

BESPARELSER ØDELÆGGER

Christina Frausing Binau, Brønshøj Skole, har med sit team udarbejdet progressionsplan for hele forløbet med naturfag fra 0.-9. klasse.

– Vores progressionsplan kan sagtens bruges af naboskolerne, og vi stiller den gerne til rådighed for interesserede lærere. For fire år siden talte vi om i distriktet at udarbejde en fælles naturfagsplan for alle skolerne. Det strandede desværre, fordi persongruppen var for stor og på manglende ressourcer til samarbejdet i naturfagsgruppen i distriktet. I begyndelsen fik vi tildelt timer til samarbejdet på alle skolerne, men pludselig stoppede bevillingerne pga. besparelser, forklarer Christina.

Naturfagsteamet på Brønshøj Skole har efterfølgende arbejdet videre med deres egen progressionsplan, og timerne er taget fra det almindelige fagteamsamarbejde lokalt på skolen. ■

NTS-CENTERET

NTS-centeret vil på næste netværksmøde blandt andet arbejde med progressionsplaner i naturfag.

Mødet afholdes mandag 23. januar kl. 14-16.30 på Skramloteket, Nørgesgade 3, 2. sal, 2300 S.

Lærere, der er interesserede i at deltage i netværket, kan kontakte Nina Korsholm på nko@nts-centeret.dk eller tlf. 24 88 96 27.

NTS-centeret er økonomisk støttet af Undervisningsministeriet for at fremme naturfag i skolen.
www.nts-centeret.dk

NATURFAGSPRØVER

FÆLLES NATURFAGSPRØVE I GEOGRAFI, BIOLOGI OG FYSIK/KEMI

To københavnske skoler har deltaget i Undervisningsministeriets forsøg med tværfaglige naturfagsprøver.

TEKST OG FOTO: PETER HØSTVED

Brønshøj Skole og Utterslev Skole er med i et ministerielt to årigt forsøg med en fælles naturfagsprøve, der i højere grad sætter fokus på helheder og sammenhænge i naturfagene biologi, geografi og fysik/kemi.

– Jeg synes, at samspillet mellem de forskellige fag gjorde det lettere for mig at forstå ting, jeg havde svært ved, siger en dreng i 9. klasse om naturfagsprøven på Brønshøj Skole i juni 2011, og en pige fra samme klasse siger:

– Jeg foretrak bestemt tværfaglig eksamen, fordi jeg har nogle fag, der er stærkere end andre. Hvis jeg skulle op i fysik, var det nok ikke gået godt, men da jeg kunne drage noget biologisk og geografisk ind i det, var jeg straks mere på hjemmebane. Derfor var det en rarere eksamensoplevelse.

Christina Frausing Binau, biologilærer og naturfagsvejleder på Brønshøj Skole, fortæller, at skolen er en af de 13 skoler i Danmark, der er med i et forsøg med en ny naturfagsprøve i samarbejde med Kvalitets- og Tilsynsstyrelsen i Undervisningsministeriet. 94 ele-

ver på Brønshøj Skole var i juni i år til afsluttende naturfagsprøve.

PROGRESSIONSPLANER OG FORLØB

Fire naturfagslærere har i skoleåret 2010/2011 indgået i et tæt samarbejde om at udforme progressionsplaner for de enkelte fag med ni tværfaglige emner som fx 'verden i morgen'. Der er ikke bevilget ekstra timer til samarbejdet, da lærerne har set det som en naturlig del af arbejdet i deres fagteam i udskolingen.

– Det har været hårdt, siger Christina, for vi har måttet kaste vores faginteresser ind i puljen, så vi kunne tilgodese både elevernes læring, ministeriets faglige trinmål og det tværfaglige samarbejde i en fælles optik. Vi har efter det første år digitaliseret undervisningsmaterialet og progressionsplanerne på vores intranet, så nye faglærere i udskolingen også om tre år kan fortsætte med en fælles naturfagsprøve.

I skoleåret har 8. og 9. klasse haft følgende naturfagsforløb i 4-5 uger ad gangen:



Fælles naturfagsprøve: I kufferten ligger det fysiske indhold til prøveoplægget 'Turen går til de varme lande'.

- Klimaforandringer
- Energi
- Vand
- Skov
- Landbrug
- Rom & cola
- Mobiltelefonen
- Verden i morgen
- Kosmisk zoom

Elevernes prøve foregik over 24 timer som en praktisk mundtlig prøve. De trak et spørgsmål den første dag og havde adgang til at forberede sig i skolens lokaler. Anden dag fik eleverne 30 minutter til opstilling før eksaminationen, og der var afsat 30 minutter til hver elev inklusiv votering. Eleverne fik én samlet naturfags karakter. Som kontrol forlangte ministeriet, at eleverne også gik op til den skriftlige prøve i enten geografi eller biologi.

MINIMAL KARAKTERFORSKEL
Lærerne har sammenlignet karakterne ved naturfagsprøven 2011 med de forrige års fagdelte prøver, og gennemsnitskarakteren for den mundtlige prøve er steget fra 5,9 til 6,0. Den skriftlige prøve er faldet fra 7,2 til 7,0. Det giver et samlet gennemsnitligt fald fra 6,6 til 6,5.

– Vi tager karakterforskellen på 0,1 karakter som udtryk for, at eleverne klarer sig lige så godt til den fælles naturfagsprøve, som de plejer i naturfagene. Eleverne på flere skoler, der er med i forsøget, scorede rigtig højt i de skriftlige prøver, da der var et problem med omsætningstabellen, og det gør gennemsnittet for naturfagene lavere, forklarer Christina Frausing Binau.

Ifølge elever og lærere er der kun fordele ved de fælles emner og fælles naturfagsprøve, og Christina og de andre faglærere håber, at deres forsøgsordning bliver permanent fra 2013.

– Der blev trukket lod mellem biologi, geografi og fysik/kemi, og her på Utterslev trak vi skriftlig fysik/kemi. Den skriftlige prøve i fysik/kemi blev afprøvet for første gang i 2011. Alle andre skoler kan kun få trukket biologi eller geografi, da den skriftlige fysikprøve kun er en mulighed for de 13 skoler og 523 elever, der er med i forsøget. ▶

OGSÅ PÅ UTTERSLEV SKOLE

På Utterslev Skole deltog 38 elever i den nye flerfaglige prøve i naturfag, og de fik et karaktergennemsnit på 7,9 i den mundtlige prøve. Som kontrol skulle eleverne også op i en skriftlige prøve i fysik/kemi, og her var karaktergennemsnittet på 7,0. Til sammenligning fik den forrige årgang ved den traditionelle mundtlige prøve i fysik/kemi en gennemsnitskarakter på 8,1. Pia Mølholm, leder af læringsmiljøet, fortæller om prøveafviklingen:

– Der blev trukket lod mellem biologi, geografi og fysik/kemi, og her på Utterslev trak vi skriftlig fysik/kemi. Den skriftlige prøve i fysik/kemi blev afprøvet for første gang i 2011. Alle andre skoler kan kun få trukket biologi eller geografi, da den skriftlige fysikprøve kun er en mulighed for de 13 skoler og 523 elever, der er med i forsøget. ▶

– Ved en sammenligning af karaktererne fra den skriftlige fysik/kemiprøve, var der en tendens for de 200 elever fra statistikken, at de lå omkring 2 karakterer højere end ved den traditionelle mundtlige fysik/kemi prøve.



Elevers kreative løsning med en gammel Nilfisk støvsuger til besvarelse af prøven i naturfag

– Personligt synes jeg ikke, man kan sammenligne de to prøver, da det på mange måder er helt forskelligt indhold og forskellige krav der stilles, siger Pia Mølholm.

Eleverne har i 8.-9. klasse været undervist i 12 emner, fx fra 'jord til bord', økologisk og konventionelt produceret mel og kød, 'fair trade produkter', 'mutationer' og 'brintsamfundet'. Der har været stor tilfredshed blandt eleverne, og især, fordi de havde 24 timers forberedelse.

FORSØG PASSER TIL VIRKELIGHEDEN

Magle Nydal, som underviser i geografi, forklarer om samarbejdet:

– Forsøgene med den nye naturfagsprøve var forskellige på de 13 skoler, og det var op til lærernes lyst at arbejde individuelt på skolerne med den nye prøveform.

– Vi var alle med på en startkonference sidste år, og derefter udarbejdede vi fire lærere metode og planer for undervisningen lokalt på skolen. Det var svært at finde emner, som kunne indeholde alle tre fag med lige vægt på fordelingen af fagene. Vi udarbejdede 12 fælles temaer og supplerede med faglige kurser inden for hvert fag fortæller hun og tilføjer om prøveafviklingen:

– Selve prøven blev afviklet som en 24 timers prøve. Eleverne trak et spørgsmål den første dag, og næste dag fik de 25 minutter til forberedelse og opstilling, inden de på 25 minutter skulle fremlægge svaret på opgaven.

– Den ene dag var der en fysik- og biologilærer plus en beskikket censor i lokalet, og næste dag var der en fysik- og geografilærer plus en censor fra en skole i København.

Magle Nydal fortæller, at elever-

ne har taget prøven meget alvorligt, og prøveformen har gjort, at eleverne kunne relatere til deres dagligdag.

– Fordelen ved den fælles prøveform har været, at vi fik nogle elever til prøve, som kunne tale i naturfaglige termer og bruge deres opstillede forsøg, så det relaterede til virkeligheden. Det er vigtigt for fagernes status, for naturen er jo ikke opdelt i fag, siger Magle Nydal.

NY OBLIGATORISK AFGANGSPRØVE PÅ VEJ

I november var alle 13 skoler til en midtvejsevaluering med kvalitets- og tilsynsstyrelsen, og her blev der især lagt vægt på diversiteten i forsøgene på de tilknyttede skoler.

De forskellige modeller er tæt knyttet til den lokale skolekultur, og det er Kvalitets- og Tilsynsstyrelsens opgave ud fra de foreløbige resultater at foreslå en ny prøveform i naturfagene. De tre involverede skoler i København har ikke samarbejdet om fælles planer eller opgaver, da hver skole har valgt deres eget design på en fremtidig naturfagsprøve.

Kvalitets- og Tilsynsstyrelsen oplyser, at den er i gang med at udarbejde et forslag til en fremtidig naturfagsprøve, som skal fremlægges for den nye minister. Arbejdsgruppen anbefaler, at der indføres en obligatorisk praktisk/mundtlig gruppebaseret afgangsprøve med individuel bedømmelse.

Prøvens organisering skal tage udgangspunkt i den tidligere fysik/kemiprøve. Omkring 20 procent af prøvematerialet skal omhandle flerfaglige emner/problemstillinger.

Arbejdsgruppen anbefaler endvidere, at der indføres en centralt stillet skriftlig afgangsprøve bestå-

ende af fem områder: biologi, geografi, fysik, kemi og flerfaglige emner. Prøven skal indeholde opgaver, der tester forståelse og faglige kompetencer i henhold til målbeskrivelserne for faget.

Dette udelukker, at prøven kun



Christina Frausing Binou, biologilærer og naturfagsvejleder på Brønshøj Skole, er meget tilfreds med den nye naturfagsprøve i biologi, geografi og fysik/kemi.

benytter sig af multiple-choice opgaver eller alene fokuserer på paratviden.

Det anføres, at en mulighed vil være, at en af de to matematikprøver ændres til en matematik/naturfagsprøve for at inddrage samspillet med matematik. Prøven skal erstatte de nuværende centralt stillede it-baserede prøver. ■

VALG TIL KØBENHAVNS LÆRERFORENINGS BESTYRELSE

OPSTILLINGS- GENERALFORSAMLING

Der indkaldes herved til
opstillingsgeneralforsamling
torsdag 23. februar kl. 15.30
på Peder Lykke Skolen,
Brydes Allé 25, 2300 S

Ved opstillingsgeneralforsamlingen præsenterer kandidater til valget til KLF's bestyrelse sig selv og nogle af de synspunkter, som de vil arbejde for, hvis de bliver valgt.

Foreningen ser meget gerne, at mange kandidater stiller op til bestyrelsesvalget, så hold dig ikke tilbage.

Dagsorden

1. Valg af dirigent og hjælpedirigent
2. Valg af referenter
3. Fastsættelse af forretningsorden
4. Opstilling af kandidater til formands- og næstformandsvalget
5. Opstilling af mindst 6 kvindelige og mindst 6 mandlige kandidater til valg af bestyrelse og suppleanter.

Ad. 5. KLF har p.t. 14 pladser som kongresdelegerede i DLF. Efter vedtægtemes §17 stk. 2 indgår bestyrelsen, suppleanterne og ikke-valgte kandidater efter det personlige stemmetal som kongresdelegerede i DLF.