



NORGES REALFAGSGYMNAS



Vi utdanner fremtidige ressurser innen realfag!

Nysgjerrighet - Entusiasme - Kvalitet

«Jeg har ingen spesielle talent, jeg er bare lidenskapelig nysgjerrig»
Albert Einstein (1879-1955)

Executive Summary

Realfaglig kunnskap og kompetanse står sentralt i et høyteknologisk samfunn. Vi trenger folk med realfagskompetanse – kreative, kunnskapsrike, reflekterte arbeidstakere med vilje og evne til å utvikle ny viten og nye løsninger for samfunnets utfordringer. Det norske samfunn har behov for mange flere personer med forståelse for og solid kompetanse innen realfag.

I tillegg til at Norge har et behov for flere personer med realfaglig kompetanse, viser statistikk at det realfaglige kunnskapsnivået også må heves. TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) kartlegger elevenes interesse for og ferdigheter i matematikk og naturfag på 4. og 8. trinn. TIMSS-undersøkelsen *Fremgang men langt frem* (2011) viser at resultatene i matematikk og naturfag har hatt en svak bedring fra 2007, men at Norge fortsatt ligger under middelverdien i undersøkelsen. Vi ligger også under nivået fra 1995. Det som ble vurdert som svakt i 1995, kan ikke bli vurdert som sterkt i 2011, fordi det er en bedring fra 2007. Det er viktig å se situasjonen slik den er, ikke slik den kan vises når parameterne er unøyaktige. I de landene hvor elevene scorer høyt på realfagskompetanse og -forståelse er det følgende fellesnevnerne:

- Å være lærer er prestisje. Lærerne er høyt utdannet, godt betalt og det legges til rette for videreutdanning for å oppdatere kompetanse)
- Lærerne oppdaterer sin kunnskap kontinuerlig ved blant annet å være en del av internasjonale læringsnettverk
- Det er populært å være flink på skolen (det er lov å være talent)
- Det finnes flere alternative pedagogiske undervisningsmetoder
- Det stilles klare krav til leveranse hos elevene
- Elevene følges tett (egne planer og rådgivning/ coaching)

Tidligere leder av Abelia, Paul Chaffey sier: “Er det noe vi trenger i Norge så er det skoler som gir et bedre og mer spisset undervisningstilbud til dem som er særlig motivert for å holde på med realfag på et høyt nivå. Næringslivet vil trenge langt flere ansatte med realfags- og teknologikompetanse i årene som kommer, og denne kompetansen er også helt avgjørende for at det skal skapes nye vekstbedrifter i Norge”¹. Det er dette Norges Realfagsgymnas (NRG) ønsker å legge til rette for.

NRG skal bli en landsomfattende privatskole med realfaglig spisskompetanse. Visjonen til Norges Realfagsgymnas er: “Vi utdanner fremtidige ressurser innen realfag”. Vi skal gjøre elever og lærere *nysgjerrige* på realfagenes muligheter og anvendelsesområder, skape *entusiasme* for fagene gjennom å rekruttere flinke og motiverte lærere og ansatte. Vi skal levere *kvalitet* i alle ledd når vi utdanner Norges fremtidige realfagsressurser.

Initiativtaker og styreleder i Norges Realfagsgymnas (NRG) er Roger Elstad. Elstad grunnla Norges første toppidrettsgymnas (NTG) i 1981 og har mer enn 32 års erfaring med å starte og drive privatskoler i Norge, både ungdomsskoler og videregående skoler. I styret sitter også Tiril Elstad som har ledet NRGs arbeidsgruppe med formål om å forme skolenes faglige innhold.

Undervisningsmodellen bygger på erfaringer fra Norges Toppidrettsgymnas, som over flere år har lyktes med å utvikle elever som satser på idrett. NRG ønsker å bruke denne erfaringen til å utvikle elever med realfagsinteresse. Norges Realfagsgymnas er en skole som stiller krav til sine elever. Vi skal bidra til at flere ungdommer utvikler interesse for realfag og stimulere ungdom til

¹ http://paulchaffey.blogspot.no/2012_04_01_archive.html

å fordype seg i realfag. Vi skal bygge et realfagsgymnas av høy internasjonal klasse, slik at våre elever blir "preferred candidates" ved opptak til anerkjente universiteter.

NRG-skolene er ikke-kommersielle temaskoler med høy kvalitet og fokus på matematikk og realfag. NRG-konseptet ønsker å være et supplement til den offentlige skolen og har som mål å tilby en helhetlig realfagsundervisning til elever i Bærum (Sandvika og Fornebu) og Bergen/Fjell høsten 2015. Deretter vil vi fortløpende etablere skoler i Oslo, Stavanger, Trondheim, Ålesund og Tromsø fra høsten 2016. Vi har som mål å etablere videregående skoler i syv fylker innen fem år. Alle skolene blir godkjent i henhold til lov om privatskoler,² og gjennom lovverket får de lokale NRG-skolene dekket 85%³ av skolenes driftskostnader. Resten må dekkes av foreldrebetaling, sponsorer og/ eller private investorer.

NRG vil, til en viss grad samarbeide med House of Math AS (HoM) på områder som utvelgelse/testing av lærere til skolene, vikarlærere, oppbygging av faglig innhold og omfang, samt ekstralærere for elever som ikke henger med i undervisningen. HoM tilbyr i dag privatundervisning i realfagene, statistikk og økonomi, forbereder elever på SAT- tester samt at de tilbyr SuperkursTM i matematikk på videregående. Undervisningen i HoM gis på grunnskole-, videregående skole- og høyskolenivå. Gründeren av selskapet Vibeke G. Fængsrud har også skrevet SuperhefteTM for alle matematikkfagene på studiespesialisering på videregående skole, samt en teoribok/oppslagsverk for matematikk i ungdomsskolen.

Det er ca. 75 000 elever som begynner i VG1 hvert år i Norge. Det er ca. 10 000 elever som velger studiespesialisering i realfag hvert år i VG2. Hver NRG-skole vil starte med 75 elever det første året og øke til 225 elever fullt utbygget. Det planlegges for 8 NRG-skoler i 7 fylker.

Vårt undervisningstilbud skiller seg fra det offentlige skoletilbudet på følgende måte:

- NRG vil følge Kunnskapsløftets læreplaner, men drive skolene etter modell av NTG på områdene organisering, pedagogiske- og metodiske løsninger, spesielt på områdene sentral administrasjon, utstrakt bruk av sosiale medier og IKT-løsninger i kommunikasjon og undervisning
- 10 ekstra timer per skoleuke utover det som tilbys i den offentlige videregående skole (1 skoletimer utgjør dette et ekstra skoleår i løpet av 3 år hos NRG)
- Undervisning i små klasser (ca. 20 elever) og tilpasset nivå og behov
- Fordypning og progresjon i valgte realfag
- Opplæring i studieteknikk og hukommelsestrening
- Lærerne er «tett på» og elevene får sin egen mentor og rådgiver
- Vi forbereder elevene til videre studier og yrkesvalg
- Case og prosjektarbeid sammen med næringslivet slik at elever får god forståelse av hvilke yrker som anvender realfag
- Synlig tilstedeværelse av næringslivet, forelesninger og bedriftsbesøk
- Hjelp, veiledning og forberedelser til internasjonale tester
- Opplæring i engelsk som fagspråk vil bli prioritert igjennom bruk av engelske fagbøker og delvis engelskspråklig undervisning i realfagene.
- Obligatoriske evalueringsmøter mellom lærer og elev
- Motiverte lærere med solid fagutdanning og sterke pedagogiske evner

² I dag heter loven som omfatter privat eide skoler «Privatskoleloven». Det antas at dette endre s til «Friskoleloven» etter regjeringsskifte.

³ Iht. dagens privatskolelov refunderes 85% av KOSTRA-grunnlaget for offentlige skoler samt at det gis en kompensasjon for deler av husleie.

- NRG-lærerne vil ha stor pedagogisk frihet og kontinuerlig tilgang videreutdanning