



Af Klaus Fink

Læringskonsulent i Undervisningsministeriet, e-mail: klaus.fink@skolekom.dk

Jonas Jonasson har begået en ny bog: 'Analfabeter der kunne regne'. På side 14 står der følgende finurlighed om bogens dengang 10-årige hovedperson, Nombeko fra Soweto:

- *Altså, 95 gange 92, mumlede chefen. Hvor er regnemaskinen?*
- *8740, sagde Nombeko.*
- *Hjælp mig hellere at lede efter den, min pige.*
- *8740, gentog Nombeko.*
- *Hvad er det, du siger?*
- *95 gange 92 er ...*
- *Hvordan kan du vide det?*
- *Tja, jeg tænker, at 95 er 5 fra 100, 92 er 8 fra 100, hvis man spejlvender det og trækker fra, bliver begge dele 87. Og 5 gange 8 er 40. 87 – 40 er 8740.*
- *Hvorfor tænker du sådan? spurgte den forbavsedede chef.*
- *Det ved jeg ikke, sagde Nombeko. Skal vi fortsætte med arbejdet?"*

Gad vide om den beregningsmetode gælder for andre tal fx $96 \cdot 93$? Eller $85 \cdot 82$?

Nombeko klarer sig i kraft af snilde, regnekundskaber og en god portion ihærdighed ud af Sowetos slum under apartheid i 70'erne og frem til en fremtrædende post i Sveriges statsapparat.

Netop ihærdighed og vedholdenhed stod der lidt om i sidste nummers artikel om PISA. I netudgivelsen 'PISA in Focus' nr. 37 står der noget mere om det emne (min oversættelse):

Har eleverne det drive, der skal til for at lykkes?

- Når eleverne mener, at det vil gøre en forskel at investere kræfter i læring, scorer de betydeligt højere i matematik.
- Det faktum, at store dele af eleverne i de fleste lande konsekvent mener, at deres præstation primært er et produkt af hårdt arbejde snarere end arvet intelligens, tyder på, at uddannelse og dens sociale kontekst kan gøre en forskel i at indgyde værdier, der skaber succes i uddannelse.
- Lærernes brug af kognitivt aktiverende strategier, såsom at give eleverne problemer, der kræver,

at de tænker i længere tid, at præsentere problemer, som der ikke er den samme indlysende måde at nå frem til en løsning på, og at hjælpe eleverne til at lære af deres fejltagelser, er forbundet med elevernes drive.

- Elever, hvis lærere sætter klare mål for læring og giver feedback på deres præstationer i matematik, har også en tendens til at vise højere niveauer af udholdenhed og åbenhed over for problemløsning.

Kan vi som lærere hjælpe eleverne til en større vedholdenhed? Nok ikke uden samarbejde med forældrene, men ifølge ovenstående kan vores arbejde med åbne problemer og tydelige målsætninger gøre en forskel.

Netop det sidste er et af formålene med at udarbejde nye Fælles Mål.

Forenkledede Fælles Mål

Målene for fagene dansk og matematik er nu offentliggjort i et første udkast. De bliver endelig vedtaget i juni måned efter en høringsrunde. Du kan finde målene her:

<http://www.uvm.dk/Den-nye-folkeskole/Udvikling-af-undervisning-og-laering/Maalstyret-undervisning-og-laering/Faelles-Maal>

Målene træder først i kraft august 2015, men der er mulighed for at bruge dem allerede fra næste skoleår. Hvis en skole ønsker at bruge de nye mål, kan man få hjælp til implementering fra det nye korps af læringskonsulenter. Undervisningsministeriet vil desuden i 2014/15 gennemføre et udviklingsprogram med nogle af de skoler, der ønsker at bruge de forenkledede Fælles Mål allerede i dette skoleår. Udviklingsprogrammet skal kvalificere implementeringsindsatsen for skoleåret 2015/16.

På ovennævnte hjemmeside kan man læse mere om tankerne bag og rammerne for de nye mål. Her vil jeg blot vise et muligt planlægningsværktøj til erstatning af lærerens tænkeboller i de nuværende Fælles Mål 2009.

Matematiske kompetencer	
Stofområder	

Her er skemaet udfyldt med de områder, der i 1. udkastet er tænkt:

	Problembehandling	Modellering	Ræsonnement og tankegang	Repræsentation og symbolbehandling	Kommunikation	Hjælpemiddel
Tal og algebra	Her vælges mindst et mål fra de matematiske kompetencer og mindst et mål fra stofområderne					
Geometri og måling						
Statistik og sandsynlighed						

Jeg håber, at du vil bruge lidt tid på at læse om de nye forenkledte Fælles Mål. Det kan betyde, at du gerne vil vide mere og måske kontakte en læringskonsulent.

Læringskonsulenterne

Du kan læse meget om læringskonsulenterne her: <http://www.uvm.dk/Laeringskonsulenterne>

Foruden 1-årige vejledningsforløb i 35 kommuner vil læringskonsulenterne også have fokus på Fælles Mål og fagene i øvrigt ligesom de tidligere fagkonsulenter, blot med større styrke.

Vejledningen i fagene understøtter den øvrige udvikling på folkeskoleområdet og har et særligt fokus på, hvordan de forenkledte Fælles Mål inddrages i tilrettelæggelsen og gennemførelsen af undervisningen.

Læringskonsulenternes faglige vejledning understøttes af eksemplariske undervisningsforløb på EMU'en og af Ressourcecentret for Folkeskolen med udgangspunkt i, hvordan der skabes gode faglige resultater og udvikling i de enkelte fag.

Vejledningen dækker følgende områder inden for fagene:

- Specifik faglig vejledning med udgangspunkt i planlægning, indhold og gennemførelse af undervisning.
- Vejledning i indholdet og afviklingen af folkeskolens prøver og samarbejdet med de statsligt beskikkede censorer i de enkelte fag.
- Vejledning i eksisterende og kommende prøveforsøg i forbindelse med folkeskolens afgangsprøver.
- Didaktisk vejledning til planlægning, gennemførelse og evaluering af faglige aktiviteter i undervisningen – for eksempel inddragelse af eksemplariske undervisningsforløb, der er tilgængelige på EMU'en.

- Arbejdet med undervisningsdifferentiering i fagene. Hvis du har lyst til at se nærmere på, hvem der er med i læringskonsulentkorpset, og hvad de kan tilbyde af vejledning, kan du se her:

<http://www.uvm.dk/Laeringskonsulenterne/Find-konsulent>

Og så er der alt det øvrige om reformen

<http://www.uvm.dk/Den-nye-folkeskole>

Jeg håber, der kan blive lidt tid til at se sig lidt omkring i den nye hjemmeside for reformen, hvor der er samlet næsten alt materiale om reformen og inspiration til at komme i gang med de forskellige elementer.

I en artikel giver Niels Jacob Hansen flg. gode råd til brug af de ekstra timer til matematik næste år:

- Sæt tydelige mål og giv eleverne ejerskab til målene.
- Husk de matematiske pointer – faglige eller metodiske – så eleverne bliver klar over, hvad de har arbejdet med. Lav gerne en opsummering i slutningen af en time eller et forløb.
- Man skal bevidst arbejde med at udvikle elevernes matematiske kompetencer ved at bruge matematisk viden og færdigheder i sammenhænge, der er meningsfulde for eleverne.
- Brug den ekstra time til noget andet end at løse rene træningsopgaver – det løfter ikke eleverne.
- Tag undervisningen med ud af skolens fysiske rammer for at give eleverne mulighed for at udvikle og bruge deres matematiske færdigheder og viden i forhold til den omgivende verden.

Til slut håber jeg at se en matematikvejleder eller anden ressourceperson fra hver skole i Danmark, eller i hvert fald hver tredje skole til den første matematikvejlederkonference mandag den 26. maj i Odense.