

Teknas innspill partiprogrammet

Tekna – Teknisk-naturvitenskapelig forening er den største masterforeningen i Norge, og den største fagforeningen i Akademikerne med over 82 000 medlemmer. Våre medlemmer har mastergrad eller mer fra tekniske og naturvitenskapelige fagområder.

Tekna er opptatt av å sikre teknologi og kompetanse for fremtidens arbeidsliv, og vi anerkjenner bærekraftsmålene som et helhetlig rammeverk for sosiale, miljømessige og økonomiske behov i samfunnet. Til grunn for valg av Teknas strategi, Tekna 2024 “*Teknologi og kompetanse for fremtidens arbeidsliv*”, ligger viktige drivere til grunn, så som digitalisering, endring i arbeidslivet, utdanning og kompetanse i endring, lavere organisasjonsgrad og endringer innenfor klima og bærekraft. Vi ønsker derfor å gi innspill innenfor områdene arbeidsliv, kompetanse, næringsliv og miljø.

Neste stortingsperiode mener vi følgende fem punkter er særlig viktige:

- **En offensiv kompetansereform som understøtter satsing på realfag og livslang læring**
- **Et godt organisert arbeidsliv med høy organisasjonsgrad**
- **Kompetanse og teknologi som grunnlag for næringsutvikling**
- **Bedre tilrettelegging for innovasjon og teknologiutvikling**
- **Reduksjon av klimautslipp og ivaretagelse av det biologiske mangfoldet**

Kompetanse for fremtiden

Norge har utviklet svært god nasjonal realfaglig og teknologisk kompetanse gjennom det siste århundrets satsning på næringer knyttet til våre naturgitte ressurser. Hvis vi skal opprettholde og utvikle oss gjennom nye næringer knyttet til våre naturressurser, digitalisering og sterke teknologimiljøer, må vi sikre kontinuerlig vedlikehold og utvikling av kompetansen og arbeidskraften innen disse fagområdene. Konkrete tiltak for livslang læring for høyt utdannede må fastsettes.

Vi ser en negativ trend når det gjelder rekruttering til realfag og naturvitenskapelige fag. For å snu trenden må man prioritere en særskilt satsning på STEM-fagene (Science, Technology, Engineering og Mathematics).

Noen utfordringer:

Norge vil trenge 85 000 arbeidstakere med doktorgrad i 2040 – i dag har vi 30 000. 2 av 3 doktorgrader innen teknologi tas av utenlandske statsborgere. Innen de naturvitenskapelige fagene er halvparten fra andre land enn Norge.

Omstillingstakten øker, høyutdanningsgruppene vil ha økt behov for kompetansepåfyll. Norge ligger på jumbo-plass i OECDs oversikt over rekruttering til STEM-fagene.

Tiltak for å styrke tilbud om etter- og videreutdanning

Kompetanse er avgjørende for å øke sysselsettingen og klare omstillingen til et mer bærekraftig samfunn. Våre medlemsundersøkelser viser at etter- og videreutdanning er avgjørende for våre medlemmers mulighet til å stå i arbeid gjennom hele yrkeslivet og for å sikre at de kan utføre sine

arbeidsoppgaver på en mest mulig effektivt og god måte. Tiltak for å styrke tilbudet om etter- og videreutdanning må styrkes uten at det går på bekostning av gratisprinsippet. Lik rett til utdanning må sikres.

Forslag til tiltak:

- *Kompetansereformen må inkludere høyt utdannede.*
- *Kurs og tilbud som utvikles må svare på arbeidslivets behov og utvikles i tett samarbeid mellom virksomheter og kunnskapsinstitusjoner.*
- *Det må bli enklere å kombinere studier med dagpenger. Det må åpnes opp for å ta flere studiepoeng og med raskere progresjon.*
- *Åpning for mer fleksible og digitale utdanningstilbud. Kortere moduler og nye bedømmelsesformer.*

Tiltak i grunnopplæringen

Grunnskolen og videregående utdanning skal gi barn og unge et best mulig faglig og sosialt utgangspunkt for videre utdanning og deltakelse i samfunns- og arbeidsliv. Naturforståelse er en forutsetning for å skape bevissthet om samspeillet mellom økonomi, økologi og teknologi.

Forslag til tiltak:

- *Utvikle en strategi for hvordan vi skal sikre at Norge har tilgang til verdiskapende teknologisk og realfaglig kompetanse i fremtiden i form av en «Teknologipakt».*
- *Rett og plikt til faglig etter- og videreutdanning for alle lærere på alle nivå.*
- *Styrke lærernes teknologikompetanse gjennom etter- og videreutdanning.*
- *Skolene må utvikle en tydeligere realfagsprofil i tett samarbeid og kontakt med universitets- og høgskolemiljøer og næringslivet.*
- *Innføre kompetansekrav for tilsetting som yrkes- og karriererådgivere.*
- *Innføre rett og plikt til etter- og videreutdanning for undervisningspersonell.*
- *Flere lærerressurser og mer bruk av individuelt tilpasset opplæring for firer-kandidater er nøkkelen til bedre realfagsrekruttering til høyere utdanning.*

Tiltak for å løfte kvaliteten innenfor høyere utdanning og forskning

Høy nasjonal forskningsaktivitet sammen med utstrakt internasjonalt samarbeid, er viktig for å sikre kvalitet og kapasitet i våre utdanningsinstitusjoner. Det er nødvendig at flere tar doktorgrader og at deres kompetanse blir verdsatt i arbeidslivet. Lik rett til gratis utdanning, uavhengig av bosted, kjønn, sosial og kulturell bakgrunn er grunnleggende og må sikres.

Forslag til tiltak:

- *Mer tverrfaglig samarbeid innen utdanning og forskning.*
- *Fagovergripende temaer, som bærekraft og digitalisering, bør løftes inn i alle utdanningsprogrammer.*
- *Innovasjon og entreprenørskap må sterkere inn i utdanningene.*
- *Styrke samarbeidet mellom akademia og arbeidslivet, herunder gjennom å bidra inn i læreplanarbeidet, bidra med flere praksisplasser, særlig i det offentlige, bistå med tilgang på laboratorier og verksted/utstyr.*
- *Stimulere til økt utvikling av klynger og interaksjonsarenaer til bruk i utdanningen.*

- *Prioritere den spesialiserte IT-sikkerhets-kompetansen innen etterspurte og sårbare/samfunnskritiske områder.*
- *Gi studentene tidlig forskererfaring.*
- *Gjennomgå forskningsprogrammene med sikte på å redusere kompleksiteten.*
- *Søkere til forskningsmidler må få en veiledende evaluering for å sikre forbedring av senere søknader.*
- *Brukeropplevelsen må legges til grunn ved innretting av virkemiddelapparatet for forskning.*
- *Over tid må det være kontinuitet i utlysninger av forsknings- og innovasjonsmidler slik at brukerne kan tilordne seg kjennskap til programmenes innhold og krav.*
- *Det må bli mer lukrativt med nærings PhD og offentlig PhD – eksempelvis ved å redusere virksomhetens andel av finansieringen innen samfunnskritiske områder.*
- *Bruken av midlertidige stillinger i academia må reduseres.*
- *Sikre at en åpen publisering skjer til beste for den faglige virksomheten og samfunnet.*
- *Evaluere om ABE-reformen har hatt særlig uheldige konsekvenser i UH-sektoren, herunder se på bruken av teknisk kompetanse.*

Et godt organisert arbeidsliv

Fagforeningene spiller en viktig rolle i å ivareta og videreutvikle den norske modellen til å kunne møte nye utfordringer. Dette dreier seg om å opprettholde et høyt nivå av tillit i samfunnet, opprettholde høy grad av medvirkning i arbeidslivet, sikre fortsatt godt strukturerte universelle velferdstjenester og å unngå utenforskap og unødvendig store økonomiske og sosiale forskjeller. Særlig ønsker Tekna å fremheve betydningen av et tett og godt toparts-samarbeid. Å spille på lag med de tillitsvalgte ute i virksomhetene er nøkkelen til å lykkes også i motbakker. En aktiv holdning for å ivareta arbeidstakere ved omstillinger i arbeidslivet, også høykompetansegruppene, er svært viktig.

Noen utfordringer:

Befolkningen eldes og man er nødt til å ta vare på den arbeidsføre delen av befolkningen slik at de kan stå lenge i arbeidslivet. Da er det helt nødvendig med et godt organisert arbeidsliv, gode reguleringer og tiltak for å sikre at vi får maksimalt ut av arbeidstakernes kompetanse. Partssamarbeidet står under press, organisasjonsgraden går ned. Større andel av vital avansert kompetanse hentes inn fra utlandet. Dette har ringvirkninger på bærekraften i samfunnsøkonomien i fremtiden.

Tiltak for å sikre et godt organisert arbeidsliv med høy organisasjonsgrad

Forutsigbarhet, tillit og sikkerhet rundt arbeidsforholdet bidrar til innovasjon og utvikling av norsk næringsliv og velferdssamfunnet. Tekna vil ha et inkluderende og ikke-diskriminerende arbeidsliv som sikrer fortsatt høy sysselsetting og høy produktivitet.

Forslag til tiltak:

- *Det må arbeides for å styrke organisasjonsgraden og omfanget av tariffavtaler også utenfor det tradisjonelle arbeidslivet hvor arbeidstakere har et løst arbeidsforhold til sin arbeidsgiver/oppdragsgiver.*
- *Utsendte arbeidstakere til Norge skal likebehandles etter arbeidsmiljøloven og tiden fra opphold starter til arbeidsmiljølovens bestemmelser trer i kraft må være kort.*
- *Ordningen med sykepenges skal gi full kompensasjon inntil 1 år.*

- *Arbeidstilsynets tilsynsaktivitet må være risikobasert slik at bransjer og virksomheter som er særlig utsatt for brudd blir prioritert.*
- *Det bør fokuseres ytterligere på «særlig uavhengig stilling», bruk av innleid arbeidskraft og arbeidstidsbestemmelsene.*
- *Det må gjøres en gjennomgang av bruken av særskilt uavhengig stilling for å kartlegge om praksis er i tråd med lovgivers intensjoner.*
- *Fremtidens arbeidsliv vil ha økt mobilitet og krever kompetansepåbygging og omstilling. NAV må ha et faglig tilbud til høyt utdannede grupper som er målrettet for å komme i jobb, også i nye bransjer og sektorer.*
- *Avtaleforholdene i arbeidslivet skal være basert på fri forhandlingsrett og lokale kollektive forhandlinger.*
- *Det må gjøres en gjennomgang av de omfattende bruddene på arbeidsmiljølovens bestemmelser i kommunal sektor.*
- *Kompetanse om arbeidsmiljølovens bestemmelser må økes for å unngå fremtidige på arbeidsmiljøloven i kommunal sektor.*
- *Permitteringsreglene bør lovfestes.*
- *Øvre aldersgrenser i arbeidslivet bør avvikles.*
- *Innføre samme rett til sykepenger for dem mellom 67 og 72 år som fortsatt er i lønnet arbeid som for øvrige ansatte.*
- *Tydeliggjøre arbeidsgivers ansvar for kompetansekartlegging av sine ansatte i et samarbeid med arbeidstakerne.*
- *Ordningen med innstegsstillinger og postdoktorstillinger bør evalueres med sikte på å begrense midlertidighet i akademia.*
- *Det må gis mulighet for å få dagpenger samtidig som man tar høyere studier med inntil 20 studiepoeng.*

Et fremtidsrettet næringsliv

Satsing på økt digitalisering, automatisering, robotteknologi og nye forretningsmodeller gir Norge kompetansemessige og naturgitte fortrinn som legger grunnlaget for fremtidig grønn konkurransekraft. Vi må satse på områder hvor vi har fortrinn og store nasjonale behov i fremtiden, som havrom, energi, helse/biotek og digitalisering/digital infrastruktur. Vi trenger en nasjonal industri- og teknologipolitisk strategi. Investeringene i industrielle utprøvingssentra, laboratorieinfrastruktur og fullskala demonstrasjonsanlegg må økes for å legge til rette for teknologioverføring, innovasjon og næringsutvikling.

Noen utfordringer:

Et grønnere næringsliv krever omstilling og satsning gjennom et dynamisk virkemiddelapparat.

Konkurransekraft og bærekraft vil være sammenfallende for fremtidens næringer.

Økte handelsbarrierer og det faktum at Norge er en liten økonomi gjør oss mer sårbare i fremtiden.

Næringspolitikken må sikre at vi kan ligge i forkant hva gjelder bruk av teknologiske og digitale løsninger. Dette krever en tydelig prioritering av kompetanse.

Tiltak for å tilrettelegge for næringsutvikling.

Vekstbedrifter er nøkkelen til flere arbeidsplasser. Virkemiddelapparatet må derfor satse mer på bedrifter med vekstpotensial, spesielt virksomheter med internasjonale muligheter.

Den innovasjonskraften og potensiale for vekst som ligger i små- og mellomstore bedrifter må forvaltes bedre. Åtti prosent av våre virksomheter har under ti ansatte. Å være få ansatte, gjør bedriftene sårbare hva angår å utnytte det mulighetsrommet som ligger i å nyttiggjøre seg en rekke av de verktøyene som staten stiller til rådighet for innovasjon og vekst.

Forslag til tiltak:

- *Gjøre det enklere for småbedrifter å delta i offentlige anbudsrunder.*
- *Bedre kapitaltilgangen for vekstbedrifter med lengre utviklingsløp.*
- *Sikre at virkemiddelapparatet har brukeren i sentrum.*
- *Målrette virkemiddelapparatet mot bedrifter med vekstpotensial.*
- *Sikre at også små- og mellomstore bedrifter får tilgang til etter- og videreutdanning.*
- *Forsterke tilbud om juridisk bistand og innkjøpsstøtte til små bedrifter.*

Tiltak for å tilrettelegge for innovasjon og teknologiutvikling

Innovasjon og utvikling av ny teknologi er avgjørende for vekst i næringslivet. Ordningene med innovative anskaffelser ser ikke ut til å gi nødvendig fart i innovasjonen innen teknologi og digitalisering. Blant annet vanskeliggjør manglende krav til standardisering muligheten til å nå større markeder og sikre god vekst innen nye næringer.

Tekna er svært opptatt av ansvarlig bruk, høy etisk bevissthet og et godt regulert personvern i arbeide med utvikling og innovasjon basert på muliggjørende teknologier.

Forslag til tiltak:

- *Bidra aktivt inn i internasjonalt standardiseringsarbeid for å posisjonere norsk næringsliv innenfor framtidige vekstmarkeder.*
- *Legge bedre til rette for forskningsbasert verdiskaping med utspring fra universiteter og høyskoler.*
- *Styrke kommunenes prosjekt- og bestillerkompetanse.*
- *Vurdere å etablere en garantiordning ved innovative anskaffelser i kommunene, kanskje særlig innen helse som en risikoavlastning ved innovative anskaffelser.*
- *Bruke målrettede skatteinsentiver og andre virkemidler som gjør det lettere å starte opp og oppskalere nye virksomheter innenfor bioteknologi og forskningsbasert digital teknologi, hvor tidshorizonten er lang.*
- *Utvidelse av Innovasjon Norges utekontorers bransjekompetanse, eksempelvis innenfor helse som er en voksende næring med stort internasjonalt potensiale.*
- *Følge opp den nasjonale strategien for kunstig intelligens og legge bedre til rette for deling og bruk av data.*
- *Utnytte våre data nasjonalt gjennom bruk av norske leverandørene av løsninger basert på maskinlæring og KI og dermed demme opp for dataeksport.*
- *Opprettholde norsk deltakelse i, og finansiering av, ESAs obligatoriske og frivillige programmer med nasjonale følgemidler, og EUs romprogrammer.*

Behov for særlige tiltak innenfor IKT-sikkerhet.

Økt digitalisering gir økte sikkerhetsutfordringer. Norge har et stort potensial i å gjøre IKT-sikkerhet til et stort konkurransefortrinn. Som et lite land er vi nødt til å ivareta nasjonale sikkerhetsinteresser i cyber på en effektiv og avansert måte. Vi må ruste oss mot digitale sårbarheter i næringslivet og i samfunnet for å sikre en god næringsutvikling og opprettholde trygghet og tillit i befolkningen.

Forslag til tiltak:

- *Gjennomføre et IKT-sikkerhetsløft for bedriftene i SMB-segmentet.*
- *Etablere en minimumsstandard for IKT-sikkerhet ved offentlige anbud.*
- *Etablere en EVU-arkitektur for etter- og videreutdanning innen IKT-sikkerhet.*
- *Mer tverrfaglig innsats – etikk, teknikk og politikk må virke sammen.*
- *Innføring av verneplikt i cyberforsvaret etter dansk modell bør utredes.*

Klima, miljø og energi

De siste 200 årene har verden opplevd en enorm økonomisk og teknologisk utvikling. Den har sikret en levestandard og arbeidsvilkår for milliarder av mennesker som tidligere var utenkelig. Det er avgjørende at den videre utviklingen imøtekommer behovene til dagens generasjon uten å redusere mulighetene for kommende generasjoner.

Tekna mener Norge bør ta rollen som et foregangsland for å sikre en bærekraftig omstilling gjennom et godt samarbeid mellom næringsliv, forskningsmiljøer og myndigheter. Vi trenger økt forskning, teknologiutvikling og fullskala demonstrasjonsanlegg på en rekke områder og for relevante energikilder, og vi må bidra til internasjonale løsninger gjennom å dele kompetanse og erfaringer. Klimatilpasning må bli et viktig kriterium i samfunnsutviklingen, og Norge bør også satse mer på gjenvinning og sirkulærøkonomi.

Noen utfordringer:

Klimaendringene er en av de største utfordringene verden står overfor. De største utslippkildene er olje- og gassutvinning, industri, veitrafikk og annen transport. Utslipsreduksjoner er nødvendig for å oppnå et lavutslippssamfunn i 2050. Samtidig er det også behov for å fange og lagre store mengder CO₂. Opp mot tjue prosent av fremtidens kutt i utslipp må tas ved å injisere karbondioksid under bakken heller enn opp i atmosfæren, ifølge estimatene til Det internasjonale energibyrået (IEA) og FN's klimapanel. Samtidig må det biologiske mangfoldet bevares og utslipp av stoffer og komponenter som ikke brytes ned i naturen reduseres.

Tiltak for å sikre ren energi til alle

Å erstatte den fossile energien med ren energi er i mange sektorer den mest effektive måten å redusere utslipp av klimagasser på. Omstillingen for å sikre at Norge blir et lavutslippssamfunn i 2050 har startet, men endringene og tilpasningen som nå skjer i petroleumsnæringen må intensiveres.

Forslag til tiltak:

- *Lage en nasjonal strategi for omstilling av olje- og gassindustrien med gode overgangsordninger som ivaretar kompetanse og arbeidsplasser i næringen.*
- *Raskere implementering av fornybare energikilder og teknologi for energieffektivisering.*
- *Følge opp og sikre fremdrift i etablering av fullskala verdikjede for karbonfangst og –lagring (CCS).*

- Sikre videre utbygging av vindkraft basert på faglige vurderinger, herunder påvirkningen på miljø og samfunnsinteresser.
- Sikre en samordnet norsk industriell satsing mot havvind-markedet med utgangspunkt i Norges ledende posisjon innen offshore-næringen.
- Få på plass en opprustning og modernisering av eksisterende vannkraftanlegg slik at effektiviteten øker.
- Tilrettelegge for sikker bruk av hydrogen som energibærer for tog, tunge kjøretøy og skipstrafikk der batterier kommer til kort.

Tiltak for å sikre bærekraftige byer og samfunn

Byutvikling som gir gode boforhold og trygge og effektive transportsystemer krever kompetanse. All trafikkvekst i byene skal tas av kollektivtrafikk, sykkel og gange. Dette nullvekstmålet må ligge til grunn for transportplanlegging i byområder og tettsteder. Klimatilpasning må bli et viktig kriterium i samfunnsutviklingen, spesielt med tanke på arealdisponering og infrastrukturutbygging. Den nyeste kunnskapen må ligge til grunn for nye investeringer.

Forslag til tiltak:

- En mer helhetlig og faglig basert arealplanlegging, herunder at samferdselsutbygginger baseres på beregninger av kapasitetsbehov og totale klima- og miljøpåvirkninger.
- Jernbanenettet må oppgraderes, utbygges og opprustes rundt de store byområdene.
- Lavutslippsløsninger må legges til grunn som kriterier i anskaffelsesprosesser i samferdselssektoren.
- Tilrettelegge for økt bruk av offentlige data gjennom kunstig intelligens og maskinlæring.
- Innføre intelligente transportsystemer (ITS) innen privat- og kollektivtransport.
- Grønne løsninger som grønne tak, åpne bekker, regnbed og bruk av grøntarealer må bli naturlige løsninger i bystrøk.
- Utvikle nasjonale standarder for utslippsfrie anleggsplasser.
- Legge til rette for bærekraftig smartbyutvikling.
- Sikre en bærekraftig og konkurransedyktig bygge- og anleggsnæring, ved bruk av digitalisering/maskinlæring og kunstig intelligens, og bedre logistikk.
- Videreutvikle virkemidler for å øke energieffektivisering i norske bygg gjennom enkle og billige tiltak som kan frigjøre nok energi til å elektrifisere hele transportsektoren.
- Vedlikeholdsetterslepet i infrastrukturen i vann og avløp må reduseres.
- Kartlegge små kommuners kompetanse og kapasitet til å iverksette nødvendige klimatilpasninger.
- Sikre et sektorovergripende ansvar for klimatilpasning.
- Styrke ressursenteret for klimatilpasning og stimulere til utvikling av standardiserte, digitale ROS-verktøy som kommunene kan bruke.

Tiltak for å fremme sirkulær økonomi

Norge har verdensledende teknologimiljøer blant annet innenfor olje og gass, energi, prosessindustri og maritim sektor. Vi har tilgang til fornybar energi og store naturressurser innen sjømat, mineraler og trevirke. Dette gir Norge muligheter til å ta et ansvar for å bidra til en grønn industriutvikling hvor materialer, avfall og restenergi fra en prosess kan inngå som en innsatsfaktor i andre prosesser og

virksomheter. Dette bidrar til mer effektiv bruk av naturressurser og mindre skadelig påvirkning på klima og miljø.

Forslag til tiltak:

- *Oppfølging av veikartene for grønn konkurransekraft i næringslivet og industrien med tøffe, langsiktige utslippskrav, støtte til forskning og innovasjon, pilotering og standardisering.*
- *Oppfølging av nasjonal strategi for sirkulær økonomi basert på sektorovergrepene tiltak med fokus på blant annet avfallsforebygging, utvidet produsentansvar og utvidelse av markedet for utsorterte materialer.*
- *Vektlegge klima og miljø som tildelingskriterier i offentlige innkjøp og anbudsprosesser.*