

Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet

Vår ref.:

Deres ref.:  
[Navn]

Dato:

16. oktober 2024

## **Teknas innspill til regjeringens stortingsmelding om bærekraftsarbeidet i Norge**

*Tekna er fagforeningen for 111 000 naturvitere, teknologer og studenter. Våre medlemmer har høyere utdanning og representerer viktige kunnskapsmiljøer i Norge. Våre medlemmer bidrar med kunnskap, forskning og teknologi til en mer bærekraftig verden.*

### **Et trygt og bærekraftig velferdssamfunn**

Tekna mener at et bærekraftig velferdssamfunn forutsetter et organisert arbeidsliv der fagforeninger spiller en sentral rolle i å sikre anstendig arbeid for alle, i tråd med FNs bærekraftsmål nummer 8. Gjennom støtte til arbeidstakernes rettigheter, trygge arbeidsforhold og sosial dialog, bidrar fagforeningene til et arbeidsmarked som er både inkluderende og omstillingsdyktig.

For å møte fremtidige bærekraftsutfordringer må næringslivet være kunnskapsbasert og innovasjonsdrevet. Tekna fremhever betydningen av et tett samarbeid mellom næringsliv, forskningsinstitusjoner og academia for å utvikle ny teknologi som fremmer bærekraftig vekst. Fagforeninger støtter opp om denne utviklingen ved å sikre at de ansatte har nødvendig kompetanse og trygghet i møte med omstillinger.

### **Grønn og inkluderende vekst og verdiskaping**

Tekna mener det er avgjørende at vi har en bærekraftig utvikling av samfunnet hvor kommende generasjoner har like muligheter, både sosialt, økonomisk og miljømessig. Omstilling av næringslivet er en del av klimaløsningen. Politikken må legge til rette for en kunnskapsøkonomi med grønn og digital omstilling basert på forskningsbasert kunnskap, innovasjon og teknologiutvikling. Energisystemet må transformeres, samtidig må vi ivareta hensynene til naturen.

For å få til dette, må vi satse på kunnskap og det er et særlig behov for å styrke teknologisk og naturvitenskapelig utdanning og forskning. Det må være gode rammevilkår for næringslivet som legger til rette for kompetanseheving, forskning og utvikling.

## Realfagssatsning

Teknologisk og naturvitenskapelig kompetanse er helt sentral for å lykkes i det grønne skiftet og den digitale omstillingen. Knapphet på kritisk arbeidskraft betyr at vi må løse oppgavene på en mer effektiv måte basert på nye teknologier, digitalisering og solid naturvitenskapelig kompetanse. Det er et stort kompetansebehov for disse fagretningene i arbeidsmarkedet og Tekna mener vi står ovenfor en realfagskrise.

Flere kommisjoner har de siste årene utarbeidet rapporter med tydelige signaler om mangel på kompetanse innenfor ulike områder. Det gjelder blant annet innen klimaendringer, energi, naturmangfold, helse- og omsorgssektoren, forsvaret og nasjonal sikkerhet og beredskap. Det er vanskelig å spå om fremtiden, men det er en bred og unison enighet om at det innen alle de nevnte områdene vil være behov for et betydelig antall flere høyt utdannede innen teknologi og naturvitenskap.

### Tekna mener:

- Det må jobbes igjennom hele skoleløpet for å styrke rekrutteringen til realfag i videregående skole og høyere utdanning.
- Det må gjøres en innsats for å styrke rekrutteringen til realfagslærerutdanningen.
- Å beholde realfagspoengene er et viktig insentiv for å motivere elever til å velge realfag og for å rekruttere og beholde gode realfagslærere.

## Digitalisering

En forskningsrapport fra EU-kommisjonen viser at det grønne skiftet må gå hånd i hånd med en digital omstilling.<sup>1</sup> Uten et samspill blir det vanskelig å begrense klimaendringene og sikre naturmangfold. Datadeling og -analyse vil være «ryggraden i de grønne og digitale omstillingene», ifølge EU-kommisjonens rapport. Tekna deler EU-kommisjonens syn og mener at riktig bruk av digitale teknologier vil kunne bidra til å oppnå mange av FNs bærekraftsmål, samtidig må vi erkjenne at digitaliseringen også bidrar til økt press på våre allerede pressede naturressurser. Datalagring trekker mye strøm og står for relativt høye utslipp av klimagasser. Dette krever tilrettelegging: både for å sikre at hver enkelt bruker begrenser lagringen av uviktig data, men også for utvikling av delingsmodeller, som nevnt i avsnittet under åpenhet.

I forlengelsen av dette, vil Tekna peke på behovet for å tenke langsiktig med tanke på hvilke tiltak som iverksettes fremover i arbeidet med klima og

---

<sup>1</sup> <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC129319>

klimatilpasning. Teknologi gir mulighet til å innhente data og kunnskap slik at vi kan forebygge, planlegge og finne sirkulære løsninger på en helt annen måte og i langt større grad enn i dag.

**Tekna mener:**

- Regjeringen må følge opp digitaliseringsstrategien for å blant annet styrke omstillingen til en sirkulær økonomi. Tekna vil be om at partene i arbeidslivet inviteres inn i et arbeid med å lage en handlingsplan for hvordan målene i strategien skal nås, og at dette også må gjenspeiles i kommende statsbudsjetter.

### Det næringsrettede virkemiddelapparatet

Det næringsrettede virkemiddelapparatet spiller en viktig rolle i å legge til rette for FoU, etablering, vekst, skalering og eksport. Regjeringen har som uttalt mål at aktørene i det næringsrettede virkemidlene skal mobilisere gode prosjekter som bidrar til grønn omstilling eller svarer til andre viktige formål.

Det pågår et arbeid for å styrke brukervennligheten og tilgjengelighet til det næringsrettede virkemiddelapparatet. Dette arbeidet er viktig for å utløse mer forskning og utvikling og for å få omsatt flere ideer til konkrete løsninger. Dette ble også vektlagt i Teknas innspill til regjeringens kommende stortingsmelding om gründere og oppstartsbedrifter.<sup>10</sup>

**Tekna mener:**

- Ambisjonene for arbeidet med virkemiddelapparatet 2.0 og «En dør inn» må opprettholdes og prosjektet fullføres.

### Næringsrettet forskning

De næringsrettede midlene er sentral i omstillingen av næringslivet. Videre satsning gjennom samarbeid med næringsliv, forskningsinstitusjonene og akademia er viktig for å berede grunnen for ulike teknologier som kan ta oss igjennom det grønne skiftet. De næringsrettede forskningsmidlene er også utløsende for private midler til forskning og er sentrale for å sikre at næringslivet øker sin FoU-andel.

**Tekna mener:**

- De næringsrettede ordningene må ha tilstrekkelig med kapital til å kunne møte etterspørselen fra næringslivet. Det er et stort uforløst potensial innen den næringsrettede forskningen, blant annet får mange Innovasjon i næringslivet (IPN) med toppkarakter avslag nå.
- Det må legges opp til årlige utlysingsrunder i ordningen med Grønn plattform. Dette er en viktig ordning for å få tatt i bruk markedsnær teknologi, hvor hensikten er å skape grønne jobber og en mer bærekraftig fremtid.

## Rammevilkår for de teknisk- industrielle instituttene

Forskningsinstituttene er viktige for næringslivets investeringer i FoU og for å sikre rask innfasing av ny teknologi i norske virksomheter. Instituttene like vilkår som sammenlignbare internasjonale institutter. Det må etableres en bedre basisfinansiering til vedlikehold og utvikling av kompetanse fordi de er mer utsatt for økonomiske svingninger enn academia. I tillegg må vi sikre at vi har rammebetingelser som legger til rette for at norske forskningsmiljøer kan delta på internasjonale forskingsarenaer. Dette er viktig for å sikre norsk konkurransekraft i den grønne og digitale omstillingen

### **Tekna mener:**

- Det må utarbeide en opptrappingsplan for å øke grunnbevilgningen til de teknisk-industrielle forskningsinstituttene, slik at den over en femårsperiode utgjør minimum 15 prosent av deres årlige inntekter.
- Det må opprettes en ordning med medfinansiering for norsk deltakelse i Digital Europe for å sikre at vi får mest mulig igjen for deltakelse i programmet.

## Forskningsinfrastruktur

Tekna mener det er viktig med langsiktige rammevilkår til klynger, katapult og inkubatorer. Disse utgjør en viktig infrastruktur for forskning og innovasjon i norsk næringsliv.

### **Klyngene**

Klyngene våre utgjør en avgjørende infrastruktur for at Norge skal lykkes med sine ambisjoner innen næringsutvikling, regional utvikling og eksport. Klyngene er kraftsamlepunkt for nasjonale og regionale næringer.

Innen eksport, er det særlig klyngenes rolle som fasilitator mellom den internasjonale kunden og de norske selskapene som bør utnyttes i større grad enn i dag. Klyngene har spisskompetanse om den enkelte industri, barrierer og markedsmuligheter, besitter nettverk og har inngående kjennskap til hver enkelt bedrifts produkter og løsninger.

Et sentralt element i klyngens arbeid er å framskynde bærekraftig omstilling innen en rekke næringer. De vil kunne være avgjørende for å sikre næringsutvikling i distriktene og den nødvendige omstillingen til en grønn økonomi.

### **Tekna mener:**

- Klyngeprogrammet må styrkes for å sikre samarbeid, innovasjon og langsiktig grønn vekst.

### **Norsk Katapult**

Katapultordningen legger til rette for at bedrifter skal øke sine investeringer i innovasjon og grønn omstilling, ved å bidra til viktig testinfrastruktur i hele

landet. På denne måten er ordningen sentral for etablering av viktige og framtidsrettede arbeidsplasser og nødvendig verdiskaping.

Ordningen har gått på sparebluss i påvente av avklaring om statsstøtte – nå er dette avklart. Dette har medført at fagmiljøene rundt katapultene har stått på vent og uten en tydelig satsing nå risikerer vi at disse forvitrer. Dette er særlig uheldig for små og mellomstore bedrifter som er avhengige av disse. Videre satsninger, som helsekatapulten, vil også være avhengig av at det tilføres nye midler.

#### **Tekna mener:**

- Norsk Katapult må styrkes for å fortsatt sikre verdensledende testfasiliteter til norske industri og næringsaktører.

#### **Det nye næringslivet**

Tekna er opptatt av at vi skal ha et variert næringsliv basert på de ressursene og konkurransefortrinnene vi har i Norge. All framtidig næringsutvikling må legge bærekraft til grunn og være bevisst sin ressursbruk.

#### **Gründere og oppstartsbedrifter**

Skal vi lykkes med den grønne omstillingen, må vi få fram de gode idéene og løfte fram gründere og oppstartsbedrifter. Disse er et viktig bidrag til økt verdiskaping og arbeidsplasser, og ikke minst løsninger som styrker konkurransekraften til norsk næringsliv.

Gründere og oppstartsbedrifter trenger rammevilkår som styrker deres tilgang til kapital. Disse har behov for ulike typer kapital til ulike stadier i utviklingen av bedriften. Mye av tiden til gründere og oppstartsselskaper handler om å få tak i kapital som er villig til å investere.

Såkorfond er viktige kilder til kapital i svært tidlig fase i et selskap. Spesielt for teknologiselskaper som er i en startfase og nødvendigvis ikke har en ferdigutviklet teknologi. Dette er selskaper som har viktige bidrag inn mot den grønne og digitale omstillingen. Tilgangen til risikovillig kapital i tidligfase må styrkes. Det bør ses på mulighetene for at eksisterende finansieringsordninger kan gå inn i tidligfase, slik som Nysnø og Investinor.

Vi trenger en god forståelse for hvordan vi bygger ny industri og næringer som både bidrar med eksportverdi og arbeidsplasser. I denne sammenheng må vi også ha en bedre innsikt i hvordan vi skal få fram nyetableringer av teknologi og kompetansebedrifter med lang utviklingstid og hvordan man skal få disse til å vokse.

Mange oppstarts- og vekstselskaper opplever overgangsfasen fra å ha utviklet et nytt produkt eller tjeneste til et kommersielt produkt som krevende. Det må sees på hvordan virkemiddelapparatet kan bistå bedriftene som er i denne fasen («dødens dal»).

### Tekna mener:

- Det er viktig å legge til rette for risikovillig skaleringskapital og bistand i forhold til skaleringskompetanse. Tekna mener videre at mandatene til Investinor og Nysnø bør vurderes, for å se om de i tilstrekkelig grad investerer i gründere og oppstartsbedrifter.
- Det må belyse hvordan vi best kan legge til rette for oppstartsbedrifter med lange utviklingsløp (10 – 20 år).
- Det må belyses hvordan virkemiddelapparatet i større grad kan bistå oppstartsbedrifter som er i kommersialiseringsfasen.

### Kvinnelig entreprenørskap

Dersom vi skal lykkes med å bedre kjønnsrepresentasjon arbeidslivet, må vi tilrettelegge for at flere kvinner kan bli gründere. Det er et problem for likestillingen i arbeidslivet at tre ganger så mange menn som kvinner velger å bli gründere i Norge. En rekke studier peker på at kjønnsgapet i entreprenørskap skyldes ulik preferanse med hensyn til viljen til å ta økonomisk risiko.<sup>2</sup> Enkelte studier rapporterer at kvinnelige entreprenører har mer risikoavers enn mannlige entreprenører.<sup>3</sup>

De aller fleste yrkesaktive er i et ansettelsesforhold hos en arbeidsgiver. Det å starte en egen bedrift kan oppleves som fremmed og utfordrende. Å tilgjengeliggjøre erfaringer og kompetanse fra andre som har startet egne selskaper kan derfor være et viktig bidrag. Rollemodeller brukes blant annet i arbeidet mot det kjønnsdelte utdanningsvalg, slik som i det nasjonale prosjektet «Jenter og teknologi».

Mulige tiltak for å øke kunnskapen og vise mulighetene:

- Kommunikasjon og holdningsskapende aktiviteter.
- Bygge kvinnelige rollemodeller som er gründere.
- Mulighet for å ha praksis i et oppstartsselskap.

### Tekna mener:

- Risikoen ved å starte opp egen virksomhet må reduseres igjennom å sikre gode rammebetingelser i form av skatte-, velferds- og pensjonsordninger slik at flere kvinner kan drive egen virksomhet.
- **Det må fremmes kunnskap som kan bidra til å vise mulighetene for den enkelte ved å starte egen bedrift for å stimulere til mangfold, og styrke bevisstheten om gründerskap og kapitaltilgang.**

---

<sup>2</sup> Markussen, S. & Røed, K. (2017). The gender gap in entrepreneurship: The role of peer effects. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 134, 356-373

<sup>3</sup> Humbert, A. L. & Brindley, C. (2015). Challenging the concept of risk in relation to women's entrepreneurship. *Gender in Management: An International Journal*, 20(1), 2-25

## Et motstandsdyktig lavutslippssamfunn

### Klimatilpasning, sikkerhet og beredskap

Klimaet er i endring, og Norge påvirkes både direkte og indirekte. Direkte merker vi særlig konsekvensene av klimaendringer gjennom økt nedbør og mer ekstremvær. Dette, kombinert med menneskelige arealinngrep, gjør overvann til en særlig viktig samfunnsutfordring, som ytterligere øker faren for skade på infrastruktur og bygninger og alvorlige naturhendelser, som flom og skred.

Naturens svekkede tilstand øker vår sårbarhet for klimaendringer, også i Norge. Vi må ruste både samfunnet og naturen bedre, både for akutte hendelser og påvirkning som skjer over tid.

Kommunene spiller en nøkkelrolle i arbeidet med klimatilpasning, men i mange tilfeller blir ikke arbeid med dette prioritert. Manglende ressurser og kompetanse er viktige barrierer for å prioritere et helhetlig og systematisk arbeid med klimatilpasning i kommunene. Det er viktig med et tett og godt samarbeid mellom kommuner, fylker, stat og private aktører for å få på plass god klimatilpasning.

#### Tekna mener:

- Arbeidet med klimatilpasning må forsterkes, både i statlige og lokalpolitiske beslutningsprosesser. Kompetanse om bærekraftig klimatilpasning og krav til vurdering av klimarisiko må forsterkes, i alle deler av samfunnet.
- Det er behov for en nasjonal innsats som styrker kommunenes arbeid med klimatilpasning, herunder kommunenes arbeid med arealplanlegging, infrastruktur og overvannshåndtering.
- Klimatilpasning må være en integrert del av planlegging, bygging, drift og vedlikehold av bygninger og infrastruktur, herunder vei, bane, vann og avløp.
- Kommuner må settes i stad til å forebygge flom og skredskader som konsekvens av klimaendringer.

### Bærekraftig forvaltning av økosystem gjennom bevaring, bærekraftig bruk og restaurering

Det er helt avgjørende at omstillingen til lavutslippssamfunnet skjer på en måte som ser klima og natur i sammenheng. På den ene siden, utgjør klimaendringene en trussel i seg selv, en trussel som, både globalt og i Norge, kommer på toppen av andre trusler. På den andre siden er ivaretagelse av økosystemer den mest effektive og billigste løsningen for å lagre og øke opptaket av karbon<sup>4</sup>. Bevaring av natur og naturbaserte løsninger er også svært viktige klimatilpasningstiltak.

Naturpanelets første hovedrapport (fra 2019) peker på endret bruk av arealer er det som på globalt nivå påvirker naturen mest, både på land og i ferskvann.

---

<sup>4</sup> <https://www.nina.no/Natur-og-klima/Samspeillet-mellom-natur-og-klima>

Også i Norge er arealendringer, bruksendringer og oppstyking av arealer den største trusselen mot Naturmangfoldet.<sup>5</sup> Det er en veletablert naturfaglig innsikt at det ikke bare er den økologiske tilstanden på det enkelte areal som betyr noe, men også størrelsen og sammenhengen med andre arealer. Fragmentert og «stykkevis og delt» utbygging utgjør en alvorlig trussel mot naturmangfoldet i Norge, noe som har blitt illustrert gjennom et omfattende journalistisk arbeid i NRK.<sup>6</sup>

Bruk og forvaltning av arealer er dermed et helt avgjørende spørsmål i omstilling til et lavutslippssamfunn og for å kunne tilpasse og forberede naturen og samfunnet best mulig til de klimaendringene som uansett vil komme.

For å oppnå en god og effektiv oppfølging av naturavtalen i Norge er det helt avgjørende å øke kunnskapen om naturen og dens tilstand. Vi vet i dag for lite om hvilke arter som finnes i norsk natur og vi har for lite oversikt over viktige naturtyper og deres tilstand. Vi vet at mye natur stadig bygges ned, men myndighetene har ikke en samlet oversikt hos over hvor mye som bygges ned og hvor det skjer. Følgende av dette er at vi ikke er i stand til å utforme gode og kostnadseffektive tiltak for å beskytte den mest sårbare og viktigste naturen.

#### **Tekna mener:**

- Det er nødvendig med sterkere nasjonale ramme for kommunene i arealpolitikken, slik at nasjonale mål for klima og natur blir nådd.
- De nasjonale rammene for lokal arealpolitikk må legge til grunn at nedbygging av naturlige arealer skal begrenses vesentlig.
- Det nasjonale vernet av økosystemer må økes betydelig for alle økosystemer, spesielt for hav, myr og skog.
- Styrke arbeidet med naturrestaurering og særlig vektlegge restaurering som har som formål å bedre den økologiske tilstanden i naturen.
- Det viktige arbeidet med arealnøytralitet, som mange kommuner har vedtatt de siste årene, må støttes aktivt opp om, gjennom forskning og veiledning.
- Det utvikles bindende, helhetlige planer for arealene til havs. Med utgangspunkt i føre-var-prinsippet bør ny og eksisterende aktivitet som kan redusere havets karbonlagre og naturmangfoldet, ikke igangsettes før konsekvensene er kartlagt.
- I tillegg vil Tekna understreke behovet for kunnskap, gjennom et betydelig og raskt kunnskapsløft for naturen.

---

<sup>5</sup> Ref. side 89 i Utvalgets rapport, med bl.a. Artsdatabanken som referanse)

<sup>6</sup> [https://www.nrk.no/dokumentar/xl/nrk-avslorer\\_-44.000-inngrep-i-norsk-natur-pa-fem-ar-1.16573560](https://www.nrk.no/dokumentar/xl/nrk-avslorer_-44.000-inngrep-i-norsk-natur-pa-fem-ar-1.16573560) (lenken kan oppdateres etter hvert)



Med vennlig hilsen

  
Line Henriette Holten  
generalsekretær