oppdragsorienterte fondene (som er villige til å investere i den mer usikre delen av det teknologiske og markedsmessige landskapet og områder med høy kapitalintensitet) ha en sentral rull. Videre er det viktig å vurdere hvordan man deler belønningene, i tillegg til risikoer.

“A diverse set of funding instruments is needed: from grants to prizes, to financial innovation and novel financial instruments, to public procurement contracts and novel forms of combining public and private finance” (European Commission, 2019).

Samfunnsoppdrag vil samle et bredt spekter av FoU-aktiviteter, fra grunnleggende forskningsprosjekter til implementering og oppskalering av løsninger. Hver av disse aktivitetene krever ulike typer av økonomisk støtte. Det er viktig å ha et bredt spekter av finansieringsinstrumenter tilgjengelig for å passe til ulike områder av dette risikolandskapet. For eksempel kan tilskudd være mer passende for visjonær forskning og utvikling i tidlig fase, mens aksjeinvesteringer kan være egnet for teknologibaserte bedrifter som ønsker å oppskalere. På den annen side kan gjeldsinstrumenter slik som langsiktige lån, være bedre for inkrementelle aktiviteter med lavere risiko.

3.3 Hva skal omstillingslaben ha ansvar for?

En omstillingslab bør ha følgende oppgaver:

Design- og etableringsfase

- Etablere en overordna arena for reflekterende læring, (som også inkluderer pågående aktiviteter) for å jobbe sammen og definere de ulike barrierene. Arenaen bør etableres etter femdobbelmodellen, og på tvers av styringsnivåer og sektorer.
- Utvikle forslag til offentlig-privat samarbeid ut ifra kontraktsteori og samskapning med klare roller og forpliktelser for deltakere. Deltakere vil omfatte nasjonale myndigheter, regionale og lokale myndigheter, næringslivet og industrien, academia, befolkning/sivilsamfunnets, finanssektor og frivillige organisasjoners roller og omstillingslaben.
- Fastsette en årlig prosess for oppfølging, evaluering og rapportering av respektive aktørers roller og forpliktelser.
- Utvikle forslag til satsinger for Policy Lab og juridiske sandkasser med verdier fra kunnskapsgrunnlag og nasjonal strategi for sirkulær økonomi, oppstartstworkshop (se også kapittel 4 Skisse til oppstarts-workshop nedenfor) som bidrar til å etablere markeder for

² The Innovation Fund is one of the world’s largest funding programmes for the demonstration of innovative low-carbon technologies.

sirkulære råvarer, produkter og tjenester, samt flere og bedre ordninger for utvidet produsentansvar (EPR).

- Utvikle forslag til satsinger for systemdemonstratorer for å muliggjøre en portefølje av innovasjoner, rettet mot flere aspekter for å muliggjøre storskala, transformativ og strukturell endring.
- Utvikle forslag til økonomiske mekanismer for å muliggjøre/koordinere finansiering fra andre kilder enn de tradisjonelle forsknings- og innovasjonsmekanismene.

Gjennomføringsfase

- Støtte prosessen med å utvikle og implementere handlingsplaner.

4 Skisse til oppstartworkshop

En oppstartworkshop bør sees på som en sentral del av designfase for samfunnsoppdraget. Den skal forstås som den første samskappingsdelen av designfasen. Oppstartworkshopen er planlagt gjennomført våren 2024.

Nedenfor foreslår vi mål, målgruppe og en rekke spørsmål som skal diskuteres, samt forslag til en overordnet agenda for en oppstartworkshop. I utforming, forberedelse, gjennomføring, oppfølging og tilbakemelding av workshopen er det av stor betydning å ha en inkluderende og medskapende tilnærming for at det foreslåtte formålet og målene skal nås.

I organisering av workshopen inngår en del forberedende bilaterale møter med KLD, Forskningsrådet, Innovasjon Norge, og andre interessenter (bl.a. næringslivet, finanssektor, KS/fylkeskommuner) for å forankre målene for og formen på workshopen, samt spørsmålene som skal adresseres.

4.1 Mål for oppstartworkshop

Workshopen for (mulig) etablering av et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulærøkonomien vil:

- Samle representanter fra lokale, regionale og nasjonale myndigheter, næringsliv, sivilsamfunn og akademia til dialog om deres utfordringer og behov for å i fellesskap definere visjon, mål og organisering av et samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi som bidrar til økt effektivitet og verdiskaping i Norge.
- Bidra til å skape interesse og kunnskap om misjonen, roller, ansvar og mulige organisering av samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi.

De to hovedmålene med workshopen er å:

- Forankre en felles forståelse av visjon og mandat for et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi.
- Drøfte mulige organiseringsformer til Norges nye samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi.

4.2 Målgruppe og deltakere

Alle relevante aktører som bør inkluderes er skissert i figuren nedenfor. Konkrete forslag til deltagere og innledere skal utarbeides i samråd med KLD og de andre aktører i de bilaterale møtene som inngår som en del organisering av workshopen. (Se figur 5 som viser vår foreslåtte organisasjonsstruktur med en nasjonal omstillingslab som drives av et programkontor i partnerskap.)

4.3 Forslag til agenda (første utkast)

Vi foreslår å organisere workshopen som et hybridmøte som varer i 6,5 timer (heldags oppstartsworkshop).

09:00 – 10:30 **Del 1 (Plenum) - Trenger vi et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi?**

- Introduksjon (Velkommen fra KLD)
- Hvorfor trenger vi et nasjonalt samfunnsoppdrag om sirkulær økonomi? (7 innlegg på 5 min hver)
- Hva ville mandatet være for et slikt samfunnsoppdrag? (Rundebordssamtale med representanter fra syv relevante grupper)
- Oppsummering av forventinger

10:30 - 11:00 *Kaffepause*

11:00 – 12:00 **Del 2 (Parallele grupper) - Status for implementering av sirkulær økonomi i Norge**

Vi deler oss i syv grupper som rapporterer tilbake etter lunsjpausen.

De syv (7) gruppene er organisert rundt de syv prioriterte verdikjedene: **Batterier og kjøretøy, elektriske og elektroniske produkter, emballasje, tekstiler, plast, mat og næringsstoffer og bygg og byggevarer.**

Alle svarer på de samme spørsmålene for å kartlegge:

- Hvor står vi i dag i implementering av sirkulærløsninger?
- Hva er prioriterte behov fremover?

12:00 – 12:45 *Lunsjpause*

12:45 – 15:00 **Del 3 (Plenum) - Hvordan kunne et nasjonalt samfunnsoppdrag for sirkulær økonomi best organiseres?**

- Rapportering fra de syv gruppene til plenum
- **Panelgruppe gir sine refleksjoner** om barrierer og muligheter for implementering av sirkulær økonomi i Norge
- Erfaring med styring av omstillingsprosesser (1-2 innlegg)
- Forslag til organisering av samfunnsoppdraget (Rundebordssamtale med 4 aktører for å kartlegge hva som ville være beste styringsform og mandat for samfunnsoppdraget)
- **Panelgruppe gir sine refleksjoner** om styringsform og mandat for samfunnsoppdraget

15:00 – 15:30 Oppsummering og veien videre

15:30 **Møteslutt**

4.4 Spørsmål til utforming av workshopen og designfasen

Noen av de spørsmålene som må tas opp i designfasen er presentert nedenfor. Noen av spørsmålene kan tas på oppstartworkshopen, noen bør behandles før oppstartworkshopen, andre kan behandles senere i designfasen. Ytterligere forslag til problemstillinger vil komme frem etter dialog med ulike aktører i de forberedende møtene før workshopen. Andre problemstillinger er viktige å forankre i løpet av workshopen og deretter jobbes med under design- og gjennomføringsfasene av samfunnsoppdraget. Hvor nyttig workshopen til syvende og sist vil være, avhenger av kvaliteten på disse spørsmålene. Å identifisere en tydelig formulering av spørsmålene var derfor viktig i vårt arbeid i desember 2023. Arbeidet med spørsmål som skal behandles før og under workshopen bør starte i januar.

1. Mandat for samfunnsoppdraget?
2. Mandat for den operative gruppen som driver samfunnsoppdraget og metodevalg?
3. Hva er nåværende status av implementering av omstillingen til sirkulær økonomi i de 7 forskjellige prioriterte områdene?
 - Er det etablerte nasjonale mål for området/sektorene/verdikjedene?
 - Finnes det indikatorer for overvåking av bærekraftig sirkulær økonomi i dette området? Er de ferdig utviklet?
 - Er det etablerte markeder for sirkulære materialer, produkter og tjenester i dette området?
 - Finnes det Extended Producer Responsibility (EPR) skjemaer i dette området?
 - Er det allokert klart ansvar langs hele verdikjeden i dette området?
 - Er det utviklet datadriftete digitaliseringssystemer til støtte for sirkulær økonomi i dette området?
 - Finnes det medvirkningsprosesser "Raising knowledge and awareness about circular economy" i dette området?
4. Hvordan organiserer vi oppdraget for å adressere de **tverrsektorielle barrierene**?
 - Omstillingslab
 - Nasjonal infrastruktur for misjonen som møter opp mot den europeiske
 - Målbare langsiktige og kortsiktige mål for omstilling
 - Tydelige roller og forpliktelser for:
 - å gjennomføre bedre politikk, innovasjonsstøtte og koordinert finansiering på nasjonalt nivå.
 - et langsiktig engasjement fra interessenter i deres forpliktelser og strategier for å nå oppdraget
 - følge opp, evaluere, rapportere og oppdatere forpliktelser på årsbasis
 - Utvikle handlingsplaner for prioritert sektor/verdikjeder, men adressere de tverrsektorielle barrierene sammen
5. Hvordan organisere misjonen ut fra hvilke næringer og samarbeid mellom næringer som har størst potensial for økt sirkularitet i Norge med utgangspunkt i norsk næringsstruktur og ressursgrunnlag? «Næringer med særlig stor betydning for en norsk sirkulær økonomi. Utvalget dekker næringer fra både primær-, sekundær- og tertiærnæringene, og står for 22 % av BNP. De representerer næringer som er sentrale sett opp mot EUs handlingsplan for sirkulær økonomi, og har en direkte eller indirekte påvirkning på nærmere 50 % av avfallsstrømmene i Norge.
 - Landbruk, skogbruk, havbruk og fiskeri
 - Prosessindustrien

- Bygg, anlegg og eiendom
 - Varehandelen
 - Avfall, avløp og gjenvinning
 - Transport og distribusjon
 - Elektrisitet, gass og fjernvarme»
6. Hvilke aktører mangler, nasjonalt og/eller internasjonalt, for sirkulære markeder?
 7. Hvordan organisere samarbeid med fylkeskommune og kommunene så de kan videreutvikle arbeidet sitt innen sirkulær økonomi?
 8. Hva er de mest effektive og nødvendige tiltak for transisjonen til sirkulær økonomi?
 9. Public policy Instruments - Hva etterspør virksomheten?
 10. Hva kan vi lære av andre?
 11. Hvordan kan din organisasjon bidra?
 12. Hva er en rimelig tidsramme?
 13. Hvordan kan oppdragsorientert finansiering utnytte og samle inn andre former for finansiering for overgangen til sirkulær økonomi?

Spørsmål en og to bør behandles før workshopen. De andre bør helt eller delvis tas opp under workshopen. Representanter i panelet bør være godt forberedt og motta spørsmålene i god tid før workshopen slik at de kan forankre og formidle sine perspektiver på spørsmålene.

4.5 Tid og sted

Dette må drøftes med KLD. Det foreslås å organisere møtet i KLD sine lokaler i løpet av våren 2024.

5 Referanser

- Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. F. J. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1, 2. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Mazzucato, M. (2018). *Mission-oriented research & innovation in the European Union: a problem-solving approach to fuel innovation-led growth*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/360325>.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Mazzucato, M. (2019). *Governing Missions in the European Union*. Publications Office of the European Union. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/governing-missions-european-union_en.
- European Commission – Press release. (2023). *Horizon Europe: EU Missions on track to meet their 2030 ambition towards a greener and healthier continent*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_3931
- Norges forskningsråd. (2023). *Indikatorrapporten, Fokusartikler og dypdykk 2023, Innføringen av nasjonale samfunnsoppdrag*. <https://www.forskningsradet.no/indikatorrapporten/fokusartikler-og-dypdykk/innforingen-av-nasjonale-samfunnsoppdrag/>.
- RISE, Research Institutes of Sweden AB, Nordic Circular Hotspot. (2023). *Nordic Roadmap for Circular Financing*. A roadmap from the Transition Group for Circular Financing within the Nordic Circular Hotspot. <https://www.ri.se/sites/default/files/2023-10/231024%20Nordic%20Roadmap%20for%20circular%20financing.pdf>.
- Sveriges regering, Regeringskansliet. (2021). *Uppdrag att utveckla arbetet med strategiska innovationsprogram för transformativ omställning och hållbar utveckling*. Regeringsuppdrag från Klimat- och näringslivsdepartementet. Diarienummer: N2021/02520. <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2021/10/uppdrag-att-utveckla-arbetet-med-strategiska-innovationsprogram-for-transformativ-omstallning-och-hallbar-utveckling/>.
- Vinnova. (2018). *Från living labs till transition labs, En forskningsöversikt och kartläggning av innovationsmiljöer för hållbara städer* (Rapport VR 2018:03). https://www.vinnova.se/contentassets/f7b65278f6274c11a2ad5d865896073d/vr_18_03.pdf.
- Vinnova, Strategiska innovationsprogram: Samarbete för hållbar innovation. (2023). *Nioårsutvärdering av strategiska innovationsprogram og Sexårsutvärderingar av strategiska innovationsprogram*. <https://www.vinnova.se/sip>, åpnet 23.01.2024.



NILU er en uavhengig non-profit stiftelse etablert i 1969. NILUs forskning har som formål å øke forståelsen for prosesser og effekter knyttet til atmosfærens sammensetning, klimaendringer, luftkvalitet, miljøgifter, helseeffekter, bærekraftige systemer, sirkulær økonomi og digitalisering. På bakgrunn av forskningen leverer NILU integrerte tjenester og produkter innenfor analyse, overvåkning og rådgivning. NILU er opptatt av å opplyse og gi råd til samfunnet om klimaendringer og forurensning og konsekvensene av dette.