

Klima- og miljøministeren  
postmottak@kld.dep.no

Næringsministeren  
postmottak@nfd.dep.no

## Innspill til stormøte om sirkulær økonomi

NORCE takker for muligheten til å komme med innspill til stormøte om sirkulær økonomi, vårt innspill er spesielt rettet mot status og de viktigste utfordringer i ulike sektorer og næringer.

NORCE er et uavhengig forskningsinstitutt, som driver forskning, utvikling og innovasjon i samarbeid med offentlig og privat sektor, slik at det kan tas kloke og bærekraftige valg for fremtiden. Instituttet har nærmere 800 ansatte og rundt 1 milliard i omsetning. Vi har omfattende aktivitet innen energi, helse, klima, miljø, samfunn og teknologi. Vår ambisjon er å være nasjonalt og europeisk ledende på våre satsningsområder. Vi forsker blant annet på bærekraftig bruk og forvaltning av miljø og naturressurser. Vi utvikler kunnskap for det grønne skiftet og sirkulærøkonomien, som både havbruks- og landbruks-næringen og offentlig forvaltning trenger for å løse sine utfordringer. Vår forskning innen miljø, økosystem, havbruk, og bioteknologi bidrar til løsninger og innovasjoner innen den sirkulære økonomien – et redusert fotavtrykk på miljøet, og ny vekst for industri og næring.

I flere rapporter så vises det til behov for både en endring av forbruk og for investeringer i nye innovasjoner som legger til rette for den sirkulære økonomien. Norge sin økonomi er bare 2,4 prosent sirkulær, og vi har et av de høyeste årlig forbruk (44 tonn per person) blant de land hvor dette kan registres (se f.eks. OECD Environmental Performance 2022, og Norway-The Circularity Gap Reporting Initiative).

I våre forskningsprosjekter og i vårt samarbeid med næringsliv, klynger og offentlig virksomhet opplever vi stor interesse for en overgang til den sirkulære økonomien samt mange muligheter for omstilling til sirkulære forretningsmodeller inkludert industrielle symbioser. Samtidig identifiserer vi i dette samarbeidet også hindringer for omstilling.

- **Basert på vår kunnskap anbefaler vi at følgende grep iverksettes:**  
Kartlegging av status i de ulike næringene og industrier; matsystemer, landbruk, havbruk, skogbruk, bygg og anlegg, tekstil, mineralutvinning med mer for å identifisere utfordringer, muligheter, og samarbeid på tvers.
- Langsiktige FoU-investeringer i nye innovasjoner og sirkulære forretningsmodeller for eksempel via Forskningsrådet, Innovasjon Norge, og innen mandatet til BIONOVA.
- Incentiver for å legge til rette for industrielle symbioser som for eksempel bio-klynger, samarbeid mellom havbruks- og landbruksnæringene, avfallshåndtering på tvers av sektorer for å sette verdiene tilbake i bruk via gjenvinning samt oppsirkulering i nye verdikjeder.

- Følge opp samfunnsoppdraget på bærekraftig fôr som lansert i den reviderte Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning. Det trengs en satsing på å ta i bruk nye råvarer samt restråstoff og matavfallsprodukter som nye ressurser. Dette kan være bruk av alger som fôr som dyrkes opp på CO2, slam og matavfall, og bruk av nye produksjonskjeder som mikroorganismer for produksjon av protein og viktige fettsyrer.
- Trygge nye materialstrømmer innen matsystemer og bygningssektor osv. for å unngå opphopning av miljøgifter, toksiner og antibiotika resistens.
- Utarbeide muligheter innen nye teknologier som digitalisering, maskinlæring, sensorteknologier og nye genteknologier for effektivisering og som muliggjørende plattformer samt for etablering av nye verdikjeder.
- Satse på kompetanseløft innen skole og utdanningssystemer om redusert forbruk
- Sette i gang kapasitetsbygging og læringsplattformer for å oppheve sektor silotenkning, for å motivere for innovasjon og for å bygge samarbeid på tvers
- Etablere regionalt samarbeid innen den sirkulære økonomien, dette kan være bio-klynger, og kan være organisert som for eksempel Grønt Vestland.
- Utarbeide veikart for den sirkulære økonomien innen de ulike sektorer og næringer.

NORCE har de siste årene tatt en rekke initiativ til å realisere en mer sirkulær økonomi, bl.a. gjennom kapasitetsløft-prosjektet BIOSIRKEL: Prosjektet skal bygge opp en regional kompetanseplattform for sirkulær nyskaping og samspill mellom forskning, næringsliv, offentlig sektor og utdanning. Aktørene blir del av et større nettverk som skal øke kompetanse på sirkulær bioøkonomi i næringslivet, samt stimulere til økt tverrfaglig samarbeid. Innen sjømatsektoren arbeider NORCE i prosjektet SJØSIRK med å kartlegge kunnskap status, behov for incentiver og å utvikle et veikart.

Vi har prosjekt innen bærekraftig fôr, og på gjenbruk av avfall strømmer fra oppdrettsnæringen. Vi arbeider også med å industrialisere produksjon av bærekraftig flydrivstoff med utgangspunkt i eksisterende karbonressurser fra f.eks. husholdningsavfall. I vår plastsenter (NAMC) arbeider vi med å kartlegge plastforurensning og å finne løsninger for å håndtere dette. Vi har også forskningsprosjekt knyttet til gjenvinning av tekstiler.

NORCE bidrar gjerne med sin kompetanse og prosjekter i det videre arbeidet.

Med vennlig hilsen

**Monika Sandnesmo**

Leder forskningspolitikk og samfunnskontakt

NORCE