



TEMA
Fælles udvikling af nye
undervisningsformer

Det didaktiske laboratorium



AF DANMARKS EVALUERINGSINSTITUT

Flere skoler udvikler nye undervisningsformer, der rykker elevernes læring og ryster det undervisende personale sammen. Nøgleordene er samarbejde og systematik. Læs her om tre kommuners erfaringer med didaktisk nytænkning, og få ny inspiration til undervisning på din egen skole.

Det syder og bobler i det didaktiske laboratorium på en lang række skoler, der er i fuld gang med at udvikle nye undervisningsformer. En kommune opfinder faget matemusik. En anden kommune udvikler en undersøgende metode til at pirre elevernes nysgerrighed. I alt 16 udviklingsprojekter fra 14 forskellige kommuner har fået puljemidler fra Undervisningsministeriet til lokal udvikling og til at skabe praksisnær viden om den nye folkeskole.

I skolernes didaktiske laboratorium er metoderne mangfoldige. Men et essentielt fællestræk ved projekterne er, at de nytænker, hvordan skolens aktører kan samarbejde om nye former for undervisning. De første erfaringer rundtom på skolerne viser, at samarbejdet er fundamentet. Flere skoler peger på, at udvikling af nye undervisningsformer kræver en tværfaglig indsats og et professionelt læringsfællesskab. Her er tre eksempler på didaktisk nytænkning med samarbejdet i højsædet.

Fakta om puljen

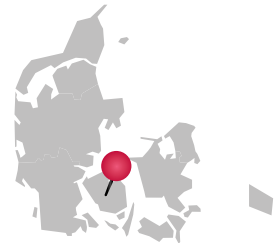
Undervisningsministeriets pulje til lokal udvikling og etablering af praksisnær viden om den nye folkeskole har tildelt midler til 16 udviklingsprojekter i 14 kommuner. Udviklingsprojekterne gennemføres i skoleåret 2016/17. Formålet med puljemidlerne er at lade kommuner og skoler udvikle lokale løsninger på nogle

af de udfordringer, de oplever i forbindelse med implementeringen af folkeskolereformen, og på den baggrund at skabe praksisnær viden. Puljen støtter udviklingsprojekter, der falder inden for to temaer: udvikling af en længere og mere varieret skoledag og udvikling af en stærk læringskultur på skolerne.



På Øhavsskolen er elevernes nysgerrighed og egne undersøgelser omdrejningspunktet for undervisningen.
Foto: Øhavsskolen

Undersøgende undervisning



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

Øhavsskolen i Faaborg-Midtfyn Kommune nytænker det tværfaglige samarbejde og undervisningsformen ved at sætte den undersøgelsesbaserede tilgang i centrum.

Med projektet *Udvikling af en læringskultur med fokus på elevinvolvering* får lærerne et kompetenceløft, så de sammen kan tilrettelægge en undervisningsform, hvor eleverne går undersøgelsesbaseret til værks. Vejen dertil går gennem det professionelle læringsfælleskab med fælles forberedelse.

”Hvis fire lærere sammen planlægger et forløb om, hvordan man kan gøre eleverne mere nysgerrige, så giver 2 + 2 mere end 4. Når lærerne reflekterer sammen og udvikler læringsforløbet i fællesskab, bliver deres forskellige fagligheder bragt i spil sammen,”

siger viceskoleleder Poul Arne Broby.

Projektet bygger på metoden Inquiry Based Science Education (IBSE). Det er en undersøgelsesbaseret arbejdsform, der har vist sig at virke motivationsfremmende for elever i naturfagsundervisning. Et eksempel kan være, at eleverne skal opstille hypoteser for, hvornår nogle frugter vil synke til bunds i et akvarie, og efterfølgende afprøve, om hypotesen holder stik. ”I stedet for at sige ’lær det her’ til eleverne, siger vi ’prøv det her, og lær af det’. Eleverne får at vide, hvad de skal være nysgerrige på. Efterfølgende tænker de så over, hvad de har lært,” siger Poul Arne Broby.

Metoden stammer fra naturfagsundervisning, men Øhavsskolen breder metoden ud til alle fag. Det kan fx være, at eleverne i dansk skal læse halvdelen af et

eventyr, og i stedet for at læse eventyret til ende analyserer eleverne sig først frem til eventyrets videre forløb og slutning. ”Det er en anden måde at tilgå læring på. I stedet for at læreren docerer, er eleven undersøgende. Vi får stimuleret elevernes nysgerrighed,” siger Poul Arne Broby.

Elevernes engagement stiger, når eleverne har medejerskab og i højere grad selv strukturerer deres undersøgelse. Fx stiger engagementet hos afgangselever, der selv laver synopsis til afgangsprøven i dansk. Tankegangen baserer sig på et syn på engagement og motivation, hvor disse ikke er iboende forudsætninger hos eleven, men derimod noget, der opstår i læringsrummet.

Når IBSE-didaktikken er grundfæstet på Øhavsskolen, vil andre kunne få vejledning i at overføre metoden til egen skole.

Matemusik



Matemusik kobler brøker og noder, bevægelse og sammenspil.
Foto: Haderslev Kommunale Musikskole

HADERSLEV KOMMUNE

Et eksempel på en ny form for samarbejde er Haderslev Kommunes arbejde med [matemusik](#). Med folkeskolereformen er det blevet et lovkrav, at folkeskolen og musikskolen skal samarbejde. Det krav har Haderslev Kommune ført ud i livet: [Haderslev Kommunale Musikskole](#) har sammen med kommunens pædagogiske center udviklet matemusik som et nyt slags fag til folkeskolen i forbindelse med den faglige fordybelse og understøttende undervisning. Musikskolen varetager undervisningen, som musklærerne udvikler som konkrete forløb i samarbejde med matematikvejlederen og matematiklærerne på de deltagende skoler.

Matemusik nytænker undervisning ved at koble brøkdelen til noder. Fx lærer eleverne at se sammenhænge mellem fjerdedelsnoder og pizzastykker. Faget tager også fat på sandsynlighedsregning, multiplikation, spejling, division og kombinatorik – gennem musikken.

Matemusik er blevet afprøvet og videreudviklet i 3.-5. klasse på udvalgte skoler og er under yderligere afprøvning i seks klasser på forskellige skoler. Kommunens erfaring er, at koblingen mellem matematik og musik skærper elevernes opmærksomhed og læring.

”Vi oplever øget koncentration, stort engagement og begejstring fra eleverne,” siger musikskolechef Jesper Ry, der fortæller, at matemusik fanger eleverne, fordi det trækker på flere forskellige læringsstile.

”Vi har i faget fokus på det auditive, det visuelle, det taktile og en sammenspilsdel. Jeg kan se, hvor hurtigt matemusikklaserne får fornemmelse for samspil og synkronitet. Nogle af matematiklærerne oplever, at de ikke skal bruge så meget tid på begrebsforståelse af brøker i deres primære matematikundervisning. Eleverne ved, hvor meget en fjerdedel, syv fjerdedele og så videre fylder, når de har haft matemusik,” siger Jesper Ry.



Elever med læringsvanskeligheder kan blive inkluderet på anden vis, når det hele er bundet sammen af musik. ”Alle de elever, jeg har talt med, opfatter matemusik som et nyt fag og ikke som matematik eller musik. Der er regning, men også sammenspil og noder. Eleverne siger ’fedt, nu skal vi have matemusik’,” siger Jesper Ry.

Når skoleåret 2016/17 er slut, har Haderslev Kommune 40 færdige undervisningslektioner, der kobler musik og matematik.



Læs mere på www.matemusik.dk
De første undervisningslektioner er her frit tilgængelige.

Se, hvordan en lektion kan se ud i dette klip, hvor musikskolechef Jesper Ry underviser 3. A i matemusik sammen med en lærer fra Sønder Otting Skole i Haderslev.



Det sproglige kvarter

ISHØJ KOMMUNE

Strandgårdsskolen i Ishøj Kommune er i gang med en indsats, der systematiserer arbejdet med fagligt ordforråd i alle skolens fag. Det sker i samarbejde med [Nationalt Videncenter for Læsning](#).

Strandgårdsskolen er placeret i et boligområde med en stor andel af udsatte familier og tosprogede familier. Mange af eleverne har et lille ordforråd og en begrænset viden om verden. Skolen har med flere indsatser formået at løfte elevernes resultater i forbindelse med test og prøver, blandt andet gennem faglig læsning og skrive-didaktik. Men der er fortsat behov for at øge elevernes ordkendskab og forbedre deres sprog.

”Vi kan ikke bruge kammerat-skabseffekten hos os. Vi har ikke nogen børn, der kan være lokomotivet, der får de andre med. Det er lærerne og pædagogerne, der må give børnene det løft,” siger skoleleder Birgit Lise Andersen.

For at løfte eleverne sprogligt indgår skolens lærere i et syste-

matisk kompetenceudviklende teamsamarbejde, der tager afsæt i det internationale koncept lesson studies (lektionsstudier). Det fungerer sådan, at et årgangsteam af lærere er fælles om at udvikle de første 15 minutter af en lektion, hvor der er fokus på ord, der er vigtige for at lære nyt stof i et udvalgt fag, og hvor børnene skal være sprogligt aktive. I matematik kan det fx være ord som ’minus’ eller ’at beregne’.

Alle lærere i teamet gennemfører selv lektionen, og teamet videreudvikler lektionen, til de er tilfredse med den. Til sidst har teamet en fast drejebog for, hvordan lektionen skal gennemføres.

”Jeg har store forventninger til, at det styrker teamsamarbejdet, når lærerne forbereder sig sammen, og alle lærerne afprøver det sproglige kvarter i egen undervisning. Det har en stor værdi, at lærerne prøver det af på egen krop,” siger Birgit Lise Andersen.

Lærerne på Strandgårdsskolen udvikler i 2016/17 i alt fem minilessons, der indgår som en del af alle fag. Andre skoler vil også

kunne benytte de fem minilessons.

”Elevers succes i alle fag baserer sig på et velfungerende sprog. Den nye viden vil gavne både Strandgårdsskolen og alle andre skoler, der vil gå ind i arbejdet med at udvikle elevernes ordforråd,” siger læse-skrive-konsulent i Ishøj Kommune Marianne Gjelstrup.



Læs om projektet på [Nationalt Videncenter for Læsning](#).

Se metodens tre trin i videoen [Det sproglige kvarter](#).



På Strandgårdsskolen udvider et dagligt sproglig kvarter elevernes ordforråd.
Foto: Strandgårdsskolen



Erfaringsopsamling

Artiklen er baseret på fortællinger fra skoleledelser, lærere, pædagogisk personale og konsulenter fra skoler og kommuner, som har fået tildelt midler fra Undervisningsministeriets pulje til lokal udvikling og etablering af praksisnær viden om den nye folkeskole. Udarbejdet af Danmarks Evalueringsinstitut for Undervisningsministeriet. 2016.