

# Elever som tar fag fra videregående opplæring på ungdomstrinnet Udir-4-2013

## 3.1 Rammene for å ta fag fra videregående

### 3.1.1 Omfang, vilkår og saksbehandling

Forskrift til opplæringsloven § 1-15 første ledd lyder:

Elevane i grunnskolen skal følgje opplæringa i alle fag slik det er fastsett i læreplanverket, jf. § 1-1. Dette gjeld likevel ikkje fullt ut for elevar på ungdomstrinnet som har tilstrekkeleg kompetanse i grunnskolefaga til å følgje opplæringa i eit eller fleire fag på vidaregåande nivå i samsvar med læreplanverket. På vidaregåande nivå kan elevar på ungdomstrinnet ta fellesfag og programfag, som byggjer på fag i grunnskolen. Kommunen gjer enkeltvedtak om at eleven på ungdomstrinnet skal ta eit eller fleire fag i vidaregåande opplæring. Før kommunen gjer enkeltvedtaket, skal det innhenta samtykke frå eleven eller foreldra til eleven.

### Ordningens omfang

Hovedregelen er at elever i grunnskolen skal følge opplæringen i alle fag slik den er fastsatt i læreplanverket. Bestemmelsen er derfor et unntak fra kravet om at opplæringen på ungdomstrinnet skal være i samsvar med læreplanverket for 8.-10. årstrinn. Henvisningen til læreplanverket omfatter både Læreplanverket for Kunnskapsløftet og Læreplanverket for

## Kunnskapsløftet - Samisk.

Bestemmelsen åpner i utgangspunktet for en generell adgang for elever på ungdomstrinnet til å ta alle fellesfagene og programfagene i videregående opplæring. Det er likevel et vilkår i bestemmelsen at programfagene i videregående opplæring må bygge på fagene i grunnskolen, noe som begrenser omfanget av hvilke programfag skolene kan tilby. Dette vilkåret vil bli behandlet nedenfor.

Vi vil også presisere at valgfagene og faget utdanningsvalg på ungdomstrinnet ikke omfattes av de fagene i grunnskolen som det er mulig å forsere, men elevene kan bruke timene til valgfag og 60 prosent av faget utdanningsvalg til å ta fag fra videregående opplæring. Se punkt 3.1.3 om dette.

Som nevnt ovenfor omfatter ordningen alle fellesfagene i videregående opplæring. Det vil si fagene matematikk, engelsk, fremmedspråk, naturfag, samfunnsfag, norsk, geografi, historie, kroppsøving samt religion og etikk. Med utvidelsen i 2013 som også omfattet programfagene, er det nå mulig å forsere de praktisk-estetiske fagene så vel som de teoretiske fagene.

En ordning som omfatter alle fellesfagene og programfagene i videregående opplæring, som bygger på fagene i grunnskolen, betyr at det vil være mulig å ta fag fra videregående opplæring som ikke har sluttvurdering før på Vg2 eller Vg3. Det innebærer at det ikke gis standpunktkarakter i disse fagene før etter to eller tre år. Det fordrer at både eleven og skolen er forberedt på at eleven skal ha opplæring i læreplanenes kompetansemål fra Vg1, Vg2 og Vg3 før faget kan anses bestått. Det vil si at eleven ikke har bestått faget hvis han eller hun avbryter opplæringen etter ett år.

Det er også viktig å merke seg at fag som det ikke gis sluttvurdering i etter ett år, vil kreve et større timetall på ungdomstrinnet dersom vedkommende vil ta hele faget der. Det vil imidlertid være mulig å ta deler av faget på ungdomstrinnet og resten av faget når eleven begynner i videregående opplæring. Eleven er da avhengig av at den videregående skolen hun eller han er tatt inn til, kan tilby en videre forsering av faget, slik at det ikke stagnerer når eleven går over i videregående opplæring. Fag som ikke har sluttvurdering etter ett år, forutsetter et forseringsløp som er nøye planlagt. Minst like viktig er det at eleven er motivert for å gjennomføre løpet.

## **Eksempel: Fag som ikke har sluttvurdering etter Vg1**

Marie går i 9. klasse og har fått tilbud om å forsere norskfaget. Marie velger å gjøre seg ferdig med grunnskolefaget på 9. trinn. Dette vil frigjøre timer på 10. trinn til å jobbe med norskfaget på videregående nivå. Ettersom norsk krever et stort timetall, bestemmer hun seg for at hun også vil bruke timene til valgfag til å forsere faget. Marie er så heldig å få delta i norsktimene på nærmeste videregående skole. Etter 10. klasse har hun nådd kompetansemålene i norskfaget etter Vg1. Ettersom faget ikke avsluttes før på Vg3, er det viktig at læreren til Marie har dokumentert det vurderingsarbeidet som er gjort.

På Vg1 fortsetter Marie sitt forseringsløp og gjør seg ferdig med norskfaget på Vg2. Læreren setter da tre standpunkt karakterer, én i norsk hovedmål skriftlig, én i norsk sidemål skriftlig og én i norsk muntlig. Marie må også avlegge skriftlig eksamen i hovedmål, og være med i trekket til eksamen.

## **Fag fra yrkesfaglige utdanningsprogram**

Skolene må videre være klar over utfordringer knyttet til å forsere fag fra yrkesfaglige utdanningsprogram som fordrer mye utstyr. Noe utstyr har også aldersgrense. Det er også viktig å være oppmerksom på elevenes unge alder, og om de har fått opplæring i helse, miljø og sikkerhet (HMS). Det må imidlertid være opp til skolen/skoleeier å vurdere hva som er praktisk mulig å gjennomføre.

## **Vilkåret om at programfagene må bygge på fagene i grunnskolen**

Det er et vilkår i bestemmelsen at skolene bare kan tilby programfag som bygger på fagene i grunnskolen. Hvilke fag elevene har i grunnskolen, fremkommer av læreplanverket, og alle fagene vil være omfattet med unntak av valgfagene og faget utdanningsvalg. Ordlyden «byggjer på» indikerer at det ikke er et krav om at det må være det samme faget. Vilkåret skal derfor ikke forstås så strengt at ordningen kun omfatter de gjennomgående fagene. Fagene må bygge på hverandre i den forstand at de må være like uten å være det samme faget. Det må være et krav om at fagene har vesentlig de samme elementene i seg.

I tillegg til de fagene i grunnskolen som i videregående opplæring utgjør fellesfagene, har elevene i grunnskolen fagene mat og helse, kunst og håndverk og musikk. Det vil derfor

være naturlig å tenke seg valg av fag fra bl.a. restaurant- og matfag, design og håndverk, og naturbruk på de yrkesfaglige utdanningsprogrammene i videregående opplæring. Fra de studieforbereidende utdanningsprogrammene vil musikk, dans og drama og idrettsfagene kunne sies å være fag som bygger på de praktisk-estetiske fagene i grunnskolen. Selv om vi viser til noen konkrete eksempler her, er ikke dette en uttømmende liste over fag som skolene kan tilby elevene.

## **Eksempel: Programfag på videregående som bygger på ungdomsskolefaget**

Kjersti går i 8. klasse på ungdomsskolen og er veldig flink til å spille piano. Hun spør læreren sin om det mulig å forsere i musikk. Hun har allerede bestemt seg for at hun vil søke på musikk, dans og drama på videregående. Hun oppfyller kravet om å ha tilstrekkelig kompetanse i faget til å følge opplæringen på videregående nivå. Musikk læreren til Kjersti har lenge sett at hun er mer enn kvalifisert nok til å delta i opplæringen på videregående nivå. Skolen har et samarbeid med en videregående skole der Kjersti kan få være med i det valgfrie programfaget musikk på Vg1. Selv om dette programfaget ikke er det samme som musikk på ungdomsskolen, vil det i stor grad bygge på grunnskolefaget. Etter 10. klasse har Kjersti oppnådd karakteren 6 i programfaget musikk på Vg1.

Vilkåret har sammenheng med kravet om at eleven må ha tilstrekkelig kompetanse i faget til følge opplæringen på videregående nivå. Med det mener vi at dersom ikke det videregående faget bygger på grunnskolefaget, vil skolen heller ikke ha noen forutsetning for å vurdere om eleven har tilstrekkelig kompetanse i faget til å følge opplæringen på et høyere nivå. [Se mer om dette vilkåret i neste avsnitt.](#)

## **Vilkåret om «tilstrekkelig kompetanse»**

Tilbud om å ta fag fra videregående opplæring kan dere gi til elever som har tilstrekkelig kompetanse til å delta i opplæring på videregående nivå. Vilkåret om «tilstrekkelig kompetanse» innebærer at det skal gjøres en vurdering i hvert enkelt tilfelle. Det er skolen som i samråd med eleven og foreldrene skal vurdere om han eller hun har tilstrekkelig kompetanse til å avslutte grunnskolefaget på et tidligere tidspunkt. Ingen har rett til å ta fag fra videregående opplæring mens de er elever i grunnskolen. Det er et tilbud skolene kan velge å gi.

Vurderingen er todelt i den forstand at skolen først må se på om eleven har den kompetansen som skal til for å avslutte grunnskolefaget på et tidligere tidspunkt enn det som følger av læreplanverket. Videre må skolen vurdere om eleven har tilstrekkelig kompetanse i faget til å følge det på videregående nivå. En forutsetning for å oppfylle dette vilkåret må være at eleven har nådd kompetansemålene i det grunnskolefaget han eller hun ønsker å forsere.

## **Eksempel: Vilåret om «tilstrekkelig kompetanse»**

På Lillehammer er det de elevene som får 5 og 6 i fagene som får tilbud om å ta fag fra videregående.

Både i Oslo og på Ullensaker sier de at det ikke er noe krav om en bestemt karakter, men det må vurderes om eleven har de faglige forutsetningene for å ta et fag på videregående nivå. Mange skoler sier at det er viktig at elevene og foreldrene blir informert om at det forutsetter betydelig mer arbeid.

## **Enkeltvedtak**

Et tilbud om å ta fag fra videregående opplæring på ungdomstrinnet er et enkeltvedtak. Det er fordi en slik avgjørelse er bestemmende for elevens rettigheter og plikter. Et enkeltvedtak skal sikre en forsvarlig prosess og ivareta elevens rettssikkerhet. I dette ligger det et krav om at eleven og foreldrene blir grundig informert om hva ordningen innebærer, og hvilke konsekvenser det vil medføre.

Det er saksbehandlingskravene i forvaltningsloven som gjelder. Vi minner her særlig om at enkeltvedtaket skal begrunnes, og at det skal opplyses om reglene om klage, jf. forvaltningsloven §§ 25 flg. Vedtaksmyndigheten er lagt til kommunen.

Vedtaksmyndigheten kan likevel delegeres videre til skolen ved rektor. For de private skolene er vedtaksmyndigheten lagt til daglig leder.

Vi har maler for enkeltvedtak.

## **Klagerett**

Eleven eller foreldrene kan klage på enkeltvedtaket. Statsforvalteren er klageinstans. Dette gjelder både for vedtak fattet etter forskrift til opplæringsloven og etter forskrift til friskoleloven.

## **Rådgivning**

Elever har rett til nødvendig utdannings- og yrkesrådgivning, jf. opplæringsloven § 9-2 og forskrift til opplæringsloven kapittel 22. Tilsvarende rett er fastsatt for elever i private skoler, jf. friskoleloven § 3-11 og forskrift til friskoleloven kapittel 7.

Det betyr også at de skolene som tilbyr denne ordningen, må ha god kunnskap om ordningen slik at de kan veilede elevene og unngå uheldige valg. Denne rådgivningen kan være både individuell og i grupper.

## **Samarbeid med en videregående skole**

Tilbud om fag fra videregående opplæring forutsetter at fylkeskommunen eller en videregående skole ønsker å samarbeide om en slik ordning. Merk likevel at grunnskolen ikke kan binde den videregående skolen ved å fastsette i vedtaket at eleven får et tilbud om å ta fag fra videregående opplæring. Skolen må på annen måte sikre at tiltaket kan gjennomføres før det fattes et enkeltvedtak. Her kan skolen gjerne inngå en intensjonsavtale eller liknende med den videregående skolen. I de tilfeller hvor det er truffet et enkeltvedtak og eleven har avsluttet grunnskolefaget tidligere, men hvor det likevel ikke lar seg gjøre å tilby eleven fag fra videregående opplæring, har kommunen ansvaret for eleven i den tiden som er «frigitt».

### **Eksempel: Intensjonsavtale**

Utdanningsetaten i Oslo har utformet en mal på partnerskapsavtale som brukes av ungdomsskolene og de videregående skolene. Det fremkommer av partnerskapsavtalen hvilke forpliktelser skolene har. Partene innarbeider avtalen i sine interne rutiner på skolen. Skolene er i jevnlig dialog for å evaluere, forbedre og videreutvikle samarbeidet.

## **Eksempel: Organisering**

For å unngå hindringer med hensyn til timeplanene, har de på Nordby ungdomsskole satt av en time etter skoletid til å jobbe med fag elevene forserer. De arrangerer også 8 heldagssamlinger i løpet av året, der elever fra alle ungdomsskolene i kommunen samles og arbeider med fagene. Ellers jobber elevene med oppgaver på videregående nivå i de ordinære matematikk og engelsktimene.

## **Samtykke og informasjon til eleven og foreldrene**

Bestemmelsen sier også at eleven eller foreldrene skal gi sitt samtykke før et enkeltvedtak treffes. Det er lite sannsynlig at en beslutning om å forsere et fag tas uten at både eleven og foreldrene samtykker til det. Det betyr at eleven, foreldrene og skolen er enige om at eleven har kompetanse og ambisjoner til å ta et fag på videregående nivå, og at de må være kjent med hva det innebærer for eleven å avslutte et fag tidligere og følge opplæring i videregående opplæring.

Et samtykke kan være både skriftlig og muntlig. Samtykke til å delta i ordningen kan for eksempel gis i en utviklingssamtale. Elever som omfattes av denne ordningen, kan risikere «å miste» noen timer av det totale timetallet de har krav på etter Læreplanverket for Kunnskapsløftet. Dette er informasjon skolen må gjøre både eleven og foreldrene oppmerksom på. Det kan avhjelpest ved at eleven og foreldrene samtykker til dette, og at det nedfelles i enkeltvedtaket.

Det er viktig at en elev som har fullført og bestått et videregående fag på ungdomstrinnet, og som får frigitt tid, får tilbud om opplæring i et annet fag. Eller at skolen tilbyr eleven å bruke de frigitte timene til å starte et nytt forseringsløp. I denne sammenheng understreker vi betydningen av informasjon og rådgivning fra skolen. Det er en fordel at skolen og eleven allerede på ungdomstrinnet tenker over hva eleven ønsker å gjøre med de frigitte timene på videregående nivå, slik at opplæringsløpet ikke stagnerer når eleven starter på Vg1.

## Eksempel: Informasjonskanaler

I Ullensaker kommune informerer skolene elevene på fellesmøte på trinnet. Skolene legger også ut informasjon på en informasjonsside til foreldrene.

«På informasjonsmøte synes vi det er viktig at både representanter fra Jessheim videregående skole, faglærere og ledelsen ved ungdomsskolen møter. Det er viktig at elevene og foreldrene i forkant er godt kjent med hva det innebærer å forsere fag.»

På Loftsrud skole i Oslo informerer kontaktlærer og rådgiver om ordningen i klassene.

## Eksempel: Informasjon om ordningen

Imran er en sekserlev i engelsk. Imran og foreldrene hans vil derfor høre med Imrans kontaktlærer om forsering kan være noe for han. Skolen har informert om ordningen med å forsere fag på skolens nettsider, men Imran og foreldrene føler at de må sette seg enda mer inn i hva ordningen innebærer. Faglæreren til Imran har allerede sagt at han har nådd kompetansemålene på 10. trinn. Selv om Imran har nådd målene for 10. trinn, er læreren tydelig på at det må påregnes mye ekstraarbeid dersom Imran også vil oppnå en god karakter i engelsk på videregående. Læreren informerer også om muligheten til å ta faget pånytt på Vg1 dersom han ønsker det.

Imran bestemmer seg for at han vil forsere engelskfaget. Både han og foreldrene føler at det er betryggende at skolen har gode rutiner for å nedfelle dette i et enkeltvedtak. Da er alt i ordnede former, dersom det skulle dukke opp noe senere.

## Elever i videregående opplæring og undervisning på universitets- og høyskolenivå



For noen elever vil det også være ønskelig å forsere opplæringsløpet mens de går på videregående skole. Høyere utdanningsinstitusjoner og en grunnskole eller en videregående skole kan samarbeide om å tilrettelegge et opplegg.

I et brev fra Kunnskapsdepartementet sendt 12. desember 2012 fremkommer det:

Etter § 3-10 i universitets- og høyskoleloven (uhl.) er det bare studenter som oppfyller opptakskravene til høyere utdanning, jf. uhl. § 3-6, som har rett til å gå opp til eksamen ved universiteter og høyskoler. Elever i videregående opplæring har ikke generell studiekompetanse, og kan derfor heller ikke i utgangspunktet gå opp til eksamen innenfor høyere utdanning.

Videregående skoler og høyere utdanningsinstitusjoner kan imidlertid samarbeide om å legge til rette for at elever i videregående skole kan følge undervisningen og gå opp til eksamen i utvalgte emner innenfor høyere utdanning. Det vil ikke være naturlig med egenbetaling fra elevenes side. Universitetet eller høyskolen kan eventuelt avtale med den samarbeidende skolen/skoleeieren at den skal betale for merkostnader som oppstår ved tilrettelegging av undervisningsopplegget, jf. uhl. § 3-10.

Elevene vil kunne få studiepoeng for eksamener som avlegges når de har oppfylt kravene som stilles for opptak til høyere utdanning, jf. uhl. § 3-6. Dette er studiepoengene som vil gi uttelling for universitetene/høgskolene i finansieringssystemet på lik linje med det som gis for ordinære studenter. Dette innebærer at elever eventuelt vil kunne samle opp emner som senere kan inngå i en grad innenfor høyere utdanning.

Elever som består eksamen kan få karakterutskrifter, jf. uhl. § 3-11 annet ledd. Dersom elevene avlegger en eksamen som er vesentlig annerledes enn den som avlegges av ordinære studenter på samme studieemne, bør dette fremkomme av karakterutskriften, jf. uhl. § 3-11 tredje ledd.

## **Eksempel: Videre forsering på videregående**

Det er viktig at elevene kan fortsette forseringsløpet når de begynner på videregående skole. Elever i Oslo som forserer i matematikk og engelsk, vil kunne fortsette med programfag i matematikk og engelsk på Vg2 når de starter på Vg1.

## **Eksempel: Forsering i emner fra høyskoler og universitet**

Utdanningsetaten i Oslo har et samarbeid med Universitetet i Oslo for elever i videregående opplæring som trenger ekstra utfordringer, til å ta emner i realfag og språkfag fra høyere utdanning sammen med øvrige studenter. De avlegger også deksamener på universitetet i disse emnene.

I 2012 ble samarbeidet utvidet med et eget kurs i matematikk på ettermiddagstid for videregående elever fra Oslo og Akershus. Kurset har vært svært populært og er videreført.

### **3.1.2 Underveisvurdering og sluttvurdering**

Elevene skal ha underveisvurdering og sluttvurdering i faget/fagene som avsluttes på ungdomstrinnet og i faget/fagene fra videregående opplæring, i samsvar med bestemmelsene i fagets læreplan og kapittel 3 i forskrift til opplæringsloven. Dersom en elev ønsker å avslutte grunnskolefaget på 9. årstrinn, betyr det at skolen må sørge for at eleven får opplæring og underveisvurdering ut ifra kompetansemålene på 10. årstrinn på 9. årstrinn. Eleven skal ha standpunkt karakter både i det faget eleven tar på ungdomstrinnet, og i det faget eleven følger opplæringen i på videregående nivå.

Det er viktig å merke seg at det er et absolutt krav at det er den videregående skolen som er ansvarlig for å sette karakter i faget fra videregående opplæring. Det er videre det videregående nivået som skal ha det faglige ansvaret, selv om den praktiske løsningen for hvordan vurderingen skjer er opp til skolene.

## **Eksempel: Individuell vurdering i videregående faget**

Ida forserer i matematikk. Ungdomsskolen til Ida ligger et stykke unna den videregående skolen. Det er derfor en del reisevei, og ikke så lett å få timeplanene til å gå opp. Skolen har løst dette ved at Ida sitter på sin egen skole. Når de andre elevene jobber med grunnskolefaget, jobber Ida med oppgaver i matematikk 1T. Faglæreren til Ida i matematikk oppfyller kravene til kompetanse for å undervise i matematikk på videregående skole, og kan derfor følge opp Ida i samarbeid med matematikklæreren på Vg1.

Selv om Ida ikke fysisk har time med elevene på den videregående skolen, er det viktig at ungdomsskolen har et formelt samarbeid med den videregående skolen. Det er den videregående skolen som har det faglige ansvaret for sluttvurdering, eksamensuttrekk og dokumentasjon.

### **3.1.3 Bruk av timer til valgfag og utdanningsvalg**

Elever som deltar i denne ordningen, skal normalt få fritak fra gjenstående timer i det tilsvarende grunnskolefaget, det vil si at eleven ikke følger grunnskoleopplæringen i det/de fagene eleven tar fra videregående opplæring. Dette er likevel ikke til hinder for at en elev etter avtale med skolen og når det er praktisk mulig, kan følge opplæringen samtidig som eleven tar fag fra videregående opplæring.

Dersom de frigitte timene i det aktuelle grunnskolefaget ikke er tilstrekkelig til å dekke timetallet i det tilsvarende faget fra videregående opplæring, kan en elev også få disponere inntil 60 prosent av timene i faget Utdanningsvalg. Det er opp til den enkelte skole hvordan kompetansemålene disponeres for elever som benytter seg av muligheten til å ta fag på videregående nivå.

På samme måte kan timene til valgfag på ungdomstrinnet omdisponeres til å ta fag i videregående opplæring. Det vil med andre ord være et stort timetall som kan frigjøres på ungdomstrinnet. Det er derfor gode muligheter for å holde seg innenfor den samlede

timerammen for ungdomstrinnet.

## **Krav til fastsatt timetall i de øvrige fagene**

Det er viktig å være klar over at forsering av fag ikke skal gå på bekostning av timetallet i andre fag. Med det mener vi at elevene har krav på det fastsatte timetallet i de øvrige fagene. Det er likevel slik at skolen kan omdisponere inntil 25 prosent av timene som er fastsatt i det enkelte fag for enkeltelever. Et vilkår for dette er at omdisponeringen skal føre til bedre måloppnåelse i fagene samlet sett for eleven. Den enkelte elev eller forelder må samtykke til omdisponeringen, og det må fremkomme av enkeltvedtaket at 25 prosent av timene i et fag skal brukes til å ta fag fra videregående nivå. (Se punkt 3.1 om enkeltvedtak og samtykke).

Omdisponeringen av timer forutsetter at eleven får opplæring i alle kompetansemålene i læreplanene for fag. Det kan ikke gis tillatelse til at eleven fritas fra mer enn 25 prosent av opplæringen i andre fag, selv om han/hun kan dokumentere god kompetanse i dette faget/disse fagene. Avtalen skal vanligvis ikke vare lenger enn for ett skoleår av gangen og med utgangspunktet i timetallet i fagene på hvert årstrinn. Det betyr at en elev som for eksempel har gode forutsetninger i både matematikk og naturfag, og som ønsker å ta matematikk på videregående nivå, kan bruke alle ungdomsskoletimene i matematikk til denne ordningen. I tillegg kan eleven bruke 25 prosent av naturfagstimene til dette, dersom eleven, foreldrene og skolen er enige om at dette gir bedre måloppnåelse totalt sett.

### **Eksempel: Antall timer på ungdomsskolen som kan brukes til å forsere fag fra videregående**

Dersom en elev velger å omdisponere timene til valgfag til å forsere et fag fra videregående, vil det utgjøre 57 timer i året. I tillegg kommer timene fra grunnskolefaget. I matematikkfaget er det cirka 103 timer i året. Tilsammen blir dette 160 timer i året. Et omfang på 160 timer i året vil være et godt utgangspunkt, for å forsere et fag fra videregående opplæring på 140 timer i året.

## Eksempel: Den virtuelle matematikskolen

(Kilde: IKT-senterets nettsider)

Den virtuelle matematikskolen er et alternativ for blant annet elever med høy måloppnåelse i matematikk. For elever som opplever stor mestring, skal de uavhengig av geografisk bosted, få mulighet til å følge læreplanen for matematikk på videregående nivå og avlegge eksamen.

Elever med høy måloppnåelse i matematikk kan følge undervisningen og ta eksamen i Matematikk IT på en videregående skole. Med bruk av et videokonferansesystem vil de være i en klasse, med en egen nettlærer som møtes i et virtuelt klasserom. Elevene kan derfor følge undervisningen, selv om de har lang avstand til den videregående skolen.

[Til den virtuelle matematikskolen.](#)