

Vår ref. Magnus Sparre

Innspill til Fellesskoleutvalget fra NITO

NITO takker for invitasjonen til å komme med innspill til utvalgets arbeid. Som Norges største fagorganisasjon for ingeniører og teknologer, vil vi fremheve rollen teknologi spiller i skolen og behovet for teknologisk kompetanse i fellesskolen.

Hva legger dere i begrepet fellesskolen?

Fellesskolen er en viktig samfunnsstruktur i Norge som fremmer et åpent, demokratisk og inkluderende samfunn. Fellesskolen skal gi barn og unge like muligheter og et solid felles grunnlag av kunnskaper, verdier og ferdigheter. Fellesskolen er samtidig et verktøy for samhørighet og sosial utjevning i samfunnet.

Samtidig vil NITO påpeke at det er betydelige forskjeller i rammevilkår mellom skoleeierne. Dette gir svakere støtte til mange av skolene, særlig i distriktskommunene. Det kan begrense fagtilbudet og tilgangen på spesialiserte lærere ved en del skoler.

Økende ulikhet i befolkningen er et utviklingstrekk som utfordrer fellesskolen. For å motvirke at ulikheter reproduseres gjennom utdanningssystemet, må skolen i større grad respondere gjennom tidlig innsats, tett oppfølging av elever med svakere utgangspunkt og ved å sikre at alle har tilgang til like gode læringsmiljøer, uavhengig av bosted. Foreldres utdanningsnivå har stor betydning for elevenes resultater og valg i utdanningssystemet. En skole som fremmer sosial mobilitet, er avgjørende både for individets muligheter og for samfunnet som helhet.

Det er viktig at fellesskolen opprettholder elevenes trivsel og motivasjon og fortsetter å bygge fellesskapet i skolen. I den forbindelse er blant annet et godt skole-hjemsamarbeid viktig for inkludering, trivsel og læring.

Hvilke utviklingstrekk utfordrer fellesskolen?

Den teknologiske utviklingen setter et sterkt preg på arbeidslivet elevene i fellesskolen skal ut i. Over lang tid har arbeidslivet blitt økende spesialisert og kunnskaps- og kapitalintensivt. Teknologi er gjennomsyrende i alle deler av arbeidslivet, både for praktiske og akademiske yrker. For eksempel har programmering blitt utbredt i høyere utdanning i fagfelt langt utover teknologiutdanningene. Dette er en utvikling vi forventer vil fortsette.

Arbeidsgivere har høye forventninger til arbeidsstokkens evne til å bruke teknologi for å arbeide effektivt og løse avanserte oppgaver. Både digitalisering og grønn omstilling er store, pågående

prosesser som vil stille enda høyere krav til teknologikompetanse fremover. Dette er viktig for norsk konkurranseevne internasjonalt og for å vedlikeholde dagens velferdsnivå i samfunnet.

Fellesskolen og elevenes hverdag utenfor skolen er preget av teknologi og den teknologiske utviklingen. Skolene har gjort betydelige investeringer i maskinvare, og læreplanene har et høyt ambisjonsnivå rettet mot teknologi, matematikk og teknologiforståelse. Samtidig viser TIMSS-undersøkelsen at 37 prosent av elevene i matematikk presterer på lavt nivå eller under lavt nivå i 9. klasse og tilsvarende er tallet 43 prosent for elevene i naturfag.

Den globale teknologiutviklingen har bidratt til vekst i spredning av falsk informasjon, svekkelse av redaktørstyrte medier og begynnende fraksjonering av det offentlige ordskiftet. Mange unge har i dag sosiale medier som hovedkilde til nyheter. Dette henger sammen med demokratiets tilbakegang internasjonalt og veksten i ekstrempopulisme. Dette er utviklingstrekk som utfordrer fellesskolen, og fordrer et sterkere trykk på å utdanne velinformerte samfunnsborgere med større teknologiforståelse. Krittisk tenkning, teknologiforståelse, dybdelæring og kildekritikk har blitt viktigere. Dette er del av en demokratisk beredskap og fellesskolens dannelsesoppdrag.

Teknologiutviklingen påvirker elevenes læring ved å introdusere nye verktøy og metoder som kan styrke undervisningen, men det krever passende valg av teknologibruk på tvers av fagene som sikrer en god helhet i læringen og læringsmetodene. Vi er blant annet bekymret for at elevenes leselyst og leseferdigheter er under tydelig press. Leseferdighetene er svært viktige i overgangen til høyere utdanning, og det er viktig at elevene blir gode og utholdende lesere av norsk og engelsk faglitteratur.

Det er viktig at skolene gjør gode vurderinger av teknologibruk som sikrer en best mulig læring, samt at kommunene gjør hensiktsmessige innkjøp av maskinvare og programvare. Ulike tilnærminger til teknologi og realfag ved ulike skoler vil gi forskjellige utfall for elevene. Dette kan være en utfordring for fellesskolen.

NITOs budskap til utvalget:

- Fellesskolen er viktig for å gi barn og unge like muligheter og et solid felles grunnlag av kunnskaper, verdier og ferdigheter
- Læringen i teknologi og realfag må styrkes, og en større andel elever må bli høytpresterende i matematikk og naturfag.
- NITO etterspør en ny realfagsstrategi for å styrke læringen og løse realfagskrisen.
- Det er behov for økt fokus på dybdelæring, teknologiforståelse, krittisk tenkning og kildekritikk.
- Elevenes leseferdigheter og leselyst må styrkes, blant annet for å styrke overgangen til høyere utdanning.
- Skolenes innkjøp av maskinvare og programvare må være kunnskapsbasert og støtte elevenes læring.

Hva skal skolens viktigste oppgave være i fremtiden?

Teknologi og teknologiforståelse er felter som forandrer seg raskt, og har i dag begrensede ressurser i fag- og timefordelingen i skolen. NITO ser et behov for å styrke innsatsen til etter- og videreutdanning for lærere i teknologi og realfag. Vi mener det også er behov for økte omfang av realfagene i skolen, deriblant med et nytt fellesfag i teknologi i 8.-10. trinn og økt timetall i naturfag i 8.-10. trinn. Timetallet i naturfag i ungdomsskolen må økes med nærmere 50 prosent for å være på samme nivå som Sverige og Finland. Dette vil være viktig for å styrke læringen.

Videre er det økende etterspørsel etter teknologikompetanse og realfag av hensyn til grønn omstilling. For å oppfylle norske klimamål, må det utdannes flere ingeniører og teknologer til å jobbe med bærekraftige løsninger, utbygging av ren energi og strømnettet, energieffektivisering med videre. Denne utfordringen kan ikke løses uten et realfagsløft i skolen. Et mer bærekraftig samfunn forutsetter også forståelse for teknologi, klima og miljø i befolkningens bredde. Dette er et viktig oppdrag for fellesskolen.

Siden Fagfornyelsen ser vi en nedgang i elever som velger realfagsfordypning, deriblant i matematikk. NITO mener det er viktig med tiltak som gjør at flere velger å fordype seg i realfagene og at mange nok gjennomfører disse fagene på et høyt nivå. Det krever også at fagmiljøene for realfag i videregående opplæring ikke bygges videre ned.

NITOs budskap til utvalget:

- Timetallet i naturfag må økes med minst 1 time per uke fra 8. til 10. trinn.
- NITO ønsker et nytt fellesfag i teknologi i ungdomsskolen.
- Flere elever må velge realfagsfordypning i videregående opplæring.

NITO ønsker utvalget lykke til med et spennende og viktig arbeid, og ser frem til å lese utredningen.

Med vennlig hilsen

Kjetil E. Lein

President

Egil Thompson

Generalsekretær