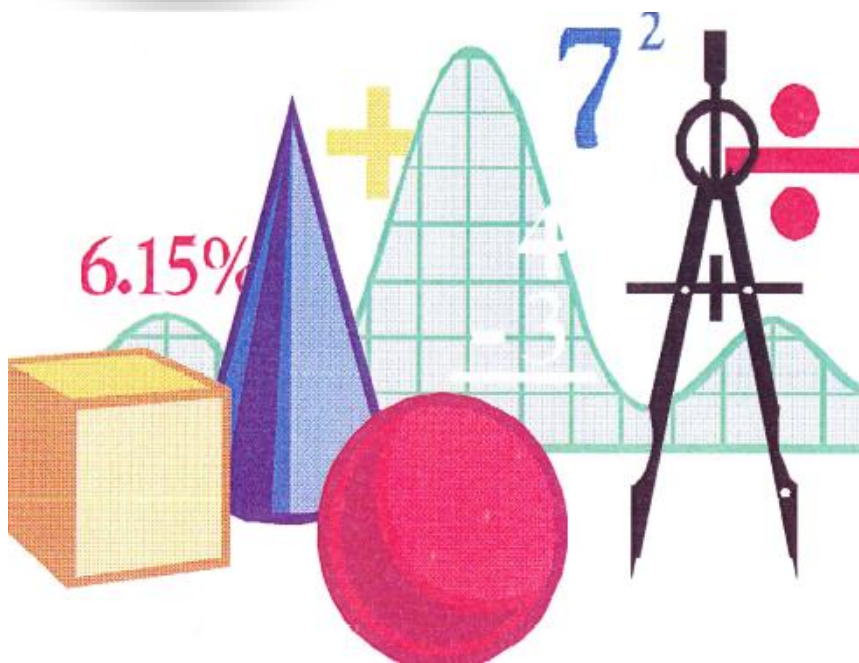






Sterk satsing på realfag



Mattepark og Newton-rom
til Larvik

Liv og lære

Jeg hadde nylig en diskusjon om jobb med noen venner. Diskusjonen dreide seg rundt hva som kjennetegnet en god lærer, og hva lærerjobben innebar. Det påfallende, var hvor klare meninger samtlige hadde om jobben min. Etter kort tids diskusjon skjønte jeg hvorfor. De hadde alle sammen jobbet som lærere. Men jeg var den eneste som hadde utdanningen til det.

Det er rett og slett tankevekkende å registrere hvor mange som har jobbet i den norske skolen, men som på ingen måte har en utdanning for å gjøre den jobben. Jeg er selv en av dem. Jeg jobbet som lærervikar i flere år før jeg ble utdannet til det. Jeg ble aldri spurt etter utdanning eller kvalifikasjoner.

Jeg har tenkt på dette en hel del. Finnes det egentlig noe annet profesjonsyrke der vi hadde tillatt hverandre å yte service for oss? Jeg vet at jeg hadde vært en

oss som ikke er leger. Å sette hvem som helst til å være lærer, som å sette hvem som helst til å være allmennlege. Det er antibiotika til halskater og så videre.

"I skolen har vi en stor bekymring, og det er frafallet i videregående skole. I Norge er det slik at en av tre elever som begynner i videregående skole, gjennomfører videregående skole."

"Det er blitt veldig tydelig at dette frafallet ikke begynner i videregående. (.....)"

Men det er også et uomtvistelig faktum at hvis et barn ikke lærer seg å lese og skrive og regne skikkelig, og dermed også opplever en skolehverdag med begrenset mestring i ti år, så er det så godt som umulig å gjennomføre videregående."



Håvard Tjora

Mandag 21. mai 2012 **Aftenposten**

Annenhver elev som dropper ut av videregående skole, blir avhengig av langvarige offentlige ytelser.

Ut av skolen, inn i Nav

Mandag 21. mai 2012 **Aftenposten**

I snart 20 år har politikerne prøvd å redusere frafallet i videregående skole. Frafallet er fortsatt like høyt.

Ramler ut av arbeidslivet før de har startet

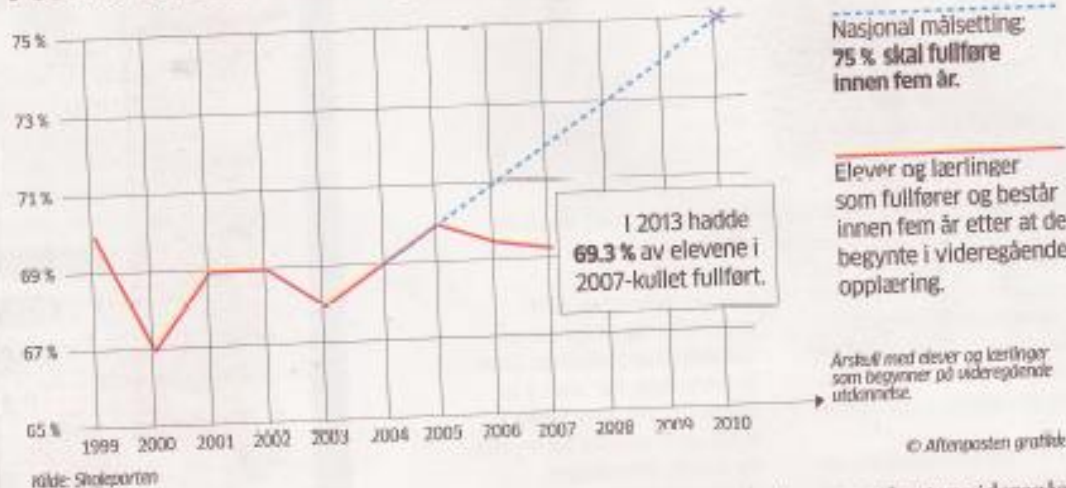
IDA DE ROSA
MARIE MELGÅRD
ANDREAS SLETTOLM
HEIDI BORUD

- Ikke å fullføre videregående i dag har mye større konsekvenser enn for noen tiår siden. Mulighetene for dem som havner utenfor blir færre og færre, sier forsker ved Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA), Christer Hyggen.

30 prosent av unge fullfører ikke videregående utdanning. Samtidig viser forskning at ungdom som faller ut av skole og utdanning har betydelig økt risiko for å bli uføretrygdet og havne utenfor arbeidslivet allerede før det har begynt.

Det innser også politikerne: I 2015 skal derfor andelen som fullfører videregående innen fem år

Færre består videregående



mer fra velutdannede akademikerhjem med velfylte hokhyller, ifølge forskningsleder Anders Bakken ved NOVA.

-Taperne er særlig gutter fra arbeidsklassen. Familiens sosiale og økonomiske bakgrunn har

menhengen er blitt sterkere etter 2006. Innsats i skolen henger sammen med mange forskjellige ting. Alt fra hvor man drar på ferie til hvor stort hus man har, har innvirkning på det sosiale miljøet i skolen og også hvor godt man fungerer, sier Bakken.

dem som står uten videregående utdanning.

- Med ti prosent flere som fullfører videregående skole, ville det medført en gevinst for samfunnet på 5,4 milliarder kroner, sier økonomiprofessor Torberg Falch ved NTNU i Trondheim.

Fakta

Disse faller fra

- De siste tallene for gjennomføring i videregående skole, er for kullet som startet i 2007. De viser at 69,3 prosent av elevene fullførte innen fem år.
- 75 prosent av kvinnene fullførte innen denne perioden, mot 64 prosent av mennene.
- Gjennomføringsprosenten er mye høyere for dem som går på studieforberedende programmer, som allmennfag. For disse elevene var fullføringsprosenten 83 prosent.
- For elever på yrkesfag var det bare 55 prosent som hadde fullført fem år etter påbegynte studier.
- Foreldrenes utdanning og inntekt er viktige indikatorer for om unge fullfører studiene eller ikke.

Kilde: SSB



En av to strøk i matte

I første eksamensrunde strøk halvparten av **lærerstudentene** ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Det er dobbelt så mange som i fjor. I resten av landet gikk det litt bedre.

Strykprosenten på grunnskolelærerstudiet har skutt i været.

Annenhver lærerstudent stryker i matte

UTDANNING

PÅL VEGARD HAGESÆTHER

Et symptom på dårlig organisering av studiet, mener studentene ved Høgskolen i Oslo og Akershus.

Det er ikke bare norske skoleelever som sliter med matte. Også de som skal undervise dem, har store problemer.

Da Høgskolen i Oslo og Akershus (HIOA) – som har landets største lærerutdanning – i vår holdt matteeksamen, strøk 47 prosent av studentene.

Det er en kraftig økning fra året før, da tallet var 25 prosent.

Fakta

Ny lærerutdanning

- Høsten 2010 ble allmennlærerutdanningen ved norske universiteter og høyskoler lagt om.
- Studentene velger i dag blant to utdanninger – en for 1-7 trinn, og en for 8-10 trinn.
- Tanken er at bærerne skal bli eksperter i å undervise på sine respektive årstrinn.

Stryk flere steder

- Høgskolen i Sør-Trøndelag: 43 prosent strykt i det første nivået, 33 prosent i det første norskekennet og 25 prosent i det andre norskekennet.

– I går fikk vi for eksempel vite at vi skal ha semesterprøve i pedagogikk om tre uker. Men vi har foreløpig ikke hørt noen faglig gjennomgang i pedagogikk, forteller Miko Rigland Brødtkorb (26).

Jørgen Erlan Olsen, som leder studentrådet på utdanningen, bekrefter at det særlig har vært mye rot og tull rundt praksis.

– Det er nok det største problemet, og gjelder alle lærerutdanningene.

Streik mulig ellers

Hilde Harnæs leder Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning ved HIOA. Hun viser til at stryk i matte er et nasjonalt problem, og at det diskuteres om man skal tilby forkurs.

KLARER DU DISSE?

Kalkulator ikke tillatt

Hvilket er størst: tjuetre hund eller fire ti

- Høgskolen må ta grep

SOFIE GRAN ASPUNVIK

Kunnskapsdepartementet mener nødvendige tiltak for å bedre mattekunnskapene i norske skole er satt i gang. Men det vil ta tid før vi får se resultatene, mener statssekretær Ragnhild Setsaas.

Kunnskapsminister Kristin Halvorsen (SV) setter nå inn flere strakstiltak for å redde mattekunnskapene.

Lager intensivkurs i matte

UTDANNING

ANDREAS BAKKE FOSS

– Vi er i en situasjon som ikke er akseptabel. Vi må forsikre oss om at den opplæringen som studentene får på lærerutdanningen gjør at vi får trygge, kompetente og gode mattelevere ut i skolen, sier Halvorsen.

I et brev kunnskapsministeren i går sendte til universiteter og høyskoler i Norge, kaller hun matematikknivet hos lærerstudentene «surovekkende lavt».

Nå kaller hun inn Matematikkensenteret, dekaner og fagmiljøene ved lærerutdanningene og studentene til et krisemøte der flere strakstiltak vil bli diskutert.

Fakta



I går skrev Aftenposten at annenhver lærerstudent ved Høgskolen i Oslo og Akershus stryker i matte.

Ny lærerutdanning

- Høsten 2010 ble allmennlærerutdanningen ved norske universiteter og høyskoler lagt om.



Kunnskapsminister Kristin Halvorsen kaller lærerutdanningene og fagmiljøene inn til et krisemøte etter at Aftenposten i går skrev om svært slette matematikkunnskaper hos studentene. FOTO: ERLAND AAS, NTB SCANPIX

Utfordringen

*Å skape en læringsarena som inspirerer
og motiverer til innsats*



Strategidokument 2012-2015 - Samfunnsutvikling

UTFORDRINGER

- Det er en skjev alderssammensetning i Larvik kommune, andelen eldre er større enn i sammenlignbare kommuner
- Redusere sosial ulikhet i helse
- Utdanningsnivået er lavere enn i sammenlignbare kommuner
- En stor andel av befolkningen i arbeidsfør alder står utenfor arbeidslivet
- Det er mangel på arbeidsplasser som krever høyere utdanning
- Å øke volum av arbeidsplasser uten krav til høyere utdanning (attraktivitet)
- Å være attraktiv nok når det gjelder nyetableringer innen næring og boliger
- Bygge et sterkt og positivt ladet omdømme for Larvik
- Mobilisere og styrke innbyggernes og næringslivets rolle i tjeneste- og samfunnsutviklingen
- Å styrke integreringen av innvandrergupper på ulike områder av samfunnslivet
- Å legge til rette for at alle kan få ta del i verdiskapingen gjennom fokus på arbeid og bolig
- Å holde et generasjonsperspektiv i areal- og finanspolitikken



Larvik – Vestfolds beste skole

Larvik kommune skal innen 2013 bli den kommunen i Vestfold som har best resultat innenfor følgende områder:

Læringsresultat

- Nasjonale prøver
- Eksamen
- Grunnskolepoeng

Trivsel

- Resultat fra elevundersøkelsen
 - Trivsel
 - Mobbing
 - Medbestemmelse

Kvalitet i Larvikskolen - planen er klar!



Oppvekst i Larvik





newton®

Stiftelsen Newton-rom Larvik

Styre

- Larvik kommune
 - RE-leder Tuva Enger
- Thor Heyerdahl vgs
 - Egil Fauske
- Høgskolen i Vestfold
 - Roy Rasmussen
- Larvik Næringsforening
 - Siv Hjertø
 - Jan Ludvig Werner (styreleder)
- Styresekretær: Jørn Andersen



"It has come to our attention that the graph is, in fact, upside down."

Prosjektgruppe Newton

- Tonje Walle Egeli, Nanset skole
- Joachim Gjertsen, Mesterfjellet skole
- Jørgen Kolderup, THVGS
- Jørn Andersen, Jordet skole



pppst.com

Newton-rommet

- gjør realfagene tilgjengelig og praktisk rettet!



Med Newton-rom i kommunen kan skolene dele på godt utstyr og de beste realfagslærerne.

Newton-rommet

En spennende arena med mange muligheter og lokal frihet.



Godt utstyr



Inspirerende og godt læringsmiljø



Lære å se det "store i det små" - refleksjon



Samarbeid



Moduler fra skolestart høsten 2014

5.-7. trinn: Roboter i liv og lære

"Oppgaven er slik vi ser det, veldig motiverende og engasjerende for elevene. Morsomt å jobbe med LEGO og programmering. Det at de kan jobbe med Lego, som er kjent for mange, kan gjøre terskelen for de aller fleste lav. Det er flott at man jobber tverrfaglig og at matematikk kobles inn."



Moduler fra skolestart høsten 2014

8.-10. trinn: Elektrisk energi fra fornybare og ikke-fornybare kilder

"Denne modulen virker spennende og dekker mange mål i fagplanene. Elevene får flere forskjellige aktiviteter knyttet til tema, og samarbeid er viktig. Den viser de ulike energikildene. Norge er et land der dette absolutt er aktuelt. Vi har oljen, men vi trenger et fokus på fornybar energi. Modulen viser på en visuell måte hvordan energi overføres til strøm. Den viser "alle" de forskjellige måtene å lage strøm på."



Moduler fra skolestart høsten 2014

VGS1: Solceller

"Når det gjelder VGS er det forskjellige mål for elever på yrkesfaglig og studiespesialiserende. Denne modulen er sentral i begge variantene og dermed naturlig å velge siden alle elevene skal innom Newtonrommet. Det er i tillegg en meget god modul. Denne modulen bygger greit på modulen vi har valgt for ungdomstrinnet. Temaet er dagsaktuelt og Norge har vært ledende en periode, selv om vi er litt nede nå. Dette er "framtiden" og vil engasjere ungdommen. Solceller har ofte vært behandlet som Norges nye olje og vil dermed engasjere framtidens realister."



Mattepark Larvik

Ra ungdomsskole
Larvik Øst Rotary Klubb

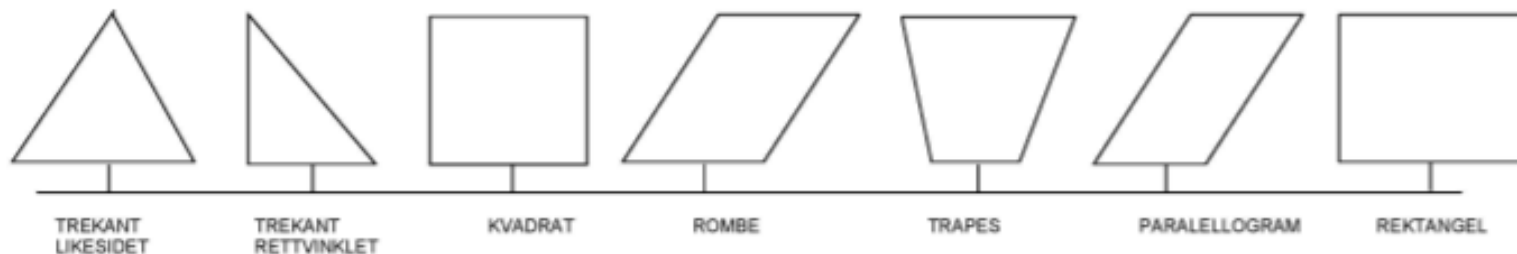
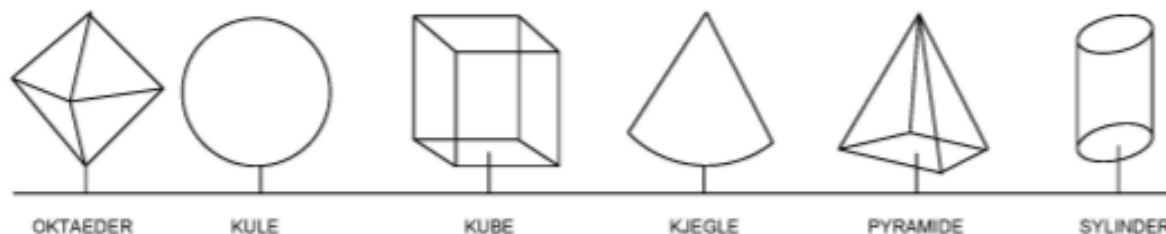


Ett område - 10 stasjoner UTENDØRS - hele året!

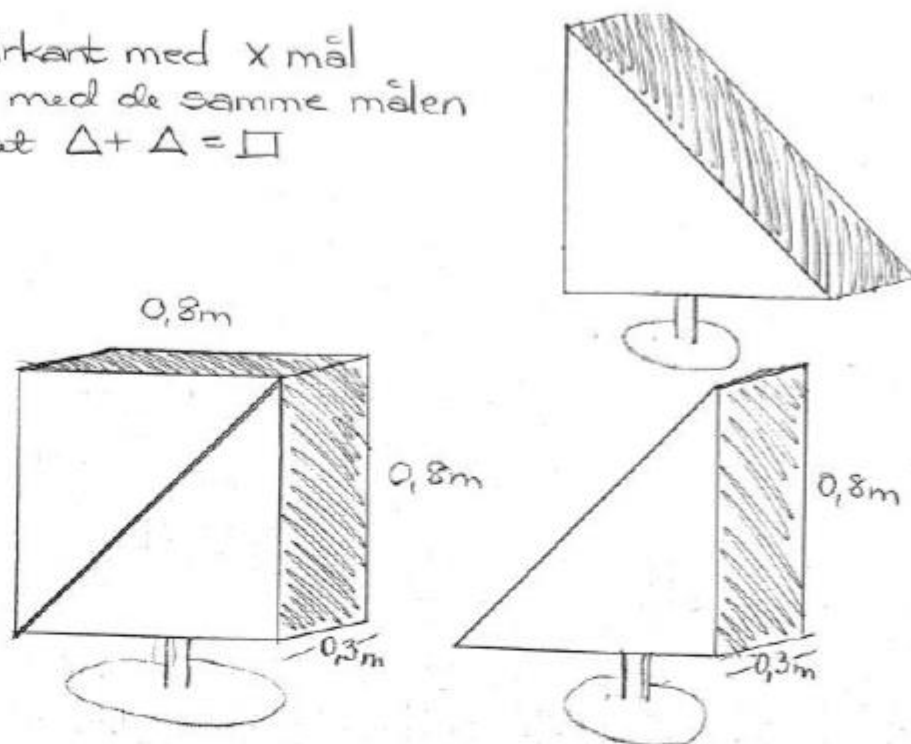
/geometriske figurer

Geometriske figurer

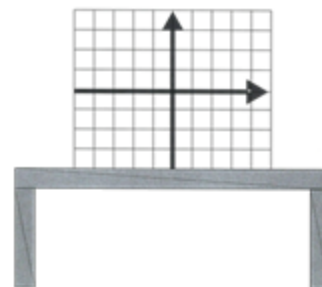
Målet her er at de minste skal kjenne igjen de ulike figurene som står rundt på området, leke i dem, og at de eldste skal regne ut volum, overflate, etc. av sammensatte figurer.



En firkant med x mål
to Δ med de samme målen
slik at $\Delta + \Delta = \square$



- To likebeinte, rettvinklede trekanter i stein
- Kvadrat med spor. OBS!! samme mål som trekantene (målene er bare forslag)
- På stålsokkel

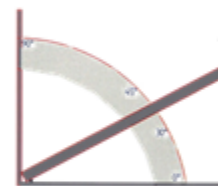


Bord med koordinatsystem (3stk).

- Steinplate og steinbenker med sitteplater i tre
- Stålplate med trykt rutenett og koordinatsystem (slik at du kan bruke tusj og tegne på den. Må tåle vannfast tusj og vask med sterke kjemikalier uten at rutenett forsvinner)

Stor vinkel.

- Gradskive i stål.
- Vinkelbein i aluminium.
- Laget så stor at en kan gå utover armen for å få et inntrykk av hvor bratte de ulike vinklene er.
- Vinkelbeinet må kunne justeres og festes trygt til gradskiva. Hengslet i toppunktet, og hull i selve gradskive som man kan feste vinkelbeinet til



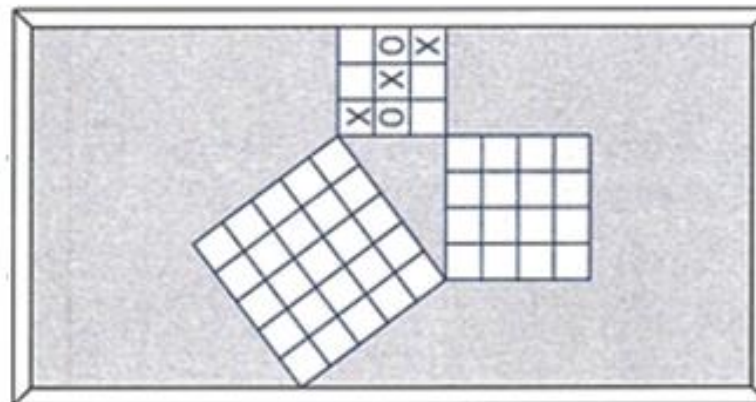
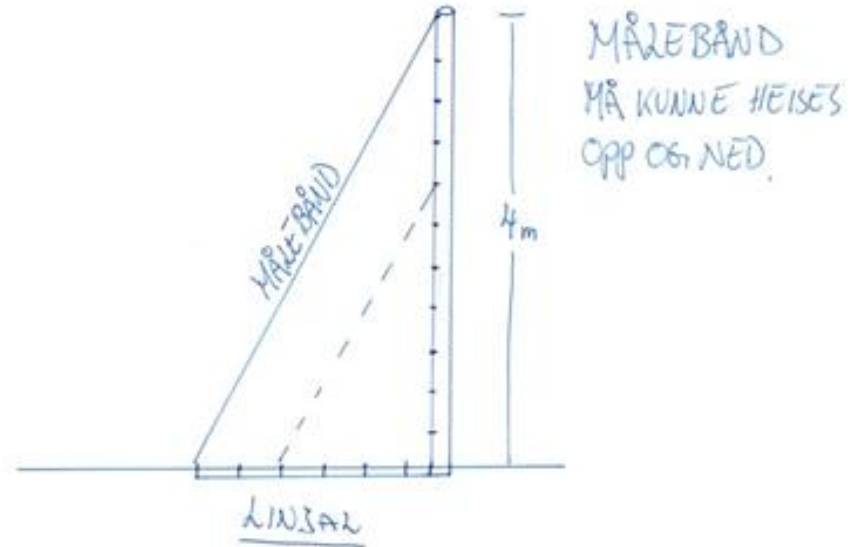
Hoppbakke.

- Støpt plattning til stativet
- Bøyd stålrør/ som har stor nok diameter til å trille en kule gjennom. Høyde 170 cm på stativet, diameter på røret ca 15cm. Må evt. være en halfpipe??
- Lokk i endene slik at ingen kan tette igjen røret.
- Støpt unnarenn med inndelt lengdemål



Pytagoras plass:

- Plassen støpt i bakken/evt. støpeheller Mål: 3m, 4m, 5 m
- Lage en liten høyde rundt deler av plassen slik at en kan se "Pytagoras" fra oven.
- Bilde av Pytagoras m /litt historikk
- Infotavle
- Stålstenger i bakken, med ulik høyde. (Tenk gradert flaggstang med feste for tau, se tegning)
- Stållinjal langs bakken
- Tilleggsutstyr i boden



Kompetansemål

Etter 7.trinn	Aktuelle områder i parken
<u>Tal og algebra</u> <u>Mål for opplæringa er at eleven skal kunne:</u> • beskrive plassverdisystemet for desimaltal, rekne med positive og negative heile tal, desimaltal, brøkar og prosent, og plassere dei på tallinja • finne samnemnar (b.m.: fellesnevner) og utføre addisjon, subtraksjon og multiplikasjon av brøkar • utvikle og bruke metodar for hovudrekning, overslagsrekning og skriftleg rekning, og bruke lommereknar i berekningar • beskrive referansesystemet og notasjonen som blir nytta for formlar i eit rekneark, og bruke rekneark til å utføre og presentere enkle berekningar • stille opp og forklare berekningar og framgangsmåtar, og argumentere for løysingsmetodar • utforske og beskrive strukturar og forandringar i enkle geometriske mønster og talmønster	1, 4, 8
<u>Geometri</u> <u>Mål for opplæringa er at eleven skal kunne:</u> • analysere eigenskapar ved to- og tredimensjonale figurar og beskrive fysiske gjenstandar innanfor teknologi og daglegliv ved hjelp av geometriske omgrep • bygge tredimensjonale modellar og teikne perspektiv med eitt forsvinningspunkt • beskrive og gjennomføre spegling, rotasjon og parallellforskyving • bruke koordinatar til å beskrive plassering og rørsele i eit koordinatsystem, på papiret og digitalt • bruke koordinatar til å berekne avstandar parallelt med aksane i eit koordinatsystem	1, 2, 7

Etter 10.kl

Tal og algebra

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne:

- samanlikne og rekne om heile tal, desimaltal, brøkar, prosent, promille og tal på standardform, og uttrykke slike tal på varierte måtar
- rekne med brøk, utføre divisjon av brøkar og forenkle brøkuttrykk
- bruke faktorar, potensar, kvadratrøter og primtal i berekningar
- utvikle, bruke og gjere greie for metodar i hovudrekning, overslagsrekning og skrifteleg rekning med dei fire rekneartane
- behandle og faktorisere enkle algebrauttrykk, og rekne med formlar, parentesar og brøkuttrykk med eitt ledd i nemnaren
- løyse likningar og ulikskapar av første grad og enkle likningssystem med to ukjende
- setje opp enkle budsjett og gjere berekningar omkring privatøkonomi
- bruke, med og utan digitale hjelpemiddel, tal og variablar i utforskning, eksperimentering, praktisk og teoretisk problemløysing og i prosjekt med teknologi og design

1, 2, 3, 4, 8

Geometri

Mål for opplæringa er at eleven skal kunne:

- analysere, også digitalt, eigenskapar ved to- og tredimensjonale figurar og bruke dei i samband med konstruksjonar og berekningar
- utføre og grunngje geometriske konstruksjonar og avbendingar med passar og linjal og andre hjelpemiddel
- bruke formlikskap og Pytagoras' setning i berekning av ukjende storleikar
- tolke og lage arbeidsteikningar og perspektivteikningar med fleire forsvinningspunkt ved å bruke ulike hjelpemiddel
- bruke koordinatar til å avbilde figurar og finne eigenskapar ved geometriske former

**2, 3, 4, 5, 7,
8**

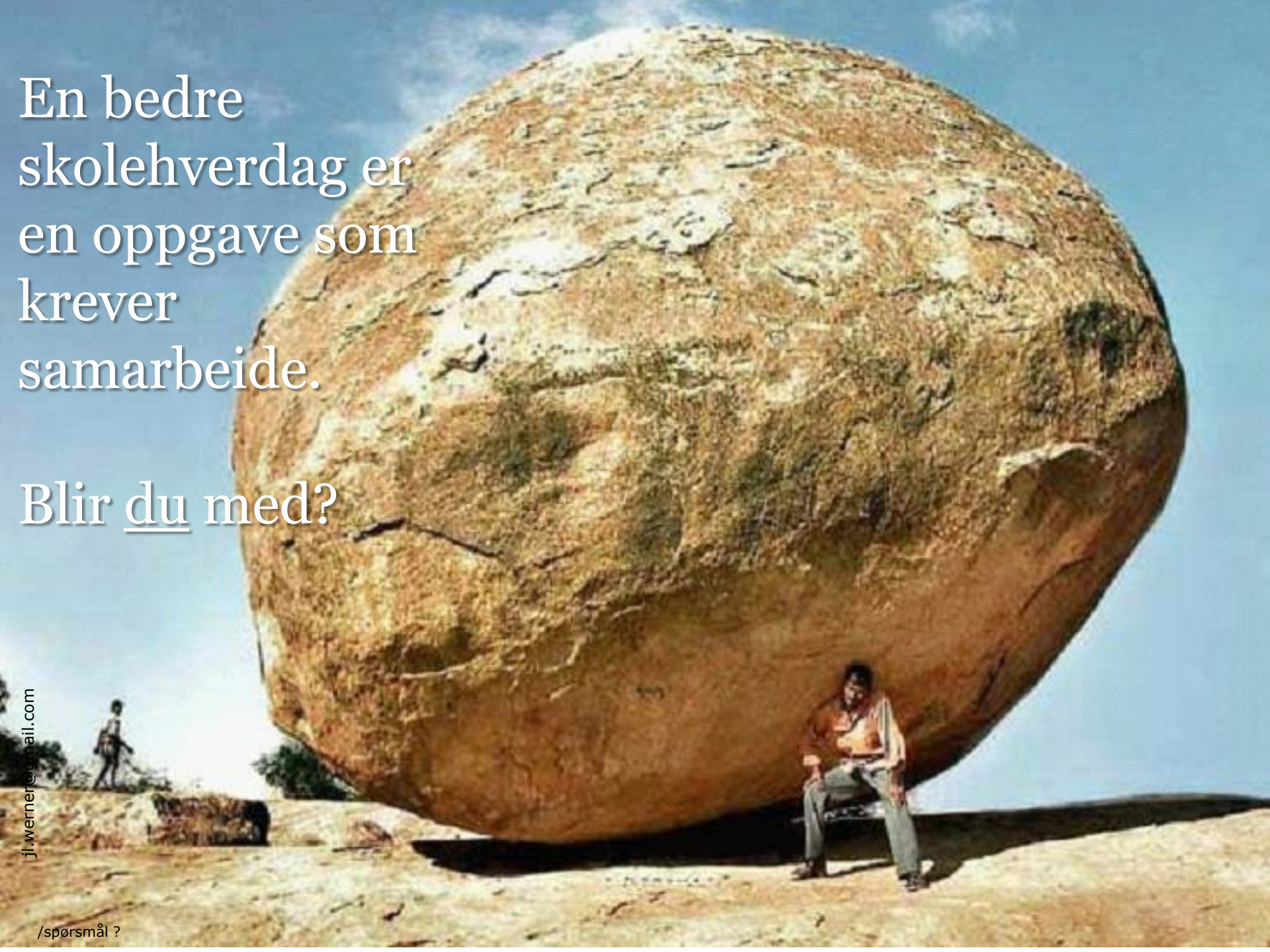


Barn og unge er
20 % av befolkningen og
100 % av framtida!

Slik vil vi gjerne se dem – også etter videregående skole

En bedre
skolehverdag er
en oppgave som
krever
samarbeide.

Blir du med?





Vil du vite mer?
Jan Ludvig Werner
Mobil 9300 5765
epost: jl.werner@gmail.com

Forskernes viktigste funn

- Nye målemetoder har gjort det mulig å diskutere prestasjoner i skolen.
- Det trengs klarere mål for elevenes faglige utvikling.
- De små skolene lykkes trolig i mindre grad med å gi alle elevene like muligheter.
- Når en skole eller rektor ikke lykkes i sitt arbeid, får det for få konsekvenser.
- Tiltakene for å løse problemer, som frafall i videregående skole, blir ofte for overfladiske og lite omfattende.



Professor Sten Ludvigsen har ledet evalueringen av skolereformen Kunnskapsløftet.

Skolereformen Kunnskapsløftet har gjort foreldre mer bevisste på hvilke skoler som er bra, mener forsker. På Jar i Bærum bruker eiendomsmeglere skolerresultater i prospektet.

Kjøper hus der skolene er best