

## Prinsippnotat om regning og matematikk (2015)

Foreldre og undervisningspersonalet i skolen forteller oss at altfor mange av elevene har for dårlige grunnleggende regneferdigheter og for lav kompetanse i matematikk. Dette bekreftes av nasjonal karakterstatistikk og internasjonale undersøkelser. Elevene kommer til kort når matematikken blir mer komplisert på høyere trinn, og det ender ofte med frafall fra videregående opplæringen. Det er et stort samfunnsproblem og ofte et problem for de elevene det gjelder. Den dårlige tilstanden for regning og matematikk i skolen har flere årsaker. Det bør forskes mer på betydningen av ulike innsatsfaktorer som kompetanse, timetall, lærertetthet, kartleggingsprøver og organiseringsformer. Skolemyndighetene har hovedansvaret for en bred satsing for å bedre tilstanden.

### Skolemyndighetenes ansvar

- Det har vært en tradisjon i skolen at de yngste elevene har en eller veldig få lærere. Det har ført til at de som underviser i matematikk på 1.-4. trinn, ikke nødvendigvis verken har særlig interesse for eller kompetanse i faget. Foreldreutvalget mener at både høy matematikkompetanse og høy fagdidaktisk kompetanse er nødvendig og at kompetansekravet for å undervise i matematikk skal være 60 studiepoeng på alle trinn i grunnskolen. Lærere med høy kompetanse viser ofte også begeistring for faget sitt. Læreres begeistring er viktig når skolen skal gi elevene lærelyst.
- Minstetimetallet i matematikk er mindre på 5.-7. trinn og 8.-10. trinn enn på 1.-4. trinn. Foreldreutvalget mener at minstetimetallet må økes fra 1201 til 1425 slik at elevene kan få en skoletime matematikk hver dag i 10 år. Det forutsettes at undervisningen gis av lærere med kompetanse i faget.
- Flere elever ønsker eller trenger mer tid til regning og matematikk. Elever på ungdomstrinnet som tar fag fra videregående opplæring, har mulighet til å bruke valgfagstimene og de fleste timene i faget utdanningsvalg til det. Tilsvarende bør andre elever etter eget ønske kunne bruke disse timene fra valgfag og utdanningsvalg til å styrke den grunnleggende regneferdigheten og forbedre måloppnåelsen i det vanlige matematikkfaget.

Enkelte elever ønsker verken fremmedspråk eller arbeidslivsfag på ungdomstrinnet. Disse elevene bør alternativt kunne bruke timene til styrking av for eksempel regneferdigheten og matematikkompetansen.

- De høyt presterende elevene kan ha ønske om matematikk som eget valgfag for å kunne arbeide faglig med matematikk både mer i bredden og mer i dybden. Foreldreutvalget mener det bør vurderes å innføre matematikk som eget valgfag på ungdomstrinnet. For mange elever vil dette kunne være et bedre alternativ enn å ta matematikk fra videregående opplæring.  
Det er foreslått at fordypning i matematikk skal være et nytt alternativ til fremmedspråk, arbeidslivsfag og språklig fordypning på ungdomstrinnet. Det foreslåtte innholdet i faget minner mer om styrking av matematikk for lavt presterende elever. Denne styrkingen kan veldig mange elever trenge, og da er det bedre å foreta styrkingen innenfor det vanlige matematikkfaget. Hvis fordypning i matematikk skal være et eget fag, må det ikke settes opp mot fremmedspråk og arbeidslivsfag.
- Etter § 1-3 i opplæringsloven skal kommunen sørge for at den tilpassa opplæringa i matematikk på 1.-4. trinn blant annet innebærer særlig høy lærertetthet, og er særlig retta mot elever med svak ferdighet i regning. I praksis er etterlevelsen av denne paragrafen sterkt varierende. Foreldreutvalget mener at det generelt ikke må være mer enn 15 elever per lærer i gjennomsnitt på hver skole. Særlig høy lærertetthet må da bety enda færre elever per lærer.
- Underveisvurdering og sluttvurdering er sentralt også i matematikk. Foreldreutvalget mener at halvårsvurdering uten karakterer må omtale hvert hovedområde i faget slik at foreldrene får konkret kunnskap om hvilke deler av faget barna deres må arbeide mer med. Etter 2., 4., og 7. trinn må denne halvårsvurderinga være skriftlig siden milepælene i læreplanen er kompetansemål etter disse trinnene.  
Det bør bli større samsvar mellom standpunktkarakterer og eksamenskarakterer, og lokalt gitt muntlig eksamen kan med fordel avvikles og erstattes av sentralt gitt skriftlig eksamen i flere fag, bl.a. matematikk.
- Lærere som ikke har kompetanse til å undervise i den grunnleggende ferdigheten "å kunne regne", må gis etterutdanning. Lærere som ikke har kompetanse i matematikk må gis videreutdanning innen rimelig tid.

## Lærerutdanningens ansvar

- Foreldreutvalget støtter forslaget om skjerping av karakterkravet i matematikk til minimum 4,0 i gjennomsnitt for inntak til alle lærerutdanningene. Siden den grunnleggende ferdigheten «å kunne regne» er integrert i nesten alle læreplaner, er det viktig at alle lærere har god kompetanse i matematikk.
- Studenter som ved opptak til lærerutdanning har svake karakterer i matematikk, må gjennomføre et forkurs som kvalifiserer dem for studier i matematikk i lærerutdanningen.
- Studenter som tar lærerutdanning for 1.-7. trinn må stimuleres til å velge fordypning i matematikk. Det må ha like høy status som begynnende leseopplæring.
- Lærerutdanning må gi alle lærere kompetanse til å undervise i den grunnleggende ferdigheten "å kunne regne".

## Skolens ansvar

- Foreldreutvalget vil legge vekt på å øke kvaliteten i matematikkopplæringen på 1.-4. trinn. Det er viktig at elevene får variert, konkret, praktisk og godt tilrettelagt opplæring. Tidlig innsats er vesentlig. Elever som ikke forstår, må få tilpasset opplæring raskt slik at de opplever mestring og får etablert grunnleggende kunnskaper og interesse for senere arbeid med faget. Matematikk har mange begreper. Elever kan oppleve at matematikkopplæringen krever at de må lære et nytt språk. Det er viktig at lærerne innfører de matematiske begrepene og at disse brukes aktivt av elevene. Elevene må få oppleve matematikk som et muntlig fag også. Dette krever at læreren har kompetanse til å bruke begrepene.
- Elevene må følges opp gjennom hele grunnopplæringen med god tilpasset opplæring. Kartleggingsprøver bør bli obligatoriske på flere trinn slik at resultatene fra kartleggingsprøver og andre tester kan brukes systematisk til å fange opp elever med behov for bedre tilpasset opplæring eller spesialundervisning. Elever som ligger rundt og under bekymringsgrensen bør ha krav på ekstra oppfølging og tilrettelegging f.eks. i form av tilrettelagt intensiv trening i mindre grupper.

### **FORELDREUTVALGET FOR GRUNNOPPLÆRINGEN**

- Elevene bør kunne deles i nivådifferensierte grupper i større grad i matematikk. Det er nødvendig for elevene å mestre det grunnleggende før de får mer kompliserte oppgaver. Nivådifferensiering vil gi alle elever bedre muligheter til å arbeide med lærestoff tilpasset deres faglige nivå.

### **Foreldrenes og skolens ansvar**

- Foreldrerådet eller FAU bør etterspørre skolens resultater fra nasjonale prøver i regning og eksamen i matematikk, diskutere resultatene med skolens ledelse og bidra i arbeidet med å komme fram til tiltak.
- Foreldrerådet eller FAU kan oppfordre skolene til å ha et bredt valgfagstilbud på ungdomstrinnet der spesielt valgfag med elementer fra matematikk er godt representert.
- Foreldre og lærere må sammen gjøre det klart for elevene at matematikk er et fag som krever selvdisiplin og konsentrert arbeid for at de gode resultatene skal komme. Dette bør være et tema i utviklingssamtalene. Da kan matematikk være et veldig morsomt fag.
- Elever kan trenge tid til arbeid med matematikk utenom undervisningstiden. Det må tilrettelegges for at elevene etter eget ønske kan få gjøre denne delen av skolearbeidet på skolen der lærerne er. Mange foreldre har ikke kompetanse til å hjelpe barna sine faglig med matematikk. Pålagte hjemmelekser i matematikk må derfor unngås.

### **Foreldrenes ansvar**

- Foreldre bør snakke positivt om matematikk. De kan vise gjennom daglige gjøremål at matematikk har relevans for alle. Foreldre må ikke la egne dårlige erfaringer med matematikk få prege barna.