

reflex

MAGASIN FOR UNDERVISERE I GRUNDSKOLEN

Nr. 1 · APRIL 2012



med undervisningen

CFU-kurser
Vend bladet

VIA CFU · CENTER FOR UNDERVISNINGSMIDLER



Danmarks største fagmesse for lærere

Skolemessen

2012

DGI-huset, Aarhus

Onsdag d. 18. og torsdag d. 19. april, begge dage kl. 9.00 - 17.00

Mere end 90 udstillere og 50 foredrag



SIDSTE CHANCE
Meget få ledige pladser
på foredragene.
Reservér plads NU

Sigurd Barret
Jeppe Bundsgaard
Josefine Ottesen
Sara Blædel
Trine May
Camilla Dyssegaard
Anette Øster
Hans Henrik Knoop
Ole Sejer Iversen
John Klesner
SanneMunk Jensen
David Meinke
Steen Føge
Sarah Engell
Steen Hildebrandt
Mette Witgen

Mød dem alle på

skolemessen.dk

VIA CFU

- for dig og din undervisning

Ny fælles udlånssamling i VIA CFU

I marts fik vores tre udlånssamlinger fælles adresse på Fanøvej 9B i Viborg. Lejemålet er på 3700 m².

De mere end 400.000 materialeenheder ligger nu samlet i ét fælles reolsystem. Det har været en udfordrende proces, som blev igangsat af de mange besparelser og effektiviseringskrav, der er varslet for CFU'erne. Men når det er sagt, er der ingen tvivl om, at samflytningen vil betyde bedre service for dig som låner og bruger af centret. – Med et fælles udlånslager kan vi i højere grad i en

besparelsestid fastholde forsyningsikkerheden og fortsat tilgodese et varieret indkøb af læremidler og dermed imødekomme efterspørgslen.

Nye køreruter – nye køredage

Da alle materialer fra påske køres ud fra Viborg, er nogle af vores køreruter ændret, og nogle skoler får en ny ugedag som besøgsdag. De pågældende skoler har fået direkte besked.

Vi aflyser 'åbningsdagen' og indfører løbende materialebooking

Book materialer til næste skoleår

Efter påske kan du komme på materialeforkant, når det passer dig.

Vi åbner for booking af materialer til næste skoleår i løbet af april måned, når vi er klar på det nye lager i Viborg - dog senest 1. maj. Fremover vil du altid kunne booke hos os 18 måneder frem. Årets panikdag, hvor mange har siddet i kø for at sikre sig materialer, er dermed set for sidste gang...



**Børne- og undervisningsminister
Christine Antorini uddeler
Undervisningsmiddelpriisen 2012
på Skolemessen i Aarhus
kl. 10.30 torsdag den 19. april
i DGI-huset**

Vi har siden sidste nummer af reflex budt velkommen til nye medarbejdere og sagt farvel til flere dygtige kolleger på VIA CFU.

Goddag til

Rune Overvad Skibelund Schou
Projektleder for innovation i folkeskolen

Flemming Glejsborg
Lagerassistent/chauffør

Bente Belmann Sørensen
Kontorassistent

Tak for indsatsen til

Ruth Elling
Pædagogisk konsulent for kulturprojekter

Ulla Sørensen
Pædagogisk konsulent for fremmedsprog

Diana Andersen
Assistent

Christian Simonsen*
Lagerassistent/chauffør

Erik Rytter*
Lagerassistent/chauffør

Peter Sennels*
Lagerassistent/chauffør

Nu henvises til

For information om *Skolen i Biografen*
Helle Rahbek,
87 55 27 17- hera@viauc.dk

For information om *skolekoncerter, Levende Musik i Skolen*
Hanne Schriver
87 55 28 25 - hasc@viauc.dk

For information, rådgivning og vejledning om *fremmedsprog*
Lisbeth Wagener,
87 55 27 21 - lw@viauc.dk og
Charlotte Sejer Pedersen,
87 55 27 67 - csp@viauc.dk

* Fratræder pr. 31.03.2012



Indhold 1-2012

.....	VIA CFU - siden sidst	3	.....	Tv indenfor om undervisning udenfor	20
.....			.....	<i>Christian Houmøller</i>	
.....	Ud med børnene	6	.....	Engelsk i udeskolen	22
.....	<i>Karen Barfod</i>		.....	<i>Anne Hindkjær</i>	
.....	Børn skal ud i naturen	8	.....	Geografiundervisning med gps	24
.....	<i>Maria Lykke Andersen</i>		.....	<i>Ove Pedersen · Niels Kjeldsen</i>	
.....	Tag litteraturen med udenfor	10	.....	Ud med it	26
.....	<i>Anne-Marie Mai</i>		.....	<i>Peter Bak-Jensen · Peter Søgaard</i>	
.....	I litteraturens cykelspor	12	.....	De lærersuderende er udenfor	28
.....	<i>Bente Christensen</i>		.....	<i>Svend Handler Nygaard</i>	
.....	Naturfag uden for skolen	14	.....	Fagenes sider	
.....	<i>Tommy Byskov Lund</i>		.....	30 <i>Dansk indskoling</i>	
.....	Matematik i naturen	15	.....	31 <i>Dansk mellemtrin</i>	
.....	<i>Jens Frydendal</i>		.....	32 <i>Dansk overbygning</i>	
.....	Ud på museerne med eleverne	16	.....	33 <i>Specialundervisning</i>	
.....	<i>Steen Chr. Steensen</i>		.....	34 <i>Matematik</i>	
.....	Vi laver jern	17	.....	35 <i>Naturfag</i>	
.....	<i>Lene Bigitte Mirland</i>		.....	36 <i>Historie</i>	
.....	Ud med undervisningen	18	.....	41 <i>Praktisk musiske fag</i>	
.....	<i>Brug de mange uformelle læringsmiljøer</i>		.....	Spot på nye materialer fra CFU	42
.....				
.....			.....	Innovation i folkeskolen	44
.....			.....	<i>Søren Grosen</i>	
.....			.....	Hjemkundskabslærernes dag	45
.....			.....	<i>Kirsten Jensen</i>	

VEND BLADET
CFU's kurser
2012-13

RIV-UD&GEM-SIDER
SPOT
på udeundervisning

Tema:
UD med undervisningen



Ud med os

I en tid, hvor den mediebearbejdede virkelighed fylder, er der brug for at komme ud i naturen og holde fast i den virkelige virkelighed; den, der ligger uden for realityverdenen og lige uden for skolens mure. Men naturen i sig selv giver ikke kvalitet til læringen. - Det gør alene lærerens iscenesættelse

Foråret er heldigvis over os, og det er dermed mange steder tiden for ekskursioner og lejrskoler, hvis ellers økonomien stadig tillader det. Hvis ikke, er der alligevel mange muligheder for at flytte undervisningen ud i vejret – ud af skolen.

'Ud med undervisningen' kalder vi dette nummer af reflex. Bladet fokuserer på kvaliteter og muligheder ved at inddrage uderummet i undervisningen – både som genstand og som ramme for undervisning. For hvorfor overhovedet undervise udenfor? Er det ikke blot et modefænomen, en romantisk "tilbage til naturen-drøm", eller er udeundervisning en nødvendig modvægt til den moderne stillesiddende, skærm-baserede virkelighed? Måske endda et af svarene på udfordringen med at højne fagligheden i skolen?

Udeundervisning som supplement, ikke erstatning

På 40 tommer fladskærmen er en elefant og en edderkop lige store, og man kan hverken føle eller lugte forskellene. Til gengæld kan man ved computeren komme helt tæt på og se ting, som man aldrig ville komme i nærheden af i virkeligheden. Hvis man vælger at finde edderkoppen i den nærliggende skov eller i hjørnet af garagen, ser man ikke de spektakulære billeder, men til gengæld kan man fordybe sig på situationens betingelser, dokumentere og gøre iagttagelser og stille spørgsmål ud fra sin egen autentiske oplevelse.

- Er den ene oplevelse mere værd end den anden? Hvor opstår den gode læring?

Dét er en god snak værd, og vi håber, at didaktiske diskussioner rundt om på skolerne bliver afledt af dette nummer af reflex, hvor vi også præsenterer konkrete ideer, gode sites og masser af læremidler, I kan tage med ud eller bruge til forberedelse til undervisning udenfor.

Kurser efter jeres behov

Som sædvanlig indeholder reflex også en lang række kursustilbud, men finder I ikke lige, hvad I har brug for, kan vi ofte tilrettelægge et forløb efter jeres ønsker.

Fælles udlåns-samling for alle tre afdelinger i VIA CFU

På centret har vi brugt perioden op til påske til at etablere en ny fælles udlåns-samling, hvor vi nu har samlet vores mere end 400.000 enheder af læremidler, fordelt på knap 7000 titler. Det nye fælles lager skaber mulighed for, at vi trods store besparelser fortsat kan udlåne et bredt og varieret udvalg af supplerende læremidler til skolerne – til undervisning inde og ude.

Et særligt fokus har de digitale læremidler, hvor vi i første omgang tilbyder streaming af tv-udsendelser og udlån af enkelte e-bøger.

Vi er fortsat meget interesserede i inspiration fra skolerne til udbygning af vores læremiddelsamling, så hold jer endelig ikke tilbage med forslag og ideer.



Lennart Svensson
Centerchef



Slagord og one-liners om at få børnene ud i naturen er der mange af – men er der overhovedet noget belæg for, at ude er et bedre sted at lære end inde? **Og giver udeskole og udeundervisning i det hele taget andet end røde kinder, kolde fingre og beskidte flyverdragter?**

Lektor Karen Barfod trækker her nogle af de linjer op, der danner grundlag for det stadig voksende antal naturbørnehaver, udeinstitutioner, udeskoler og naturklasser, vi ser i Danmark.

UD med børnene – der er plads nok!



Karen Barfod,
lektor, VIA University College

Danmark er det land i verden, der har flest naturbørnehaver i forhold til det samlede antal institutioner. I 2003 blev antallet af natur- og skovbørnehaver i Danmark opgjort til at være 500². Den samme tendens ser vi i antallet af skoler, der har en eller flere klasser, der arbejder med udeskole, dvs. regelmæssigt undervises uden for klasserummet³. Der sker altså en bevægelse indefra klasseværelser, institutioner og lokaler og ud under åben himmel, til skov, strand, eng og ud på museer, i kirker og på virksomheder i børnenes institutionaliserede liv.

Læring i et holistisk perspektiv

Set i et læringsperspektiv er det klasserummets symbolske kundskabs- og læringsformer, der suppleres af uderummet som lærings- og udviklingsrum. Isoleringen og forenklingen af verden ved at opdele den i fag – matematik for sig, med linjer på papir, x og y og z i stedet for genstande – mod udeskole, hvor skolens omgivelser bruges som læringsarena og kundskabskilde – er voksende. Verden uden for murene bruges både som objekt for læring og som et sted at lære. Det, vi lærer om, er der, hvor vi er. Det, barnet lærer om, står det midt i, når vi går ud og bruger omgivelserne som objekt for læringen. Her står hele holdet på en kæmpehøj og arbejder med tro og overtro. – Er det rigtigt, at denne høj er lavet for 3.500

år siden i bronzealderen? – Og står den virkelig på pæle om natten? Der bliver sammenhæng mellem den kognitive viden og de sanselige oplevelser.

Vinden rusker blidt i græsset, stendysens granitblokke er tunge, uflyttelige og ru og kolde. Mørket inde i stensætningen uigennemtrængeligt, lugten klam og mugen. Sansendeindrækene lagres andre steder i hjernen end ordene og teksten alene, og den hele læring sammenstykket af børnenes oplevelse, handling og forståelse⁴. Man husker bedre, når tingene har været gennem hænderne.

Udeskole giver altså mulighed for sammenhængende læring med mange sammenhængende facetter, der giver et mere helhedsorienteret billede af det, der skal læres. Der etableres en sammenhæng mellem elevernes erfaringer og det stof, børnene lærer i skolen.

Bilka eller Bier? Om stedets betydning

Selve stedet, hvor læringen foregår, indeholder objekter, genstande, der kan betragtes og fortolkes. Teoretikerne omkring "Place based learning" arbejder med, hvordan stedet ikke kun åbner sig for fortolkning, men også fortæller historier om menneskets værdier, brug af naturen og forvaltning af det stumme. Når vi står på Bilkas

parkeringsplads, er dét, at der er en kæmpe asfaltplade til at stille bilen på et udtryk for de værdier, der er fremherskende – at vi skal have biler og plads til dem i stedet for enge og bier, at vi skal kunne købe alle fornødenheder ind i samme kæmpebutik i stedet for at vandre rundt i timevis fra bager til brygger. Så der ligger i selve stedets udformning en fortælling. Og samtidigt kan vi jo selv fortolke pladsen, bruge den til fangeleg eller tegne hinkeruder på den⁵. Stedet åbner altså to perspektiver: Stedets

Sanseindrækene lagres andre steder i hjernen end ordene og teksten alene, og den hele læring sammenstykket af børnenes oplevelse, handling og forståelse.

egen fortælling og barnets fortolkning og anvendelse af stedet.

Samtidigt udfordrer det den voksne – hvad skal vi bruge naturen til, når nu børnene er kommet herud? Matematiklæreren lader måske børnene regne ud hvor mange rummeter, der er i det gamle egetræ, mens pædagogen ser det som et enestående motiv for at arbejde med kulturelle udtryksformer, og børnene – ja de er allerede på vej op i verdens bedste klatretræ.



Foto: Karen Barfod

Uderummets potentialer

Det at tage børnene med ud er ikke altid nok i sig selv. Oplevelsesture får kvalitet, når den voksne kan pege på det særlige og åbne verden for barnet. Peter Bjerg Jørgensen har arbejdet med de kvaliteter, der er særlige for udeskolen på Tokke skole, ud over at børnene lærer det, de skal. Han opregner fire kategorier:

- Sansende og udforskende kvaliteter
- Fysiske og motoriske kvaliteter
- Manuelle og produktive kvaliteter
- Sproglige og sociale kvaliteter

Børnene sanser og oplever mere, når de er ude. De hører vindens susen og bruset fra et passerende tog, de mærker fårets fedtede uld og ser, hvordan rimen sidder i lysende krystaller udenpå det levende dyr. De bevæger sig mere, løber, cykler, går op ad trapper og kravler under hegnet og kirkebænkene. De arbejder med hænderne, bygger tårne og propeller, laver bål og slukker det med hjemmelavede ildslukker. Og de taler sammen, finder løsninger, ler og arbejder i et fællesskab. Men kun hvis den voksne bevidst arbejder med at få børnene tændt og i gang.

Arbejds måder

Når man går ud med børnene, skal det have betydning for de arbejds måder, vi bruger.⁶ Fokus skal rettes mod de muligheder for problemløsende, fremadrettede aktiviteter, der er i verden, og mindre mod reproduktion af bøgernes tekster og kundskab. Dette indebærer, at der tilrettelægges mere skabende, kreative og legbaserede tilgange til viden, end der oftest arbejdes med inde. Arbejdet ude og inde skal hænge sammen, dreje sig om de samme problemstillinger, men de skal ikke være ens. Uderummet åbner for et mangefold af muligheder, og det er den voksnes opgave – sammen med børnene – at udnytte dem. Tager vi de samme spil, bøger og aktiviteter med ud, som vi bruger inde, er det jo ikke en ekstra dimension, vi bruger. Uderummet skal bruges til det, uderummet er bedst til: Oplevelser, sansninger, kroppen i spil og inderummet til det, inderummet er bedst til. Sådan skaber vi de bedste rammer for den hele udvikling af barnet.

De største muligheder og den store udfordring

Læreren og pædagogen skal gennem bevidst planlægning og tilrettelæggelse lægge fundamentet for, at børnene ikke bare står og fryser på den anden side af elhegnet. Tag lidt brød med til fåret. Stik fingene ind

i den varme uld, tag et gipsaftryk af klovsporet i det frosne mudder. Syng 'Ole sad på en knold og sang' og knyt det til de store udvandring. Arbejdet ude skal have en retning, et mål og nogle metoder, der får det. man arbejder med inde – tekst, symboler, noder – og det man arbejder med ude – oplevelser, sansninger, kroppen i spil – til at hænge sammen. Det kommer ikke altid af sig selv, og det kan kræve rigtig meget omtanke og forberedelse, men det er det hel værd, for børnene, deres læring og udvikling som hele mennesker.

Se også artiklerne side 28 og 29

Hvad skal læreren kunne?

Se Karen Barfods bud på, hvad en udeunderviser skal mestre på eksterntlink.dk/289



Definition af Udeskole

Når en klasse eller et hold regelmæssigt undervises uden for klasserummet³

Kilder:

- Bentsen, Peter: 'Udeskole – outdoor teaching and use of green space in danish schools', PhD afhandling, 2010, KU/Life
- Bjerg Jørgensen, Peter: ' At stikke hovedet ud i naturen – et empirisk studie af udeskole som metode på Tokke skole', Hovedfagsopgave fra Høgskolen i Telemark, Bø, 1999
- Hiim, Hilde og Else Hippe: Læring gennem oplevelse, forståelse og handling. En studiebog i didaktik Gyldendal, 1997
- Jordet, Arne N: 'Klasserommet utenfor – tilpasset oplæring i et utvidet læringsrom', Cappelen Akademiske 2012
- Wattchow, Brian og Brown, Mike: 'A pedagogy of place – outdoor education for a changing world', Monash University Publishing, 2011 'Ud med børnene – der er plads nok', 24 naturbørnehaver fortæller, Miljøministeriet 2002

Noter

- Overskriften: Miljøministeriet 2002
- Mette Hattel, " Naturbørnehaver trues af stor-drift", Børn&Unge, BUPL.dk, 2009 Nr.: 07
- Peter Bentsen: "Udeskole – outdoor teaching and use of green space in danish schools"
- Hilde Hiim og Else Hippe
- Wattchow 2011
- Jordet, 2010

»Når vi befinder os inden døre eller går i en by, er alt, vi ser, i lineære strukturer, og det stimulerer kun venstre hjernehalvdel.«



Børn skal ud i naturen

Menneskeheden mister sig selv. Hjerneforsker Kjeld Fredens advarer mod konsekvenserne af, at børn opholder sig for lidt i naturen.

Af Maria Lykke Andersen

Artiklen er bragt første gang i Danmarks Naturfredningsforenings blad, Natur & Miljø, nr. 6. 2011

Hjerneforsker og læge Kjeld Fredens pakker ikke budskabet ind, når han taler om konsekvenserne af, at nutidens børn så åbenlyst sjældent kommer udenfor og mærker naturen på egen krop. Deres sanser bliver understimuleret, kreativiteten i højre hjernehalvdel bliver kun sjældent vakt, og indlæringen får sværere vilkår.

På spørgsmålet om, hvilken type mennesker de vokser op og bliver til, svarer hjerneforskeren:

"De vil mangle evnen til at se i helheder; de mister det store overblik, og dermed bliver de nemmere at manipulere."

Det kræver en forklaring!

Sanseligheden

"Naturen kalder på børns bevægelser og dermed også på deres sanser. Det gør byen ikke med dens lige linjer, asfalt, beton og mure alle vegne," begynder Kjeld Fredens og bruger et billede af føl, der hopper og springer, når de første gang kommer ud på lysegrønt græs om foråret.

Samme mangel på skæve vinkler og vidder gælder for inde-rum, hvor børn ifølge undersøgelser opholder sig mere og mere. Kjeld Fredens fortsætter argumentationsrækken: "Vi kan ikke sanser uden at bevæge os. I naturen vækkes kroppen til større sanselighed," forklarer forskeren.

Her sanser børn farvenuancerne i efterårsskoven, lytter til artsrigdommen af fugle eller stilheden, mærker den ru og våde bark, når de klatrer i træerne eller lugter til den fugtige jord efter regn.

"Uden sanselighed mister vi nærværet med vores omgivelser."

Overblikket

"Når vi befinder os inden døre eller går i en by, er alt, vi ser, i lineære strukturer, og det stimulerer kun venstre hjernehalvdel. Det er her, vores analytiske evner sidder," siger Kjeld Fredens.

Men ensidig stimulering af den analytiske sans gør os for fokuserede på detaljer, ikke helheder. Det gør os manipulerbare og giver os større behov for at være i kontrol, mener hjerneforskeren.

Naturen tilbyder os noget andet. Her er vi ikke i kontrol. Hos landmanden er det naturens rytme, der tager over. Tingene giver sig selv, uden at vi blander os hele tiden. Her er vi mennesker blot en lille brik af en større helhed, og det er vigtigt for børnene at være bevidste om det og ydmyge over for det.

"Nuvel! Indendørs kan vi beskytte os og nyde konstante temperaturer. Her handler det om velvære. Kulturen i dag fremmer det individuelle lyst til at eksistere, det egocentriske. Men børn mister forståelsen af, at vi er en del af noget større og gensidigt afhængige heraf. Hvis vi bliver fremmedgjorte over for naturen, mister vi den, og dermed mister vi os selv."

Indlæring, nysgerrighed og kreativitet

Børn lærer bedst gennem både oplevelser, handling og forståelse. Størstedelen af læringsformerne møder børn kun ved at bruge kroppen og sanser.

"Uderummet giver dermed konkret læring gennem oplevelse og handling. I klasselokalet læser eleverne om det, de har oplevet

udenfor og får således viden på et abstrakt plan. Her tilføres den sidste læringsform - forståelsen. Det er helheds læring."

Ifølge Kjeld Fredens fremmer naturen også børns nysgerrighed, fordi den konstant overrasker. Når børn opdager, at de ikke har noget at sætte sig på i skoven eller på engen, må de bruge kreativiteten og finde på noget nyt. Lege dukker automatisk op og bliver aldrig færdige.

"I inde-rum og i byer bestemmer vi selv, hvordan vi indretter os, og dermed er alt langt mere forudsigeligt," mener han.

Kulturen stresser børn

Kjeld Fredens er bekymret over, hvor konstant børn i dag er optaget af f.eks. mobiltelefoner eller computerspil. Alt sammen noget, de har svært ved at slippe. Det kalder han fokuseret opmærksomhed.

"Denne konstante fokusering brænder glukose af i hjernen, så barnet bliver træt og uroligt. Naturen med dens uforudsigelighed kalder derimod på børns åbne eller ufrivillige opmærksomhed. Det er netop her, de bør gå ud for at lade batterierne op og stresser af."



Kan man begynde litteraturhistorien hos den nærmere pavillon-forhandler?
Professor Anne-Marie Mai fortæller her, hvordan 17- og 1800-tallets litteratur
kan åbnes for eleverne i en salon på skolen eller i det nærmeste byggeområde

Tag litteraturen med udenfor



Anne-Marie Mai
Professor ved Institut for Litteratur, Kultur og Medier

Jeg står ved Stark, Træløst og Byggecentret i Sønderød, og falder i staver ved synet af en lille pavillon af den slags, der pryder mange en baghave rundt om i Danmark. Det er en samle-selv-sag i træ og glas, som hurtigt kan stilles op. Der følger en monteringsvideo med. Man kan vælge en kort version på ét minut eller den længere version på 10 minutter. Det er meget enkelt.

Jeg kigger indenfor og ser, at man sagtens kan få plads til et lille bord med the, vin, frugt og kage, og jeg tænker på, hvordan sådan nogle pavilloner var et 'must' i 17-1800-tallets store europæiske saloner, dér, hvor litteraturen blev til blandt smukke salonværtinder og unge digtere med rige mæcener som de glade givere*

Indtag litteraturens sted

Kan man begynde litteraturhistorien hos den nærmere pavillon-forhandler? Ja hvorfor egentlig ikke? Hvorfor ikke prøve at associere over, hvad sådan en pavillon kan bruges til og fortælle historie om, hvad den er blevet brugt til. Den følsomme og romantiske digtning fra slutningen af 1700-tallet og begyndelsen af 1800-tallet fandt netop sit vigtigste litteratursted i salonerne, hvor digterne læste op, og salonens værtinde uddelte ros og opmuntrende ord, mens en rig ægtemand i baggrunden af sceneriet måske hjalp digterspirene med et stipendium eller to.

Sådan gik det fx til hos Friederike Brun på Sophienholm i Bagsværd i begyndelsen af 1800-tallet. Her kunne man oven i købet vælge mellem indtil flere pavilloner med forskellige stemning og geografisk reference: Et norsk hus, en kinesisk pavillon og en schweizerhytte. Når ægteparret Bruns gæster havde nydt middagen, trak fruene sig tilbage, ofte til en af hytterne, for

her at modtage de unge digtere, der læste op for hende. Adam Oehlenschläger, Jens Baggesen, Johan Ludvig Heiberg og B. S. Ingemann var blandt dem. Fruen læste også selv op af breve eller rejsebeskrivelser, og måske var digterne så heldige at få et glimt af fruens datter, Ida, en skønhed og æterisk figur, som man sværmede for. Friederike Brun fortalte selv om hende:

[...]Lige fra dit tredje Aar fik uventet Musik dig til at opføre pantomimisk Dans; nu kom Glæden til, og du svævede let som en Glædens Hora mellem duftende, gyldent straalende Buske til Fryd for Moderhertet og de tilstedeværende Kunstnere. [...]

Der er masser af spændende og mærkelige historier fra salonkulturens verden, og man kan selv forsøge at lave salon hjemme på skolen eller måske netop prøve pavillonen af hos forhandleren. Man kan læse egne digte og breve op sammen med de historiske tekster og arbejde med rollespil.

Tag genvejen til tilegnelsen

Er det nu ikke en meget lang omvej at gå for at læse et digt af Ingemann, Heiberg, Staffeldt eller Oehlenschläger? Jeg tror mere, at der er tale om en genvej, der er helt nødvendig, hvis det historiske stof skal blive ved med at leve for os og vores elever. Ord og tekst på en side eller en skærm bliver ofte for abstrakte, når man som elev eller studerende ikke har et historisk overblik og kan tænke frem og tilbage mellem århundrederne. Når 1789, 1864, 1945 og 1989 er lige langt væk, er det svært at forbinde noget som helst med ældre tekster, og det nytter ikke at forsøge at give overblik med forenkede periodeskemaer og årstalslister.

Det bliver ligegyldig og udvendig viden. Men hvis man har kroppen med sig og er på stedet, bliver man selv aktiv i tilegnelsen og får både tanke og følelse med i sin oplevelse. Det historiske kan komme ind på livet af en. At være vil sige at være på et sted. Vi er altid på et sted i kraft af, at vi er både sind og krop, siger filosofen Edward S. Casey, som er en af inspirationskilderne i min fremstilling i bøgerne *Hvor litteraturen finder sted*.

...Og når man nu alligevel har været forbi Byggecentret og prøvet, hvad sådan en pavillon med forhistorie i 1700-tallet kan bruges til, kan man måske lige lægge vejen forbi præstegården og fortælle historien om en ung mand, der var på vej til at blive inviteret med ind i pavillonerne, men måtte rejse hjem til sin far for at blive præst. Det var han ikke glad for. Den unge mand var N. S. F. Grundtvig, og man kan læse den tekst, han skrev på den tid, nemlig salmen, 'Dejlig er den himmel blå', hvor himmelrummet over ham åbner sig - ikke som himlen over salonens drømmende parklandskab, men over bibelhistorien. Den historie er værd at fortælle, når man tager litteraturen med udenfor. Også den.



*Salonkulturen er beskrevet i Anne-Marie Mais nye litteraturhistorie: **Hvor litteraturen finder sted**, bd. I-III Gyldendal, 2010-2011

Se også *Moderne litteraturteori 9*, en teoretisk antologi, red. Anne-Marie Mai og Dan Ringgaard, Aarhus Universitetsforlag, 2010



» Hvis man har kroppen med sig og er på stedet, bliver man selv aktiv i tilegnelsen og får både tanke og følelse med i sin oplevelse. Det historiske kan komme ind på livet af en.

På litteraTUR

I litteraturens cykelspor



Birthe Christensen,
lærer på Skovbakkeskolen i Odder

Tag litteraturhistorien med udenfor. I 2010 cyklede lærer Birthe Christensen med en kollega og elever fra 7. og 8. klasse rundt i Odder og omegn. Her besøgte de forskellige steder, som optræder på litteraturens og litteraturhistoriens landkort

En flok svaner med udstrakt hals flyver lavt hen over markerne. En ræv krydser vejen, men flygter hastigt i skjul for de højrostede elever ind i den skæve bindingsværksgård. En ilder og en markmus har endt deres dage på landevejen. - Når man bevæger sig rundt i forårssolen i omegnen af Odder, er det ikke svært at fornemme, hvad forfattere kan inspireres af.

Cykelruten

Fra Skovbakkeskolen til:

Rodstenseje

Et smukt gods i udkanten af Odder. Her får eleverne udleveret nogle af de gamle sagn, der er knyttet til Rodstenseje. De læser blandt andet sagnet om Den Hvide Dame og dét om herren fra Rodstenseje, der var ude at køre med et stort følge, som kom bort fra vejen og druknede. Herefter blev en kalv med svane hoved set, og siden den gang vil heste ikke længere køre forbi graven.

Eleverne læser sagnene i grupper og fortæller for hele klassen midt på Rodstenseje gårdsplads.

'Hvor litteraturen finder sted'

I februar 2010 var jeg så heldig at deltage i Dansk lærerforeningens jubilæumskonference i Den Sorte Diamant i København. En særdeles veloplagt Anne-Marie Mai, professor i litteratur på Syddansk Universitet, holdt et levende oplæg ud fra sine bøger 'Hvor litteraturen finder sted'. Hun såede der et frø hos min daværende kollega, Birgitte Therkildsen, og mig: Ideerne måtte kunne overføres til et undervisningsforløb for vores elever i overbygningen!

Fra ide til handling

Og sådan blev det. Af flere omgange tog vi en klasse med på en dags cykeltur ad litteraturens veje.

En sådan tur i egnens litteraturhistoriske cykelspor kræver forarbejde. Ud over at finde frem til egnens centrale litteraturste-

Fra teori til praksis
Dette undervisningsforløb er inspireret af Anne-Marie Mais nye litteraturhistorie:
Hvor litteraturen finder sted
Læs side 8-9

der og lokaliteter, forfattere, planlægge cykelruten og undervisningsforløbet, skal der etableres kontakt til de personer, der ejer lokaliteterne, man vil besøge. Hvis blot man spørger på forhånd, er der ingen hindringer for at komme tæt på bygninger, der ligger på privat grund. Skoler, præstegårde, godser og herregårde er centrale lokaliteter i litteraturen.

Og turene var forberedelsen værd. Eleverne holder af at komme ud på cyklerne; skolen i bevægelse - med et indhold af gode fortællinger. Vi erfarede, at den litteratur, som eleverne læste eller hørte om på turen, huskes godt. Og deres tilgang til ældre litteratur er blevet anderledes - med øget motivation. - Jeg tager gerne på litteratur igen en anden gang ...

Anvendt bog: 'Troldefolk: forunderlige sagn fra Hads herred'

Randlev præstegård

Her boede Steen Steensen Blicher som barn. Hans far var præst i Randlev. Som ung vendte Blicher tilbage til Randlev, hvor han bl.a. skrev '14 Dage i Jylland' (1836) om det sære liv på det nærliggende gods, Rodstenseje, omtalt som 'Solholm' i novellen. Vi fortæller Blichers 'En jydsk Mordbrønderhistorie', og eleverne lytter. Eleverne udpeges som aktører med rekvisitter som fx forklæde, tørklæde, salmebog, sølvtoj og tændstikker. De skal ikke gøre andet end at bære rekvisitten, mens vi fortæller. Det

fastholder deres koncentration og gør fortællingen levende.

Gylling

Her gik sangeren Thomas Buttenschøn (1985) i skole fra 0. - 7. klasse. Vi laver ophold ved skolen og udleverer sangteksten 'Fantastiske mandag'.

Eleverne får en kort opgave: Vælg tre situationer fra sangen og lav et scenarie, et tableau, hvor I selv indgår. Fremfør og fortæl!

Hør sangen på youtube:

eksterntlink.dk/222

Via Gosmer og Halling til Præstholm

Her får eleverne en konkurrence. Vi læste følgende tekst højt:

"Der var i høi Grad hyggeligt, nydeligt og godt i deres Hjem, og en Have saa smagfuld, med Canaler, smukke Græspletter, hvor der græssede Gjædder, en nydelig lille Lund, og et stort Taarn, hvor fra man seer ud over Beltet. – I Gaarden selv var et godt Bibliothek, og stor Glæde og Munterhed."

Den gamle præstegård brændte senere, og i dag ligger her en ny præstegård. Vi går ad en sti rundt om Præstholm, og eleverne gætter. Nogle gætter rigtigt – at det var H.C. Andersen, der havde fortalt om sit besøg i

Præstholm (i 1853).

H.C. Andersen was here: Der er lagt eventyrspor ud i hele Danmark, så man kan se, hvor H.C. Andersen har været.

Bjørnkjær

Her ligger ruinerne af Danmarks første bryggeri. Vi fortæller historien om stedet: Forestil jer, hvordan det har set ud, og hvordan det har været at opholde sig i kælderens, når der var krig?

Rundt i området har vi placeret 10 citater fra forskellige H. C. Andersen-eventyr. Eleverne noterer titlerne på de eventyr, som citaterne stammer fra - og holder frokostpause.

Gerstorfslund

På denne herregård nær Hou ser vi lysthuset i træet. Det siges, at træet var et yndet opholdssted for H. C. Andersen, når han opholdt sig på egnen.

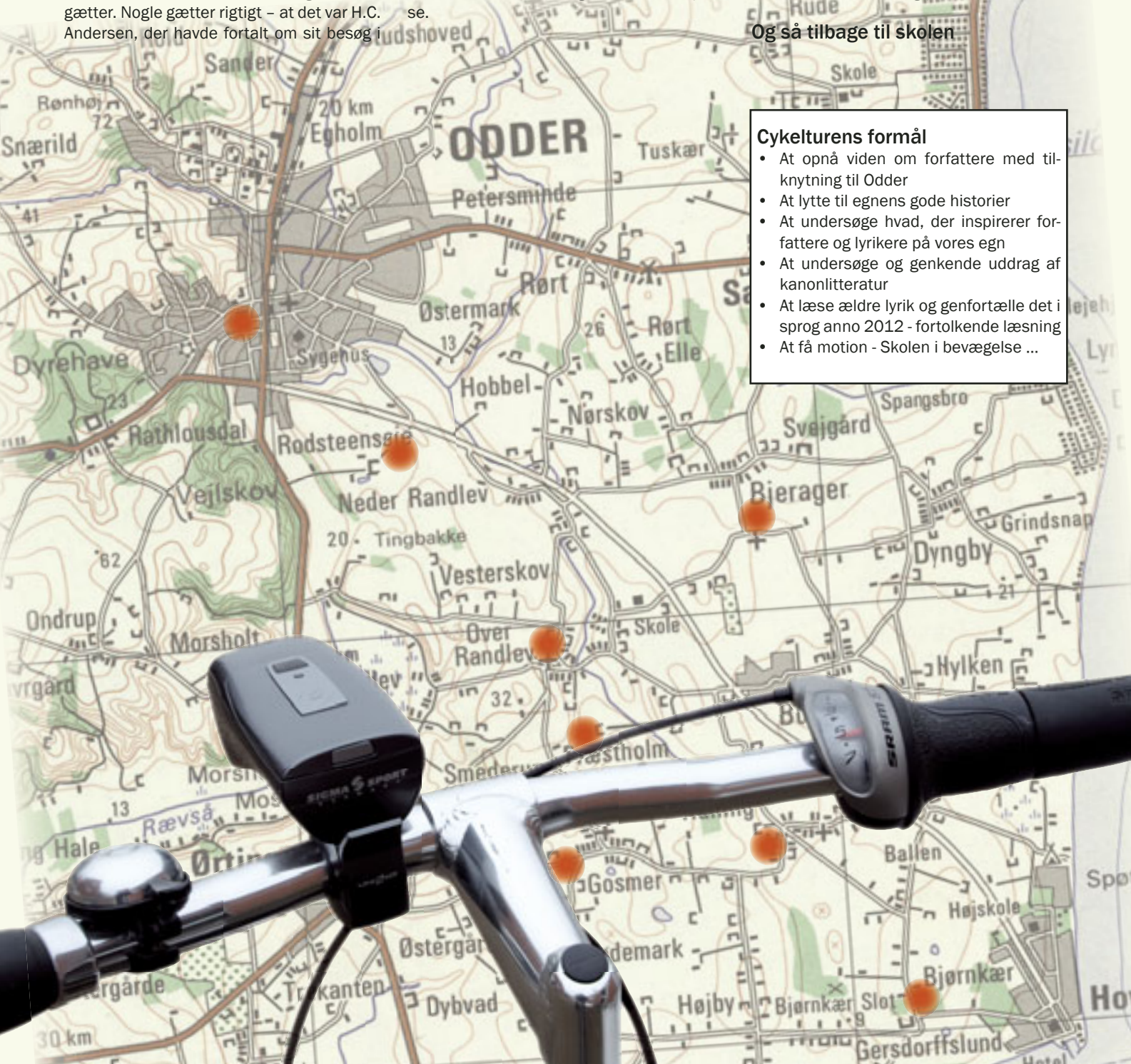
Eriksminde Efterskole

Her nær Bjergager Kirke læser elever digtet 'Ud går du nu på livets vej' af St. St. Blicher. Opgaven er at lave en liste over de gode råd, Blicher kommer med i de første fem strofer. Derpå skal de omformulere rådene til nutidigt sprog og fremhæve budskaberne. Endelig skal de notere gode råd til unge, der forlader efterskolen, og præsentere dem.

Og så tilbage til skolen

Cykelturens formål

- At opnå viden om forfattere med tilknytning til Odder
- At lytte til egnens gode historier
- At undersøge hvad, der inspirerer forfattere og lyrikere på vores egn
- At undersøge og genkende uddrag af kanonlitteratur
- At læse ældre lyrik og genfortælle det i sprog anno 2012 - fortolkende læsning
- At få motion - Skolen i bevægelse ...



Naturfag uden for skolen

De uformelle læringsmiljøer omfatter en bred vifte af tilbud som naturskoler, oplevelses- og sciencecentre, akvarier, egns museer og virksomheder, men fx også det lille vandhul, krattet eller skoven helt tæt på skolen

Tommy Byskov Lund,
regionalleder NTS-center Midtjylland

At understøtte et godt samarbejde mellem formelle og uformelle læringsmiljøer er et fokusområde for NTS-centeret, det nationale center for undervisning i natur, teknik og sundhed. Som underviser kan det være svært at få overblik over de mange tilbud og aktiviteter, som finder sted udenfor skolens mure - ofte tættere på end man tror, men på centrets hjemmeside, NTSnet.dk, samler vi alt det, der er vigtigt for dig, der underviser i naturfag. Sitet er din indgang til aktiviteter, materialer, projekter, personer og viden, som kan give inspiration til en endnu bedre undervisning inden for natur, teknik og sundhed.

Få øje på mulighederne

Et af vores mål er at samarbejde med flest mulige aktører, som har tilbud uden for sko-

len, og give en samlet præsentation af mulighederne. Alle, der har tilbud til undervisningen inden for natur, teknik og sundhed, kan registrere det på NTSnet.dk. Det spænder bredt - lige fra den gode naturoplevelse tæt på skolen til tilbud fra naturskoler, science-centre, virksomheder m.fl.

Når du opretter dig som bruger på NTSnet.dk (eller logger på med dit UNI-login), kan vi præsentere mere relevant information til dig, fx ved at zoome kortet med besøgstilbud til dit lokalområde eller præsentere materialer og nyheder målrettet din region og dine fag. Du kan også få vist en tilpasset version af kortet - for eksempel søgning efter fag, emne, eller beliggenhed - på din egen hjemmeside. Det vigtigste for os er, at informationen vises hvor og når, det er relevant. Og du kan naturligvis også selv tilføje indhold. - Sammen ved vi meget mere.



Samarbejde med lokale virksomheder

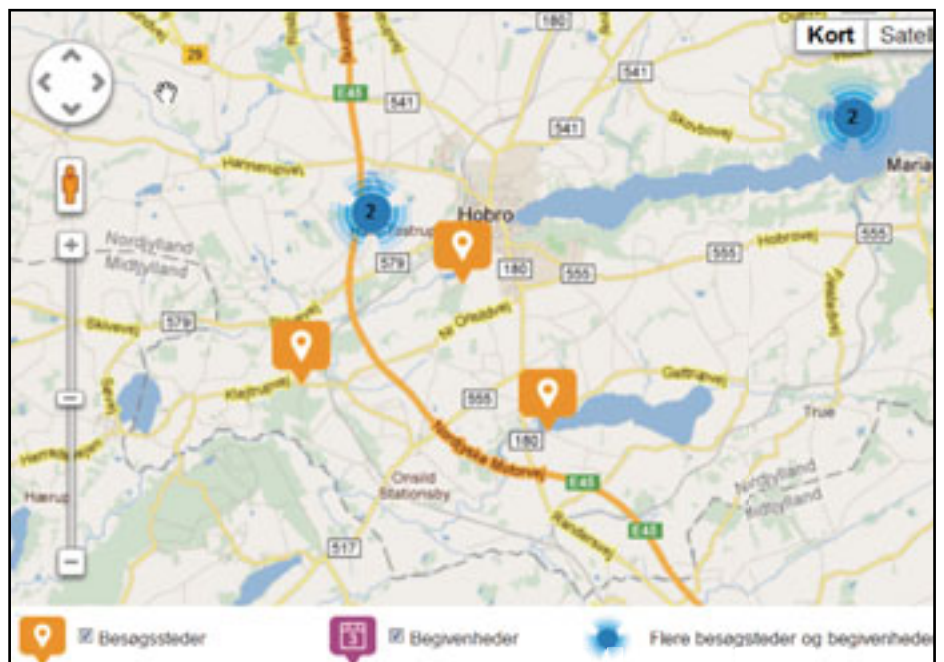
I foråret 2012 lanceres et tema om skole-virksomhedssamarbejde på NTSnet.dk/skole-virksomhed. Her får du her masser af konkrete råd og værktøjer til at komme i gang med samarbejdet med en lokal virksomhed, krydret med gode eksempler på allerede gennemførte forløb. Der er input til en enkelt klasses besøg, individuelle elevforløb eller større satsninger, fx virksomheder, der adopterer klasser, efteruddannelse af lærere, eller skole-virksomhedssamarbejde som et fokuspunkt i hele kommunen. I forbindelse med temaet udgives - i samarbejde med Naturvidenskabernes Hus - også en trykt håndbog, som du gratis kan bestille.

NTS-centeret

- Danmarks nationale center for natur, teknik og sundhed
- Har hovedkontor i Sønderborg på Als, og desuden er der 5 regionale NTS-centre

Kontakt os

- Har du spørgsmål, ideer eller forslag til, hvordan vi sammen kan styrke undervisningen inden for natur, teknik og sundhed, så kontakt NTS-center Midtjylland v/Tommy Byskov Lund, Regionalleder
Mail: tbl@nts-centeret.dk
Tlf. 2488 9622
- Find de øvrige centre og læs mere på nts-centeret.dk



Matematik i naturen



Jens Frydendal,
leder af Naturskolen
i Viborg Kommune

Der er ikke mange matematik-problemstillinger, der ikke findes i naturen. Og for mange af os er de lettere at gennemskue dér end foran en tavle

For mange er matematik noget hokuspokus med en masse uforståelige formler og græske bogstaver på en støvet tavle. Sådan behøver det ikke være:

- Find en pind, der kan nå fra næse til jord, og så en pind, der er halvt så stor!
- Find tre sten, der er ganske små med farverne hvid og rød og blå!
- Find en ting, der er yngre end dig, og så en ting, der er ældre end mig!

Vi kalder det 'Bulderby-matematik' og kobler det til historien om, hvordan det gik, da Anna og Britta skulle til købmanden og sagtens kunne huske, hvad de skulle købe uden at skrive en huskeseddel. Eleverne finder tingene i små grupper og opdager slet ikke, at de er i gang med matematikopgaver.

Når vi er ved Astrid Lindgren, kan vi også runde Pippi Langstrømpe. Hun kunne løfte en hest. Heste har vi imidlertid ikke på naturskolen, men der er masser af træstammer – og hvad vejer sådan én mon? Det regner vi lidt på og finder ud af, at en skoleklasse sagtens burde kunne løfte den. Det er bare ikke så let, for det er ikke til at få ved! Træstammer er sjældent udstyret med håndtag. Sætter vi imidlertid et reb i, går det fint, og sætter vi yderligere en talje i, kan vi trække dobbelt så meget. Det er både fysik og matematik - og det er drønsjovt.

Muldvarpematematik

Fyld et muldvarpeskud i en papkasse og mål, og regn ud, hvor mange cm^3 jorden fylder. Grav ned til muldvarpegangen og mål diameteren for at regne arealet ud. Divider

arealet op i papkassen, og vupti – ved vi, hvor mange meter gang muldvarpen bruger pr. skud. - Man får respekt for det lille, blinde dyr.

Bliver det for indviklet med al den målen og divideren, kan man bare proppe jorden gennem røret fra en wc-rulle – det passer cirka med størrelsen på en muldvarpegang – og lave en pølse ovenpå jorden, som man bagefter kan måle længden af. På den måde er facitlisten lige ved hånden.

Frisk luft og bevægelse er i sig selv et gode, men sikrer ikke nødvendigvis god indlæring. Det gør relevansen. Det opleves mere relevant at forsøge at kikke en muldvarp i kortene end at lære det samme om rumfang og arealer hjemme ved tavlen.

Myrematematik

Myrematematik er en god måde til at aflure myrernes livsrytme. Træk en streg over en myresti, og tæl, hvor mange myrer, der inden for en passende tid går hvilken vej over stregen. Man ser, at de går på arbejde om morgenen og hjem igen ved aftenstid. Tæller I trafikken op og ned af en træstamme, kræver det to elever på hver sin side af træet samt en tidstager. Der skal én til at tælle opadgående myrer og én til de nedadgående; man kan ikke holde styr på begge dele på en gang.

Relevansen er afgørende

I naturen bruger vi naturligvis også blyant og papir, men giv også opgaven en ny vinkel ved at bruge jorden som tavle og en lang



Formålet med undervisningen i matematik er, at eleverne bliver i stand til at forstå og anvende matematik i praktiske sammenhænge, der vedrører dagligliv, samfundsliv og naturforhold. Analyse og argumentation skal indgå i arbejdet med emner og problemstillinger.

Fælles Mål for matematik § 1

pind som pen. Og afstandsmålene har man lige ved hånden: Tommer, favn, skridt osv.

Nu behøver matematikken ikke foregå i naturen for at være interessant og overskuelig. For mit vedkommende var det i banken, jeg lærte om aktier og obligationer. En lærer i Holstebro var hvert år i avisen sammen med sin klasse, når de deltog i bankens generalforsamling. De samlede ved skoleårets begyndelse ind til et eller flere værdipapirer og fulgte med i kursudviklingen samt naturligvis generalforsamlingen i banken. Der er både matematik og samfundslære i den proces, og ikke mindst ved årets slutning, når papirerne skulle sælges, var motivationen høj.

Udeskole i banken er lige så godt som i naturen – eller i Brugsen. Her er talrige matematikopgaver, der går lige ind hos de fleste.

Naturskolen i Viborg Kommune

Naturskolen har 25 års jubilæum i år. Den er en del af kommunens Børn og Unge forvaltning og har aktiviteter i hele kommunen. Der er ansat fire naturvejledere, som årligt afvikler aktiviteter for omkring 600 skoleklasser og grupper, foreninger og virksomheder. Naturskolen dækker et bredt fagområde fra fugle- og svampetur, matematik i naturen og naturlyrik til ture ud i mørket og teambuilding a la Harry Potter. Se Naturskolens tilbud på www.viborg.dk/naturskolen

Ud på museerne med eleverne

Museerne tilbyder en række gode undervisningstilbud – også udenfor. Hér møder eleverne entusiastiske undervisere, autentiske genstande og et spændende rum for oplevelse og læring – når det lykkes

Steen Chr. Steensen,
Museumsundervisning MidtNord

Det er så skønt, når det lykkes: Når museumsunderviseren tager imod en klasse, eller når klassen kommer til et museum, og det er tydeligt, at besøget gør en forskel. Det er en oplevelse, et afbræk fra hverdagen, en mulighed for at opdage nyt - også om sig selv. Og et tilskud til den læring, der jo er besøgets primære formål.

Et win-win-besøg

Museerne har godt af mødet med borgerne – og med skoleeleverne, som kan bidrage med undren og i nogle tilfælde beundring for museerne. For museerne er der et stort potentiale i eleverne. Ikke blot som kommende museumsgæster, men som kvalificerede medudviklere, idémagere, museumspartisaner...

Og skolerne har godt af at inddrage museerne i planlægningen af undervisningen. På museerne kan eleverne møde autenticiteten, engagementet og de anderledes oplevelser, som taler til flere kompetencer og kan give dem et nuanceret blik på tilværelsen. Det er denne udvikling, som Museumsundervisning MidtNord arbejder for. Centret har fx etableret et Museum+Skole-projekt, der lægger op til projekter, hvor museumsundervisere og lærere arbejder sammen om at udvikle undervisning på museerne. Og vi er glade, hver gang vi får gode ideer til, hvordan man kan gøre det gode museumsbesøg for en skoleklasse bedre.

- Læs mere om Museum+Skole-projektet på www.ulfimidtnord.dk

Status er velvilje

Der er ingen tvivl om, at under de rette omstændigheder kan et undervisningsforløb på et museum eller en kulturinstitution være en berigelse. For både museumsunderviseren, læreren og eleverne. Men vi ved også, at det langt fra er hver gang, at det lykkes, og at der er en række praktiske vilkår, som kan spænde ben for succes

lige fra transport til logistik, forventningsafstemning og økonomi.

Status for Museumsundervisning MidtNord er, at der sikkert er velvilje fra museernes side til at gøre mere ved undervisningen, men at resurserne er knappe, og museernes primære fokus ligger andre steder. Kommunerne er begyndt at presse på, så formidlingen (og undervisningen) bliver oprioriteret, og undersøgelser viser, at der er interesse i at inddrage borgerne mere i museernes liv. Museerne som kulturelle mødesteder.

Området er stort, og opgaverne er mange. Området kunne sagtens være endnu større, hvis man inddrog alle kulturinstitutioner med god undervisning frem for kun de statsanerkendte museer. Og der vil være ræson i at samle al erfaring og udvikling for hele landet i ét regi.



Museumsundervisning MidtNord

- Er søsat af Kulturstyrelsen som et tre-årigt projekt med fokus på de statsanerkendte museer.
- Projektperioden udløber sommeren 2012
- Centrets opgaver er blandt andet at skabe bedre vilkår for museumsundervisningen i regionen, dels ved at synliggøre tilbuddene og dels ved at medvirke til, at museumsundervisningen målrettes skolernes behov. Hertil kommer transportordninger og dialog mellem museer og skoler blandt andet med hjælp fra CFU'erne.
- Se mere på www.ulfimidtnord.dk



Jernudvinding i vikingetiden:

vilaverjern.dk

Lene Birgitte Mirland,
museumsinspektør, Moesgård Museum

Foto: Mads Dalegaard, Moesgårds Foto/Medieafdeling



**Afprøv det selv
med din klasse**

Elever udforsker fortidens teknologi, mens de afprøver moderne videnskabelige metoder og opnår resultater på linje med professionelle jernforskere

Moesgård Museum har netop lanceret et nyt online undervisningsmateriale om jernudvinding i vikingetiden. Materialet er først og fremmest beregnet til fysik/kemi og matematik i udskoling, men kan også bruges på mellemtrinnet samt i andre fag som fx sløjd og historie. Materialet er udviklet i et tæt samarbejde med en 8. og en 9. klasse fra Forældreskolen i Aarhus og tager udgangspunkt i forsøg med jernudvinding i rekonstruerede ovne fra vikingetiden, som eleverne stod for at gennemføre i samarbejde med arkæolog og jernmager Mads Rohde Jylov.

Nu opfordrer museet andre klasser til at bruge materialet som inspiration og at kaste sig ud i tilsvarende forsøg, dokumentere det og sende deres dokumentation i form af links til film på YouTube og blogs, fotos, PowerPoints mv. til holdet bag materialet, så det kan blive en del af hjemmesiden www.vilaverjern.dk. Arbejdet med eksperimenterne giver eleverne mulighed for at opleve fortidens teknologi på nært hold, samtidig med at de lærer om moderne videnskabelige metoder, som de selv afprøver.

Fra myremalm til jern – en enkel og magisk proces

Baggrunden for at udvikle undervisnings-

materialet om jernudvinding i vikingetiden er Mads Rohde Jylovs mangeårige arbejde med at opstille og dokumentere forsøg med jernudvinding i ovne, der er rekonstrueret med udgangspunkt i arkæologiske fund. Disse fund vidner om, at man i fortiden udvandt jern fra myremalm, som man fandt i naturen, og at den enkle udvindingsproces foregik i skaktovne bygget af ler.

For tusind år siden har man oplevet udvindingsprocessen som noget magisk – og selvom vi i dag godt kan forklare, hvad der sker, når myremalm forvandles til jern i ovne, er det stadigvæk meget fascinerende at opleve denne forvandling og være med til at få den til at ske. Man får med andre ord et glimt af den følelse af magi, som fortidens jernmagere og folkene omkring dem oplevede.

Hvorfor bidrage til hjemmesiden?

Moesgård Museum opfordrer nu klasser til at bidrage med dokumentation af forskellig slags til hjemmesiden www.vilaverjern.dk. Ved at sætte fokus på formidlingen af viden styrkes elevernes læring, fordi de får mulighed for at forklare, hvad de laver, med egne ord og reflektere over deres proces. Det styrker desuden deres evner til at præsentere fagligt stof. Når præsentationerne skal 'bruges til noget' - i dette tilfælde at formidle viden til andre elever – virker dette desuden motiverende på eleverne, viser erfaringerne fra samarbejdet med Forældreskolen.

Opstilles forsøgene efter den model, som præsenteres på www.vilaverjern.dk, vil eleverne kunne bidrage med data, der kan bruges i arkæologernes udforskning af jern-

udvindingsteknologien i fortiden. Dermed bliver der tale om reelle forsøg – ikke modelforsøg – hvis resultater kan bruges af fagfolk; eleverne kan bidrage til den aktuelle forskning. Eleverne på Forældreskolen gennemførte uden problemer deres forsøg så præcist, at deres data lå fuldt ud på linje med jernforskernes resultater.

www.vilaverjern.dk

- Se en indgående beskrivelse af, hvordan et forsøg med jernudvinding kan stilles op.
- Find også kontaktoplysninger på professionelle jernmagere, som kan bookes og assistere i forbindelse med jernudvindingsforsøg på skolen eller på et museum.



Lån materialesæt hos VIA CFU

Hos VIA CFU kan du låne en kasse med materialer, der kan bruges i fysik/kemi og matematik til at opstille forsøg, der relaterer sig til emnet jernudvinding. Bestil på viacfu.dk/290

Se også kursusopslag side 38

Ud med undervisningen

Brug de mange udendørs uformelle læringsmiljøer

Kender du fx:

Molslaboratoriet

(under Naturhistorisk Museum).

Ligger i hjertet af Mols Bjerge. Undervisningslokalet er udstyret med grej til felt- og laboratorieundersøgelser og har direkte adgang til fantastisk natur fra urørt egeskov til overdrev, eng og hede. Der er kort afstand til hav og å. Her kan elever undersøge og sammenligne biotoper, udforske metoder og indsamle data. Der er mange undervisningstilbud, især til de større klasser.



Gammel Estrup

Temaomvisninger om fx stavnsbåndets op- hævelse og livet som tyende og en lang række undervisningsforløb om emner som 'Ade- lens boglige dannelse', 'Giftig sladder eller dødeligt diplomati' og 'Jul anno 1918'



Energimuseet

Energidagen er et undervisningsforløb med praktisk baseret undervisning i energi, hvor den centrale del gennemføres på Energimu- seet og Tangeværket. Forløbet starter hjem- me på klassen, hvor læreren introducerer begreberne energi, effekt, joule og watt. Herefter følger 3 timer på Energimuseet og Tangeværket med undervisning i energi og effekt og udendørs målinger på solpaneler, hulspejle, vindmøller og vandturbiner. Da- gen afsluttes med en rundvisning i Solbyen og diskussion om bæredygtig energiproduktion. Energidagen giver en god forståelse af, hvad energi er, og hvor energi kan komme fra.



Frilandsmuseet Hjerl Hede

Her har børn mulighed for at komme tæt på historien. Landsbyen med gårde og værk- steder, lugte og lyde, natur og dyr danner et alternativt læringsmiljø, hvor de ved selv at være aktive oplever historien på egen krop. Her er rig mulighed for at tilgodese børns forskellige måder at lære på, og alle sanser kommer i brug.



Holstebro Museum

'Smed din egen kniv' er en praktisk dag, hvor eleverne aktivt lærer nogle enkle, håndværksmæssige færdigheder og får ind- blik i tidligere tiders håndværk. De lægger kul på essen, træder i pedalerne, varmer jernet og smeder det på ambolten. Afhængig af lyst og evner kan også smedes andre ting som en oplukker, lyseholder eller et armbånd. Smedningen kan blot være en lærerig begivenhed, men er også velegnet som sidste fase i et undervisningsforløb. Det hele foregår udendørs.

Økomuseum Samsø

Via historiske eksperimenter får eleverne indsigt i forskellige perioder af Samsø's historie, bl.a. ved hjælp af megarekvisitter, hvor der skal prøves kræfter med fx at transportere kampesten til en jættestue. Undervisningen er baseret på at inddrage eleverne gennem dialog og værkstedsaktiviteter. Oplagt til lejrskolebesøg!



DGI Karpenhøj Natur- og Friluftcenter

Centret har siden 1991 leveret oplevelser, aktiviteter og undervisning inden for natur og friluftsliv. En fantastisk beliggenhed i Mols Bjerge Syd giver vid udsigt og lækre land- og vandskaber og et perfekt udgangspunkt for en- og flerdagsbesøg. Her er shelterlejrplads, køkken, pejsstue og møderum, besøgscenter, aktivitetssteder, mytologisk skulpturlandskab og grejbank med biologigrej, klatre- og lejrrej, kajak og MTB. Arrangementer både i og ud af huset.



Naturcenter Syddjurs

Formidling om natur, miljø og kulturhistoriske emner. Undervisningen tilrettelægges, så emne, trinmål, klassetrin og gruppesammensætning tilgodeses. Det kan være krible-krable-aktiviteter, snitteværksted, bålmad, naturen i nationalparken og brugen af sanser. Undervisningen kan rettes mod natur/teknik, dansk, billedkunst, idræt mm.

WWW

Inspirerende hjemmesider – om udeundervisning

ulfimidtnord.dk

Se eksempler på udeundervisning i Region Midtjylland.



udeskole.dk

Udeskolens teori og praksis samt nyheder, forskning, arrangementer, kurser, netværk og links om udeundervisning



skoveniskolen.dk

Tips til lærere og elever til, hvordan man kan flytte undervisningen ud i skoven. Skoven i Skolen udvikler materialer til alle grundskolens fag og klassetrin, og på hjemmesiden finder du alt, du har brug for at vide om natur, skovbrug og træanvendelse. Inspiration og masser af undervisningsforløb til download

www.ncetm.org.uk

Learning Maths outside the classroom. Ideer til matematiske aktiviteter i forskellige miljøer. Videоекsempler viser ideer og inspiration til selv at komme i gang.

haslebakker.dk > For skoler

Omkring Hasle Bakker ved Aarhus er der lavet forskellige matematikforløb for 5.-6. og for 7.-9. klasse samt tværfaglige naturvidenskabelige forløb for 0.-3 og for 7.-9. klasse. Hjemmesiden har lærervejledning, opgaver og videoklip fra forløbene.

naturskolan.lund.se

Barn lär ju oftast lättare om de får träna praktiskt och användahela sin kropp. Matematik är så mycket mer än bara siffror i en bok. Här kommer några tips på hur ni kan

träna matematik på t.ex. skolgården, i parken eller i skogen.

tv2regionerne.dk

Søg 'Udeskole' og se indslag fra TVMidtVest

eksterntlink.dk/283

På SkoleTube ligger flere videoer lavet af elever, der har været i udeskole.

eksterntlink.dk/284

Se studerende fra Læreruddannelsen i Nørre Nissum prøve udendørs læringsstile af i Nørre Nissum Kirke og sammen med eleverne på Naur-Sir Skole.

kend-aarhus.dk

Århus 1900's byorienteringsløb - 5 ruter rundt i byen.

eksterntlink.dk/285

Udeskole på VIA Læreruddannelsen i Nørre Nissum.

Børn skal undervises, hvor tingene sker. Udeskole kan foregå i alle skolens almindelige fag – og det på en måde, hvor hele barnet sættes i bevægelse.

saetskolenibevaegelse.dk

Inspiration til mere aktiv undervisning i alle skolens fag.

75 inspirerende forslag til, hvordan du gør det nemt

naturstyrelsen.dk > Naturoplevelser

Miljøministeriets site, hvor du kan finde naturoplevelser, blive inspireret til et aktivt liv i naturen og finde ud af, hvad der rør sig i naturen netop nu.

EMU | Danmarks undervisningsportal

EMU'en har et væld af ideer

se fx:

- Om snegle

Find tværfagligt forløb om snegle i 1. – 3. klasse. Der er forslag til aktiviteter i dansk, musik, natur/teknik og matematik.

eksterntlink.dk/277

Læs også mere om snegle på skoveniskolen.dk – se eksterntlink.dk/278

- Om mariehøns

Find tværfagligt forløb om mariehøns på eksterntlink.dk/275

- Om kartofler

Find tværfagligt forløb om kartofler på eksterntlink.dk/279

Inspiration til søgning:

Tv indenfor om undervisning udenfor

Christian Houmøller,
bibliotekar på VIA CFU

På VIA CFU optager vi hver uge et hav af undervisningsegnete tv-udsendelser. Og når udeundervisning er på skoleskemaet, har vi masser af relevante, inspirerende udsendelser, du kan streame eller købe

Hvis du går og pønser på at tage ungerne med ud i skov, mark eller eng for at finde og måske indsamle smådyr, kan du hos VIA CFU låne en **malaisefælde** til at fange insekter med. Du kan også få inspiration ved at se naturnørden Morten DD gå på jagt efter dyr i serien **Bidt af naturen**, eller du kan gå helt tæt på insekters levevis i serien **Insektoskop**. Du kan også følge insekternes liv under dammens overflade i **Vandkalvens verden**, eller lade det blive helt poetisk i den fantastiske udsendelse **Mikrokosmos**.

Er det planter, urter, blomster og så videre, der er målet for udflugten i det grønne, kan du fx finde inspiration i serierne **Danske skove**, **Danske vidundere** eller **Naturlid**.

Du kan jo også tage ud i naturen eller på bondegården for at finde råvarer til madlavningen i faget hjemkundskab, og så er der ideer at hente i serien **Mad i kassen**.

Livet på bondegården blandt husdyr som grise, køer og høns beskrives fx i **Bubber som bonderøv**, serien **Bonderøven** og programmerne **Køer – helt privat**, **Grise – helt privat** og **Høns – helt privat**.

Og der er mange flere tv-udsendelser om de danske dyr og planter, som du kan finde tæt på skolen – tjek fx bare alle **Nørd**-serierne (Lille Nørd, Store Nørd, Agent Nørd, Klima Nørd osv.)

Naturen har imidlertid mange andre ting at byde på: Filosofiske vandreture i **Naturfilosoffen**, børn alene på kanotur i vildmarken i **Natur til hele banden**, tilvirkning af egen langbue i **Ude i naturen – langbuen**, uden-dørs rollespil i **Barda** og så videre. Og så kan naturen naturligvis også være ramme om aktiviteter, der normalt foregår i klasseværelset, men kan flyttes ud i det fri som fx i **Skæg med bogstaver**, **Skæg med tal**, serien **Så stort - og så med** (Meccano, Lego, modelbiler, modeljernbaner, modellervoks) og mange flere.

Udeundervisning kan også finde sted i byens rum, fx for at se på, hvordan maskiner fungerer på en arbejdsplads i serien **Mægtige maskiner**, for at bruge byens rum til Free Running/Parkour i **Min legeplads** eller - i den humoristiske ende - for at se på de voksnes forskellige jobfunktioner i serien **Løgnhalsen**.

Og der er selvfølgelig mange, mange flere tv-udsendelser, som du kan lade dig inspirere af, når du planlægger at forlægge undervisningen til et sted uden for de vante rammer.



Streaming

Tusindvis af tv-udsendelser, kortfilm, dokumentarfilm, reklamefilm og spillefilm kan streames fra landets CFU'er – direkte ind i din undervisning.

Hvad er streaming?

Streaming betyder, at du kan afspille materialet online på computeren. Du slipper altså for at gemme eller opbevare tv-udsendelsen fysisk; streaming virker nemlig kun, mens du er online. De senere års teknologiske udvikling har gjort streaming til et driftsikkert og stabilt alternativ til de traditionelle dvd'er.

Søg, vælg og afspil

Du kan med få klik anvende et hav af undervisningsrelevante tv-udsendelser og forskellige typer film i din undervisning. Du logger ind med brugernavn, vælger udsendelse

og afspiller med det samme direkte på computeren eller på skolens interaktive tavler.

Hvordan får jeg adgang?

Når du vil se en streamet tv-udsendelse, skal du bare logge på dit lokale CFU's Dantek Booking med dit UNI-login. Systemet ser ud, som det plejer – vi har blot tilføjet muligheden for at afspille online her og nu.

Hvem står bag?

Landets CFU'er står bag den unikke streaming-service udviklet i samarbejde med Dantek A/S og AVU-medier. Det er første gang, at lærerne får adgang til en online-samling af denne størrelse og med så mange forskellige genrer.

Hvad koster det?

Streaming-tjenesten er en del af CFU Film og tv-abonnementet og koster ikke ekstra.

Det er din skoles abonnementer ved CFU og AVU-medier, der afgør, hvilke genrer og kanaler du har adgang til.

Streaming – prøv selv

Prøv, hvordan CFU's nye landsdækkende streaming af tv-udsendelser fungerer.

Du kan fx på VIA CFU's Dantekweb søge **Bubber som bonderøv**. Klik på billedet, log dig ind og tillad et midlertidigt pop up-vindue. Du kan se tv-udsendelsen, hvis du har Silverlight installeret på din pc.

God fornøjelse!

Læs mere om streaming på viacfu.dk/streaming

Søg løs

Har du fået en lys idé til undervisning udenfor, kan du kigge i VIA CFU's søgebase, om ikke der skulle være en oplagt tv-udsendelse. Det er der tit!

Vil du fx sende eleverne ud i byen eller naturen for ved hjælp af deres mobiltelefons GPS at finde nogle poster, kan du i

Avanceret søgning

prøve at søge på emneordene "GPS" og "mobiltelefon?"

Trunkeringen med "?" sikrer, at alle afledninger af ordet kommer med: mobiltelefoner, mobiltelefonnet og så videre.

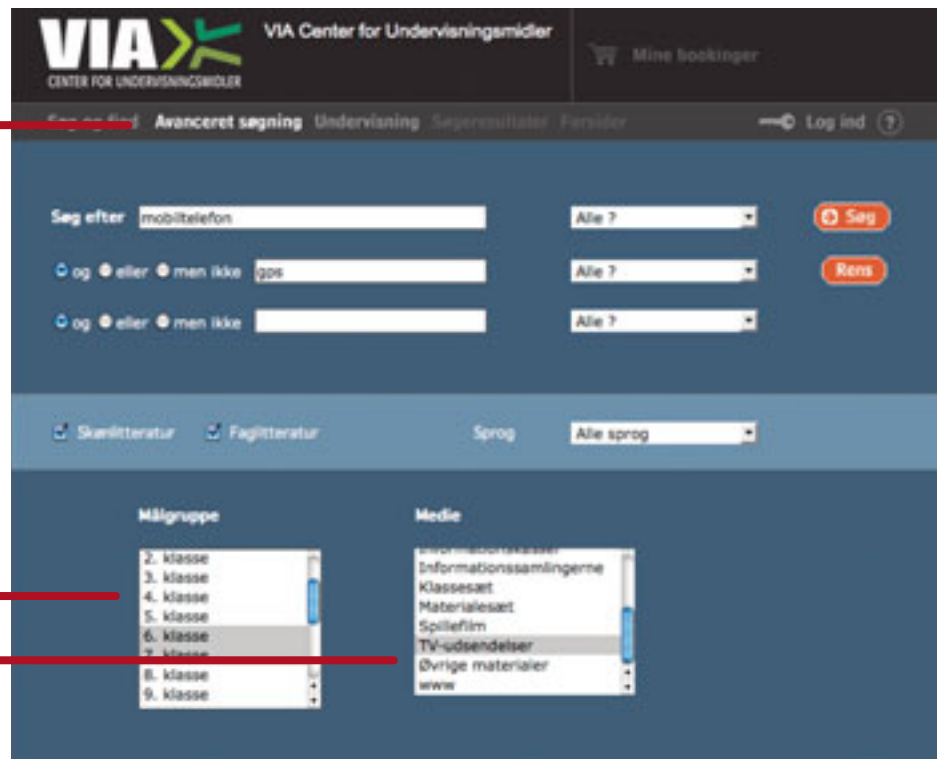
På samme vis kan du præcisere søgningen med

Målgruppe

(fx for 6. klasse og 7. klasse) og

Medie

("tv-udsendelser"). I dette konkrete tilfælde giver den ret snævre søgning kun en post: "GPS revolutionen", som til gengæld kan give eleverne en præcis teoretisk baggrundsviden, før de bliver sendt af sted på opgaven:



Anne Hindkjær er lærer på Udefriskolen, Danmarks første friskole med fast fokus på udeskolepædagogik. Her giver hun konkrete eksempler på, hvordan hun arbejder med:

Engelsk i udeskolen



Anne Hindkjær, lærer på Udefriskolen, Lemvig

Udeskole er ikke en erstatning for indeskolen, men en supplerende undervisningsform. Hvor man ofte i indeskolen arbejder med tekst, abstrakte begreber, bøger mv., arbejder man i udeskolen med de samme emner, men gennem mere praksis og handling. Udeskole er en skoleform, der altid tilstræber at virkeliggøre det, der skal læres gennem et sanseligt møde med stoffet eller emnet. Udeskolen kalder i højere grad end indeskolen på sanselige oplevelser, eksperimenter og praktisk handling, hvor indeskolen mere kalder på den teoretiske forståelse. Derfor supplerer udeskolen og indeskolen hinanden.

Outdoor-engelsk

På trods af, at nogle påstår, at engelsk og vestjysk ligger tæt op ad hinanden, har det for mig været en udfordring at lære, hvordan man kan bruge engelsk kvalitativt i udeskolen. Men gennem mit arbejde med udeskole kan jeg se, at eleverne får sproget anderledes i anvendelse end i klasseværelset, og at motivationen for at tale og bruge sproget øges. I udeskolen er der aldrig helt ro, og med igangværende aktiviteter føler specielt svage elever ikke, at de har brug for at gemme sig. Når jeg arbejder med udeskole i specielt overbygningen, foregår al kommunikation på engelsk – også eleverne imellem. Gerne suppleret af kropssprog.

På Udefriskolen begynder engelskundervisningen i 1. klasse. Når årsplanen skal laves, tager jeg udgangspunkt i Fælles Mål for engelsk, i tværfaglige projekter med andre kolleger, men samtidig også i, hvad lokalområdet har at byde på. Altså, hvem eller hvad kan i lokalsamfundet være med til at give eleverne et sanseligt møde med stoffet eller

emnet i eller på engelsk?

I min dagligdag følger jeg ikke bestemte bogsystemer i engelskundervisningen, men arbejder i uddrag, hvor det passer emnemæssigt til diverse udeskoleaktiviteter og -dage. Når jeg bruger udeskolen, kan det både være som opstart på et emne, hvor eleverne skal have en oplevelse eller en praktisk forståelse, de kan bruge til det efterfølgende mere teoretiske arbejde. Omvendt kan udeskolen også bruges undervejs eller som afslutning.

Her følger et udpluk af forskellige udeskoleaktiviteter i engelskundervisningen:

'Supermarket' – 4.-6. klasse

Ex på udeskole undervejs i et engelskforløb

I emnet 'Supermarket' læste vi tekster, øvede ord, legede rollelege, opbyggede en købmandsforretning med tomme emballager og skrev små tekster om shopping. Dog var vi ikke helt på det rene med, hvordan man egentligt driver en købmandsforretning.

Vi tog derfor på udeskole hos vores lokale Spar-købmand, Ulla. Hun fortalte eleverne om sit daglige arbejde, hvilke varegrupper, hun havde på hylderne, hvordan og hvornår man skulle bestille nye varer, og hvad man skulle gøre, når man passede kassen.

Eleverne blev fordelt på de forskellige varegrupper, hvor de skulle hjælpe Ulla med at få gjort orden, tjekke datoer og skrive varer op til bestilling. Samtidig med dette arbejde skulle de også arbejde som detektiver! De skulle finde engelske ord på varerne, som de skulle skrive ned på en liste. Det blev en 'aha-oplevelse', da de pludselig bemærkede, hvor mange engelske ord, der rent fak-

På viacfu.dk/udefundervisning kan du læse Anne Hindkjær's beretning om udefriskolen, om fordelene ved udeskolivet, om forældrenes reaktioner med mere.

tisk bliver brugt på emballager. Vi fik mange fine lister med hjem med nye ord, som kunne indgå i vores butik. Dagen blev rundet af ved kassen, hvor eleverne på skift fik lov til at bippe varer gennem apparatet.

Hjemme på skolen kunne vi nu bruge ordene til at udbygge vores butik og selv lave nye emballager og skilte. Ordene og oplevelsen af at være 'rigtige' købmænd gav også anledning til fin orden i butikken sorteret i varegrupper og til nye dialoger og skuespil, som uds spillede sig i vores egen købmandsbutik.

'Efterårets musik' – 4.-6. klasse

Ex på engelsk i tværfagligt samarbejde med musik og dansk med flere udeskoledage

I engelsk, musik og dansk arbejdede vi tværfagligt med emnet 'Efterårets musik'. Målet var at lade fagene komme i samspil på en kreativ måde. Til det skulle vi bruge to udeskoleture – en på 4 og en på 6 timer. Vi lagde ud med en cykeltur til skoven i sildende regn, hvor eleverne gruppevist skulle finde en rigtig god og gerne knortet vandrestav. Alle havde medbragt snor eller garnrester. Vi gik en tur igennem skoven, indsnusede efteråret og talte om, hvad der gør skoven efterårsagtig. De materialer, som vi kom forbi, og som fortalte historien om efteråret i skoven, blev snøret på vandrestaven, så den fremstod dekorativt i flotte farver og motiver. Vandrestavene kom med hjem, hvor vi lavede dem om til ordbøger, så eleverne kunne digte og færdes frit, da vi nogle dage senere tog stavene med retur til skoven. Eleverne arbejdede med ordbogsopslag, skrev og laminerede ordkortene for til sidst at binde dem på gruppens stav.

Danskfaget bidrog med repetitionen af digtformer, metrik og former for rim. Musik-

faget bidrog med en efterårssats, hvor vi på dag 2 optog efterårets lyde, som hjemme på skolen blev brugt til kompositioner på computeren. De fremstod som illustrerende lydcollager over efteråret. Her spillede vi på alt fra svampe, græsstrå, bregner og blade! Eleverne arbejdede også på at skabe digte på engelsk ud fra de lyde, som de havde optaget, og ud fra de ord, de havde på vandrestavene. Efter frokostbålet, hvor dagens indhold blev diskuteret, strømpet blev tørret, og den store madpakke fortæret, blev dagen afsluttet med live-udgaver af lydcollager med tilhørende citerede engelske efterårsdigte.

Hjemme blev lydene redigeret, opdelt/beskåret, fik effekter på, og kompositionerne blev lavet færdigt. Eleverne øvede udtale og oplæsning, som skulle indspilles og ende som et lydspor i kompositionen. Afslutningsvist kunne eleverne vælge at sætte fotos, taget på udeskoledagene, til lyd-collagen. - En næsten 'Vivaldisk' oplevelse!

'Detectives in nature' - 4.-6. klasse

Ex på udeskole i engelsk i små portioner som variation og for at få bevægelse

Eleverne arbejdede med emnet fugle, 'Birds'. I klasseværelset læste og studerede de almindelige danske fugle i udstoppet stand og i bøger, beskrev dem på engelsk og fremstillede skemaer med farvebilleder af fuglene, som de forsynede med de engelske navne. Skemaerne, 'Bird spotter', brugte de i udeskolen, hvor de først øvede sig i at spotte fuglene i naturen ved skolen. Efterfølgende spillede de gruppevist 'Bird spotter bingo', hvor man skal have fuglebingo før de andre. Når en fugl er spottet, fortæller de på engelsk, hvilken fugl de havde set, og hvordan den så ud, og fik dermed en brik på pladen. Dette kan laves på to timer. Samme aktivitet blev lavet med verber, med ord som 'singing', 'flying', 'eating', 'perching' osv. Spillepladerne blev fremstillet indendørs, men udenfor kunne udeskoleaktiviteten udføres på 30 min.

'Pancake day' - 4.-6. klasse

Ex på udeskole som en temadag i engelsk med fokus på engelske traditioner

En temadag handlede om den engelske tradition 'Pancake day', som falder tirsdag efter fastelavn ('Shrove Tuesday'). Først læste eleverne flere forskellige tekster om 'Pancake day', og derpå læste de den engelske opskrift på pandekager og lavede dejen.

Uden for blev bålet tændt, og eleverne fremstillede en masse pandekager, som dels skulle bruges til det traditionsrige 'Pancake Race', som har eksisteret tilbage fra

1445, og som skulle ende i elevernes maver. Da ikke alle kunne bage pandekager ved bålet på samme tid, planlagde en gruppe selve konkurrencen, hvor der løbes med stegepander, og hvor de skal vendes i luften, imens der løbes.

> Se forløb v. Anne Hindkjær på skoveniskolen.dk

Robin Hood - 7.-8. klasse

Ex på udeskole i engelsk brugt som evaluering på romanlæsning

I den samlæste 7./8. klasse læste vi Robin Hood. I indeskolen læste vi romanen, arbejdede med ordforråd, myten og engelsk middelalder. Handlingen blev omskrevet til et engelsk rollespil, som skulle foregå i skoven. Ordforrådet, tilegnet igennem læsningen af romanen, løsningen af opgaver samt forfættelsen af rollespillet blev brugt praktisk for at kunne komme igennem dagen. Denne bestod også i tilberedelsen og spisningen af et engelsk middelaldermåltid med kød tilberedt i øl.

> Se det meste af forløbet på skoveniskolen.dk

Animals to the test! - 7.-8. klasse

Ex på holdningskabende udeskole

Dansk Pelsdyravlforening har lavet et materiale om branchen på engelsk. Dette og kritiske tekster om pelsdyravl på engelsk blev læst forud for udeskolebesøget på en minkfarm. Formålet var, at eleverne ved selvsyn skulle have lov til at opleve og studere dyrenes vilkår. Hjemme igen skulle eleverne sprogligt arbejde med at skrive argumenter for og imod pelsdyravl. Endeligt skulle vi have en paneldiskussion, hvor eleverne enten skulle forsvare eller være imod pelsdyravl.

Harry Potter og Quidditch - 7.-8. klasse

Ex på udeskole i engelsk med vægt på spontan sprogbrug og fysisk aktivitet

Med udgangspunkt i den første Harry Potter-film, 'Harry Potter og De Vises Sten', arbejdede klassen med spillet 'Quidditch', som i filmen spilles af magiske mennesker, der flyver på koste. Da vi jo er ikke-magiske mennesker, kaldet 'Mugglers' i den magiske verden, spiller eleverne en mere landfast udgave, hvor al kommunikation foregår på engelsk. Dette spil spilles i virkelighedens verden i Sydengland.

I et længere forløb i Harry Potter - hvor vi har haft andre elementer af udeskole fra koste, bure, eliksirer, magiske urter mv. - spillede vi også Quidditch.

> Se forløbet 'Harry Potter og Muggler Quidditch' v. Anne Hindkjær på skoveniskolen.dk



Udefriskolen

- Ligger i Lemvig Kommune
- Startede i 2008 som den første friskole i Danmark, der baserer sin undervisning på udeskolepædagogik
- Er en heldagsskole
- Se mere på udefriskolen.dk
- Se også undervisningsforløb på skoleniskoven.dk

Geografiundervisning med gps

Tekst og fotos:
Ove Pedersen,
lærer, cand.pæd., Hyldgårdsskolen, Ikast og
Niels Kjeldsen, lektor, cand.pæd.,
VIA Læreruddannelsen i Silkeborg

Fra positionsbestemmelser til korttegning og den globale skattejagt, Geocaching. Gps'er bringer geofaglige færdigheder og kundskaber i spil og er oplagte i geografiundervisningen. Her skitseres, hvordan gps-undervisningen kan gribes an

De fleste af os har en gps-enhed i bilen og i mobiltelefonen, og gps-navigatorer har da også været kendt længe. I undervisningssammenhænge er gps'en imidlertid ret ny – ikke mindst fordi, det prismæssigt er blevet realistisk for institutionerne at anskaffe udstyr til forskellige former for gps-undervisning. Desuden er langt de fleste Smartphones forsynet med en gps -enhed, så mange elever har en gps i lommen.

Gps i undervisningen

En introduktion til anvendelse af gps i undervisningen kan inddeles i en række faser:

Fase 1

Referencesystemer (Location)
Gps-modtageren laver positionsbestemmelse i forhold til et referencesystem. Typisk anvender modtageren længde- og bredde systemet. Eleverne skal derfor være introduceret til dette abstrakte system, som ved hjælp af gps -modtageren kan operationaliseres.

Følgende aktiviteter er afprøvet i en 6. klasse – alle udendørs, da gps'en skal have 'frit udsyn' til satellitterne:

Først blev de vigtigste menuer gennemgået, hvorefter eleverne prøvede nogle af funktionerne af. Hvor hurtig kan du løbe? Hvad er længde og bredde på skolens flagstang? Find længde og bredde på fodboldbanes hjørner. Prøv at gå i forskellige retninger? Osv. Hurtigt fandt eleverne også selv på aktiviteter, som gps'en også kunne bruges til.

Tilbage i klassen fik vi en snak om længde og bredde bl.a. med udgangspunkt i skolens fodboldbane. Banen er orienteret øst-vest, og her bemærkede flere af eleverne, at når man gik på langs af banen, skete der ikke noget med bredden, hvorimod længden hele tiden ændrede sig. Det omvendte

var tilfældet, når man gik på tværs af banen. Har man denne indsigt, har man forstået opbygningen af længde -og bredde systemet.

Skrivemåden på længde- og breddegrader kan være svært tilgængelig. For eleverne er betegnelsen minutter og sekunder jo noget, der har med tid at gøre. Der er derfor vigtigt at bruge de rigtige betegnelser som bueminutter og buesekunder.

En position kan nemlig skrives på flere måder. Typisk skrives en position som fx Nakskov Kirke:

54° 50' 16" n.br. (54 grader, 50 bueminutter og 16 buesekunder nordlig bredde)
11° 08' 54" ø.Lgd. (11 grader, 8 bueminutter og 54 buesekunder østlig længde)

En anden måde at skrive samme position på er:

54°50,267' n.br.
11°08,874' ø.Lgd.

Hvor bueminutterne her er delt i 1000-dele. I princippet kan begge metoder bruges, man skal blot sikre, at de anvendte medier som gps, Google Earth og diverse kort anvender samme skrivemåde. På de fleste

gps'er og på Google Earth vælger man selv sin notationsmåde.

Skal man overføre positioner til kort i fx målestok 1:25.000, kan det stærkt anbefales at anvende UTM-systemet, som i denne sammenhæng har nogle klare didaktiske fordele.

En lille advarsel: Hvis man prøver at tegne en gps-position ind på et af de gamle 1:25.000 kort, opstår der problemer, da de ikke er tegnet i gps'ernes kortnorm (WGS 84). Med de digitale kort fra KMS, kan man fastlægge positionerne med meget stor nøjagtighed.

Fase 2 Find positioner

Når referencesystemet er på plads, kan vi gå videre. Nu gælder det om at finde en på forhånd fastlagt position i terræn. Stil gps'en på en funktion, så det kan ses, hvordan længde- og breddegraderne ændrer sig, når man bevæger sig. Udelukkende ved at iagttage ændringerne i længde og bredde findes den udlagte position. Denne øvelse illustrerer fint, hvordan referencesystemet virker.

Fase 3 Skattejagt – Geocaching (Navigation)

Her tages så næste skridt, hvor eleverne introduceres til, hvordan en position indtastes i gps'en. Efter indtastningen findes en eller flere poster i terræn. I virkeligheden er man nu klar til den verdensospændende skattejagt, Geocaching. På hjemmesiden www.geocaching.dk kan man læse om systemet, og hvordan man bliver 'skattejæger'. Man kan også se, hvor i Danmark, der er udlagt 'skatte'. Lad eleverne finde nogle udlagte skatte i nærområdet, men gør meget ud af Geocaching-reglerne, så skattene ikke lider overlast.

En udbredt og let anvendelig, håndholdt gps-modtager til undervisningsbrug. Positionen på 'skatten' er indtastet, og pilen viser retningen. Desuden viser displayet, at der er 253 m. til næste position.



Til Smartphones kan downloades en app (mod betaling), så Geocaching kan udføres direkte på telefonen. Dog er en håndholdt gps at foretrække.

Aktiviteter som skattejagt eller orienteringsløb, hvor poster skal findes, kan kombineres på mange måder, som fx:

- 1) Bogstaver, der tilsammen danner et ord.
- 2) Ved post 1 finder man koordinaterne på post 2.
- 3) En opgave skal løses, inden man kan komme videre til næste post.
- 4) Med mobilen skal man ringe hjem til en makker, som sidder med Google Earth på en pc. Her får man så koordinaterne til den næste post og guides dermed gennem løbet.

Mulighederne er mange.

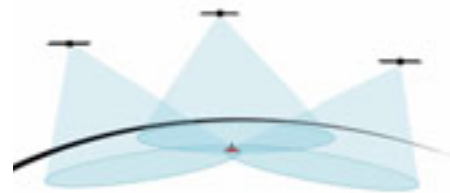
Fase 4 Gps og Google Earth (Tracking)

Når man anskaffer gps-modtagere til skolen, skal man sikre, at de kan tilsluttes en pc. Så kan man fx aflæse elevernes gps, når de kommer hjem fra en skattejagt, og se, om de har gået den rigtige rute. Elevernes poster lægges i Google Earth, hvor ruten kan ses.

Fase 5 Gps og korttegning (Mapping)

I arbejdet med korttegning er det absolut tilrådeligt at anvende UTM-koordinater, da det så er muligt at tegne positioner direkte ind i et retvinklet koordinatsystem. Eleverne går på jagt på skolens områder og indsamler positioner på veje, stier, bygninger, grønne arealer mv. Hjemme i klassen tegnes koordinaterne ind i koordinatsystemer, og punkterne forbindes til simple skitser af området.

Har man på skolen mulighed for at arbejde med GIS-programmer, kan det yderlige-



For at fastlægge en position er tre satellitter nødvendige, men i virkeligheden bruges mindst fire for at fastlægge positionen i tre dimensioner samt tiden. (www.rummet.dk)

re forfines, således at gps-modtagerne bruges til at finde positioner, som skal lagres i et GIS – fx til at afdække forskellige geografiske mønstre i fx en by.

Husk de mentale kort

Arbejdet med gps-modtagere kan uden problemer begrundes i Fælles Mål. Men lige så vigtig en begrundelse er, at hverken børn eller voksne i samme grad som tidligere får trænet deres 'indbyggede', mentale kort. Alle er fra fødslen udstyret med et indre, mentalt kort. Det opbygges gennem livet i en aktiv proces. Kortet er personligt og en repræsentation af det rumlige miljø, som personen agerer i. Dette kort bliver en del af personligheden og en vigtig brik i identiteten. Hvis ikke denne proces hele tiden styrkes, vil den svækkes eller måske helt mistes. Det mentale kort bliver med andre ord dårligere, hvis ikke det bliver brugt. Også her er gps'en vigtig.

Vi mener nemlig, at brug af gps træner og udbygger det mentale kort og derved bevidstgør personen om det rumlige miljø, som han/hun færdes i. Det er dog uhyre vigtigt, at gps'en altid bruges i forbindelse med et kort – trykt eller digitalt. Talkoordinater kan ikke i sig selv blive en repræsentation af virkeligheden.

Gps-modtagere er udbredte og er kommet for at blive. Som geografilærere har vi en opgave i ikke at glemme at træne de mentale kort, mens navigeringen i omgivelserne helt overlades til gps'en. Vi kender nok alle fornemmelsen af at være fremme ved bestemmelsesstedet - men hvor er det lige, man er..?

**Lån gps'er
til din klasse på VIA CFU**
Se viacfu.dk/280

Gps

'GPS' er en forkortelse af Global Position System. Det handler om frembringelse af satellitsignaler til en gps-modtager. Signalerne omsættes i modtageren og gør det muligt at fastlægge en aktuel position i tre dimensioner. Gps-modtageren er altså mere end et kompas.

Litteratur:

- 'Kort og Geografi – kortets udvikling, anvendelse og didaktik', Kjeldsen, Niels og Pedersen, Ove, Gyldendal 2009.
- 'Omverdensforståelse', Møller, Jens Peter, KLIM 2001.
- 'Geografididaktik for klasserummet', Mikkelsen, Rolf og Sætre, Per Jarle, Høyskoleforlaget 2005

At arbejde med it er ikke længere noget, der kun foregår i klasseværelset. Trådløst og bærbart grej åbner op for et hav af muligheder uden for skolens mure.

Lån udstyret på CFU, tag eleverne med og kom

ud med it

Peter Bak-Jensen og Peter Søgaard
Pædagogiske konsulenter ved VIA CFU

Tiden, hvor du som en anden Pinocchio var (for-)bundet af kabler og strømstik, er forbi. Bærbare computere, trådløse net, gps, mobiltelefoner og lignende gør det let at tage it-udstyr med udenfor.

Her kan I anvende udstyret på mange forskellige måder. Målinger kan fx foretages gennem prober, I kan bruge it til at dokumentere ved hjælp af fotos, lyd eller video, og du kan lave 'datafangst' på computeren efterfølgende.

Her ser du et udvalg af it-baserede læremidler, der gør udeundervisningen sjovere og mere lærerig - og som du kan hente eller låne på CFU.

Det helt nye: Augmented reality

Lige nu arbejdes der rigtigt meget med augmented reality, og en rapport 'The Horizon Report 2011 Edition' udgivet om tendenser inden for teknologi placerer Augmented reality til at slå igennem inden for de næste 2-3 år

- 'Augmented reality' oversættes vist bedst med 'udvidet virkelighed'. Her lægges et lag til den måde, du normalt oplever verden på. Et eksempel er informationer, der får dig til at forestille dig din by for 100 år siden.

- Augmented reality opererer med to forskellige informationsformer. Den ene er visuelle ting, der videregiver informationer, fx QR-tags anbragt ude i naturen. Her tager du et billede af QR-tagget og får dermed adgang til nye informationer.

Den anden form er positionsbestemte punkter, fx gennem gps i din mobil. Her ser du ikke en fysisk ting, men gennem gps-koordinaterne får du nye oplysninger afhængig af, hvor du bevæger dig hen.



Geografi og naturfag

Geocaching

App'en giver direkte adgang til Geocaching.com's database over geocaches.

Du kan:

- søge på nuværende placering, adresse eller GC-kode.

- se skattejagter detaljer

- navigere til skattejagter med simuleret kompas pil eller direkte fra kortet

www.geocaching.com/Android

✓ IOS, Ipads, Iphone

✓ Android tablets, smartphones

Målgr.: 4.-6.kl



Naturfag / Idræt

Hey tell

Denne App kan benyttes som en avanceret walkie talkie hvor indtalte beskeder høres direkte af modtager eller gemmes og kan åbnes senere. På kortet ser man hvem der har sendt beskeden og hvor vedkommende har været under afsendelsen

✓ IOS, Ipads, Iphone

✓ Android tablets, smartphones

Målgr.: 4.-6.kl



Idræt

Endomondo

Benyt denne app til at gps tracke løberuter, beregne kalorieforbrug samt se ruterne på web.

Endomondo App'en sender automatisk ruteoplysninger til webportalen. Det er muligt at dele oplysninger med andre Endomondo brugere.

www.endomondo.com

✓ IOS, Ipads, Iphone

✓ Android tablets, smartphones

Målgr.: 4.-10.kl



Historie

1001 fortællinger om Danmark

Med denne app på tur kan du finde fortællinger om Danmark der, hvor turen går hen. Fortællingerne er udarbejdet af 180 eksperter. Og på det tilhørende website kan man selv bidrage med DK fortællinger www.kulturarv.dk/1001fortaellinger/

✓ IOS, Ipads, Iphone

✓ Android tablets, smartphones

Målgr.: 4.-10.kl

Læs mere på eksterntlink.dk/230

Tiden, hvor du som en anden Pinocchio var (for-)bundet af kabler og strømstik, er forbi.



Alle fag

Bambuser

Broadcast fra elevaktiviteter ude i lokalområdet direkte hjem til klasserummet. www.bambuser.com

- ✓ IOS, Ipads, Iphone
- ✓ Android tablets, smartphones

Målgr.: 4.-6.kl



Alle fag

Boomstang med mikrophon og vindhætte

Velegnet til udendørs videooptagelse med god reallyd

Målgr.: 4.-10.kl

Book her: viacfu.dk/292



Alle fag

Digitale stemmeoptagere

Benyttes fx til lydinterviews, realldyoptagelser, MP3 eller WMA. Lyden overføres via USB

Målgr.: 3.-10.kl

Book her: viacfu.dk/293



Alle fag

Easi Speak

Digitale lydoptagere, der kan optage i MP3 eller WAV. Lydoptagelserne overføres til PC via USB

Benyttes fx til lydinterviews, realldyoptagelser MP3 eller WAV. Lyden overføres via USB

Målgr.: 1.-10.kl

Book her: www.viacfu.dk/296



Alle fag

VADO Kamera

Optager video i en acceptabel kvalitet.

Videoklip kan redigeres i Moviemaker, Skoletube eller på Youtube

Book her: viacfu.dk/295



Naturfag / Geografi

Garmin Forerunner 205

Et GPS løbeur, der er enkel at anvende.

GPS data kan overføres via USB til PC og fx uploades til www.endomondo.com

Book her: viacfu.dk/294



De lærerstuderende er udenfor

Lærerstuderende, lærere, elever og vejledere arbejder i Skive Kommune sammen om udeundervisning. Seneste tiltag er en stor udeundervisningsdag i maj

Foto og tekst

Svend Handler Nygaard,

underviser ved VIA Læreruddannelsen i Skive

Tirsdag d. 1. maj møder ca. 400 elever fra Skives skolars mellemtrin op til en udeskoleledag i Krabbesholm Skov ved Skive Fjord. Her har 35 studerende fra læreruddannelsen og friluftvejlederuddannelsen i samarbejde planlagt en spændende dag med og om læring i uderummet.

Forberedelsen af dagen startede allerede i marts måned, hvor alle lærerstuderende i Skive var samlet i tre dage for at planlægge dagen i fællesskab og under vejledning af Karen Barfod, leder af VIAs Outdoor Program*, og erfarne 'udeskolelærere' fra kommunen. Ud over den konkrete planlægning har de studerende også beskæftiget sig

med de didaktiske fokusfelter, der er særligt tydelige i udeskolepædagogikken: lærerrollen, kommunikationsformen, det uforudsigelige og ustrukturerede læringsmiljø og læringsteori.

Projektets fokus er udeundervisning, og formålet kan kort beskrives som et forsøg på at give studerende og lærere oplevelser og erfaringer, der giver lyst og kompetencer til at inddrage denne skoleform i deres praksis. For eleverne håber vi alle på en dag med et tydeligt engagement og oplevet læring.

Kommunal udeskolepolitik

Skive Kommunes skolepolitik har gennem en årrække været præget af bevidst prioritering af sundhedsfremmende tiltag. Fokus har været på bevægelse i et bredt perspektiv, men også initiativer med naturen som læringsrum har været vigtige.

Det seneste udeskoleprojekt skal ses som et fremadrettet forsøg på at give alle elever mulighed for at udvikle og udnytte deres potentialer i fysiske rammer, der byder på forskelligartede rum for læring – ude som inde.

* Se også Karen Barfods artikel side 6



*1 + 1 = 2 (uhm, de smager godt). Brombær + brombær = syltetøj
5 + 5 = 10 fingre = to håndfulde. Brombær har to gange 'b'*

Lærerstuderende på CFU

Som lærerstuderende er du vores kommende bruger - men hvorfor ikke starte det gode samarbejde allerede nu?



Du kan få vejledning af CFU's personale og faglige konsulenter om valg af læremidler til din praktik og din daglige undervisning.

I Udlånsamlingen kan du låne materialer til din praktikundervisning, herunder spillefilm - og i vores Informationssamling kan du låne stort set alle danske og mange udenlandske læremidler til din egen faglige inspiration og forberedelse.

Læs mere på viacfu.dk/laererstuderende

viacfu.dk er altid åbent

- men besøg os også gerne live.

Ring i god tid for en aftale - og kom gerne i flok.

Naturen som læringsrum i Skive Kommune - eksempler på tiltag

- Engagerede lærere har taget initiativ til korte kursusforløb med 'udeskole' som tema.
- Udelivsture for skoleklasser er arrangeret i et tværprofessionelt samarbejde med friluftsvejlederuddannelsen i Viborg.
- Kommunens idrætsfagteam har sammen med VIA Læreruddannelsen i Skive gennemført projektet '10 fede ture', hvis ambition var at gøre det nemt for skoler og daginstitutioner at udnytte kommunens mange naturressurser og faciliteter.
- Der er blevet udbudt korte kurser for kommunens lærere og pædagoger og lavet en fin grejbank, hvor kommunens skoler kan låne udstyr til udelivsture.
- Læreruddannelsen i Skive og Friluftsvejlederuddannelsen i Viborg tilbyder i studieåret '12/'13 et studieforløb i natur- og udeliv, svarende til ca. 5 ugers uddannelse. Målet er, at den studerende erhverver sig viden og færdigheder, der giver kompetencer til på sikker vis at varetage friluftsture for elever i kommunens skoler.
- Kommunen er ved at etablere et netværk for udeskoleinteresserede lærere. Også her er det oplagt, at både de studerende og kommunens lærere kan profitere af de fælles anstrengelser.



VIAs program for outdoorperspektiver i professionsuddannelser

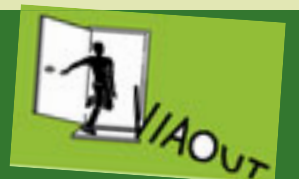
- *Hvad er forskellen på at læse om en frø og se den hoppe?*
- *Hvor bor Jens langkniv? I kalkgruberne blandt flagermus og hvide klipper, eller i en bog af Carit Etlar?*
- *Hvordan maler man et blå?*

VIAs program for outdoorperspektiver blev startet i 2010 og arbejder med alt det, der foregår uden for klasserummets fire vægge, på professionsuddannelserne til lærer og pædagog. Og med de læreprocesser, vi kan arbejde med uden for institutionernes og skolernes mure.

Der er fem medarbejdere med baggrund i lærer- og pædagogseminariene, der i programmet udvikler, forsker, beskriver og arbejder med outdoorperspektiverne på mange, mange måder.

> Se programmets hjemmeside på eksterntlink.dk/281

Rapport:



Udeundervisning på Læreruddannelserne i VIA

Læs en kortlægning af omfanget af og formen på undervisning uden for klasserummet på læreruddannelserne i VIA.

En rapport af lektor Søren Witzel Clausen og lektor Karen Barfod, VIAs program for outdoorperspektiver i professionsuddannelser.

> Hent rapporten på eksterntlink.dk/282

DANSK I SKOLEGÅRDEN

En god tommelfingerregel siger, at børn kan koncentrere sig i samme antal minutter som deres alder + et par minutter. Lærere og pædagoger oplever dagligt, at eleverne har behov for bevægelse, og neurologer peger på, at bevægelse øger blodtilførslen til hjernen, og at ny stimuli øger koncentrationen. Der er i det hele taget meget, som taler for, at det er en rigtig god idé – ikke mindst læringsmæssigt – at integrere bevægelse i undervisningen..

Metodisk lægger Cooperative Learning og Læringsstile op til bevægelse, men hvis vi tror på, at bevægelse fremmer elevernes læring, skal vi tænke det ind i vores daglige planlægning helt generelt. Mange af de aktiviteter, der foregår indendørs og på papir, kan sagtens flyttes ud i skolegården.

Ud i gården og lær

For ganske få midler kan skolegården inddrages i forskellige faglige sammenhænge. Med slidstærk maling kan den sorte asfalt forvandles til et læringslandskab, der lægger op til bevægelse, variation og interaktion.

Mange skoler har allerede lavet fine felter med tal og bogstaver, som eleverne kan hoppe på i frikvartererne; men ofte glem-

mer lærere og pædagoger at anvende disse i undervisningen. Det husker man derimod med de flotte gulvspil og –tastaturer, skolen har investeret i. Aktiviteterne til de indendørs gulvspil kan naturligvis også foregå i skolegården – med frisk luft som bonusgevinst.

Man kan også inddrage nogle dansktimer til fx:

- At stave ord eller øve bogstaver ved at gå på alfabetgitter
- At træne bøjningsformer ved at hoppe på grammatikfelter
- At genfortælle historier ved at træde på 'Fortællehånden'
- At lave sammensatte ord i 'Dragen'
- At bruge hinkeruden til at hoppe stavelser

Mangen en krudtugle i indskolingen vil også elske at få belønning for hver udført opgave eller læst kapitel: 'Løb ud til alfabetgitteret, og kom tilbage og fortæl, hvilket bogstav der står som nummer tre i anden række fra oven. Skolegårdens tegninger kan også bruges, som en vidensresurser. Fx til matematiske formler eller bøjningsformer på både dansk og fremmedsprog.

Kun fantasien sætter grænser!



Ordlege i dragen

Minimum 2 deltagere. Første deltager stiller sig i forreste felt og siger et ord, der kan være første led i et sammensat ord, fx 'bade'. Næste stiller sig i andet felt og siger sidste led i ordet, fx 'bro'. Herefter siger begge 'badebro'. Den efterfølgende træder ind i næste felt og siger fx 'pille – begge siger 'bropille' osv. - Hvor langt kan gruppen nå frem mod slangens hale, før én må melde pas?

En eller flere deltagere, evt. med ord- eller billedkort.

Der hoppers fra venstre mod højre eller vilkårligt i felterne, mens et givent ord siges i den rigtige bøjningsform. Ordet kan fremgå af et kort eller blot være et ord, som makkeren finder på.



Billeder fra Arnborg skolegård

FYSISK AKTIVITET OG LÆRING HÆNGER SAMMEN

Når eleverne kommer på mellemtrinnet, er det vigtigt, at der stadig er plads og tid til at tage bevægelse med i sin undervisning

Når eleverne kommer på mellemtrinnet, er det vigtigt, at der stadig er plads og tid til at tage bevægelse med i sin undervisning. Undersøgelser viser, at intelligens og god kondition formentlig har en sammenhæng. Samtidig er bevægelsen med til at skabe aktive elever i stedet for inaktive. Bevægelse i undervisningen kommer mange elever til gode og kan helt oplagt integreres i undervisningen – og ofte skal der ikke ret meget til for at sætte bevægelse i timerne.

Her er nogle konkrete aktiviteter, hvor læring, bevægelse og udeliv går op i en højere enhed:

Hentediktat

Eleverne har et notatark i klassen. De skal rundt på skolens område og finde de ordkort, der er hængt op. Ordet/ordene skal huskes og skrives ned hjemme i klassen.

Læseteater

Små tekststykker øves, så eleverne kan dem næsten udenad. I små grupper skal de derefter opføres som små skuespil.

Løbelæsning

En tekst overleveres fra en oplæser til en skriver. Dette sker via 3-4 løbere, der skal høre teksten, huske den og sige den til skriveren. Efter ca. 10 minutter samles teksten ind, og gruppen skal sammen prøve at genskabe den originale tekst.

Grammatiske spil i skolegården

Brug fx bolde, bortennisbolde, sjippetove, hinkeruder, fluesmækkere, gulvspil m.m. Sjip, mens du staver, lav en hinkerude med vokaler, dan ord med bortennisbolde, hvor på der er skrevet bogstaver. Sorter dem

efter antal stavelse, eller skriv vokaler og konsonanter på boldene, som så skal sorteres.

Faglig læsning ved bålet

Find relevante opskrifter til bålmad – pandebrød eller suppe. Læs og forstå opskrifterne, og lav derefter mad over bålet.



Jeg husker meget bedre, når jeg må bevæge mig...

Har vi egentlig time, eller er det frikvarter?

- Er timen allerede gået?



Børn tænker med kroppen. Det er tankevækkende, at man først er skolemoden, når man kan sidde stille. Det er faktisk en fejlslutning.

Børn skal lære at koncentrere sig, og mange børn koncentrerer sig samtidig med, at de bevæger sig.

Kjeld Fredens
Læge, hjerneforsker og forfatter



Mellemtrinnet læser

den 7. og 8. november 2012 på Golf Hotel Viborg
Hold øje med viacfu.dk hvor programmet kommer efter påske

UD MED DANSK OVERBYGNING

VIA CFU's team for dansk i overbygningen
Hanne Schriver,
Finn Bangsgaard og Kurt Thybo

DE GEOGRAFISKE OG DE SYMBOLSKE STEDER

Tag litteraturen med ud,
men kig også på, hvor litteraturens steder er

Steder i litteraturen kan være helt konkrete eller være alment anonyme; steder, der findes alle steder. De to aktuelle forfattere Naja Marie Aidt og Helle Helle er oplagte at bruge i undervisningen til både at eksemplificere dette og til at lægge op til skriveøvelser med eleverne.

I Naja Maria Aidts digtsamling 'Alting blinker' bevæger hun sig helt konkret rundt i New York, mens fx Helle Helle er inspireret af allestedsnærværende steder som trappesten – et overgangssted, hvor man måske tøver, inden man bevæger sig et andet sted hen...

CFU-kursus om Helle Helle og Naja Marie Aidt

Alt dette og mange andre områder i de to damers forfatterskaber kommer Peter Christensen og Jens Larsen ind på i deres kursus 'Helle Helle og Naja Maria Aidt'. Se opslag side 11 i kursusudelen.



Ny information
og gode ideer

Danskundervisere i folkeskolens ældste klasser i VIA CFU's dækningsområde har deres egen skolekonference. Her orienterer vi om nye titler og materialer i udlånssamlingen, om ændringer i de skriftlige prøver og meget andet. Her kan man spørge og få direkte svar eller gode råd om den daglige undervisning.

Er du ikke med(lem)?

Send en skolekom-mail til en af os tre, så giver vi dig fluks adgang til konferencen.

- Finn Bangsgaard fb@viauc.dk
- Hanne Schriver hasc@viauc.dk
- Kurt Thybo kth@viauc.dk

Fra Rødby til Brooklyn Steder

"Stedet er fuldstændigt afgørende. Personerne vokser ud af stederne."
Helle Helle



"I både min prosa og i min poesi er naturen og landskaberne centrale. Når jeg er et andet sted i verden og tænker på det herhjemme, er det altid naturen, jeg tænker på. Det er egentlig lidt mærkeligt. Men det kan være en vinterlugt, en sommerduft, nogle bestemte blomster eller insekter."

Naja Marie Aidt



Steder

Øvelse: 15 minutter

Luk øjnene og tænk på et sted fx et landskab eller et sted i et hus eller en by, der har betydning for dig.

Du skal forestille dig, at du bevæger dig igennem landskabet fx går, kører i tog eller andet.

Skriv en tekst på en halv side som konkret og sanseligt beskriver stedet.

Læs den op for en klassekammerat og reflekter over, hvilke stemninger og følelser beskrivelsen rummer.



Skriv som Helle Helle

Øvelse: 10 minutter

Tænk på et bestemt sted. Det kan være en trappe hjemme hos dig selv eller en bestemt gade.

Forestil dig 2 personer der mødes ved det sted. En af personerne synes han/hun kan mærke at der er spøgelse i huset, men det nævnes ikke konkret i samtalen.

Skriv en historie i nutid med enkelte fortællerkommentarer, hvor du fokuserer på hvad personerne siger og gør, og ikke hvad de føler og tænker.

Historien skrives med en jeg-fortæller



HØJERE TIL HIMLEN

**Der er plads til flere, når undervisningen foregår udenfor
- også til dem med særlige behov**

Vi kender vist alle børn, der udfordrer skolens rum med deres adfærd. Men erfaringer og undersøgelser tyder på, at hvis en del af undervisningen henlægges til udearealer, bliver der højere til himlen; tolerancen øges, konflikterne bliver færre – og inklusionen stiger. Desuden dokumenterer flere undersøgelser, at børn udvikler deres motorik, koncentrationsevne og sociale kompetencer, når de opholder sig i naturen. Undersøgelserne er ikke foretaget specifikt blandt børn med særlige behov, men i almindelige klasser. En amerikansk undersøgelse¹, der er lavet på specialområdet, viser dog lignende resultater: Det påvises her, at børn med ADHD koncentrerer sig bedre efter en tur i en park sammenlignet med en tur gennem et bebygget område – her var der altså ikke tale om undervisning i det fri, men udelukkende en aktivitet rettet mod at optimere den almindelige undervisning.

Trivsel øger fagligheden

Der findes ikke så meget forskning om det faglige udbytte ved udeundervisning. Vi ved med andre ord ikke ret meget om, om

eleverne lærer mere i en matematiktime i skoven end i en i klassen – hvilket jo højst sandsynligt heller ikke er entydigt i en elevgruppe med forskellige præferencer og læringsstile. Sammenhængen mellem trivsel og læring er dog så entydig, at hvis udeundervisning medfører en inklusion, der er overførbart til resten af barnets skoleliv, så vil læringen uvægerligt også blive løftet – simpelthen fordi barnet får det bedre med at gå i skole.

En vinkel på udeundervisningens styrke er, at børn i uderum har øgede muligheder for at udvikle sociale kompetencer. Uderumets flere udfoldelsesmuligheder og bedre plads medfører, at eleverne reelt har et valg om samvær eller alenetid. Det giver overskud til, at aktiviteter i uderummets mangfoldighed er noget, man kan forunderes over, opleve sammen og udrette i fællesskab – altså et reelt indhold at samles om. Fastlåste roller mellem børn eller mellem børn og voksne blødes op, når de vanter rammer forlades – og andre færdigheder kan pludselig få vægt og betydning.



Ingen universalløsning

Desværre bliver alle problemer jo ikke løst ved at åbne klassens dør et par gange om ugen. Det kræver stadig aldersvarende udfordringer, social støtte og lærerens personlige involvering, men mulighederne for forandringer åbnes tilsyneladende markant op. Succesen er langt fra sikret ved første besøg, selvom lærerne er velforberedte. Eleverne skal teste de nye omgivelser og finde deres plads. Særligt for nogle typer udsatte børn kan uderummet være en voldsom oplevelse, hvor faste holdepunkter og rutiner sættes ud af drift. Disse børn skal forberedes og måske have helt særlige veldefinerede opgaver, når de skal med ud – og læreren skal nok også have en mulig 'bagdør' klar.

Min største anbefaling vil være: Prøv det! Gå ud! Og læg de første gange mest vægt på gode fællesskabsopbyggende oplevelser – så vil elever med særlige behov få mulighed for at blomstre.

¹ Taylor & Kuo, 2008

MATEMATIK SKAL BRUGES

Hvordan sikrer vi, at vores elever bliver fagligt rustede og samtidig kvalificerede til at anvende de matematikfaglige redskaber uden for skolen?

Lærebogssystemer anno 2012 indeholder masser af ideer og anvisninger til at inddrage 'det store klasselokale' – uden for skolen. Undersøgelser af, hvordan og i hvor høj grad disse ideer og anvisninger anvendes i undervisningen, viser, at der er stor vilje og interesse hos mange matematiklærere. Mange vil rigtig gerne pakke den traditionelle matematikbog væk i længere og længere tid.

Udeskole med natur og kultur

Gå på opdagelse i tilbud, der ligger lige for – 'uden for skolen'. Udeskole er én vej at gå. I udeskole arbejder klassen regelmæssigt ude i naturen og de nære omgivelser. Tavle, computer og papir skiftes fx ud med skov, bål og himmel én dag om ugen, året rundt. Undervisningen kan dog i lige så høj grad henlægges til kulturen i lokalområdet. Glo på vinduer, besøg den lokale genbrugsstation eller henlæg matematikundervisningen til det lokale stadion. Hvor som helst vi bevæger os hen uden for skolen, er verden fuld af matematik, som egner sig til un-

dervisning. Læs mere og få inspiration og praktisk hjælp til at komme i gang på udeskole.dk

Hvor som helst vi bevæger os hen uden for skolen, er verden fuld af matematik, som egner sig til undervisning.

Materialer med aktivitet

På VIA CFU kan du få råd og vejledning og låne materialer til brug i undervisningen både på skolen, og til når du flytter undervisningen væk fra klasselokalet. Til matematik kan du samtidig låne en lang række materialesæt, som kan bidrage til at gøre undervisningen konkret.

God fornøjelse med undervisningen – også uden klasselokale...



Matematik på viacfu.dk

- Tjek ind på viacfu.dk/matematik og find ideer og materialeoversigter
- Book direkte blandt 138 praktisk anlagte materialesæt til matematik på viacfu.dk/236

Forlagenes bud på matematikaktiviteter uden for klasselokalet:

Forlaget matematik:

- Udematematik – med åbne sanser
- På tur med matematikken
- Matematikkens dag for mellemtrinnet
- Matematikkens dag for de ældste
- Billedkunstens geometri

Forlaget Gonge:

- Læringsstile i matematik – matematik og motorik
- Det globale koordinatsystem og GPS

Malling Beck/Alinea:

- Matematik ude og inde

Alle titler kan lånes til gennemsyn i vores informationsamling



Gør som i vikingetiden GRATIS KURSUSTILBUD PÅ MOESGÅRD

Ekspirerter med jernudvinding

Kurset præsenterer online materialet www.vilaverjern.dk og den tilhørende materialekasse og omfatter desuden et arkæologisk jernudvindingsforsøg. Forsøget giver deltagerne en oplevelse af den fascinerende og enkle udvindingsproces og klæder på til selv at lave jernudvindingsforsøg med eleverne – evt. bistået af en professionel jernmager.

- Efterfølgende kan materialesættet 'Vi laver jern' lånes fra VIA CFU
- Kurset henvender sig til lærere i fysik/kemi og matematik, der underviser i 7.-10. klasse
- Tilmelding direkte til instruktør på kurset arkæolog, jernmager og smed Mads Rohde Jylov på moesmrj@hum.au.dk
- Tilmeldingsfrist tirsdag den 1. maj.
- Evt. spørgsmål til pædagogisk konsulent Ole Haubo Christensen, oleh@viauc.dk

Kurset afvikles onsdag den 9. maj 2012 kl. 9 - 15 på Moesgård.

UNO – FRILUFTSLIV OG UDELIV

**Et stigende antal elever har et fremmedgjort forhold til naturen.
Et UNO-forløb kan gøre forholdet mere nærværende**

Vi lever i et samfund, der præges af medier, it, elektronik, trafik og ikke mindst individualisme. En stressende hverdag præger mange hjem - og også folkeskolen. Eleverne vil ofte hellere vise, hvad de selv kan, end at arbejde på at få hele holdet/klassen til at fungere gennem samarbejde, teamånd og fællesskab.

Et stigende antal elever har et fremmedgjort forhold til naturen. For manges vedkommende dannes deres viden om og erfaringer med naturen gennem sekundære oplevelser – altså oplevelser gennem andre, tv eller bøger. Endvidere er der mange elever, der sjældent oplever situationer, hvor konkrete handlinger eller mangel på handlinger giver dem oplevelser med en øjeblikkelig indbygget konsekvens.

Her kan UNO-ture være et bud på en modvægt. UNO er en friluftsansatvitet over typisk fire døgn, hvor eleverne opholder sig i naturen. De oplever, at teori og praksis knyttes sammen til en helhed, at krav og konsekvens har en mening, at naturforståelse opnås gennem oplevelse og erfaring – og at samarbejde er en forudsætning for succes.

U for udfordringer

Udfordringerne er både fysiske og psykiske. De fysiske udfordringer er fx at gå med rygsæk, at lave sin egen mad, at bygge bivuak og gå efter kort og kompas/gps. De skal også opleve at nå til deres egne grænser og måske overskride dem. Det kan fx være at rappelle fra et tårn, overnatte i en kalkmine eller malke en ko.

De psykiske udfordringer kan være stressfaktorer, stripning (hele rygsækkens oppakning undersøges), pakke vandtæt for at passere et vandløb eller vækkes midt på natten til et natløb.

N står for natur

Eleverne skal lære at leve i naturen og vise hensyn og respekt, når de færdes i den. De skal erfare, hvordan man kan leve af de ting, der er i naturen, og hvordan man kan overnatte i naturen i en selvbygget bivuak.

O står for oplevelse

Eleverne skal opleve naturen på en anden måde end måden, den opleves på fra en bil. På UNO-turen opleves kammeratskabet, vejrliget, dyreliv og nætter ude i det fri.

Sidst men ikke mindst skal eleverne opleve dynamikken i en lille gruppe. I grupper er man afhængig af og ansvarlig for hinanden. Man lærer at støtte og hjælpe hinanden og at opbygge en social forståelse mellem holdkammeraterne. I løbet af en UNO-tur lærer man meget om hinanden – og ikke mindst om sig selv!



Mere info

eksterntlink.dk/263 – eller kontakt
Søren Østergaard soe@viauc.dk

HISTORISK GPS-LØB · FOTOGRAFI AF ERINDRINGEN

Vi møder historien overalt i vores lokalområde. Det kan være en bro, historiske bygninger, gadenavne, kirker og kirkegårde, mindesmærker, museer, nedlagte fabrikker, statuer og så videre. For rigtigt at nyde denne skattekasse af historiske oplevelser skal eleverne ud af klasselokalet.

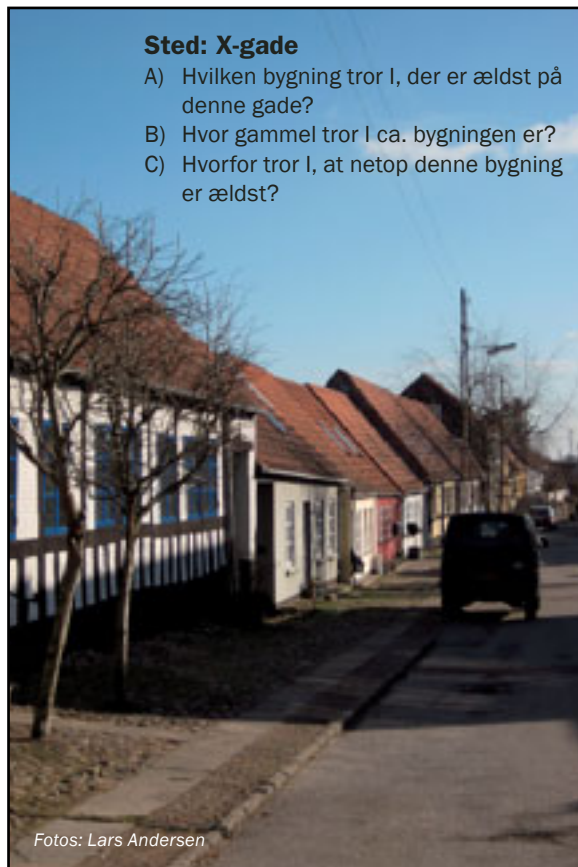
Her er to eksempler på, hvordan eleverne kan møde den lokale historie:

Historisk GPS-løb

I grupper udvælger eleverne en lokalitet, det kan fx være en baggård, en bro, en mindesten eller en statue. Eleverne læser sig så ind på lokaliteten. Ud fra deres tilgængelige viden producerer de en relevant opgave til deres øvrige klassekammerater. Opgaverne hænges op på lokaliteterne, og lokaliteternes koordinater noteres ned. I hver gruppe har eleverne en GPS og et ark med koordinaterne på lokaliteterne. Eleverne skal nu nå rundt til de forskellige lokaliteter og løse opgaverne.

Mål:

- At eleverne lærer historien/-erne i deres eget område
- At øge elevernes fysiske aktivitet
- At eleverne på kvalificeret vis kan anvende GPS/tage gode fotos



Fotografi af erindringer

Eleverne tager fotografier af en mindesten, en statue eller et gadenavn, som er opkaldt efter en person eller en begivenhed. Eleverne skal derpå fortælle historien bag mindesmærket og afslutningsvis forholde sig til, hvorfor lige netop denne person eller begivenhed er blevet mindet.

Eleverne kan efterfølgende selv komme med begrundede forslag om en person eller begivenhed, som de selv synes bør mindes. Herudover skal de også tage stilling til, hvor og hvordan personen/begivenheden skal mindes?

Mål:

- At eleverne lærer historien/-erne i deres eget område
- At øge elevernes fysiske aktivitet
- At eleverne på kvalificeret vis kan anvende GPS/tage gode fotos
- At eleverne forholder sig reflekteret til:
 - Hvilke kriterier skal ligge til grund for at en person eller begivenhed skal mindes?
 - Hvem bestemmer hvad/hvem, der skal mindes?

Læs mere om erindring og ikoner på:
viacfu.dk/erindringerogikoner



Sprog i bevægelse

Kufferter til inspiration

Sprog i Bevægelse er kort fortalt en ny undervisningsmetode udviklet af Merete Løvgreen. Den er inspireret af læringsstilsteorien og har fokus på bevægelse i undervisningen.

Sprog i Bevægelse har tre kufferter, en til indskoling, en til mellemtrinnet og en til udskoling. Alle kufferter er bygget op efter samme struktur. Orden, struktur og øvelser er gennemtænkt, og materialerne i kufferterne kan anvendes både ude og inde. Øvelserne kan indgå i enkelte lektioner, i hele forløb eller på temadage.

Aktiviteterne er baseret på, at man er aktiv under indlæringen. Hver aktivitet indeholder en grundig beskrivelse af formål, ma-



aterialer, inddeling af elever og tidsforbrug. Derudover er der skilte, ord eller sætninger og evt. regler med.

- Læs Folkeskolens anmeldelse af kufferterne på eksterntlink.dk/212
- Se også www.sproggren.dk

Alle kufferter er indkøbt til inspiration og kan ses i informationssamlingen – fx i forbindelse med et fagteam møde...

DJEEO

Flyt din undervisning udendørs, og træn eleverne kognitivt, fysisk og socialt.

Djeeo er et spilkoncept, hvor der bruges gps'er, mobiltelefoner og en webbaseret spilmonitor.

Spillet foregår som et virtuelt og fysisk orienteringsløb med indbyggede faglige opgaver. Opgaverne kan enten laves af faglæreren, eller man kan downloade opgaver, som andre lærere har lavet.

Djeeo kan med stor fordel benyttes allerede fra 5. klasse. Kommunikationen kan fx foregå på engelsk, tosprogede kan få sprogr træning, naturfagene kommer aktivt på skemaet med udendørs opgaver og eks-

perimenter med mere. Med Djeeo kommer eleverne omkring mange af trinmålene og får trænet deres sproglige, it- og mediekompetencer.

Målgruppe: 5.-10.klasse

Om Djeeo

- Læs mere viacfu.dk/269
- Se videoklip viacfu.dk/270
- Lån Djeeo til dine elever på VIA CFU. Med udlånskassen følger udstyr til 8 hold med alt fra gule veste til 8 gps'er og 16 mobiltelefoner.
- Se også djeeo.dk



DJEEO - joshuatree.dk

Nyt til matematik og naturfag:

KANON NATUR - SVAMPE

Motiverende bog med praktisk arbejde og øvelser. Bogen tager udgangspunkt i de 12 svampe fra Danmarks Naturkanon og giver inspiration til oplevelser, undersøgelser af og læring i Danmarks forunderlige natur.

Målgruppe: Fra 5.klasse

> Download vejledning med kopsisider på viacfu.dk/193

Vandtjek

Undersøgelser, eventyr og opdagelsesrejser ved vandhullet.

Tag gummistøvler på, fangstnettet i hånden og gå på ekspedition i Danmarks spændende og levende natur. I Danmark har vi over 120.000 vandhuller, som venter på at blive undersøgt og passet på. Danmarks Naturfredningsforening og AQUA Sø- og Naturcenter inviterer med denne bog på eventyr og

læring ved og i vandhullet.

Med projekt Vandtjek kan I adoptere og undersøge vandhuller.

> Læs mere på vandtjek.dk

> Lån også materialesættet 'Vandhullet' fra udlånssamlingen

Vi laver jern

Materialesæt udviklet af Moesgård Museum til fysik/kemi og matematik i udskoling. - Egner sig også til tværfagligt samarbejde med fx sløjd og historie på mellemtrinnet og i udskoling. Kassen indeholder materialer til at arbejde med den magiske proces fra myremalm til jern.

> Se også vilaverjern.dk med beskrivelser af, hvordan forsøg med jernudvinding kan opstilles.

> Læs også artiklen 'Vilaverjern.dk' side 15 og kursustilbud side 38



Lån kassevis af læremidler – lige til at ta' med UD

På VIA CFU har vi adskillige materialesæt, om du kan låne hjem til din undervisning. Her er et udvalg af de sæt, der kan bruges til udeundervisning:



Kær kasse med mange navne

Når du vil finde en af de der færdigpakke kasser med sammensatte materialer, hvad er det så lige, du skal søge efter? - Emnesæt, materialekasse, skolestart-boxe - eller noget helt fjerde?

Vi bruger nu kun begrebet materialesæt – også i vores online-bookingsystem, hvor ikonet er en brunlig kasse til højre.

Digital vejrstation

Skolebutikken, 2009
En trådløs vejrstation med Computer Interface, berøringsfølsomt display og instruktionsmanual.

Djeeo: Computerspil rykker udendørs

VIA CFU, 2010
DJEEO Education består af 8 GPS-sendere, 16 mobiltelefoner og en webbaseret spilleplatform. Samlet skaber de to elementer rammer for indlæring gennem spil kombineret med motion og brug af it i undervisningen. Få ideer på: djeo.dk
Se også side 37.

Free Walker eller Slackline

En social balanceleg med muligheder for koordinations- og styrketræning. Sættets

kombination af A-bukke, jordbor og en slackline gør det muligt at sætte linen op alle steder udendørs, hvor der er et stykke jord.

Se også www.freewalker.info/start

Fun-battle

Tress, 2009
Sjovt og underholdende spil med høj aktivitet. Spillet kan bruges både inde og ude og består bl.a. af spilleveste, skjold, kasteskyts samt et sæt spilleregler.
Se inspirationsvideo på: www.tress.dk/Video/funbattleda.wmv

Gps

- Det globale koordinatsystem og gps

Gonge, 2011
Inspirationsbog med pædagogisk vejledning, aktivitetsforslag, gode råd samt kopiark til eleverne. Desuden gps, globus, kompas, circlemaster passer, vinkelmåler og målebånd.



RIV UD & GEM

Gps: kasse med 10 gps'er

VIA CFU, 2010

Brug gps i idræt i stedet for kompas til orienterings- og forskellige skattejagtsløb. Brug gps til geometri til at bestemme afstande, vinkler, stedkoordinater målt som grader og/eller som meter i UTM. I geografi kan gps'en måle stedkoordinater, højde og afstande samt tegne, kortlægge og måle hastigheder.

VIA CFU har flere materialesæt med gps.

Se viacfu.dk/280

Hydrogenraket

Müller & Sørensen, 2008

På raketten er monteret en enhed, som kan måle acceleration og højde. Raketten kan nå en højde på ca. 70 meter. Software til videre arbejde på computer medfølger.

Kikkert – astronomi

VIA CFU, 2009

20 kikkerter af mærket Galileoscope samt lærervejledning. Find vejledninger til forsøg i astronomi og til observation med Galileoskopet - med stof til mindst 8-ugers natur/teknik - på: www.boernafgalileo.dk

Pindsvin

Naturhistorisk Museum, Århus, 2005

Konkrete materialer til at arbejde med pindsvin, fx af- og indstøbninger, spil, plancher, feltudstyr og hæfte.

Find undervisningsmateriale på: www.nat-hist.dk/projektvindsvin

Quick Play

A-sport, 2009

Kassen indeholder redskaber (bolde, kegler, bånd) til 10 forskellige lege, der er beskrevet i det medfølgende hæfte. Nogle kan leges indendørs, men andre kræver mere plads. Der er både fangelege, boldlege, opvarmingslege, opmærksomhedslege, lege med opgaveløsning m.fl.

Raketter

VIA CFU, 2010

Emnehæfter, arbejdsark og udstyr til forskellige raketforsøg: Cykelpumpe, bagepulverraket, vandraket og impulsvogn. Læs i emnehæftet om raketens historie og raketteori. Desuden en raketordbog samt et hæfte til læreren med noter og en kort vejledning til de praktiske opgaver til arbejdsarkene.

Rollespil

Dunkelskovens hemmeligheder

Ragnarok, 2008

Forskellige kostumer og rekvisitter som orksværd, troldmands-tunikaer, mønter, pran-

gerpunge, pelse og skattekiste. Desuden bog om rollespil og dvd med oplæg til konkrete aktiviteter, der kan bruges til et tværfagligt emneforløb mellem drama, dansk, idræt, matematik og natur/teknik.

SkyScout

VIA CFU, 2008

En SkyScout er et stykke revolutionerende gps-teknologi til astronomi, som blot ved at sigte på objekter kan genkende tusindvis af stjerner, stjernebilleder og planeter. Indeholder SkyScout-kikkert med guide.

Solkassen

VIA CFU, 2008

En række mere eller mindre avancerede instrumenter til at måle, beregne og observere solens aktiviteter, som fx den globale solindstråling, indstrålingseffekten, solpletter, kortbølget globalstråling og påvirkning af solfanger og solpaneler. Flere af instrumenterne kræver nøje lærerstyring af aktiviteterne.

Spark datalogger

VIA CFU, 2010

Sensorer, som eleverne kan foretage forskellige målinger med. Både i natur/teknik og fysik/kemi kan dataloggeren være med til at få eleverne til at arbejde med elektronisk dataindsamling. Vejledning til brug af sensorerne er vedlagt.

Stenkasse

VIA CFU, 2009

Værktøj, håndbøger mv. til undersøgelse af sten ved stranden, på marken eller i skolens nærområde.

Strethåndbold

A-Sport, 2010

Strethåndbolden er en ny lidt blødere håndbold, der kan anvendes både ude og inde. Strethåndbold består af simple spilleregler. Der er ingen dommer, men kendelserne sker gennem dialog mellem spillerne. Se mere på www.strethandball.org

Støjmåler

Müller og Sørensen, 2009

6 støjmålere til måling i området 40-130 decibel. Støjmålerne har digitalt display og er så enkle at bruge, at de kan benyttes i hele skoleforløbet.

Vand i din by

Grundfos Skoletjeneste, 2008

Materialer til eleverne, lærervejledning, baggrundsviden og forslag til undervisning. Alle elevaktiviteter tager udgangspunkt i elevernes hverdag og det omgivende samfund.



FRA INFORMATIONSSAMLINGEN

Folkeskolens udeanlæg: otte eksempler

Karen Atwell, Benny Schytte. Statens Byggeforskningsinstitut, 2006

Att lära in matematik ute

Kajsa Molander. Uppsalas, Upplandsstiftelsens, Nynäshamn og Falu Naturskola, 2007

Skolen i skoven:

hjerne, krop og læring i naturen

Theresa S.S. Schilhab m.fl. Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag, 2007

Om undervisning i det fri og naturklassens opståen og praksis. Pædagogiske ræsonnementer og neuropsykologiske begrundelser.

Udeundervisning i folkeskolen

Erik Mygind (red.). Institut for Idræt, Museum Tusulanum, 2005

Et casestudie om en naturklasse på Rødkilde Skole og virkningerne af en ugentlig obligatorisk naturdag.

Besøg et vandhul om foråret

Finn Terkildsen, Turbine & Vandtjek.dk

En aktiv bog, der direkte kan anvendes som et led i feltarbejde, hvor vandhullets dyr observeres, bestemmes, undersøges og beskrives. Se forlagets hjemmeside.

Besøg skoven om foråret

Finn Terkildsen. Turbine, 2011

Oplysninger om faunaen og floraen i skoven, fra krible-krabledyr og skovbundsplanter til fugle, pattedyr og træer. Med opgaver og opskrifter på små forsøg. Se lærervejledning på forlagets hjemmeside.

Matematik i skolens uderum - sådan!

Dafolo, 2009

27 udendørs matematikaktiviteter

Udematematik - med åbne sanser

Matematik, 2010

Til matematiske aktiviteter udenfor klasseværelset. Med opgaver og lærervejledning.

På tur til vejret

Maria Hørby. Alinea, 2011

Om vejret og årstiderne. Med praktiske anvisninger på aktiviteter og øvelser ude og hjemme. Hertil findes lærervejledning.

På tur til engen

Ophelia Achton. Alinea, 2009.

Om dyr og planter i engområder. Med praktiske anvisninger på aktiviteter og øvelser ude og hjemme. Med lærervejledning.

Udepædagogik - naturligtvis

Lars Bergholt, Forlaget Frydenlund, 2011

Udeskole - viden i virkeligheden

Skoven i skolen, 2012. Rekvireres via: 33244266 eller info@udeskole.dk



Lån en dræsinicykel til din motorikundervisning

Fremdriften sker ved armens bevægelse, og styringen sker med fødderne. Dræsinicyklen er god til træning af koordineringsevnen.

Målgruppe 0.-3.klasse

> Læs mere om forslag til brug af cyklerne på viacfu.dk/269

Ud og vende

af Merete Pryds Helle
- nu med
litteraturbingo

Sofie på 15 bliver klemmt i forældrenes skilsmisse og bliver lidt tilfældigt introduceret for hash og kokain. Det bliver starten på Sofies deroute.

Forfatteren havde bestemt sig for at ville skrive en moralsk historie med håb, og bogen ender atypisk i forhold til tidens trend ikke sort i sort. I opgaverne introduceres litteraturbingo. Kan man tillade sig det?

> Tjek opgaverne på viacfu.dk/doo - og døm selv



INDSKOLING

Kreativt storyline-forløb med koglefolket

Poul Dyrhauges bog 'Ole og koglefolket' handler om Ole på 8 år, som på en skovtur med klassen finder et par kogler. Koglerne viser sig at være levende, og det bliver starten på et tæt venskab og mange oplevelser.
> Hent gode ideer til storylinen på: viacfu.dk/274



skoveniskolen.dk med indskoling

Her er der meget inspiration til undervisning i skoven. Du finder mange ideer til dansk, idræt, billedkunst og kristendom under overskrifter som:

Alfabetkimsleg, Træernes navne, Puslespil med skovord, 'Den store bog om skovens dyr', Indianske trænavne, Interview med et træ, Lodrette trædigte, 'Sæt ord på et træ', Træernes navne, Træskulptur, Årringe fortæller historier, Foldetræer, Maleri af træ - hvor jeg vil bo, 'Klassens fortælletræ', Træet - et livssymbol, Sansesele i skoven og mange flere...

> Kig selv forbi skoveniskolen.dk og bliv inspireret.

SLIP BILLEDKUNSTEN UD I DET FRI

Det er oplagt at flytte undervisningen i billedkunst ud i skolegården eller helt ud i naturen. Der er så mange muligheder for faget, som bare venter på, at børnene kommer, ser, lugter, mærker og oplever, hvordan inspirationen og glæden vælter ind

- Er det for at få mere plads og luft? - Er det fordi, der skal arbejdes med store formater? - Er det fordi, det sviner? - Er det for at hente inspirationen og bruge alle sanser til at få gang i skaberglæden? - Eller er det bare en ganske almindelig dejlig dag, hvor den helt almindelige billedkunstundervisning lige så godt kan foregå udenfor?

Begrundelserne for udeundervisning kan variere, men inspirationen til den kunstneriske aktivitet og de inputs og oplevelser, man får med, er tydelige, positive og særdeles brugbare. Hver gang.

Ud i virkeligheden

Flere og flere skoler baserer den daglige undervisning på udeundervisning. Det er der god grund til. Forskere mener fx at kunne påvise, at børn i institutioner med mange udeaktiviteter er mere rolige, mere koncentrerede og har mindre sygefravær.

Man behøver dog ikke være en udeskole for at flytte sin undervisning ud af det traditionelle billedkunstlokale og ud i det fri. En ting er at flytte undervisningen ud i naturen – en anden mulighed er at flytte billedkunsten ud af skolen og ind et andet sted, fx på udstillinger, gallerier eller museer. Museer tager gerne imod skoleklasser, og mange museer har specielle skoletilbud med undervisningsforløb på et museum i samarbejde med kunstformidleren på museet.

Det er i mødet med virkeligheden, at alle sanser sættes i sving. Her opbygges både personlige og konkrete erfaringer med omgivelserne, som giver god motivation for det videre arbejde – både inde og ude.

Ideer til forløb

Store vilde billeder

At eksperimentere med forskellige materialer er sjovt. De store plader tages med ud, og med fortyndet maling kan man sprøjte, klatte, hælde, kaste, til man har en vild og abstrakt baggrund, som man kan arbejde videre på med opgaver af mere kontrolleret art.

Materialer: store maskin-papplader /masonitplader, dækfarve fortyndet med vand, opvaskebørster, svampe og lignende.

Træer

At se, lugte og mærke er vigtigt i denne opgave. Find et træ og klap lidt på barken, lugt til træet og kig på detaljerne helt tæt på. Mal dit eget træ, som nu sidder helt frisk fast i din hukommelse ved hjælp af sanserne. Man kan tegne sig selv ovenpå malingen med kridt. Man kan sidde oppe i træet, ligge under det eller holde om træet.

Materialer: tapetbaner, dækfarve /akrylmaling, oliekridd.

Blad-glad-fugl

Det er sjovt selv at indsamle materialer. Tegn din egen fugl på sort kardus. Pynt nogen af bladene med vandfarve, dækfarve, glimmer eller farvekridt. Andre blade kan være naturfarvede. Lim bladene på fuglen som fjer. Husk at bruge forskellige størrelser.

Materialer: sort kardus, forskellige blade, farvekridt, vandfarve, evt. dækfarve og glimmer.



FREMMESPROG

Engelsk

The very hungry Caterpillar

En fin billedbog om den sultne larve og dens forvandling til en smuk sommerfugl. Bogen indeholder store flotte farveillustrationer og begrænset engelsk tekst. Bogen er velegnet til den første fælles læsning, til kreativt tekstarbejde samt til ordforrådstræning om mad, farver, tal og ugedage.

Kassen består af 30 elevbøger, en stor bog til læreren samt en dvd med en filmatisering af bogen.

Målgruppe: *Begynderengelsk*

Act & Sing 1 og 2

Bøgerne indeholder tre mini-musicals om højtiderne på engelsk.

Der er forslag til, hvordan man rent praktisk griber en musical an. Så følger det enkelte stykke med scener og replikker, mens replikkerne er samlet særskilt. Ordforrådet læres via en lille billedordbog. Der er noter til sangene med forslag til akkompagnement. Alle replikker og sange findes på den medfølgende cd - også i instrumental udgave.

Materialet giver mulighed for at hele klassen kan være aktiv om et fælles projekt.

Målgruppe: 3.-4. klasse

Nye titler i Close up serien

Human Rights handler om menneskerettigheder og ikke mindst om overtrædelser af menneskerettighedserklæringen fra 1948. Temabogen sætter fokus på nogle af de grundlæggende rettigheder med emner som fx menneskehandel, dødsstraf og børnesoldater.

When Nature Strikes handler om naturkatastrofer, som fx orkanen Katrina, der ramte New Orleans i 2005. Katastroferne belyses af vidneberetninger, nyhedsreportager og faglige tekster, der ud over at skildre katastroferne og deres konsekvenser for menneskene og naturen, tager fat på problematikken om, hvordan vi kan undgå sådanne naturkatastrofer i fremtiden.

Målgruppe: 8.-10. klasse

Graphic Novels

Frankenstein og Macbeth gengiver begge på spændende vis klassisk litteratur for børn og unge. Illustrationerne er flotte og motiverende.

Bøgerne har en kort introduktion om den historiske baggrund, optegnelse over de vigtigste personer, alfabetisk engelsk engelsk gloseliste, cd'er indtalt af professionelle engelske skuespillere og en kort forfatterbiografi. Lærervejledningen indeholder Teaching Notes, Worksheets, Quizzes, Tests og Useful Links. Kan anvendes til tværfagligt arbejde med tegneseriegenren eller med klassikere.

Målgruppe: 8.-10. klasse

Tysk

Frilæsning til tysk**Tanz mit mir**

Tom er ny i klassen, og det er ikke så nemt. Hvorfor kan han ikke være så åben og afslappet som de andre? Hvor langt skal man gå for at være med, eller findes der andre muligheder? En forholdsvis let bog at læse rent tekstmæssigt. Gode muligheder for før- under og efter arbejde. Bag i bogen er der tekstforståelsesspørgsmål og enkelte grammatik- og ordforrådsopgaver.

Målgruppe: *Fra slutningen af 7. klasse.*

Oktoberfest

Et arbejde på Oktoberfesten i München - verdens største folkefest - er en drøm for mange. For Paco og Benno bliver den en realitet, dog med forhindringer.

Der er integrerede læse- og lytteforståelsesøvelser samt konkrete Landeskundeinformationer. Kan suppleres med arbejdet med en Sesselreise til München.

Målgruppe: *Fra slutningen af 8. klasse.*

DANSK

Nye pædagogiske vejledninger

2 kr. og 25 øre af Louis Jensen

En multimodal roman, hvor fantastik og realisme går hånd i hånd.

Bogen handler om en 14-årig dreng, der i vrede over verdens uretfærdighed får sin egen mission. For 2 kroner og 25 øre om dagen kan man holde liv i et afrikansk barn, så han stjæler fra de rige for at give til de fattige. Han stjæler alle vegne, også på nettet.

Missionen kulminerer i et tyveri af en lastbil og en flugt til Afrika for konkret at overgive ulandshjælpen, men den dramatiske flugt ender tragisk med en helt utilsigtet afslutning...

Romanen er letlæst med mange illustrationer indflettet i fortællingen, og undervisningsideerne har fokus på anvendelse af billeder og lyd. Det gennemgående tema er: Kan man tage fra de rige og give til de fattige?

Den pædagogiske vejledning indeholder undervisningsideer, der er afprøvet i 7. og 9. klasse på Skovbakkeskolen i Odder, samt et oplæg om boganmeldelsesgenren.

Hent den på viacfu.dk/288

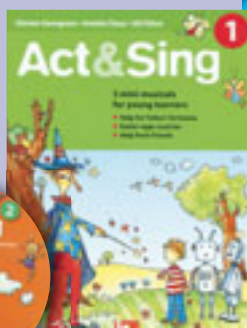
Målgruppe: *Fra 7. klasse*

Lola & retfærdighedens Bog' af Janne Hejgaard

Bogen rummer almene pubertetsproblemer, men sætter samtidig den almindelige teenageverden i relief i forhold til den store verden og en anden kultur. - Hvad er små problemer, og hvad er store?

Hent den pædagogiske vejledning til bogen på viacfu.dk/287

Målgruppe: *ca. 6.-7. klasse*



Wildsvin af Bent Haller

En letlæst roman, der krydser grænsen mellem mellemtrins- og undskolingslitteratur.

Hovedpersonen, grønlånderdrengen Paw, stikker af fra sine plejeforældre og møder den talende gris, Grisla. Den dramatiske flugt rummer megen samfundskritik.

Den udarbejdede pædagogiske vejledning har fokus på genren og på temaerne natur-kultur og dyrevelfærd. Disse temaer og bogens flugt-motiv giver stof til etiske drøftelser, mens den ellers oplagte intertekstuelle reference til Torry Gredstedts roman 'Paw' ikke i alle klasser vil være lige velegnet på grund af den tidsmæssige binding.

Hent den pædagogiske vejledning til bogen på viacfu.dk/291

Målgruppe: ca. 6.-7. klasse

I antologien 'Fuld Forvandling' er der også analysehjælp og ideer. Antologien inkl. lærervejledning er til overbygningen og kan også lånes på VIA CFU.

DANSK INDSKOLING

Spot på billedbøger

CFU har rigtig mange billedbøger i udlåns-samlingen - fortrinsvis moderne billedbøger, der er velegnede til at udvikle elevernes sprog og deres fiktionskompetence.

Du finder en liste over samtlige billedbøger inklusiv en kort handlingsbeskrivelse på viacfu.dk/233

Giv den gas, Ine af Tore Renberg

Til en del af billedbøgerne har vi lavet pædagogiske vejledninger til din inspiration.

Den seneste er 'Giv den gas, Ine' om Ine og hendes lillebror, Hasse, der drager på opdagelse i skoven. Her møder de skovens dyr - og en traktor, Hasses store lidenskab.

Bogen er den første i en ny serie med smukke illustrationer af Øyvind Torseter, der med klippe- og foldeteknik får skabt en nærmest tredimensionel verden.

Læs mere og få ideer på: viacfu.dk/272

Nyt materialesæt Temalæsning om døden

Kassen består af tre skønlitterære titler, der alle handler om døden - og som er oplagte at bruge til dialogisk oplæsning:

- 'Små døde dyr', af Ulf Nilsson (12 ex)
- 'And, Døden og tulipanen', af Wolf Erlbruch (12 ex)
- 'Flyvere på himlen' af Annette Herzog (12 ex)

Kenneth Jakobsen Bøye lavet undervisningsforslag, som er vedlagt materialesættene.

MATMATIK OG NATURFAG

AFRIKAS SAVANNE

Om savannens vegetation, vejrforhold og dyreliv. Dyrene inddeles i planteædere og rovdyr, og der fortælles om 'De fem Store' (elefant, løve, næsehorn, bøffel og leopard), som er de farligste dyr i Afrika. Hver tekstside afsluttes med et spørgsmål til teksten eller elevernes hverdag.

Kan bruges i klasseundervisning eller som faglig læsning.

Målgruppe: 2.-4. klasse samt specialundervisningen.

Kan suppleres med vores materialesæt 'Afrikas savanne'. Det indeholder dyremodeller af savannens dyr, fingerdukker til rollespil og dramatisering, håndbøger, henvisninger til tv-udsendelser mv.

En verden af opfindelser

Serie på 6 tv-udsendelser vist på DR med høj relevans for undervisningen i natur/teknik.

1. 'Fra A til B' - om transport
2. 'Man kan ikke være for forsigtig' - bl.a. om katapultsæder og torpedoer
3. 'Kom dog til fornuft' - bl.a. om bier, der afslører bomber, se med tungen, usynlighedskapper
4. 'Hjem, mit kære hjem' - bl.a. om robotter og et køleskab lavet af Einstein
5. 'Luftkasteller' - bl.a. om rumdragter, rumraketter og magnus-effekten
6. 'Naturen ved bedst' - Kan 8 døde fluer give en robot energi nok til at fungere i 12 dage? Og kan mennesker lære at trække vejret under vandet?

Udsendelserne er vist på DR og kan købes i udlåns-samlingen på dvd for 10 kr. stykket

Jagten på...

Serie af tv-udsendelser med høj relevans for undervisningen i naturfagene. I udsendelserne følger man en teenager i jagten på svar inden for naturvidenskaben.

Følgende titler er oplagt at benytte: 'Jagten på guldet', 'Jagten på lysets farver', 'Jagten på at dykke under vand', 'Jagten på kulde og varme', 'Jagten på den store flyvetur', 'Jagten på ilden', 'Jagten på vind og vejr', 'Jagten på Jordens indre', 'Jagten på det sorte guld', 'Jagten på GPS/det usynlige øje'. Målgruppe: 6.-9. klasse.

Udsendelserne er vist på DR og kan købes i udlåns-samlingen på dvd for 10 kr. stykket. Der er pædagogiske vejledninger til 'Jagten på det sorte guld' og 'Jagten på det usynlige øje' (gps). Download dem på cfufilmogtv.dk



Innovation i folkeskolen

- et projekt for dig og din undervisning

Søren Grosen, afdelingsleder, VIA CFU

VIA CFU er tovholder og projektansvarlig for projektet Innovation i folkeskolen i region Midtjylland. Projektets mål er at få flere iværksættere i fremtiden

De unges iværksætterånd skal styrkes, allerede mens de går i skole, og skal dét ske, skal der fokus på lærerne. Det er lærerne, der er nøglen til mere og bedre entreprenørskabsundervisning.

Fokus i vores nye, store innovationsprojekt ligger derfor på udvikling af lærernes kompetencer gennem uddannelse og videreuddannelse samt på etablering og facilitering af undervisernetværk.

Vi vil gennemføre praksisnære kurser for lærere i at undervise og tænke pædagogisk med begreberne kreativitet, innovation og entreprenørskab som omdrejningspunkt.

Projektet indeholder:

- Kortlægning og samlet formidling af alle tilgængelige undervisningskoncepter, -metoder og -materialer, der understøtter innovativ og entreprenøriel undervisning i folkeskolen.

- Udvikling og understøttelse af undervisningskoncepter, -metoder og -materialer til undervisning i innovation og entreprenørskab. Aktiviteterne vil være rettet mod folkeskolens ældste klasser.

- Kompetenceudviklingsforløb for lærere og skoleledere inden for innovationspædagogik og innovationsledelse.

- Udvikling og afprøvning af koncepter for samarbejder/partnerskaber mellem virksomheder og folkeskolen, herunder Innovation Camps, hvor eleverne får stillet en innovationsopgave af en virksomhed.

- Projektet anvender en cirkulationsagent, som udover formidling af metoder og materialer også kan understøtte skolerne i implementering af indsatsen.

Er du interesseret i at vide mere eller deltage med din skole, kan du kontakte os.

Kontakt os også, hvis vi skal kontakte din kommune for dig/jer og høre om mulighederne for deltagelse.

Følg projektet på www.piif.dk eller på www.projektinnovationifolkeskolen.dk

"Vi har både brug for flere iværksættere, der skaber nye arbejdspladser, vækst og beskæftigelse, og for medarbejdere, der tænker kreativt og fornyr de eksisterende arbejdspladser i regionen. Denne indsats skal styrke iværksætteregenskaberne hos de studerende og give flere mod på at starte egen virksomhed, når de afslutter uddannelsen.

*Bent Hansen,
regionsrådsformand, Region Midtjylland*

Projektet Innovation i folkeskolen i region Midtjylland

- Gennemføres med midler fra region Midtjylland og fra EU
- Starter op i foråret 2012 og afsluttes ved udgangen af 2013
- Lærere og elever fra skolens ældste trin i folkeskolerne kan deltage i projektet
- 11 kommuner ud af de 19 mulige i regionen har allerede forhåndstilmeldt sig med et antal skoler.



Fotos: Rasmus Hjorth. Innolab-gym.dk



Kontakt

Rune Overvad Schou
Projektleder, Innovation i Folkeskolen
87 55 28 09 - ruos@viauc.dk

Innovation

Fokus på nordisk mad og DM i hjemkundskab: Hjemkundskabslærernes Dag 2012

Gratis kursusdag klæder dig på til at planlægge undervisningsforløb med fokus på nordisk mad – og til, sammen med din klasse, at deltage i DM i Hjemkundskab

Kirsten Jensen,
VIA Læreruddannelsen i Aarhus

Formålet med Danmarksmesterskabet i hjemkundskab er at skabe opmærksomhed på hjemkundskabsfaget, og på, hvordan børn og unge kan arbejde udforskende og innovativt med råvarer af nordisk oprindelse.

DM i hjemkundskab sætter fokus på, hvordan eleverne kan tilegne sig viden, færdigheder og kompetencer i et æstetisk, praktisk, eksperimenterende og teoretisk læringsforløb om en nordisk fødevarer. Eleverne skal tilegne sig viden om fødevarer - dens smag, struktur, anvendelse i den danske madkultur, indhold af næringsstoffer m.m. - og få erfaring med dens mange forskellige tilberedningsmuligheder.

Viden og konkrete redskaber

På Hjemkundskabslærernes Dag får du ny viden og redskaber til at arbejde med den nye nordiske hverdagsmad. Du bliver introduceret til den bevægelse omkring Ny Nordisk Mad, der er skabt i de senere år, og til de særlige kvaliteter ved nordiske fødevarer. Vi vil sammen belyse den særlige nordiske tilberedning og smag ud fra teoretiske og praktiske øvelser og fagdidaktiske oplæg.

DM i hjemkundskab er et samarbejde mellem VIA CFU, Læreruddannelsen og Madkulturen.
> Læs mere på: madkulturen.dk



Gratis kursusdag torsdag d. 23. august 2012

- 9.00 **DM i hjemkundskab – hvad er det?**
Morten Kromann Nielsen, Madkulturen
- 9.30 **Ny nordisk mad og madkultur - hvad er det**
Kok Ronny Isvik, Madkulturen
- 10.15 Pause
- 10.30 **Læreruddannelsen i Århus Fokus på en råvare i en didaktisk sammenhæng**
Kirsten Jensen
- 11.10 **Den nordiske madkultur, råvarer, smag samspil.**
Kok Ronny Isvik, Madkulturen
Øvelser med råvarer
- 12.40 Spisepause
- 13.10 **Undervisningsforløb, der lægger op til nordisk madkultur og DM i hjemkundskab**
Kirsten Jensen
- 14.50 Pause
- 15.00 **Aftaler og handleplan for DM i hjemkundskab. Semifinale og finale.**
Morten Kromann Nielsen og Kirsten Jensen
- 15.30 Afslutning

VIA Læreruddannelsen i Aarhus
Hjemkundskabslokalet D 301
Trøjborgvej 82, Aarhus N'

Tilmelding senest d. 20 august
til kirs@viauc.dk

Foto: Helge Blom Andersen

Med VIA CFU til Bogforum

Igen i år arrangerede VIA CFU en to-dags tur for bogelskere til København

Bussen startede fredag morgen den 11. november 2011 kl. 6 i Thisted og samlede så ellers de 35 deltagere op på sin vej ned gennem Jylland inden frokostankomsten i København. Herefter var der dømt halvandet døgn's litteraturmekka med tusindvis af bøger, forfatteroplæsninger, foredrag og litterær tilbudsjagt.



Kurt Kristensen

Lærer og skolebibliotekar på Hvidbjerg Skole, Mors

Vi ved på forhånd, hvad vi går efter, når vi er her. Det bliver til lidt faglitteratur, men primært skønlitteratur til skolebiblioteket. Det er rart at få hænderne i bøgerne og kunne vurdere deres illustrationer med videre og så få det hele direkte med hjem. Jeg har været med på denne tur 5-6 gange, og det var også i år en rigtig god tur. At tage med CFU på BogForum frem for selv at tage af sted betyder meget. Det er sjovere, og vi gi'r hinanden ideer undervejs.



Inge Trærup

Lærer og skolebibliotekar på Dueholmskolen, Mors

Det er en fast tradition på vores skole, at vi sender en flok af sted på CFU-turen til BogForum. Det har vi gjort de sidste 10 år, og det er vist 4. gang, jeg er med. Turen er nærmest et udvidet teammøde og giver noget både fagligt og socialt. Vi dyrker faglige og private interesser og får købt ind til skolebiblioteket – i år mest til mellemtrinnet og indskolingen. Det er en fin tur med fine tilbud.



Sæt X i kalenderen den 9.-10. november 2012, når vi atter drager afsted. Denne gang til de nye rammer i Bella Center

Giro d'Italia kommer forbi

»Cyklens mange facetter- et GIRO-START undervisningsmateriale« er et nyt materiale, som giver en håndsrækning til at inddrage Giroen i undervisningen – når nu den kommer tæt forbi en del af os.

Forløbene henvender sig primært til 6. og 7. klasse, men der er masser af inspiration at hente til andre klassetrin.

Ideen med materialet er at give konkrete forslag til undervisningen når en stor sportsbegivenhed kommer til byen. Materialet har konkrete undervisningsforløb til mange fag. Ud over at idræt og natur/teknik er fyldigt repræsenteret, er der også hentet mange faglige elementer fra matematik, dansk, billedkunst, historie og geografi. Og der er specifikke eksempler på, hvordan cyklen og cykelløbet Giro d'Italia kan inddrages i undervisningen.

Brug forløbene som inspiration til temadage, temauger, tværfaglige forløb eller alene i et enkelt fag. Der er forløb fra få lektioner til over flere uger, og de kan også anvendes i andre forbindelser, når Giroen har passeret Herning, Horsens og de otte rutekommuner, Ringkøbing-Skjern, Lemvig, Struer, Holstebro, Hedensted og Odder.

Download undervisningsmateriale

Materialet er lavet på foranledning af Skoleafdelingen i Herning Kommune og suppleres af en hjemmeside, hvor undervisningsmaterialet kan hentes: www.girostart2012.dk

GIRO-START 2012
HERNING-HORSENS 5.-7. MAJ

