

## innspill til stortingsmeldingen om ungdomstid og 5.-10. trinn

Fornybar Norge er en landsomfattende interesse- og arbeidsgiverorganisasjon for hele fornybarnæringen. Vi jobber for fornybare og bærekraftige energiløsninger som bidrar til å kutte klimagassutslipp og skape nye arbeidsplasser og inntekter for Norge. Vi har medlemmer i hele verdikjeden, inkludert fornybar energiproduksjon på land og til havs, nettselskaper, entreprenører, strømsalg, leverandører og rådgivere. Fornybar Norge representerer ca. 400 bedrifter med om lag 16.000 ansatte som produserer, frakter og selger strøm og varme. Bransjen omsetter for 184 milliarder i året.

Regjeringens nye stortingsmelding for 5-10.klasse bør prioritere teknologi og realfag, da disse fagområdene er fundamentale uansett elevers fremtidige yrkesvalg:

- **Yrkesfag:** Ved å innføre mer praktisk teknologi i skolene vil det kunne inspirere de unge til å velge en yrkesfaglig retning. Det vil være stort behov for at flere unge velger yrkesfag framover.
- **Høyere utdanning:** Antall unge som velger fordypning i realfag er lav sammenlignet med andre land, denne trenden kan vi snu sammen, ved at barn og unge får utfolde seg gjennom teknologi, problemløsning og kreativitet slik at de tidlig ser mulighetene for en karriere innen teknologifag i høyere utdanning.

### Vi viser også til overordnet del i opplæringsplanen fra utdanningsdirektoratet:

**Skaperglede, engasjement og utforskertrang:** I opplæringen skal elevene få rike muligheter til å utvikle engasjement og utforskertrang. Evnen til å stille spørsmål, utforske og eksperimentere er viktig for dybdelæring. Samarbeid inspirerer til nytenkning og entreprenørskap, slik at nye ideer kan omsettes til handling. Skolen skal verdsette og stimulere elevenes vitebegjær og skaperkraft, og elevene skal få bruke sine skapende krefter gjennom hele grunnopplæringen.

**Kritisk tenkning og etisk bevissthet:** Skolen skal bidra til at elevene blir nysgjerrige og stiller spørsmål, utvikler vitenskapelig og kritisk tenkning og handler med etisk bevissthet.

Fornybar Norge har følgende forslag for en mer variert og praksisrettet barne- og ungdomsskole, som i større grad inspirere elevene til problemløsning og kreativitet.

Vi vil utdype hvert punkt under:

1. Opprett et nytt teknologifag i skolen fra 5. klasse, med 4 timer i uken. Dette vil gi både gutter og jenter tidlig eksponering for teknologi gjennom problemløsning og utprøving.
2. Del opp naturfag i fysikk, biologi og kjemi, slik at elevene kan finne sitt favorittfelt lettere og oppleve en dypere forståelse for hver av disse disiplinene.
3. Prioriter kompetanseheving av lærere, slik at de har fordypning i realfagene de underviser i. Dette vil sikre kvaliteten på undervisningen og inspirere elevene.
4. Mer utstyr og støtte til realfagstiltak: Vi anbefaler at det bevilges økonomiske midler til oppgradering av skolenes fasiliteter. I tillegg bør det bevilges mer midler

til realfagstiltak som blant annet: Vitensenter, Newton-rom/First Lego League, ungt entreprenørskap, og Jenter og teknologi.

5. Utvid tilbudet til talentsentre, slik at elever med en interesse for realfag kan få utfordringer.
6. Gjeninnfør muligheten for profilskoler på ungdomsskolen, der elever kan fordype seg i realfag og teknologi.
7. Etabler et STEM-økosystem etter modellen til Senter for realfagsrekruttering. Dette vil bidra til samarbeid mellom utdanningsinstitusjoner, næringsliv og andre aktører for å styrke rekrutteringen til realfag og teknologi.

**1. Innføre teknologifag:** Regjeringen ønsker å gjøre undervisningen i skolen mer praktisk og variert, og det er en målsetning vi støtter. Vi foreslår innføringen av et eget teknologifag i grunnskolen, fra 5.klasse, som vil gi elever muligheten til å oppleve og utforske teknologi på en konkret og engasjerende måte. Det å innføre teknologi tidlig, vil også gjøre at alle elevene ser mulighetene både innenfor høyere utdanning og innenfor yrkesfag. Spesielt ser vi at få jenter velger elektro og datateknikk, men ved at de får prøve ut teknologifag i skolen, vil dette kunne vise dem hvilke muligheter det har videre i disse fagene.

**2. Dele opp naturfag i disipliner:** For å ytterligere styrke realfagene, foreslår vi at naturfag deles inn i disiplinene biologi, kjemi og fysikk. En slik oppdeling vil gi elevene en dypere forståelse for hvert fags unike karakter og bidra til mer informerte valg basert på egne interesser. Disse fagene er spesielt egnet for praktisk og variert læring gjennom utforskning, eksperimentering og problemløsning. Imidlertid trenger skoler mer ressurser og utstyr for å kunne implementere en mer praktisk undervisningsmetode.

**3. Kompetanseheving for lærere:** Vi understreker behovet for lærere med solid kompetanse i naturfag. Det bør innføres en fordypning i naturfag for lærere, på lik linje som det allerede eksisterer for matematikk og norsk.

**4. Mer utstyr:** Vi anbefaler at det bevilges økonomiske midler til oppgradering av skolenes fasiliteter. Dette kan bygge videre på modellen med Newtonrom, der gode fasiliteter deles mellom flere skoler. Det kan også utforske innovative løsninger, som en mobil, fullt utstyrt læringsbuss som besøker skoler, i stedet for å flytte elevene til fasilitetene. Videre oppfordrer vi til fortsatt støtte til samarbeid mellom skolene og organisasjoner som Ungt Entreprenørskap, Vitensenteret, og First Lego League.

**5. Utvidelse av talentsenter:** De eksisterende talentsentrene i realfag ved vitensentre har vist seg å være uvurderlige for å inspirere og utvikle elever med stort læringspotensial. Vi oppfordrer til opprettholdelse og utvidelse av disse sentrenes tilbud, slik at flere sentre kan etableres over hele landet. Undervisningsmetodene ved talentsentrene kan også være en kilde til inspirasjon for skolene i de tilknyttede kommunene.

**6. Profilskolene:** Vi argumenterer for større valgfrihet i ungdoms- og videregående skoler og foreslår at det igjen åpnes for etableringen av profilskolene innen realfag, på samme måte som vi har hatt for idrett. For elever med tidlig interesse for realfag, vil en slik mulighet tilby en rikere og mer tilpasset læringsopplevelse. Profilskolene i realfag kan bidra til å dyrke dyktige og motiverte elever som trives med selvstendig, fokusert og kreativt arbeid. Med et sterkt fokus på å fremme kreativitet, ansvar, nysgjerrighet og kritisk tenkning, kan disse skolene ytterligere styrke elevens ferdigheter og interesse for realfag.

**7. STEM-økosystem:** Inspirert av Senter for realfagsrekruttering, foreslår vi å etablere et STEM-økosystem - et nettverk som intensiverer samspillet mellom skoler, høyere utdanning og næringsliv. Dette vil stimulere interesse for realfag ved å skape begeistring og nysgjerrighet, øke realfagskapitalen og valgkompetansen blant elever. Dette er nødvendig for å øke rekrutteringen til STEM-fag (Science, Technology, Engineering, Mathematics), som er avgjørende for å løse samfunnsutfordringer innenfor områder som klima, digitalisering, energi og helse. Samarbeidet innenfor STEM-økosystemet gir en oversikt over aktiviteter, fremmer samarbeid og sikrer effektiv bruk av ressurser.

Fornybar Norge ser det som avgjørende at interessen for realfag stimuleres og opprettholdes fra barneskolen og gjennom ungdomsskolen. Ved å integrere de foreslåtte tiltakene mener vi at vi kan øke kreativiteten, skaperevnen, og teknologiforståelsen hos alle elever. Det er viktig å understreke at realfag og teknologi ikke bare vil være relevant for de som ønsker å jobbe direkte innen fornybarnæringen, men også for fremtidige helsearbeidere, pedagoger og en rekke andre yrkesgrupper. Vi anser realfagene som en nøkkelfaktor for å bygge et mer bærekraftig, effektivt og innovativt samfunn, og håper våre innspill kan bidra til å forme en fremtidig utdanning som reflekterer dette. **Avslutningsvis vil vi anbefale at det lages en langsiktig realfagsstrategi med et 10 års perspektiv, slik at tiltak kan følges opp over tid.**


Med vennlig hilsen



---

Brynhild Totland  
Næringspolitisk rådgiver

Med vennlig hilsen



---

Nina Rivalsrød Aalborg  
Direktør Arbeidsliv, HMS og Entreprenør

