

Mål 4 – pedagoger skal få bedre kompetanse i realfag

Det fjerde målet i strategien er at barnehagelæreres og læreres kompetanse i realfag skal forbedres.

ARTIKKEL | SIST ENDRET: 29.05.2019

Realfagsstrategien framhever barnehagepersonalets og lærernes kompetanse som «(...) den viktigste faktoren for å styrke barn og unges læring i realfag». (Kunnskapsdepartementet 2015: 33)

Det fjerde målet i strategien er derfor at *barnehagelæreres og læreres kompetanse i realfag skal forbedres*.

Kompetansen til barnehagelærerne

Kompetansen til grunnskolelærerne

- Andelen nyutdannede lærere med fordypning i realfag
- Andelen grunnskolelærere som oppfyller kompetansekravet i realfag
- Antall grunnskolelærere som tar videreutdanning i realfag

Kompetansen til barnehagelærerne

Videreutdanning i naturfag og matematikk

Som en del av strategien *Kompetanse for fremtidens barnehager* igangsatte Utdanningsdirektoratet høsten 2016 flere videreutdanningstilbud for barnehagelærere. Barnehageeiere som har ansatte som deltar på tilbudene som direktoratet har igangsatt, kan motta tilretteleggingsmidler. Midlene skal komme den barnehageansatte til gode slik at den ansatte kan gjennomføre studiet. De kan for eksempel brukes til å dekke vikarutgifter eller utgifter til reise for den ansatte som studerer.

Et av tilbudene Utdanningsdirektoratet har igangsatt, er i naturfag og matematikk. I skoleåret 2018-19 tilbyr fem studiesteder videreutdanning i naturfag og matematikk for barnehagelærere. 72 fikk tilbud om studieplass, og per mai 2019 deltar 52 personer på studiet. 55 personer har fått tilbud om studieplass i skoleåret 2019-20.

Kompetansen til grunnskolelærerne

Krav til lærerkompetanse

For å bli fast tilsatt i en undervisningsstilling i grunnskolen må en ha en grunnskolelærerutdanning eller en annen godkjent pedagogisk utdanning (jf. Forskrift til opplæringsloven §14-2 og 14-3).

Det stilles også krav om at lærerne har relevant kompetanse i fagene de underviser i. For lærere som underviser i norsk, samisk, norsk tegnspråk, matematikk og engelsk, er det et kompetansekrav om minst 30 relevante studiepoeng på barnetrinnet og 60 studiepoeng på ungdomstrinnet. De som var ferdig utdannet og kvalifiserte for tilsetting før 1. januar 2014, eller som senere har fullført allmennlærerutdanningen, har dispensasjon fra disse kravene frem til 1. august 2025.

For å undervise i andre fag på ungdomstrinnet kreves det 30 relevante studiepoeng. Kravet om 30 studiepoeng gjelder bare for lærere som er utdannet etter 1. januar 2014.

I 2010 ble allmennlærerutdanningen erstattet av to fireårige grunnskolelærerutdanninger (GLU): GLU for 1.-7. trinn og GLU for 5.-10. trinn. De første ordinære kullene ble uteksaminert våren 2014. På GLU for 1.-7. trinn er det obligatorisk med 30 studiepoeng i matematikk. På GLU for 5.-10. trinn er det kun pedagogikk og elevkunnskap som er obligatorisk.

Skoleeiere kan om nødvendig la en lærer undervise selv om vedkommende ikke oppfyller kravet for undervisning. Et slikt unntak kan kun besluttes for ett år av gangen. Målet er at alle kommuner overholder kravene innen 2025. For mer informasjon om kompetansekravene se [Udir-3-2015](#).

Andelen nyutdannede lærere med fordypning i realfag

Om nyutdannede grunnskolelærere med realfaglige fordypninger

Andelen uteksaminerte kandidater fra grunnskoleutdanningene som har tatt valgfag i matematikk eller naturfag, kan si noe om hvor mange som tar realfaglige fordypninger. Valgfag er definert som fag som ikke er rammeplanfestet, det vil si fag som ikke er obligatoriske ([NSD 2018](#)).

Andelene nyutdannede lærere med realfaglige fordypninger er regnet ut fra tabellene: [Valgfag for uteksaminerte grunnskolelærerkandidater](#) og [Fullførte vitnemålgivende utdanninger](#). Ettersom dette er to ulike rapporteringer fra ulike kilder, vil det ikke være et 1:1 forhold mellom individene. Tallene kan likevel benyttes for å belyse utviklingen i andelen som tar realfaglige fordypninger.

Tallene inkluderer ikke de nye femårige masterprogrammene i grunnskolelærerutdanning.

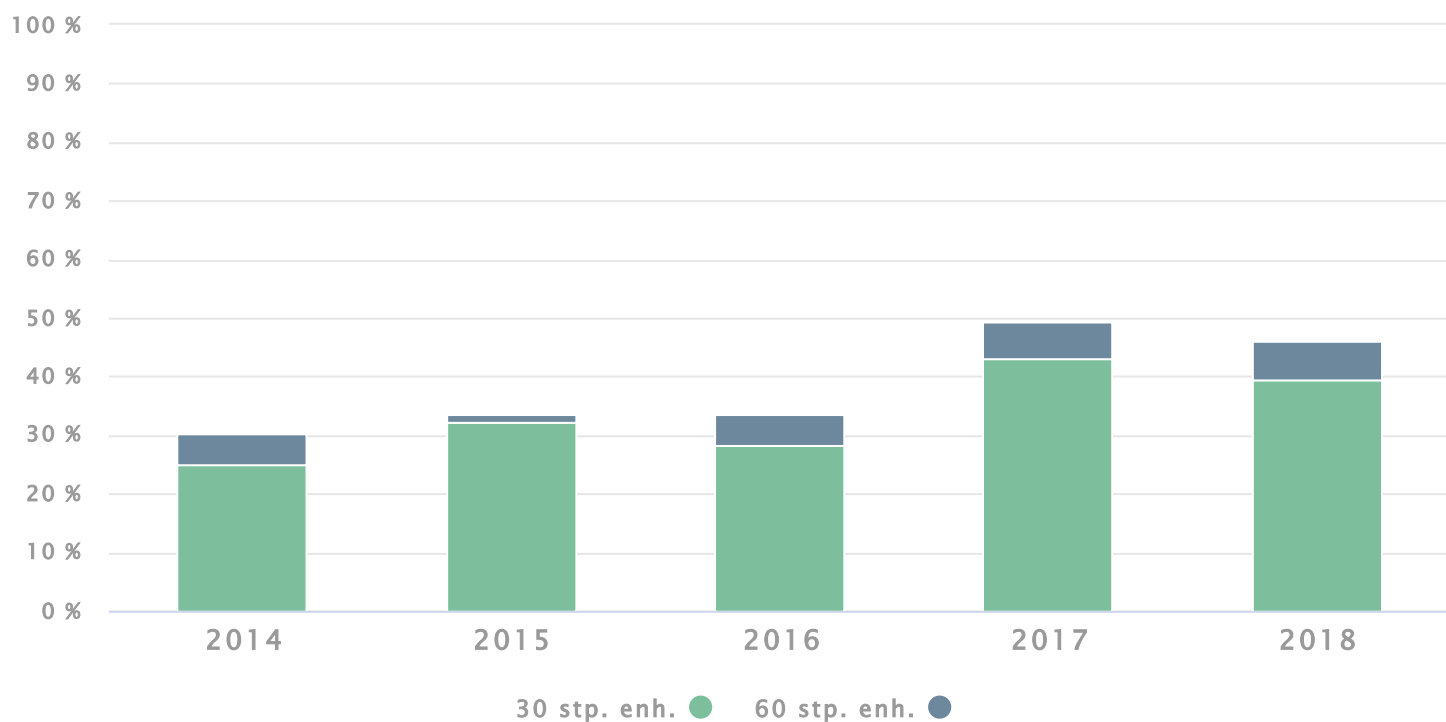
46 prosent av nyutdannede lærere for 1.-7. trinn har fordypning i matematikk

Nærmere halvparten av lærerne som ble uteksaminert fra en GLU for 1.-7. trinn i 2018, har tatt fordypning i matematikk. Av disse har det store flertallet tatt 30 valgfrie studiepoeng. Dette vil være i tillegg til de 30 obligatoriske poengene de har i matematikk, som vil si at disse lærerne har tatt minst 60 studiepoeng i faget.

Andelen nyutdannede lærere fra en GLU for 1.-7. trinn med fordypning i matematikk har økt betydelig fra 2014 til 2018.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 1 Nyutdannede lærere fra GLU for 1.-7. trinn som har tatt valgfrie studiepoeng i matematikk. 2014-2018. Prosent

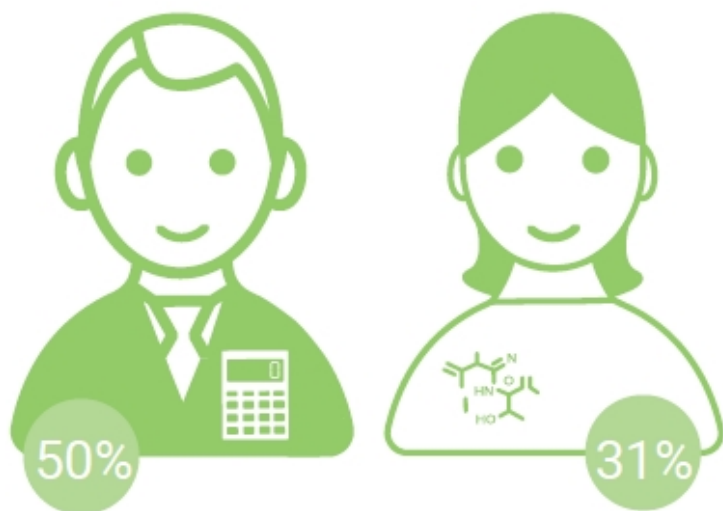


Kilde: [Norsk senter for forskningsdata](#)

Halvparten av nyutdannede lærere for 5.-10. trinn har fordypning i matematikk

Fordi matematikk ikke er et obligatorisk fag for GLU for 5.-10. trinn, vil studiepoeng i matematikk tilsvare de selvvalgte studiepoengene de nyutdannede lærerne har tatt i faget. Andelen som tar matematikk som fordypningsfag, forteller derfor hvor stor andel av de uteksaminerte grunnskolelærerne for 5.-10. trinn som tar sikte på å bli matematikklærere.

Halvparten av lærerne som gikk ut fra en GLU for 5.-10. trinn i 2018, har tatt valgfrie studiepoeng i matematikk. Av disse har de fleste fullført 60 studiepoeng, som vil si at de oppfyller kompetansekravet for å undervise i matematikk på ungdomstrinnet. Andelen som har fullført 60 studiepoeng er likevel lavere enn tidligere år, mens andelen som har fullført 30 studiepoeng ligger på 4 prosent.

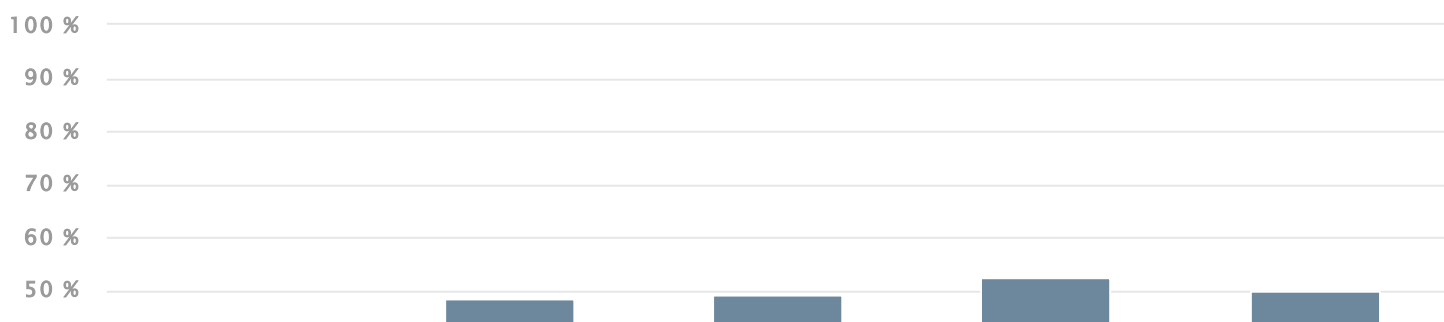


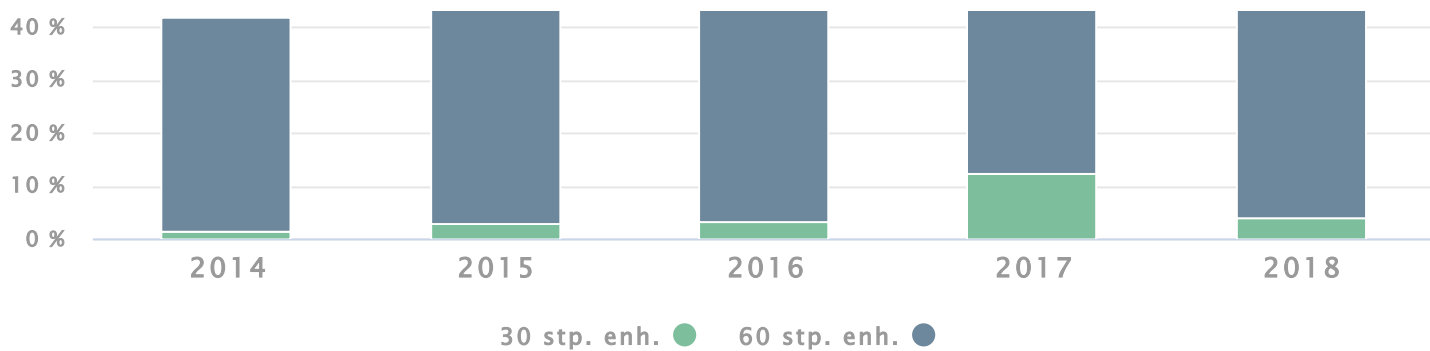
50 prosent av de nyutdannede grunnskolelærerne for 5.-10. trinn har tatt fordypning i matematikk. 31 prosent har tatt fordypning i naturfag.

Totalt har andelen nyutdannede lærere fra en GLU for 5.-10. trinn med fordypning i matematikk økt med 8 prosentpoeng fra 2014 til 2018.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 2 Nyutdannede lærere fra GLU for 5.-10. trinn som har tatt valgfrie studiepoeng i matematikk. 2014-2018. Prosent. ☰





Kilde: [Norsk senter for forskningsdata](#)

30 prosent av nyutdannede lærere for 1.-7. trinn har fordypning i naturfag

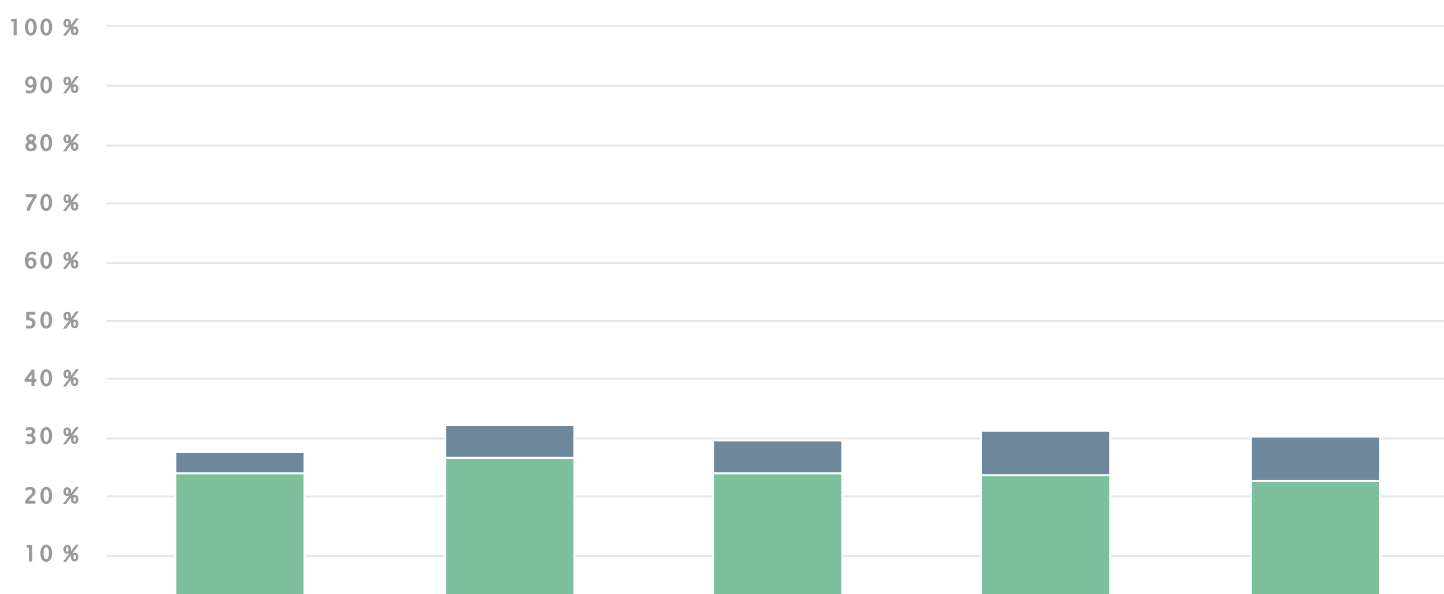
På barnetrinnet stilles det ikke krav til relevante studiepoeng for å undervise i naturfag. På ungdomstrinnet må lærerne ha 30 relevante studiepoeng i naturfag for å undervise i faget.

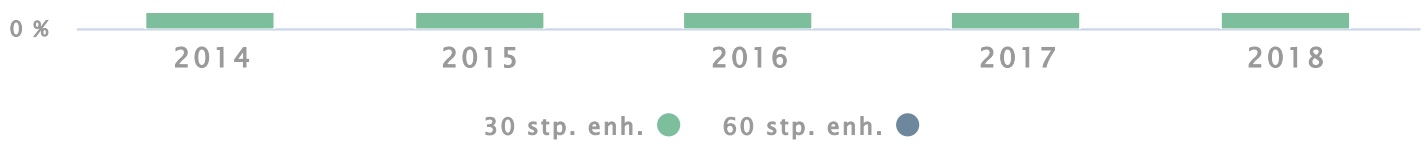
Naturfag er valgfritt både på GLU for 1.-7. trinn og på GLU for 5.-10. trinn. De valgfrie studiepoengene en lærer har i naturfag, vil tilsvare det totale antallet studiepoeng de har i faget. Hvor mange som tar fordypning i naturfag, kan dermed belyse hvor mange som tar sikte på å bli naturfagslærere.

I 2018 hadde i overkant av 30 prosent av de nyutdannede lærerne som skal undervise på barnetrinnet, tatt valgfag i naturfag. De fleste av disse har tatt 30 studiepoeng. Andelen nyutdannede grunnskolelærere for 1.-7. trinn med fordypning i naturfag har vært stabilt de fire siste årene. Andelen er litt høyere i 2018 enn i 2014.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 3 Nyutdannede lærere fra GLU for 1.-7. trinn som har tatt valgfrie studiepoeng i naturfag. 2014-2018. Prosent.





Kilde: [Norsk senter for forskningsdata](#)

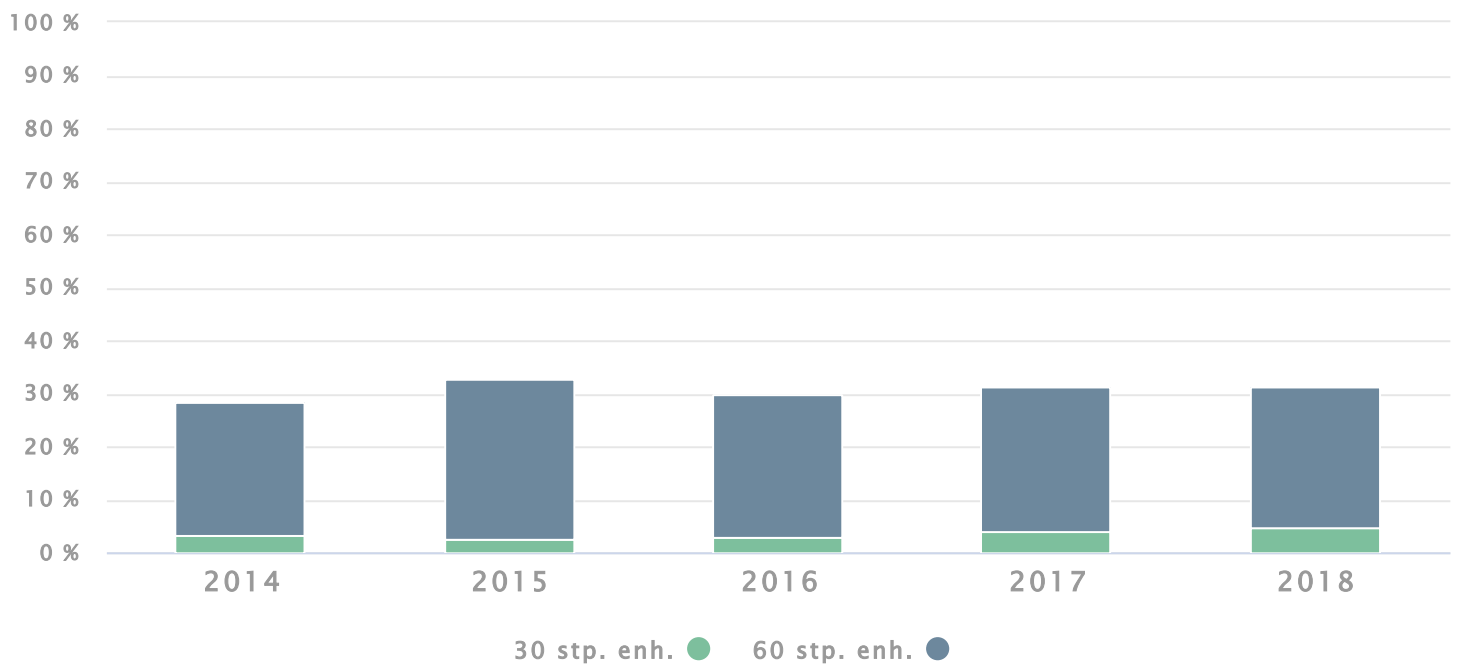
31 prosent av nyutdannede lærere for 5.-10. trinn har tatt fordypning i naturfag

Av de nyutdannede lærerne fra en GLU for 5.-10. trinn har i overkant av 32 prosent tatt fordypning i naturfag. De fleste av disse har tatt 60 studiepoeng. Dette betyr at de fleste lærerne som tar naturfag, tar flere studiepoeng enn kravet for å undervise i faget.

Andelen nyutdannede grunnskolelærere for 5.-10. trinn med fordypning i naturfag har vært relativt stabilt de siste fire årene, men er litt høyere i 2018 enn i 2014.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 4 Nyutdannede lærere fra GLU for 5.-10. trinn som har tatt valgfrie studiepoeng i naturfag. 2014-2018. Prosent.

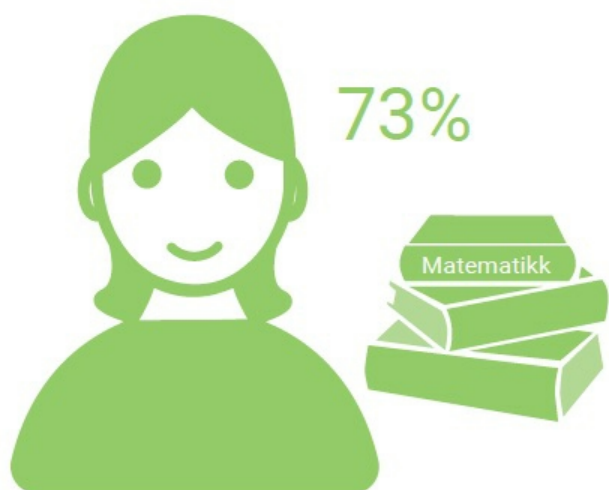


Kilde: [Norsk senter for forskningsdata](#)

Andelen grunnskolelærere som oppfyller kompetansekravet i realfag

Grunnskolelærere som oppfyller kompetansekravet i matematikk

For å belyse lærernes kompetanse i realfag er det særlig relevant å se på hvor mange av lærerne som underviser i matematikk, som oppfyller kompetansekravet for undervisning i faget.



73 prosent av lærerne som underviser i matematikk oppfyller kompetansekravet for undervisning i faget. Det er 11 prosentpoeng mer enn i 2015.

Av de som oppfyller kompetansekravet for tilsetting, er det 73 prosent av matematikklærerne som oppfyller kravet for undervisning i matematikk. Kravet for å undervise i matematikk er minst 30 relevante studiepoeng på barnetrinnet og 60 studiepoeng på ungdomstrinnet.

Flere lærere oppfyller kravet for undervisning i matematikk på barnetrinnet enn på ungdomstrinnet.

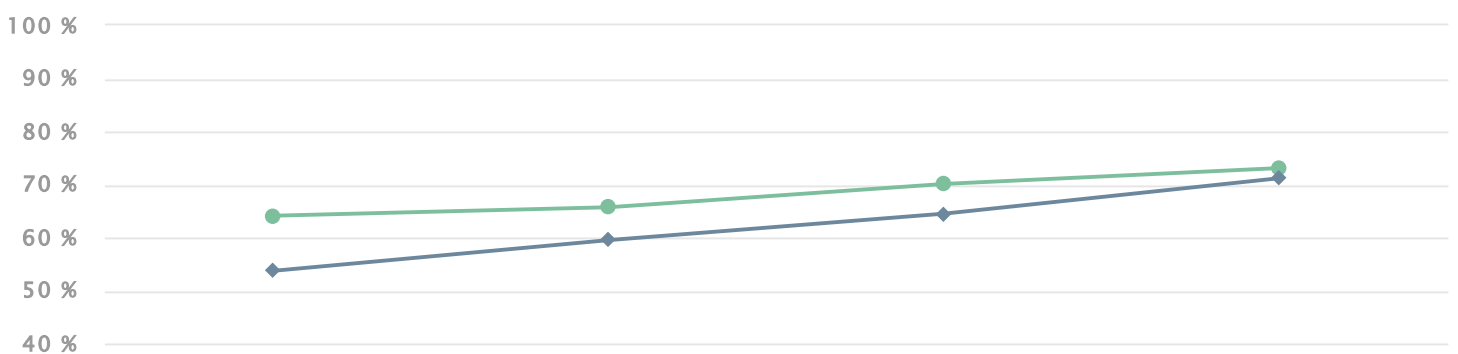


Andelen lærere som oppfyller kompetansekravet for undervisning i matematikk, er høyere på barnetrinnet enn på ungdomstrinnet. 73 prosent oppfyller kompetansekravet på barnetrinnet, mens 71 prosent oppfyller kravet på ungdomstrinnet.

Andelen matematikklærere som oppfyller kompetansekravet for undervisning, er litt høyere i år enn i 2015 på begge trinnene. Andelen har økt mest på ungdomstrinnet med 18 prosentpoeng fra 2015 til 2018.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 5 Lærere* som underviser og oppfyller kompetansekravet i matematikk, fordelt på undervisningstrinn**. 2015-2018. Prosent





Kilde: [Utdanningsdirektoratet](#)

**Kun lærere som oppfyller tilsetningskravet. **Lærere som underviser både på barne- og ungdomstrinnet, er registrert på ungdomstrinnet*

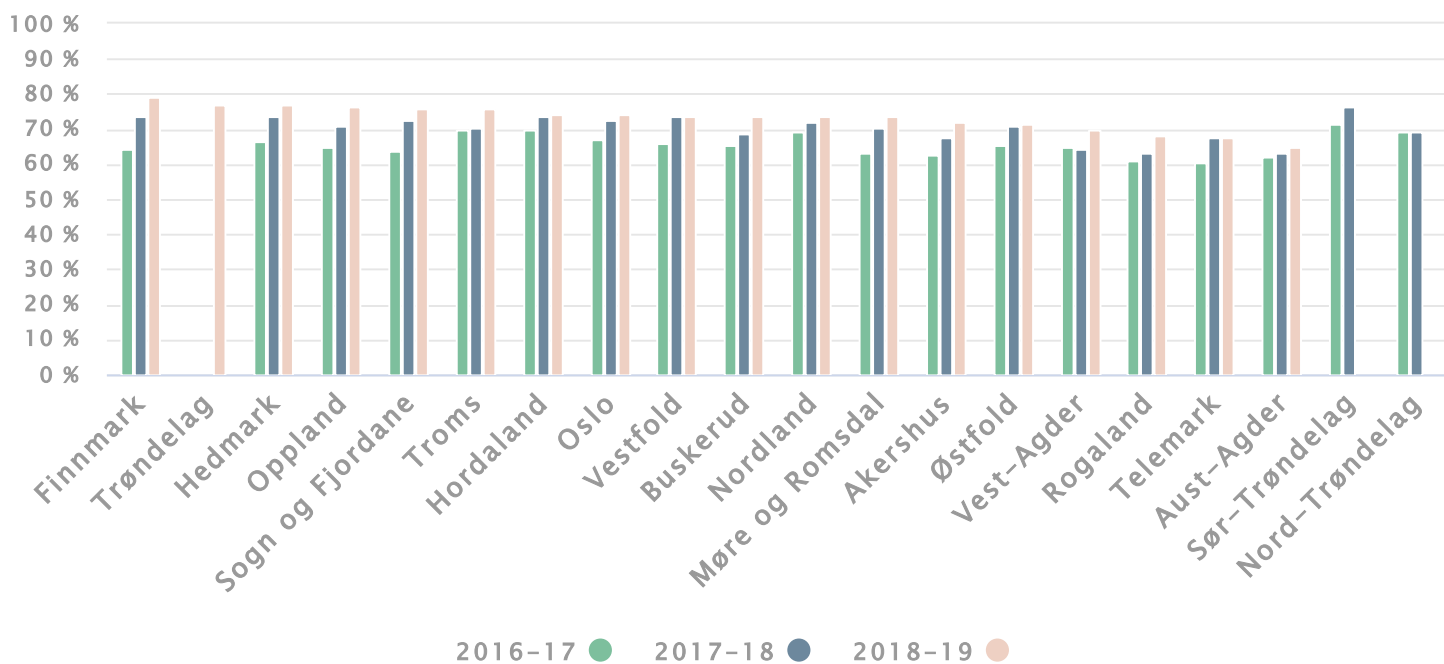
Størst økning i lærere på barnetrinnet med kompetanse i matematikk i Finnmark

Hvis vi ser på andelen matematikklærere på barnetrinnet som oppfyller kravet for undervisning i matematikk på fylkesnivå, ser vi at andelen varierer noe mellom fylkene. Høyest andel har Finnmark med 79 prosent, mens Aust-Agder har lavest andel med 65 prosent.

Fra 2016 til 2018 er det størst endring i Finnmark, hvor andelen lærere på barnetrinnet som oppfyller kompetansekravet for undervisning i matematikk, går opp fra 64 prosent til 79 prosent.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 6 Lærere som underviser og oppfyller kompetansekravet i matematikk på 1.-7. trinn (minst 30 studiepoeng i faget), fordelt på fylke. 2016-2018. Prosent.



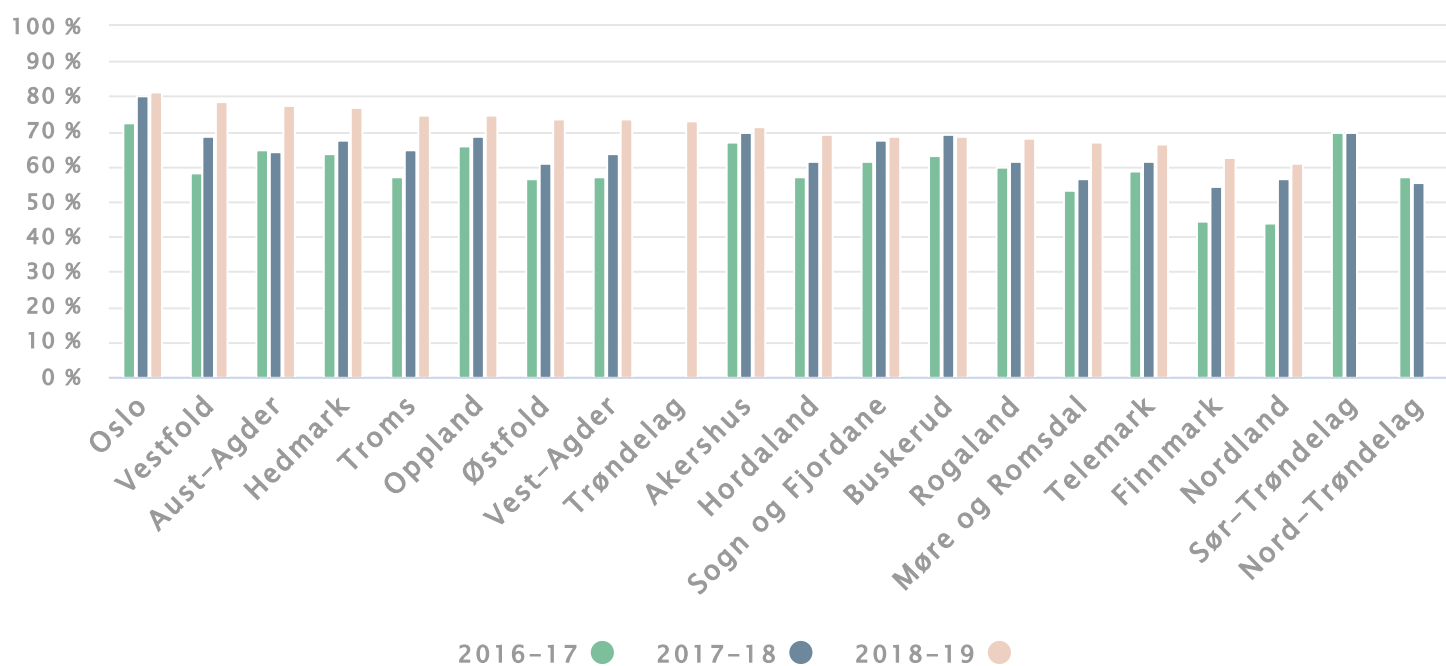
Størst økning i lærere på ungdomstrinnet med kompetanse matematikk i Vestfold og Finnmark

Det er noe større variasjon mellom fylkene når det gjelder andelen matematikklærere som oppfyller kompetansekravet for undervisning på ungdomstrinnet. Andelen som oppfyller kravet på ungdomstrinnet, er størst i Oslo med 81 prosent. Lavest andel har Nordland med 61 prosent.

Andelen matematikklærere som oppfyller kravet på ungdomstrinnet, har økt fra 2016 til 2018 i alle fylkene. Økningen er størst i Vestfold, hvor andelen har gått opp med 21 prosentpoeng.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 7. Lærere som underviser og oppfyller kompetansekravet i matematikk på 8.-10. trinn (minst 60 studiepoeng i faget), fordelt på fylke. 2016-2018. Prosent.



Grunnskolelærere som oppfyller kompetansekravet i naturfag

Det samles ikke inn tilsvarende tall i Grunnskolens Informasjonssystem (GSI) på hvor mange naturfagslærere som har fordypning i faget. For å undervise i naturfag på barnetrinnet er det som nevnt ikke krav til relevante studiepoeng, mens det på ungdomstrinnet stilles krav til 30 studiepoeng.

SSB gjennomførte imidlertid en kartlegging av grunnskolelæreres utdanning i fagene de underviser i for skoleåret 2013-2014. Kartleggingen viste at 80 prosent av lærere som underviste i naturfag på ungdomstrinnet, hadde minst 30 studiepoeng i faget, og de oppfylte dermed kompetansekravet for undervisning. For mellomtrinnet fant de at om lag 55 prosent av naturfagslærerne har minst 30 studiepoeng i faget, mens andelen var over 40 prosent på småskoletrinnet.

Antall grunnskolelærere som tar videreutdanning i realfag

Flest lærere tar videreutdanning i matematikk

Om videreutdanning i strategien *Kompetanse for kvalitet*

Kompetanse for kvalitet er en videreutdanningsstrategi for lærere og skoleledere, som skal bidra til god faglig og pedagogisk kvalitet i grunnopplæringen for å styrke elevenes læring.

Lærere kan søke om å delta på videreutdanningstilbud i Utdanningsdirektoratets studiekatalog, som er spesielt opprettet for videreutdanningsstrategien. De kan også søke andre studietilbud ved universiteter eller høyskoler som ikke er oppgitt i studiekatalogen.

For å legge til rette for at lærerne skal kunne studere mens de er i arbeid, kan man søke om enten stipend- eller vikarordning. Med *vikarordningen* frigjøres de noe fra sine ordinære arbeidsoppgaver for å studere, men uten å gå ned i lønn. *Stipendordningen* innebærer at de kan få stipend for å ta inntil 30 studiepoeng. Stipendet kan brukes til å få fri til å studere, eller det kan være en ekstra inntekt i tillegg til jobb. Les mer om finansieringsordningene.

Matematikk er det fagområdet i *Kompetanse for kvalitet* som flest lærere tar videreutdanning i. Høsten 2018 mottok rundt 1480 grunnskolelærere midler gjennom stipend- eller vikarordningen for å ta videreutdanning innen fagområdet matematikk. Det er en nedgang på 140 lærere sammenlignet med 2017 men en liten oppgang sammenlignet med 2015.

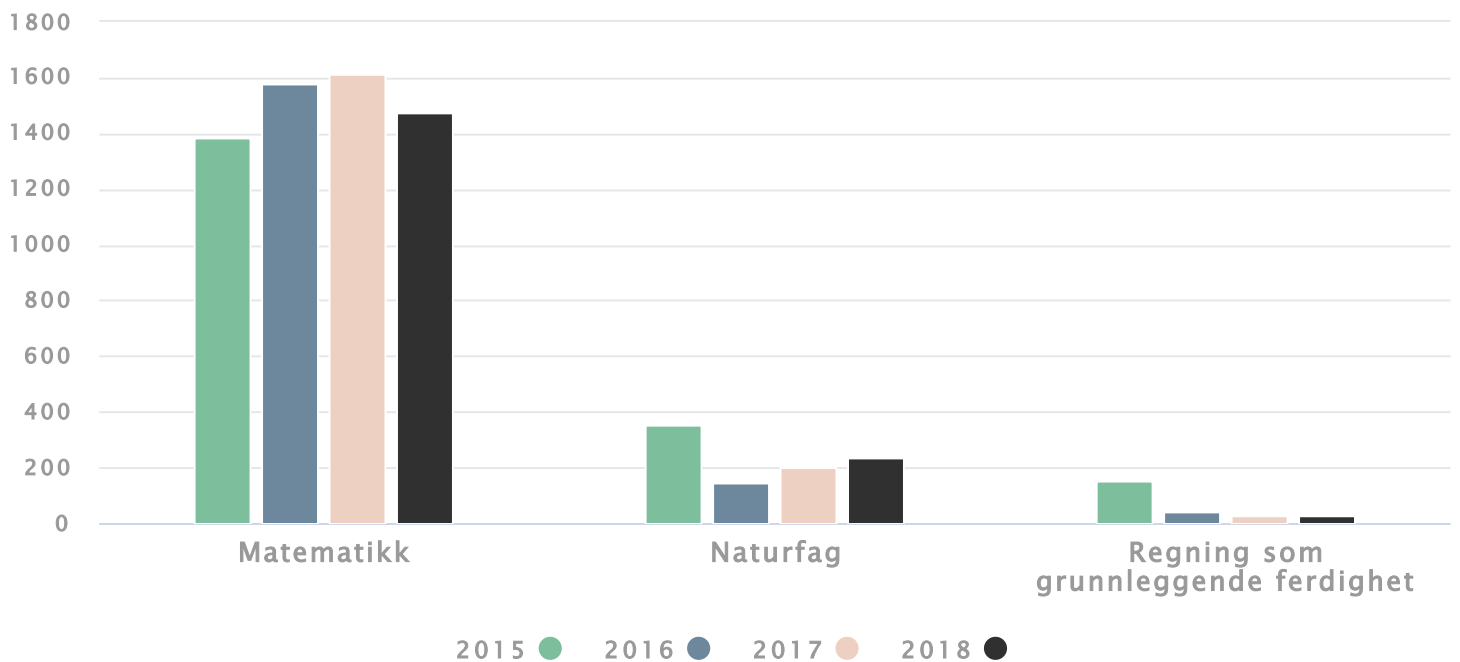


Matematikk er det fagområdet som flest lærere tar videreutdanning i. 1500 grunnskolelærere fikk finansiert sin videreutdanning i matematikk i 2018.

Det er færre lærere som tar videreutdanning i naturfag og regning som grunnleggende ferdighet. 237 grunnskolelærere mottok midler for å ta videreutdanning i naturfag, og 27 lærere fikk finansiering for å studere regning som grunnleggende ferdighet i desember 2018. Antall lærere som fikk finansiert sin videreutdanning i disse to fagene hadde en nedgang fra 2015 til 2017, men hadde en liten oppgang i 2018.

Diagram | Tabell | Last ned

Figur 8 Grunnskolelærere* som mottok midler for å ta videreutdanning innen realfag per desember. 2015-2018. Antall.



Kilde: Utdanningsdirektoratet

** Figuren inkluderer kun grunnskolelærere som har mottatt midler gjennom Utdanningsdirektoratets ordning for å ta videreutdanning. Lærere kan også ta videreutdanning utenfor denne ordningen. Det er derfor grunn til å tro at antallet som tar videreutdanning, totalt sett er høyere enn det disse tallene viser.*