

Sluttrapport fra evalueringen av Tett på realfag

Realfagstrategien har hatt liten effekt på læring

Realfagstrategien har ikke gitt målbar endring i læringsresultatene for elevene, ifølge denne evalueringen. Flere av realfagskommunene opplever allikevel å ha fått godt utbytte av strategien.

RAPPORT | SIST ENDRET: 06.01.2022

Tittel:

Realistiske forventninger? Sluttrapport fra evalueringen av Tett på realfag. Nasjonal strategi for realfag i barnehagen og grunnsopplæringen (2015–2019)

Rapporten:

[Last ned rapporten hos NIFU \(PDF\)](#)

Forfatter:

Berit Lødding, Stephan Daus, Rune Borgan Reiling, Berit Bungum, Karl Solbue Vika og Ann Cecilie Bergene

ISBN:

978-82-327-0541-2 (Nettutgave)

ISBN:

978-82-327-0533-7 (Papirutgave)

Utgiver:

NIFU

År:

2021

Rapportserie

Dette er fjerde og siste rapport i denne evalueringen. Se også:

- [Delrapport 1: Status før strategistart](#)
- [Delrapport 2: Implementeringen](#)
- [Delrapport 3: Implementeringen fortsetter](#)

Vanskelig å spore endring i elevers prestasjon, motivasjon og interesse

Realfagstrategien har hatt begrenset effekt på elevens læringsresultater. Dette gjelder både for gjennomsnittet av elevene, men også når man ser lavt og høyt presterende elever hver for seg. Det er heller ikke funnet noen statistiske forskjeller mellom realfagskommuner og andre kommuner når det gjelder disse elevene.

Rapporten viser at realfagskommunene har hatt fokusområde på barnehager og begynneropplæring. Nasjonale undersøkelser rettet mot disse målgruppene kan allikevel ikke bidra med målbare funn. Kanskje vil innsatsen her bære frukter når disse barna går i ungdomsskole og videregående.

NIFU ser mangelen på endring i sammenheng med at mange skoleeiere enten ikke kjente til strategien, eller ikke opplevde tiltakene som relevante. Dette kan igjen forklare hvorfor kun om lag halvparten av de spurte lærerne på ungdomstrinnet oppga å ha kjennskap til innholdet i strategien.

Ingen målbar endring i bruk av utforskende arbeidsmåter

Rapporten viser at det ikke er noen endring i bruk av utforskende arbeidsmåter i klasserommet. Rapporten viser også at det å fornye arbeidsmåter i seg selv er en utfordring.

Observasjoner i klasserom tyder på at prinsippene om utforskende arbeidsmåter og variert undervisning er kjent i barnehager og skoler, men lærerne selv rapporterer ikke om økt bruk av disse metodene. Forskerne observerte andre endringer, som økt bruk av digitale læremidler og mindre bruk av lærebøker.

Om elever som presterer høyt og lavt

Oppfølging av elever på lavt nivå skjer oftest gjennom tilpasset opplæring i ordinær undervisning eller gjennom spesialundervisning i ordinær undervisning. Dette gjelder både i matematikk og naturfag. Oppfølging av elever på høyt nivå skjer også oftest gjennom tilpasset opplæring i ordinær undervisning, i omtrent like stor grad som for elever på lavt nivå.

Både naturfag- og matematikklærere i hele utvalget har økt bruken av tiltak for lavt- og høyt presterende elever gjennom perioden. Dette gjelder generelt, og er altså ikke spesifikt for realfagskommunene. Elever som presterer høyt i realfag vurderer tilbudene de mottar utenfor skolen som gode, og er generelt mer motiverte enn øvrige elever.

Økt formell kompetanse hos matematikklærere

Tall fra GSI viser at stadig flere lærere oppfyller de nye kompetansekravene for undervisning i matematikk. Den største økningen er blant lærere som underviser 1. –7. trinn. Det er ingen forskjell mellom realfagskommuner og andre kommuner. Det tyder på at utviklingen kommer som følge av nye nasjonale kompetansekrav for matematikklærere, framfor satsing på realfag i enkelte kommuner.

Antall barnehagelærere som deltar i videreutdanning økte fra 2016 til 2018. Imidlertid er videreutdanning i matematikk og naturfag er de tilbudene færrest benytter seg av.

Læringsutbytte i realfagskommunene

Flere av realfagskommunene NIFU har fulgt opp mener de har fått godt utbytte av strategien, og at de ved å være realfagskommune har fått «muskler» til å få til endringer. Arbeidet med nettverk trekkes frem som meningsfullt. De nasjonale sentrene peker også at realfagskommunene er bedre rustet til å delta i den nye ordningen for desentralisert kompetanseutvikling.

Realfagskommunene fikk hjelp til å utvikle en lokal strategi basert på egne behov. Strategiene var forbundet med den overordnede nasjonale strategien, men målsettingene kunne variere. Ikke alle realfagskommunene har betraktet målbar prestasjonsutvikling blant elever som et realistisk mål innenfor strategiperioden.

Om denne rapporten

Strategien «Tett på realfag» skal bidra til å forbedre barn og unges kompetanse i realfagene. I denne delen av evalueringen har NIFU sett på hvordan strategien har blitt implementert. NIFU har blant annet analysert realfagskommuners lokale strategier og snakket med deltagere og aktører i satsningen. Foreliggende sluttrapport er den fjerde av rapportene som har presentert samlet skal presentere funnene fra evalueringen. Sluttrapporten omfatter måloppnåelse av strategien.

Strategien har hatt følgende hovedmål:

- Barn og unges kompetanse i realfag skal forbedres.
- Andelen barn og unge som presterer på lavt nivå i matematikk skal reduseres.
- Flere barn og unge skal prestere på høyt og avansert nivå i realfag.
- Barnehagelæreres og læreres kompetanse i realfag skal forbedres.