



# Real Digital

Nyhetsbrev nr. 2, desember 2007

«Real Digital har som mål å styrke og variere elevenes læringsarbeid i realfag gjennom økt anvendelse av digitale læremidler»

Dette nyhetsbrevet vil i hovedsak referere til statusmøtet i prosjektet Real Digital med Kunnskapsdepartementet, torsdag 29. november. Formålet med møtet var å rapportere om fremdrift og resultater så langt i prosjektet.

Om lag førti personer var samlet i Storsalen til Simula Research Laboratory på IT Fornebu.

På møtet deltok Kunnskapsdepartementet og representanter fra Utdanningsetaten, samarbeidspartnerne i Real Digital, Kikora og World Beside, samt projektskolene representert ved lærere og elever. Astrid Søgne, direktør i Utdanningsetaten, ønsket velkommen til møtet, etterfulgt av en presentasjon av hvert delprosjekt.



Fig: Mockup av Kikoras Radar som skal utvikles våren 2008

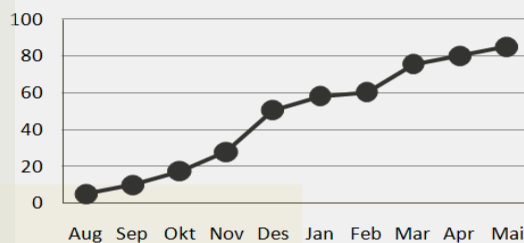


Min Side Echo **Radar** Vector Logg ut

## Radar – Oversikt for elev: Kåre Hansen

### Utvikling

Gjennomsnitt for alle ferdigheter som eleven har regnet på i gjeldende periode:



### Ferdigheter

Siste 5 ferdigheter som eleven har lært å beherske:

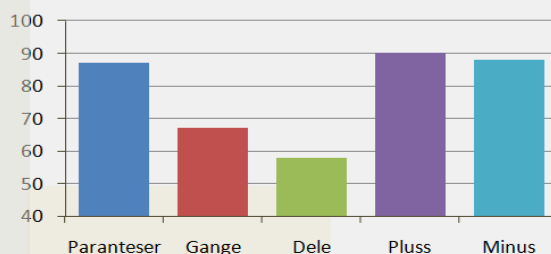
- Algebra: *Parenteser, Pluss og Minus*
- Trigonometri: *Sinus og Cosinus*

Ferdigheter som eleven bør jobbe mer med:

- Algebra: *Gange, Dele*
- Trigonometri: *Tangens*
- Prosentregning: *Konvertering fra brøk til prosent*
- Potenser: *Potenser i brøk*

### Kunnskapsoversikt

Status for elevens ferdigheter innenfor nåværende undervisningsopplegg (Algebra):



### Vector

Anbefalte undervisningsopplegg for eleven:

- Multiplikasjon og divisjon (1T, middels vanskelig)
- Trigonometri: *Tangens* (1T, enkelt)
- Prosentregning: *Fra hundredeler til prosent* (1P)
- Potenser: *Negative eksponenter og brøk* (1T)

[Trykk her for å se detaljer](#)



## Delprosjekt 1 Digitale læremidler i praksis

Status i delprosjekt 1 ble presentert av Camilla Torsæter fra Utdanningsetaten. Pilotkolene er godt i gang med å bruke digitale læremidler i henholdsvis matematikk og naturfag. Frem til nå har lærerne brukt tid på å sette seg inn i hvordan de digitale læremidlene kan brukes hensiktsmessig i undervisningen. I oktober samlet vi lærernes erfaringer i bruk av de digitale læremidlene med tanke på kvalitet, kvantitet, funksjon og brukergrensesnitt. Informasjonen vi fikk gir et utgangspunkt for å gå videre med viktige og mer spesifikke problemstillinger i delprosjektet.

- Hvordan klarer skolene å intergrere IKT i undervisningen i dag?
- Hvilke utfordringer møter "våre" lærere når de skal bruke de digitale læremidlene/ressursene som er valgt ut i dette delprosjektet?
- Hvordan, og på hvilken måte egner ulike digitale læremidler/verktøy seg sett i forhold til å kunne differensiere undervisningen for ulike elever og elevgrupper?
- Hvilke rammefaktorer på skolene er viktige for å kunne bruke digitale læremidler aktivt i undervisningen?
- I hvilken grad er disse rammefaktorene til stede på skolene i dag?

En viktig oppgave for lærerne fremover vil bli å finne frem til gode erfaringer og eksempler som kan videreformidles til andre.

## Delprosjekt 2 Digitalt interaktivt læremiddel i matematikk - Kikora

På møtet presenterte daglig leder, Johan K. Vik og produsent Ellef F. Gjelstad status for Kikora og kunne informere om at Echo er levert. Echo er utregningsbehandlingen i Kikora og teknologien i Echo har blitt testet ut av prosjektskolene i Real Digital. Tre elever ved Bjerke videregående

skole demonstrerte Echo ved å løse ulike oppgaver. Videre fortalte Vik og Gjelstad om planene og status for Radar (monitor over arbeid, kunnskaper og ferdigheter) og for Vector (en læringsguide). Arbeidet med disse er godt i gang og skal testes ut av prosjektskolene våren og høsten 2008. Tilslutt fortalte Vik og Gjelstad om mulighetene for videreutvikling av Kikora, utover det som er avtalt i prosjekt Real Digital.

## Delprosjekt 3 Virtuell spillverden for realfaglig kunnskapsutvikling - World Beside

Prosjektleder fra World Beside, Erlend Arge, startet presentasjonen med å gi en status for arbeidet som har pågått denne høsten, hvor både lærere og elever fra Hartvig Nissen, Lambertseter og Ullern har deltatt aktivt i konseptualiseringen og utviklingen av World Beside. Deretter fortalte Gunnar Skotte fra Ullern hva World Beside kan bidra med ut i fra et lærer- og elevperspektiv. Han trakk frem blant annet forhold knyttet til motivasjon, utforskende læring (forskerspiren), fagstoff i en virkelighetsnær kontekst, digital kompetanse og samarbeid elever imellom og mellom lærer og elever. Tilslutt fikk deltakerne i salen en virtuell rundtur i World Beside guidet av Jens Christian Opdahl fra Hartvig Nissen sammen med elever fra alle tre skolene. Klimainstallasjonen, som første installasjon i World Beside, ble demonstrert. I klimainstallasjonen kan elevene lære om temaer relatert til energi, CO<sub>2</sub>-utslipp og klima. Installasjonen er laget slik at elevene kan konstruere farkoster ut fra valg av ulike energikilder som hydrogen, diesel, solceller med mer. For mer inngående informasjon om hva World Beside er, se vedlagte presentasjon: WB-folder-2007-11-29.pdf.

## IKT, Kunnskapsløftet og morgendagens skole

Under skolelederkonferansen "Skolen i digital utvikling" torsdag 6. desember 2007 på Lillestrøm, ble prosjektet Real Digital trukket frem i statssekretær Lisbet Rugtvedts åpningstale:  
*"I dag vil jeg bruke et annet prosjekt fra denne satsingen som et eksempel på nytenkning. Prosjektet "Real Digital" som går i regi av Oslo kommune inneholder tre delprosjekter/aktiviteter:  
- Ett delprosjekt som tar for seg hvordan man kan spre digitale læremidler og*

*motivere skolene til å ta dem i bruk.  
- Ett delprosjekt - "Kikora" - som gir elevene umiddelbare tilbakemeldinger på de oppgavene de løser i matematikk og som kartlegger og dokumenterer elevenes progresjon i faget.*

*- Ett delprosjekt - "World Beside" - som er basert på spillteknologi og som gir elever og lærere anledning til å utvikle installasjoner som bl a gjør det mulig å gjennomføre naturtro simuleringer med relevans for flere av realfagene.  
Jeg har merket meg følgende:  
Delprosjektene innenfor "Real Digital" har en veldig tett kobling til kunnskapsmålene i LK 06.*

- *Det er verdifullt at elevene får tett og god tilbakemelding på det vi gjør. I vurderingsøyemed er dette interessant.*
- *Bruk av spillteknologi gjør at vi møter elevene med ressurser som er kjente fra deres egen livsverden, og særlig for guttene tror jeg dette kan være viktig og motiverende.*
- *Samarbeidet mellom Oslo kommune, Universitetet i Oslo og innovasjonsmiljøer er spennende. Her kan vi se konturene av et fremtidig innovasjonssystem for neste generasjon av digitale læringsressurser.*

Hele talen kan du lese på [regjeringen.no](http://regjeringen.no)

## Real Digital konferanse 11. mars

Det er planlagt en Real Digital konferanse som har som målsetning å spre god praksis med hensyn til bruk av digitale læremidler i undervisningen – til nytte og inspirasjon for realfagslære i den videregående skole.

Tid: 09:00 – 15:30

Sted: Litteraturhuset

Mer informasjon om konferansens innhold og påmelding vil bli sendt ut februar 2008.

## Distribusjon av informasjonsskriv

Hvis du mottar dette skrivet og ikke ønsker å få flere, eller vet om noen som ønsker å motta, gi oss beskjed.

Kontakt:

[realdigital@ude.oslo.kommune.no](mailto:realdigital@ude.oslo.kommune.no)

Prosjektet benytter anledningen til å ønske alle lesere en riktig god jul!