

2019

LæringsCentret

STORE KATTE

FAGBØGER

UDLÅN



Tema: Indretning af PLC

ASTERISK

Tidsskriftet "Asterisk" udgives af DPU Aarhus Universitet og har i Nr. 89, marts 2019, fokus på "Tidlig indsats". Abonnementet på Asterisk er gratis og kan bestilles på dpu.au.dk/Asterisk – eller læses på nettet!



Kulturministeriets børne- og ungdomslitteraturpriser

Kulturministeriets Forfatterpris 2018

Forfatteren **Jesper Wung-Sung** modtager Forfatterprisen for *Alfred og gabestokken*. (Illustrationer: John Kenn Mortensen) Høst & Søn, 2018. Forfatterprisen er på 75.000 kr.

Billedromanen handler om Alfred, der står i gabestokken på torvet og råber de mest fantastiske ukvemsord og fornærmelser. Det har han gjort i mere end 40 kongers tid, for Alfred bliver ikke ældre. Men en dag kommer pigen Rebekka forbi, og landet får en ny konge.

Jesper Wung-Sung modtog også i 2010 Kulturministeriets Forfatterpris (for *Kopierne*) og fik i 2018 De Gyldne Laurbær for romanen *En anden gren*. I 2011 modtog han Danmarks Skolebibliotekarers Børnebogspris for forfatterskabet.

Jesper Wung-Sung er valgt af et udvalg bestående af Kamilla Slocinska (formand), Anita Brask Rasmussen, Betina Falsing og Søren Fanø.



Kulturministeriets Illustratørpris 2018

Illustratoren **Anna Jacobina Jacobsen** modtager Illustratørprisen for billedbogen *Ø*. Jensen & Dalgaard, 2018. Illustratørprisen er på 75.000 kr.

Billedbogen handler om en pige, der bor i et træhus alene på en ø. En dag åbner hun en dåse med sardiner og finder en lille havfruepige mellem fiskene – og de bliver venner.

Anna Jacobina Jacobsen er valgt af et udvalg bestående af Søren Assenholt (formand), Marianne Eskebæk Larsen, Caroline Sehested og Kasper Heron Købke.

Man kan læse udvalgenes begrundelser for de nominerede på Slots- og Kulturstyrelsens hjemmeside silks.dk



Politikens Litteraturpris

Onsdag den 20. marts blev vinderen af Politikens Litteraturpris Birgithe Kosovic hyldet for sin biografiske roman *Den inderste fare* om Erik Scavenius, mens Niels Brunse blev tildelt lillesøsterprisen, Frit-Flet-prisen, for sin oversættelse af Shakespeares samlede skuespil. Priserne er på hhv. 200.000 kr. og 50.000 kr.

Naturvidenskabsfestival i uge 39

Vær med i årets Naturvidenskabsfestival, og brug festivalen til at styrke den naturvidenskabelige kultur på din skole. Der er mange måder at deltage på, og I bestemmer selv, hvor meget tid I vil bruge. Det er gratis at deltage, men vær opmærksom på, at enkelte aktiviteter kræver tilmelding.

Se mere på: www.astra.dk/

INDHOLD

Opslagstavlen	2
Leder	3
Optakt til Folkemødet.	4
Læringsrummet som medspiller	6
Meget mere end et bibliotek	8
PLC skal være et sted med liv	12
Her fødes ideerne	15
LEGO Space Challenge	
- et læringsforløb med potentiale ...	18
Årsmøde og sommertur	22
Jeg har lige læst.	23

Undervisningsmiddelprisen 2019

På Danmarks Læringsfestival 2019 i Bella Center uddelte man i marts Undervisningsmiddelprisen 2019 til Rigsarkivets undervisningsmateriale *Spadeslaget*.

Fra motiveringen: "Rigsarkivet vinder prisen for undervisningstilbuddet *Spadeslaget*, som skal lære alle elever kildekritik og gøre dem til kritiske forbrugere af information. Det har næppe været vigtigere end i dag, hvor der er adgang til det meste med ét klik, og hvor nettet flyder med fake news."

Undervisningsmaterialet *Spadeslaget* tager historisk afsæt i 1940, hvor 400 danske nazister marcherede ind i Haderslev bevæbnet med spader. Materialet er multimedialt og består af fire små film om kildekritik, en quiz, fire forskellige kildesæt med fotografisk gengivelse af originale dokumenter og opgaver. Det skal lære elever fra 6.-9. klassetrin kildelæsning og kildekritik. Lærer Stine Thyge Johansen fortæller: "*Spadeslaget* er et unikt undervisningsmateriale i kildekritik. Gennem praksisøvelser kommer Sherlock Holmes helt ind i klasseværelset, når *Spadeslaget* gøres efter med luppen af eleverne, der tager stilling til facts og fakes, pålidelighed og upålidelighed. Efter arbejdet med *Spadeslaget* er kildekritik og kildeanvendelse blevet nemmere at forholde sig til for klassen. Så det gør en stor forskel."

Undervisningsmiddelprisen gives til et nyt undervisningsmiddel af bemærkelsesværdig høj kvalitet til grundskolen, ungdoms- eller voksenuddannelserne. Det kan være et bogmateriale, et digitalt materiale eller andre undervisningsmidler. Materialet skal engagere eleverne samtidig med, at det er fagligt velfunderet.

Præmiesummen er på i alt 86.666 kroner. Prisen er sponsoreret af Undervisningsministeriet, Center for Undervisningsmidler og fagbladene Folkeskolen, Gymnasieskolen, Uddannelsesbladet og medlemsmagasinet Frie Skoler.

FestivalGUIDEN



Pædagogisk LæringsCenterForening
Hjemmeside: www.plcf.dk
E-mail: laeringscenterforening@danskklf.dk.

Redaktør

Eline Mørch Jensen
Weysesgade 9, 2100 København Ø.
Tel: 2171 7027 eline.moerch@gmail.com

Landsstyrelsen

Formand

Birgitte Reindel
Sophie Magdelenes Vej 1a, st.th, 3460 Birkerød
Tel (privat): 2329 6263
birgitte.reindel@skolekom.dk

Anne Foverskov
anne.foverskov@skolekom.dk

Kirsten Bundgaard Lassen
kirsten.bundgaard.lassen@skolekom.dk

Steen Juul Møller
steen.juhl.moeller@skolekom.dk

Karin Kjeldsen
karin.kjeldsen@skolekom.dk

Marlene Drost
marlene.drost@skolekom.dk

Pensionistgruppen

Formand

Stig Bergmann
Stokkemarkevej 19, 2730 Herlev
Tel (privat): 2254 5456
stig@bergmann.st

Annoncer og ekspedition

laeringscenterforening@danskklf.dk.

Adresseændring meddeles til
laeringscenterforening@danskklf.dk

Abonnement: Kr. 725,- inkl. moms.

Alle henvendelser vedrørende abonnement på
LæringsCentret rettes til
laeringscenterforening@danskklf.dk

Næste nummer af LæringsCentret
udkommer primo maj 2019.

Udkommer 8 gange årligt. Oplag: 1.500 – ISBN
0105-9556

Design og grafisk produktion

CS Grafisk A/S

Deadlines:

Nr. 5: 1. august (udkommer primo sept. 2019)

Nr. 6: 1. september (udkommer primo okt. 2019)

Nr. 7: 1. oktober (udkommer primo nov. 2019)

Artikler i LæringsCentret dækker ikke nødvendigvis redaktionens og/eller Pædagogisk LæringsCenterForenings synspunkter.

Medlemskab: Skriftligt via hjemmesiden på www.plcf.dk

Kontingent: Opkræves én gang årligt i januar.

Overgang til pensionistfraktionen:

Skriftligt via hjemmesiden på www.plcf.dk

Flytning, navneskift m.v.: Skriftligt via hjemmesiden på www.plcf.dk eller direkte til laeringscenterforening@danskklf.dk

Forside: Rasmus Meisler

Køn i skolen

Under CPH:DOX så jeg Mette Korsgaards film 'Min uimodståelige mand', som blandt andet undersøger vores blinde vinkler, når det kommer til køn og ligestilling. Mette Korsgaard kigger også indad, og vi ser filmklip fra hendes børns barndom, hvor Mette spørger ind til datterens påklædning og udseende, mens hun, når det handler om sønnen, spørger ind til hans aktiviteter og handlen. Disse blinde vinkler kender jeg alt for godt fra mig selv, og jeg kom til at tænke på, hvordan jeg hver dag tager dem med på arbejde, når jeg møder børnene i skolen, selvom jeg tror, jeg er helt med på ligestillingsvognen. I filmens start er Mettes mand Niels Krause-Kjær lidt skeptisk overfor hendes projekt, for han mener egentlig, at vi i Danmark er meget godt med i forhold til ligestilling, og at han ikke rigtig kan gøre mere, end han allerede gør. I slutningen af filmen er han blevet klogere, og det er jeg også. Der er masser af steder, hvor vi bygger vores handlinger på myter eller forestillinger, der ikke har hold i virkeligheden, når det kommer til køn og ligestilling. Der er mange steder, hvor vi kan gøre en forskel, så vi igen får flyttet os mod mere ligestilling. Vi har i Danmark praktisk talt ikke rykket en tomme siden 1980'erne, - modsat vore nordiske naboer Sverige og Norge. Vi bliver nødt til at tale om køn igen, og vi bliver nødt til at ændre på, hvad vi gør.

I 2014 fik de pædagogstuderende et obligatorisk fag, Køn, seksualitet og mangfoldighed, mens der intet er sket på læreruddannelsen. Også her burde det være obligatorisk at arbejde med temaet i løbet af uddannelsen, så det kommer forhåbentlig med i overvejelserne om en ny læreruddannelse, det nyligt nedsatte udvalg skal arbejde med den kommende tid.

Men indtil det sker, må vi selv starte på skolerne.

Vi kan både tage drøftelserne i vores årgangsteam, for ofte deler vi i vores samtale børnene op i stereotype køn, fordi det er nemmere at have med at gøre. Når vi skal lave nye pladser, når vi skal lave grupper eller lignende, taler vi ofte om 'drengene' og 'pigerne', som om det er en ensartet gruppe, selvom vi alt for godt ved, hvor store forskelle der er indenfor grupperne. Bruger vi pigerne til at få drengene til at være roligere? Laver vi aktiviteter, der passer til vores forestillinger om drenge og piger? Så vil det være oplagt at få fokus på problematikken. Også i fagteamene kan det være relevant at drøfte køn og ligestilling.

Hvordan ser fx vores læremidler ud? Hvilken kønsforestilling optræder i illustrationerne? Hvad kendetegner vores fag traditionelt? Er idræt et pige- eller drengefag? Er matematik et pige- eller drengefag? Eller kan vi se ud over vores egen opvækst?



Hvis vi vil et samfund med ligestilling, så må vi allerede i daginstitutioner og skoler være bevidste om, hvilke kønsstereotyper vi kommer til at præsentere børnene for ind imellem, så vi alle - både børn og voksne - kan sætte spørgsmålstegn ved normerne og derigennem sørge for større rummelighed og i sidste ende mod til at bryde normerne.

Første skridt er at få temaet på dagsordenen. GO!

Birgitte Reindel, formand

Gør skolernes massive investeringer i teknologi undervisningen mere meningsfuld for elever og lærere?



Skolelederforeningen, Danmarks it- og medievejlederforening og Pædagogisk LæringsCenterForening inviterer til to debatter på

Folkemødet 2019

Lørdag den 15. juni kl. 11.00 debatteres ovenstående af Danske Skoleelever, Skole og Forældre, en politiker og Danmarks it- og medievejlederforening i et elevperspektiv.

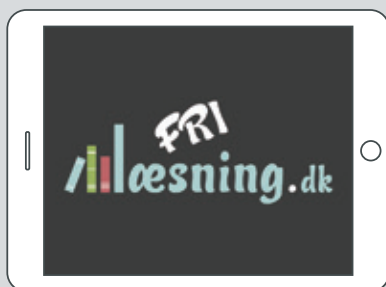
Lørdag den 15. juni kl. 12.00 debatteres ovenstående af Danmarks Lærerforening, Kommunernes Landsforening, Skolelederforeningen og Pædagogisk LæringsCenterForening i et lærerperspektiv.

Inden folkemødet hacker vi skoleskemaet for elever og lærere for at undersøge, hvad de bruger teknologien til i skolen.

Begge arrangementer foregår på **Klippescenen ved DLF.**

Kom og **deltag i debatten**, hvis du er i nærheden!

Den Store Forfatterspire-konkurrence 2019



Skriv årets bedste fagtekst om rummet og få den udgivet på frilæsning.dk. Vind et klassesæt af Gyldendals *De Små Fagbøger* til en værdi af 10.800 kr. Vi udtrækker tre heldige vindere – og førstepladsen får også et besøg af fagbogsforfatteren Troels Gollander. I år er det 50 år siden, at det første menneske satte ben på Månen, og det fejrer vi med en stor fagbogs konkurrence med det overordnede emne astronomi, rummet og rumfart. Konkurrencen er for alle 3.-6. klasser med abonnement på frilæsning.dk

Læs mere på frilæsning.dk og tilmeld din klasse **inden d. 1. september 2019**.

Læringsrummet som medspiller

Af Lene Jensby Lange, skole- og læringsrumkonsulent, indehaver Autens

Måden vi indretter læringsrum på, er med til at påvirke vores adfærd i rummet. Rum spiller en vigtig rolle i at byde ind, understøtte eller det modsatte, uden at vi altid er bevidst om den usynlige hånd, der spiller med om bordet. Hvordan indretter man et rigtig godt læringscenter, hvor rummet bliver en aktiv medspiller?

Artiklen her dykker ned i nogle af de tanker, man kan gøre sig om design af PLC, og om de metoder, man kan benytte sig af. Målet i enhver designproces for læringsmiljøer er at ramme "the sweet spot", hvor miljøet engagerer, er nydelsesfuldt og danner ramme for meningsfulde aktiviteter set fra brugerens side – med andre ord når rummet bidrager til at bringe de mange forskellige brugere i flow.

Første vigtige skridt er at stille skarpt på missionen: Hvad vil vi med vores PLC på netop vores skole? Hvilken forskel skal det gøre? Hvilke kompetencer og ressourcer knytter vi til, og hvilke synergier kan skabes? Og ikke mindst hvad er behovene set fra forskellige brugergrupper side?

Det er vigtigt at få involveret centrale aktører og brugere fra starten af designprocessen. Her kan man få perspektiver på forskellige behov og afdække

blinde vinkler, hvor læringscenteret kan spille en stærkere rolle. Arbejd gerne med dette over flere workshops, hvor I mindst én gang arbejder skabende og kreativt med hænderne – for sådan virker hjernen bedst. Det giver et godt grundlag til at skabe første udkast til en indretningsplan, som brugerne så igen kan kommentere på, før man trykker på den grønne knap.

I selve designfasen er det en god hjælp at tænke i følgende fire F'er; fællesskaber, funktioner, følelse og facilitering.

der ligger, hvor det ligger, kan man alligevel have glæde af at gøre sig nogle tanker herom. Det handler om at se de sammenhænge og fællesskaber, læringscenteret indgår i på skolen, og hvor forskellige funktioner kan befrugte hinanden. Kunne der eksempelvis være et tæt samspil med håndværk og design med vægt på digitale værksteder? Skal PLC være hjertet i skolen, hvor det også spiller en vigtig social rolle? Er PLC overhovedet et selvstændigt fysisk sted?



Udsnit af det kombinerede læringscenter, klub og fællesområde på Hellerup Skole – en lille blød oase med organisk "græstæppe" og træer. Design: Autens.

Vi ser eksempler på alt fra større

F for fællesskaber: Læringscenterets rolle på skolen

Første perspektiv handler om læringscenterets fysiske placering. Det gælder især, hvis man bygger ny skole eller bygger om. Har man allerede et fungerende læringscenter,

læringscentre til læringscentre integreret med andre funktioner eller distribueret lokalt, hvor bøger og andre læremidler fordeles i skolens hjemområder uden en selvstændig fysisk ramme om læringscenterets mange funktioner og tilbud.

F for funktioner: Hvad skal man kunne?

Næste skridt handler om at afdække PLCs funktioner. Det er eksempelvis bogsamlinger, fordybet læsning, oplæg for klasser, inspirerende og interaktive udstillinger, adang til medier m.m. Tænk også i udsagnsord: Hvad skal man kunne her? Og tænk 5 år frem og få nye ideer i spil.

Her begynder forskellige zoner at træde frem. Nogle kan have brug for større eller mindre selvstændige rum, mens andre fungerer fint i et mere åbent miljø. Nogle kan med fordel tænkes sammen i flerkfunktionelle faciliteter. Tænk også i at skabe attraktive funktioner for både indskoling, mellemtrin og udskoling og ikke mindst for kolleger, som også gerne skulle have lyst at lægge vejen forbi.

Når I placerer funktionerne, så tænk "rum i rum"; steder, hvor man oplever sig fysisk afgrænset, om man er det eller ej, med planter, belysning, vinkel-reoler m.m. Tænk det som et varieret læringslandskab med valgmuligheder i arbejdsformer og inventar, så der både er høje og lave steder, åbne som mere lukkede.

I de senere år ser vi flere nye funktioner blive en del af læringscentre. Nogle bevæger sig i retning af fablabs, hvor der inviteres til at kaste sig ud i eksperimenter med robotics, 3D print og meget mere. Det er også her, vi begynder at se "next practice eksperimentarier", hvor skolens medarbejdere og elever under kyndig vejledning kan afprøve nye læringsformer med andre typer indretninger, digitalt udstyr m.m.

F for følelse: Hvilke følelser vil vi gerne vække i brugerne?

Det tredje perspektiv ser på, hvordan det føles at komme ind i PLC.

Hvordan føles det at opholde sig og arbejde der? Målet er at skabe hjernevenlige miljøer, hvor man føler sig velkommen, og hvor det er let at komme i flow og fokusere. Aktive zoner med bevægelse og samarbejde skal ligge godt i forhold til zoner, der har brug for ro, så den ene funktion ikke bliver på bekostning af den anden. Arbejd også med lyset, så der er et varieret lux-landskab. Mulighed for at sidde blødt og behageligt er et must. Tæpper i udvalgte områder eller skiftende gulvbelægninger kan også understøtte zoner. Ikke mindst kan vi med naturmaterialer og planter bidrage til en tryk stemning, da vi hjernemæssigt reagerer positivt på natur – selv på fotostater.

Miljøer må også rigtig gerne fortælle historier. Børn og voksne må gerne træde ind i spændende universer, hvor nogle af de budskaber, man som PLC har på hjerte, kan blive til fysiske oplevelser. Hvordan mærker man det eventyrlige i at fordybe sig i en særlig bog? Hvordan får man kriblen i fingrene over et skrivværksted eller et digitalt spil, man udvikler? Her er det igen vigtigt at huske på de forskellige bruger-

grupper, så både mindre og større børn kan finde inspiration, frirum og føle samhørighed med miljøet.

F for facilitering: Hvad vil vi gerne invitere til?

Sidste perspektiv zoomer helt ned på artefaktniveau, altså genstande, udsmykninger m.m. Her er det vigtige spørgsmål, hvad vi gerne vil facilitere, inspirere og nudge stedets brugere til at gøre. Facilitering kan være noget så simpelt som god, tydelig skiltning. Det er også her, vi byder ind med muligheder for at "personalisere" oplevelsen med høreboffer, gulvpuder man kan lægge et godt sted, hoppebogstaver på vej ind, hemmelige luger med dagens bog, kreative opgaver lige til at sætte hænderne i osv.

Man fristes til at tilføje et sidste F-ord, nemlig Fantasi. Jo stærkere den fysiske fortælling om PLCs miljø står, jo stærkere virker det, hvis det vel at mærke er en relevant fortælling for brugerne. Gerne sjove ideer, tossede indfald og ting, som brugerne har været med til at skabe for andre. Der skal både være noget at komme for og noget at skrive hjem om!

Fortælle- og fordybelsesmiljø på Hellerup Skole til de mindste klasser med kano og "bjerg", klar til at drage på eventyr med bedstevennen, samle en klasse til højtlesning eller gemme sig alene, hvis man har brug for en stund for sig selv. Design: Autens.



Meget mere end



Af Rasmus Mejdahl Brande og Linda Højgaard Strandby, SMAK architects

PLC har et kæmpe potentiale for at være skolens epicenter for udvikling og afprøvning af læringsprocesser, digitale medier, samt som læringsplatform for skolernes ressourcepersoner.

Med særligt fokus på lærings- og udviklingsmiljøer til børn og unge har SMAK architects specialiseret sig i at skabe sammenhæng mellem

arkitektur og den pædagogiske/didaktiske praksis. Gennem de sidste 10 år har vi udviklet, moderniseret og indrettet skoler og PLC'er landet over. For os er det essentielt, at de egentlige eksperter inddrages i udviklingen af deres kommende læringsmiljøer for at sikre kvalitet, ejerskab og forankring til de nye rammer, hvorfor inddragelse af PLC-vejlederne har været grundlæggende for udviklingsarbejdet.

Gennem udvikling af og arbejde med adskillige PLC'er har vi fået et indgående kendskab til hvilke behov, PLC kan løse - både nu og

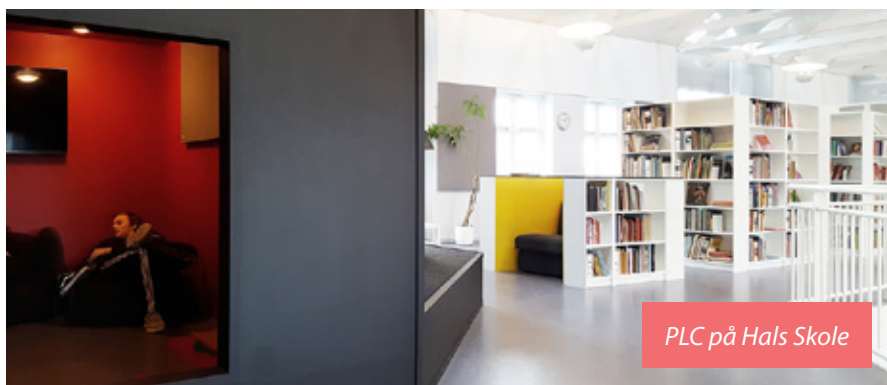
fremadrettet. Nogle af dem vil blive gennemgået i det følgende.

Hvordan bruger SMAK bekendtgørelsen om pædagogiske læringscentre til udviklingen af disse? Det pædagogiske læringscenter er

Bekendtgørelsen om folkeskolens pædagogiske læringscentre

§ 1.
Læringscentret skal fremme elevernes læring og trivsel i en motiverende og varieret skoledag ved at udvikle og understøtte læringsrelaterede aktiviteter for eleverne samt inspirere og understøtte det undervisende personales fokus på læreprocesser og læringsresultater.

meget mere end et bibliotek. PLC har et kæmpe potentiale for at være skolernes epicenter for udvikling og afprøvning af forskellige læringsprocesser, arbejde med digitale



PLC på Hals Skole

Ind et bibliotek



medier, samt som læringsplatform for skolernes ressourcepersoner m.m.

Mange elever opholder sig op mod halvdelen af døgnet i skolen og fritidsordningen. Et inspirerende og differentieret undervisningsmiljø er derfor helt afgørende for deres motivation og trivsel – og ikke mindst for deres indlæring og faglige udbytte. At kunne tilbyde faciliteter, der understøtter dette er derfor et centralt omdrejningspunkt i indretningen af PLC.

På mange skoler ligner klasse-lokalerne det lokale som elevernes forældre og bedsteforældre blev undervist i. Det er lokaler, som vi mener har udfordringer med at leve op til en motiverende og varieret

skoledag, for såvel elever som personale. PLC kan danne ramme om en mere varieret skoledag, da de netop har stort potentiale for at være et afprøvningslaboratorie, hvor andre lærings- og undervisningsstile kan udforskes. PLC skal være et forskningscenter, der sætter ny læring i spil.

Derudover kan PLC være et forskningscenter for offentligheden, hvor borgerne kan få mulighed for at eksperimentere med forskellige digitale medier/ressourcer – og eventuelt låne disse med hjem.

Digitale medier

Som en del af fællesmålene kan PLC arbejde med digitale læringsressourcer og være undersøgende og eksperimenterende på sammenhænge mellem forskellige typer af digitale ressourcer og deres pædagogiske anvendelse. Hos SMAK har vi i vores projekter arbejdet med forskellige digitale medier, som en del af PLC. Hvor Søndervangsskolen i Aarhus blandt andet har fået et multimediecenter med green screen og computere til medieredigering, er

Udsnit af opgavemål for folkeskolens pædagogiske læringscentre

§ 2.

Følgende opgaver varetages af det pædagogiske læringscenter:

2) På baggrund af Fælles Mål at understøtte det undervisende personales planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning og pædagogiske aktiviteter med udgangspunkt i navnlig:

b) digitale medier,

- Arbejde med digitale læringsressourcer og læremidler
- Sørge for at de digitale læringsressourcer gøres synlige for både lærere, pædagoger og elever

der på Elsted skole blevet indrettet et digitalt fabriktions-lab.

Hos SMAK er bøgerne stadig en vigtig del af det pædagogiske



Boghylder som rumdannende og atmosfæreskabende elementer, Hals Skole



Læsetårn skaber et rum til fordybelse, Søndervangskolen

læringscenter. Selvom PLC i dag er meget mere end et bibliotek, er bogreolerne fortsat vigtige. Udover at give mulighed for udlån, er de synlige bøger med til at sætte scenen og skabe rum til fordybelse. På mange biblioteker og PLC'er møder man stadig de traditionelle gule stålreoler, men hvis man i stedet indretter PLC med special-

designede reoler kan man i langt højere grad skabe forskellige rum – til forskellige aktiviteter.

Specialdesignede bogreoler kan dermed fungere som et rumdannende element i det store åbne rum, som PLC ofte er, samtidig med at de regulerer akustikken i lokalerne. På Søndervangskolen

bruges specialdesignede reoler til at skabe rum med tydeligt kodede funktioner, der understøtter forskellige aktiviteter - og samtidig definerer reolerne de forskellige zoner i det omkringliggende rum.

Udgangspunkt i eleverne

Fremfor miljøer, der vil det hele på én gang, understøtter differentierede miljøer i højere grad elevernes individuelle præferencer. For at understøtte elevernes individuelle læringspræferencer og -stile har vi hos SMAK fokus på at skabe rumlige differentierede læringsmiljøer – kodet til forskellige aktiviteter. Den store variation af kodede miljøer tilbyder eleverne en lang række af forskellige arbejdspladser der passer til deres behov og opgaver. Nogle understøtter fordybelse og koncentration, andre fordrer diskussion, samarbejde eller produktion. Gennem differentieringen kan eleverne selv aflæse miljøernes muligheder og den hensigtsmæssige adfærd i relation til arbejdet. De kodede miljøer er så at sige retningsgivende for eleverne – og agerer den 3. pædagog.

SMAKs designparametre

For at sikre at de pædagogiske læringscentre kan benyttes som alternative undervisningsområder, udvikler og indretter vi hos SMAK altid PLC'er ud fra fem designparametre, udledt af de aktivitetsformer, der er tilstede i alle lærings-situationer:

- Formidling
- Individuel fordybelse
- Socialitet
- Diskussion
- Samtale, samt Produktion og undersøgelse.

Følgende oversigt over Søndervangskolen PLC eksemplificerer, hvordan de fysiske rammer understøtter designparametrene. Vi sigter efter en kapacitet på læringscentret, der giver mulighed for, at man som minimum kan samle en klasse.



Differentierede arbejdszoner, Gistrup Skole



Individuel fordybelse: I forbindelse med det skærmede gruppearbejdsområde skaber special-designede bogreoler mindre nicher og individuelle arbejdspladser, der giver mulighed for at fordybe sig om en opgave uden at blive forstyrret af de øvrige aktiviteter i lokalet.



Formidling: Plateauer af scenekasser med integrerede bladrekasser inviterer til ophold og mindre formidlingsaktiviteter, hvor en projektor gør det muligt at have korte introduktioner, inden undervisningen kan fortsætte med eksempelvis gruppearbejde. Området kan i andre tidsrum benyttes til leg og individuel fordybelse.



Diskussion og samtale: For at skabe rum til diskussion og samtale er den kodede zone placeret i et kombineret åbent og afskærmet gruppearbejds-landskab bestående af åbne gruppeborde og skærmede nicher, hvor bogreolerne fungerer som de rumdannende elementer og afskærmning.



Socialitet: Socialitet og det relationelle tildeles ligeledes stor værdi i udviklingen af PLC. På mange skoler kan de benyttes i frikvarteret, hvor der er mulighed for at danne rammer om en socialitet, der er mere aldersnivellerende, end den som foregår i klasselokalet. Med et fokus på socialitet på PLC, skaber vi desuden rammerne for et rum, hvor lærerne bedre kan arbejde med de relationelle aspekter af undervisningen – aspekter, der kan være svært at arbejde med i klasserummet, hvor lærer-elev relationen er så stærk.



Produktion og undersøgelse:

Eleverne kan i multimedie-centret arbejde med forskellige digitale redskaber og medier, hvor green screen og computere kan bruges til videoredigering, produktion og formidling af forskellige projekter. Hvis man placerer PLC i sammenhæng med kreative fagmiljøer, kan man skabe et samarbejde og få en synergi frem på tværs af læringsmiljøerne, hvor PLC også kan bruges som et FabLab og være med at danne en sammenhæng til elevernes praktiske arbejde.



PLC skal være et sted

med liv

Af Eline Mørch Jensen

På Novaskolens PLC må man gerne lege og have det sjovt, bare man selv husker at rydde op efter sig. Og det gør eleverne, fordi de er blevet vænnet til at tage ansvar for både bøger og dimser.

- Vi begyndte at kalde skolebiblioteket for et pædagogisk læringscenter længe før skolereformen. Fordi ord skaber virkelighed og vi med navnet PLC ville signalere, at vi ville være meget mere end et traditionelt skolebibliotek, fortæller Hanne Schøler Pedersen, som har været ansat på Novaskolen siden 1986 og siden 2010 arbejdet som koordinator på skolens læringscenter, som plc-medarbejder og som i øvrigt flittigt underviser på skolen i temaer som bl.a. projektarbejde og synopsis-skrivning.

- Mange skoler har opdelt arbejdet i blandt andet Akt og DSA, men vi har et helhedsorienteret læringscenter, som ikke findes et bestemt fysisk sted, men består af faglige



vejledere, lc-lærere og lc-pædagoger. Min kollega Helle Sørensen, som er læringsvejleder og lærer, kom hertil i 2010, og siden da har hun og jeg samarbejdet om at udvikle skolens PLC til et levende samlingspunkt, forklarer Hanne Schøler Pedersen og uddyber:

- Før var skolebiblioteket et sted for bøger, et sted hvor man sagde shhh og materialerne var lukket inde i depoter. Alting blev pakket sammen og gemt af vejen, når man lukkede. Der var nogle ting som manglede, før PLC kunne være værksted, værested og lærested, og Helle og jeg tænkte at vores elever havde brug for noget andet. Det havde vi også selv.

Hun tilføjer at mange stadig kalder skolens PLC for et bibliotek af gammel vane, men ellers er der ikke meget der minder om det

gamle skolebibliotek. Bortset fra lokalerne, som stadig bærer præg af at have været en gang med faglokaler på rad og række, hvor væggene mellem rummene er fjernet. PLC udgøres altså i dag af et langt gennemgangsrum, hvortil indskoling, mellemtrin og udskoling har adgang fra begge ender.

Liv, ikke larm

- Før skulle man aflevere og låne bøger i et lukket område i den ene ende, hvor bibliotekaren sad og bibbede bøger. Nu sker det midt i rummet, så man møder alle elever. Eleverne er uddannet som superbrugere, de har lært at søge materialer og ved hvordan bibliotekssystemet fungerer. Derfor er de mere aktive og deltagende. At alle føler ansvar for stedet, betyder også at der meget sjældent er noget, der går i stykker.

- Mens man før kun kom på skolebiblioteket for at låne en bog, så er PLC i dag et sted, hvor man også leger og har det sjovt. Ikke at der er larm og uro, for vi tager hensyn til hinanden, men liv er her. Samtidig har skolen ikke andre rum, hvor man kan gå hen, hvis man har det svært, så det bliver PLC også brugt til.

På Novaskolen opererer man med *Bring your own device* fra 4.-9. klasse, iPads til de mindste mens de, der ikke selv har elektronisk udstyr, låner af skolen. PLC har to computere til fri afbenyttelse og indeholder desuden en spillecafe og et BOYD-lokale, der ifølge Hanne Schøler Pedersen er tænkt som "ren underholdning" fordi nogle børn har brug for at koble af på den måde.

- Vi har ikke *Fortnight* og den slags, det må vi slet ikke, og det vil vi heller ikke. I stedet har vi bogstavspil og bilspil, hvilket både de store og små elsker, fortæller Hanne Schøler Pedersen.

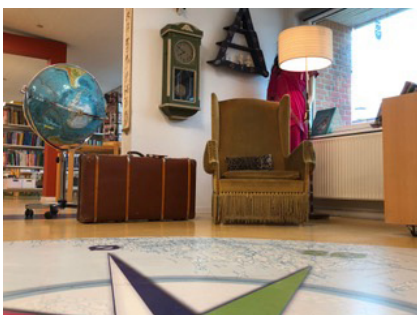
Novaskolens PLC er fuld af plyslænestole, standerlamper og nips, blandt andet en masse tøjdyr og bamser,





hatte, parykker og klæd ud-tøj, en model af Titanic, en skolepult, telefoner, skrivemaskiner, en dankortmaskine og ikke mindst diverse køkkengrej, som børnene bruger når de leger butik eller cafe. Bortset fra et par sækkestole, er det meste hentet i genbrugsbutikker, ligesom bogreolerne er købt brugt og i øvrigt er på hjul, så de kan flyttes rundt og fungere som rumdelere.

- Børnene elsker at kigge på og lege med tingene – som de ikke behøver at stille tilbage, hvor de tog dem, bare de sørger for at rydde



op efter sig. Og det gør de fordi de føler ansvar! Bedyrer Hanne Schøler Pedersen og lægger til:

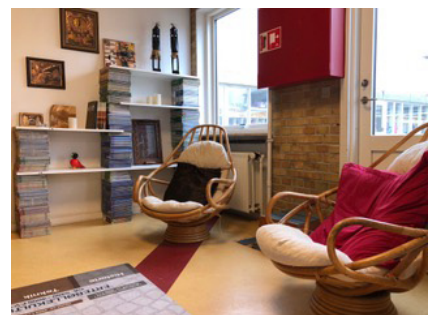
- Skolens pedel har bygget nogle meget fede højborde og højryggede sofaer, så man kan sidde og snakke i fred og ro og ikke kan ses udefra. Det er noget især pigerne i 8. klasse nyder! På gulvet er der malet en historisk-litterær linje på cirka 10 meter, som går fra Gorm den gamle og frem til vor tid. Der er også en lang hinkerude, hvor man kan hoppe grammatiske remser – Ich bin, du bist osv. De fleste elever har ret svært ved at gå forbi den uden lige at prøve.

Indhold vigtigere end design

PLC er stort og lyst med mange vinduer og glasdøre. Ovenlysvinduerne har automatisk udluftning hver halve time, hvilket er godt for indeklimaet når eleverne spiser

madpakker på PLC. Det er især populært blandt de små, som bare skal skrive sig op på tavlen og hente en dækserviet. Alle elever skal også skrive på en tavle, om de for eksempel vil lege med bamser og tøjdyr, klæde sig ud eller spille et spil (man afleverer pant, hvis man vil låne et spil).

- For os er indhold, muligheder og personale vigtigere end nye møbler og design. Man kan for eksempel booke tider hos Helle og jeg mens vores vanvittig dygtige it-vejleder kører spillecafeen. Vi har en læse- og en matematikvejleder tilknyttet og derudover en læsetante ved navn Rita. Gennem fire skoleår har hun haft sin gang på PLC hver onsdag mellem 10 og 12.30. Her spiser hun sammen med en gruppe elever, hvor samtalen mellem dem er i fokus. Bagefter læser hun sammen med dem, eller leger, spiller spil og laver teater. Omdrejningspunktet er den sproglige dimension.

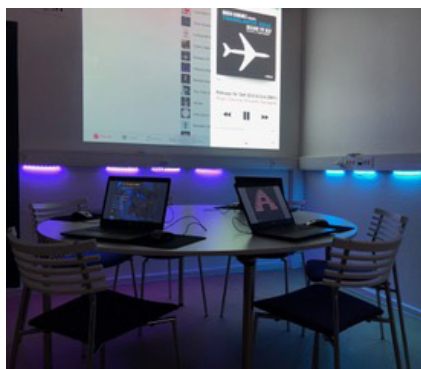


Lidt i samme boldgade er en Fortællekuffert fuld af ting, som personalet kan tage udgangspunkt i, når de fortæller historier. Alle elever fra 0.-3. klasse har en ugentlig bibliotekstime og når standerlampen er tændt, ved de at nu er det historietid. I øjeblikket fortæller der løgnehistorier – om at overleve blandt kannibaler, fiske efter perler, grave efter guld i Alaska eller rejse ud i rummet. Men hvorfor ikke bare læse højt af bøgerne på PLC?

- Novaskolen har mange flersprogede børn, hvorfor det kan være godt at have øjenkontakt med eleverne, når vi fortæller historier og der måske er behov for at forklare nogle ord, de ikke kender. Det talte sprog og det at lytte til hinanden er rigtig vigtigt og derfor kan det være en fordel ikke at have øjnene begravet i en bog. Når vi kan finde tid til det, fortæller vi også historier for de større børn.

God stemning smitter

PLC er ifølge Hanne Schøler Pedersen meget populært blandt både små og store. I gennemsnit er der 20-30 elever i hvert frikvarter og i ydertimerne bruges PLC også af SFO-børn. Hun fortæller at der ind imellem er meget run på, fordi mange gerne vil arbejde og hjælpe til med at bibbe bøger.



- Vi har smidt vanvittigt mange materialer ud! Det blev så tungt, det hele, og bøgerne kunne næsten ikke være der, så vi smed simpelthen flere containere ud. Gamle bøger, grimme og slidte bøger, men også bare uaktuelle bøger - om Østtyskland for eksempel, som ikke kunne bruges, når børnene skulle slå op og undersøge hvor mange indbyggere der er i Tyskland i dag, fortæller Hanne Schøler Pedersen og tilføjer:

- Og vi går ikke ind for fjernlagre her, så de bøger der ikke blev lånt, har ikke fået nogen plads. Ingen savner dem. Sidst smed vi stort set alt fra før 2002 ud, men nu trænger vi igen til at få ryddet op i de analoge samlinger. Hvis eleverne for ofte hiver en bog ud af reolen, der ser gammel og slidt ud, holder de op med at lede efter nye gode bøger.

På spørgsmålet om Hanne Schøler Pedersen tror der bliver lånt flere eller færre bøger på PLC nu end dengang Novaskolen husede et skolebibliotek med tætbesatte reoler, lyder svaret:

- Det er svært at sige, men vi har i hvert fald en ide om at hvis vores PLC er et rart sted at være, skaber det en god stemning omkring bøger og det at læse. Og omkring biblioteket som institution - også senere i livet. Bare det at nogle af vores drenge, som måske ikke er ret vilde med at læse, kommer på PLC fordi her er rart at være og så måske får øje på *Guinness Rekordbog* ... Det er i vores øjne rigtig meget værd. For os er det nemlig lige meget, hvad de læser, bare de læser!



Her fødes ideerne

Af Eline Mørch Jensen

Dyvekeskolen på Amager i København ser læringscentret som et sted hvor der udvikles nye ideer. Med højt til loftet, Makerspace og innovationsforløb af enhver tænkelig art.

- Designet og indretningen af læringscentret er fra 2016, men historien bag er forholdsvis gammel. Lige herinde bag glasvæggen ligger nemlig Solvang Bibliotek, som vi har samarbejdet med siden omkring 2010, hvor Solvang Kultur- og Medborgercenter blev oprettet. Samarbejdet er blevet udviklet hen ad vejen og i dag er hele skolens børnebogssamling flyttet over i kommunalt regi, mens vi her på vores side af væggen stadig har et lærerbibliotek. Og det gav os jo et rum i overskud, fortæller Andreas Bro Kastrup. Han er lærer, IT-vejleder og er koordinator for det pædagogiske læringscenter – især den del der har med Makerspace og udvikling af innovationsforløb at gøre.

- Da den nye bekendtgørelse for PLC kom, tog vi den ret seriøst. Fordi vi har bogsamlingen inde ved siden af, gav det en mulighed for at bruge kvadratmeterne anderledes, tilføjer Andreas Bro Kastrup. Som har åbnet sine døre op for LæringsCentret for at vise resultatet frem.

Dyvekeskolen er en del af fireskolesamarbejdet på Midtamager, og er ligesom Gerbrandskolen og Sundbyøster skole en basisskole fra 0. til 6. klasse, mens Højdevangens skole er overbygnings-skole. Der går omkring 560 elever på Dyvekeskolen, deriblandt en specialklasse til og med 10. klasse. Dyvekeskolen har i en treårig periode været

Københavns lokale profilskole for it og læring, hvorfor det ifølge Andreas Bro Kastrup var oplagt at fortsætte i det spor, da det nye PLC skulle udvikles:

- Vi ville rigtig gerne forsøge os med nogle af tankerne bag Makerspace, High Tech High og 21. Century Learning Skills og med ideerne om hvordan man kan arbejde innovativt med eleverne. Derfor tog vi i 2015 kontakt til Rummets sprog, som har specialiseret sig i at arbejde med rum og læring, fortæller Andreas Bro Kastrup og lægger til:

- Og hvor et traditionelt arkitektfirma måske ville løbe lidt for stærkt, fordi de gerne ville have deres egne ideer igennem, synes jeg at processen med Rummets sprog har været rigtig rigtig god for os. Her har vi nemlig haft mulighed for at tænke over og udvikle vores egne ideer i et nært samarbejde med Rummets sprog og den ekspertise, de står for.

Plads til alle fagligheder

Det pædagogiske læringscenter stod klar i 2016 og kostede cirka en halv million kroner – uden alle de dyre maskiner vel at mærke. Bag design og indretning af rummet står Kasper Kjeldgaard Stoltz, leder og CEO i virksomheden Rummets sprog, som netop har specialiseret sig i design af PLC. Han giver her en forklaring på navneændringen fra PLC til Nova:

- Nova betyder jo ny, og vi var enige om at navnet Nova var en god ide, fordi hele essensen af et læringscenter gerne skulle være, at det er her man udvikler nye ideer. Det er også bare langt lettere i kommunikationsøjemed, når man giver noget et rigtigt navn, der betyder noget for brugerne. Navnet PLC eller pædagogisk læringscenter inspirerer ikke eleverne til noget som helst.

Andreas Bro Kastrup nikker og supplerer:

- Når man arbejder med børn nytter det jo heller ikke noget at sige, at "nu går vi ned i auditoriet" ... Nej, så hellere "nu går vi i Tetris-rummet", fordi det faktisk ligner et Tetris-spil og giver mening. På samme måde omtaler alle børnene PLC som Nova, for så ved de præcis hvad der bliver snakket om.

Hvilket formål skulle Nova opfylde ifølge jeres fælles vision?

- Først og fremmest ville vi gerne lave et a-fagligt rum, forstået på den måde at alle fagligheder skulle kunne bruge det. Nova er nemlig *ikke* et Makerspace-rum, men har et Makerspace-område. Vi ville gerne have et sted, hvor der var rart at være, med nogle klart definerede zoner som både var bløde og hårde. Og vi ville have en scene, hvor de små kunne dramatisere en novelle hurtigt og nemt, i stedet for at de skulle gøre det i klassen foran tavlen. Samtidig ville vi have et sted, hvor man kunne arbejde innovativt i nogle zoner, som var kodet til det. Og det synes jeg at vi er lykkedes ret godt med, erklærer Andreas Bro Kastrup.

Fra ide til produkt

Novas zoner rummer nogle fordybelseshjørner med sofaer, et højbord i forbindelse med reoler med kasser med papir, farveblyanter, lego etc., en scene med forhæng, sminkebord og et stativ med udklædningstøj, computere og diverse teknisk udstyr som for eksempel kan bruges til at filme, redigere og klippe filmoptagelser samt en zone med blandt andet 3D-printer, lasercutter og kasser med genbrugstræ, skrammel og andre byggematerialer.

Nova har ingen døre bortset fra yderdørene, hvorfor man straks mødes ►

af en let brændt lugt fra lasercutteren, som nok har været i brug for nylig, men selvom det i udgangspunktet var tænkt som et sammenhængende rum, medgiver Andreas Bro Kastrup er det ind imellem – for eksempel når lasercutteren er tændt og står og summer – ville være rart med et par skydedøre:

-Bare for at undgå de værste lugt- og støjgener. Det har der endnu ikke været råd til at få bygget, men vi håber på at det kommer hen ad vejen.

Med til designet af Nova hører et stort modulopbygget møbel i umage størrelser og faconer, som er placeret i gangarealet mellem Nova og biblioteket. Her kan eleverne sidde, ligge og slænge sig, lave gruppearbejde og holde pauser. Nogle af kasserne er udstyret med indvendigt lys og glaslåger, så de kan fungere som udstillingsmontrer af elevernes forskellige produkter.

Og alt fra ide til produkt skal kunne rummes inden for de samme fire vægge?

- Ja, det er jo tanken bag, hele den a-faglige ide! Det er en almen didaktik, vi har bygget rummet på, som jo er en design thinking-metodik, hvor barnet er med hele vejen igennem fra ide til problemløser og dermed gennemgår hele processen, siger Kasper Kjeldgaard Stoltz og fortsætter:

- Nova er indrettet så man kan facilitere en fuld læringsproces, hvor eleverne kan producere noget, fordi vi ved at der er et større læringspotentiale, når de arbejder praksisorienteret og har kroppen og sanserne involveret. Læringsprocessen understøttes ved at være i et rum med klare pædagogiske koder, hvor rummet i sig selv taler et meget tydeligt sprog, som er let aflæseligt for børnene. I stedet for et fleksibelt rum, hvor man kan flytte alting rundt, har vi designet et multifunktionelt rum med klart definerede zoner, man kan bevæge sig rundt mellem.

Så man kan ikke flytte rundt på noget i Nova?

- Nej, det er rummet der flytter rundt på dig. Det adfærdsregulerer nemlig børnene i en mere hensigtsmæssig retning, fordi de kan se, hvor man gør hvad og hvorfor. Det gør det i øvrigt også meget lettere at tilrettelægge undervisningen og kommunikere med børnene.

Kroppen skal med

Kasper Kjeldgaard Stoltz understreger at der er lagt vægt på at man skal kunne positionere kroppen på forskellige måder, så man ikke tvinger barnet til at sidde ret op og ned på den samme stol:

- I Nova kan de ligge ned, stå op, sidde højt eller lavt, eller sidde hårdt eller blødt, fremhæver han.

Blødt og blødt, de der sofaer ser nu ikke særlig bløde ud ...

- Nja, men de er nu væsentlig blødere end en almindelig skolestol, falder Andreas Bro Kastrup ind og tilføjer:
- Men faktisk sidder man ganske udmærket i dem og så kan de holde til lidt af hvert.

- Men det er selvfølgelig en balance, for det er et arbejdsrum, det her, og derfor er det også det, indretningen skal kommunikere, supplerer Kasper Kjeldgaard Stoltz og fortsætter:

- Derudover har vi tænkt i nogle æstetiske elementer som er ret essentielle. Vi har prøvet at få det til at lugte *så lidt af skole* som muligt, blandt andet ved at have et dansk design-perspektiv og ved at bruge materialer som birketræ-finér og sort, lige som vi har arbejdet med belysningen for at skabe et mere differentieret interiør, hvor også lyset er tilrettelagt efter rummets forskellige faglige aktiviteter. Og det gør altså en markant forskel i forhold til før, hvor der bare var neonrør i loftet som på de fleste andre skoler.



Hvad betyder belysningen for arbejdsklimaet?

- Det har man lavet forskning omkring på blandt andet Frederiksbjerg Skole i Aarhus, hvor det viste sig at bare det at lave punkt-belysning omkring gruppeborde betød at støjniveauet faldt og elevernes koncentration steg. Det gør det med andre ord nemmere at fastholde fokus. Og så ved vi også at elever med læse- og talevanskeligheder har meget brug for et godt gennemtænkt lysdesign for bedre at kunne aflæse mimik, siger Kasper Kjeldgaard Stoltz og lægger til:

- Sidst, men ikke mindst, er det jo sådan at lys rammesætter, det peger et sted hen og understøtter tanken om de klart definerede arbejdszoner.

Andreas Bro Kastrup supplerer: - Nu hvor vi har fået et par år på bagen, kan vi så konstatere, at vi ind imellem har savnet noget mere lys, måske bare nogle standerlamper vi kan flytte lidt rundt på. Trods de flotte ovenlysvinduer er det bare sådan, at vi lever i et land, hvor der er ret mørkt i en stor del af året, så det er en anden ting vi håber at få råd til at gøre noget ved.

Vejledning og peer to peer

Et andet område hvor det har knebet med ressourcerne er i



forhold til bemanningen af Nova. Hvor Andreas Bro Kastrup og hans kolleger det første år deltes om at bemande rummet på fuld tid, skal man i dag bestille tid og booke dem, hvis man vil gøre brug af deres kompetencer. Til gengæld tilbyder de løbende alle interesserede oplæring i anvendelsen af Novas maskiner og programmer – også kolleger på de andre skoler i fireskolesamarbejdet – så en del lærere booker jævnligt rummet selv og flytter deres undervisning hertil.

- Nogen går herved i en ganske almindelig dansktime, fordi de tænker at "nu skal vi bare ud af klasselokalet", andre bruger det som mødelokale. Nova er ikke et billedkunst- eller sløjdelokale, men noget helt tredje. Det, rummet fordrer, er en helt anden type undervisning, hvor man ikke er tankpasser-lærer, men den type lærer som er med på sidelinjen som vejleder. Der foregår også rigtig meget peer to peer-undervisning både elever og lærere i mellem, forklarer Andreas Bro Kastrup.

Han tilføjer at lokalet er aflåst, når det ikke er i brug, så eleverne kan ikke bare kan gå ind og bruge det uden en voksen til gruppearbejde for eksempel, dels af sikkerhedsmæssige grunde, men også fordi det er et dyrt

rum, hvor der skal passes godt på tingene og i øvrigt altid være rart og ryddeligt.

- Eleverne holder også enormt meget af at være her. Nogle af dem – især i indskoling – har det næsten som om de er på tur. De klæder sig ud og spiller musik og teater og bruger det i det hele taget også bare som et andet rum end klasseværelset, selvom mellemtrinnet bruger det allermest, tilføjer Andreas Bro Kastrup.

Men hvad er det så for helt særlige ideer, Nova lægger op til, for eksempel for elever på mellemtrinnet. Og hvad er det rummet kan, som man ikke kan opnå i et af skolens andre faglokaler?

- Jamen, det kan være *alt*! Lige fra småtingopgaver, hvor vi måske stiller en opgave som "hvordan undgår man at de der irriterende ledninger på høretelefonerne filtrer sammen", til feature-uger om bæredygtighed og andre store spørgsmål. Vi deltager for eksempel hvert år i Fonden for Entreprenørskabs innovationskonkurrence Edison, hvor 6. årgang stort set opholder sig i Nova i 14 dage i træk, fortæller Andreas Bro Kastrup og fortsætter:

- I sådan en periode med opfinderkonkurrencer lægger vi lærernes skemaer fladt ned, så der i hvert fald er to lærere pr. klasse plus mig på sidelinjen, som kan vejlede og give teknisk hjælp til grupper, der har brug for det. Fra start til slut bevæger de sig så rundt mellem rummets forskellige zoner. Typisk går de i gang med en ideudviklingsfase, hvor de først tegner og designer den ting, de gerne vil udvikle. Vi har så nogle forskellige remedier de kan bruge, for eksempel 3D-printeren eller lasercutteren, som de kan bruge til at bygge en model.

De store ideers rum

Er der et konkret sted, hvor ideerne udvikles, eller en

bestemt rækkefølge eleverne skal følge mellem zonerne

- Altså, nu er det jo ikke sådan at når man står i én bestemt zone, så er det her ideen opstår, vel? Men man kan godt sige, at vi har noget ideudvikling her i hjørnet, hvor der hænger en kridttavle, så man kan være taktil. Vi har stort set ingen tavler tilbage på skolen, men det har vi her og børnene elsker dem! Så her bliver ideerne født og her bliver der tegnet og fortalt og hængt post it's op. Der står også en computer med en stor skærm, som de kan søge og researche på - og blive inspireret af.

Andreas Bro Kastrup nævner et tænkt eksempel på et projekt fra det år, hvor Edison-konkurrencens tema var vand: En gruppe beslutter sig for at opfinde noget, der kan være med til at rense verdenshavene – "det er jo store ideer, det her!" Eleverne snakker sig så frem til hvad det skal være og bestemmer sig for at udvikle en båd, der kan samle skrald op med et møllehjul.

- Men hvordan skal den så drives? Skal der sejle en anden båd ud til den og tanke den op med benzin eller skal den have solceller og vindmølle på taget? Til sidst laver eleverne måske en 3D-model-lering af deres figur eller en del af figuren, for eksempel en 3D-model af propellen til vindmøllen. Men som sagt: mulighederne er uendelige! Udbryder Andreas Bro Kastrup.

Og på spørgsmålet om Nova bliver brugt mere end dengang det var et bibliotek, er han ikke i tvivl:

- Helt klart! Nova er booket hver eneste dag året rundt! Så nej, vi savner ikke bøgerne herinde, men som sagt kan børnene bare gå ind på biblioteket ved siden af, og så har de jo også bibliotekstid en gang om ugen, hvor to af mine kolleger her på Dyvekeskolen kan vejlede børnene og bibbe bøger.

LEGO Space

- et læringsforløb med

Af Anne Bach Nielsen, Pædagogisk konsulent i Næstved kommune

Elever fra 5. klasse i Næstved giver den gas med naturfag og innovation i LEGO Space Challenge. Over tre dage mødes 500 elever til en spændende dag med afvikling af tre discipliner, hvor naturvidenskabelig metode og faglig formidling er i fokus.

Løs så mange robotmissioner på bane som muligt på 2,5 minut, vær de bedste til at konstruere og forklare jeres egen raket og raketopsendelse, byg den bedste bil i LEGO. Sådan lyder blot nogle af de udfordringer, som eleverne skal prøve kræfter med i konkurrencen LEGO Space Challenge. Eleverne skal nemlig dyste i programmering, konstruktion og dokumentation for at styrke deres måde at arbejde med naturvidenskab og innovation.

Op til konkurrencen d. 5.-7. marts har eleverne arbejdet med at bygge og programmere små LEGO-robotter, de har konstrueret, og bygget biler til matchrace, og de har lavet dokumentarfilm om konstruktion og opsendelse af deres egne raketter. I alle discipliner handler det om at arbejde systematisk, gå naturviden-

skabeligt til værks samt at forstå og formidle det faglige indhold, som knytter sig til hver disciplin. På selve konkurrencedagen gælder det om at score flest point ved robotbordet, at køre hurtigst i matchrace og bygge den bedste bil til den ukendte udfordring samt at have lavet den bedste raketfilm og producere den bedste reportage.

Til konkurrencen skal eleverne desuden præsentere deres biler, robotter og raketter for dommerpanelet, som består af tre pædagogiske konsulenter fra Center for Dagtilbud og Skole i Næstved samt seks naturfagslærere fra forskellige skoler. Elevernes raketfilm bliver bedømt af dommere på forhånd og fremvist på dagen. Både i raketfilmen og i præsentationerne for dommerne skal eleverne gøre rede for, hvordan de har arbejdet og fortælle om, hvad de har lært. Blandt andet ved at forklare deres fremgangsmåde og hvordan bil, robot eller raket virker, samt begrunde valg og fravalg undervejs. Selvom formålet i høj grad er læring i naturfag og innovation er hele formidlingsdelen i Lego Space Challenge helt i tråd med danskfaglige mål under kompetenceområdet fremstilling.

Eleverne er begejstrede
LEGO Space Challenge begejstrer eleverne. Konkurrencen er

målrettet 5. klasse, og kravene er i øjenhøjde med den faglighed, der kan forventes på årgangen. Det er elevernes proces og fagligheden i proces og formidling, som bliver honoreret, og der er plads til mange niveauer i opgaveløsningen. Derfor kan eleverne opleve "succes" eller "mestring", selvom en præstation i matchrace eller robotmissionen slår fejl på konkurrencedagen.

For Næstved Kommune er det vigtigt, at alle elever får læring ud af forløbet. LEGO Space sætter både den sproglige dimension, innovation og IT i spil for at fremme elevernes naturfaglige kompetencer. Og det lader til at virke.

Carl-August Pram fra Fladsåskolen afd. Korskilde er i hvert fald ikke i tvivl. Han siger: "Du lærer om tyngdekraften og acceleration. Det er anderledes end den almindelige skolegang". Elev Frej Laursen fra samme skole supplerer: "Det er sjovt, fordi man lærer noget andet, end det man plejer at lave. Det er lidt kedeligt at sidde og skrive i en bog hele tiden." Som en af arrangørerne af LEGO Space Challenge kan jeg tilføje at man bliver utrolig glad og imponeret, når man hører, hvordan eleverne bruger svære fagudtryk, når de forklarer, hvordan deres bil, robot eller raket virker. Vi møder elever, som har styr på tandhjulstørrelser,



Challenge *potentiale*

omdrejningstal, lufttryk og syre/
base-forhold som det mest naturlige
i verden. Det er da meget godt gået
i 5. klasse.

PLC's vigtige rolle

Når eleverne laver deres dokumentar
om egne raketter, arbejder de
målrettet og kreativt som producenter.
Kravet om filmdokumentation
hjælper eleverne med at fokusere og
strukturere deres proces og lærings-
opsamling. I elevernes raketfilm er
hele læringsprocessen fastholdt, og
det er tydeligt at få øje på, i hvilken
grad eleverne arbejder naturvidenska-
beligt undervejs, og om de kan bruge
de faglige begreber i praksis. Det er et
rigtig godt udgangspunkt for lærerens
tilrettelæggelse af næste skridt i
elevernes læringsproces.

I LEGO Space er det afgørende, at
eleverne arbejder undersøgende
og eksperimenterende. I en klasse
vil der være flere 4-mandsgrupper
som på samme tid skal arbejde på
denne vis med tre forskellige slags
opgaver – raket, robot og bil, og det
stiller særlige krav til lærerrollen.
Læreren skal understøtte elevernes
undersøgelsesproces og navigere
i de forskellige gruppers processer.
Læreren skal både undervise i og
opmuntre til, at eleverne får gode
idéer, at de opstiller hypoteser,
at de prøver ideerne af og tester
hypoteser, at de ændrer på en

parameter af gangen
samtidig med, at
der skal undervises
ind i de faglige
problemstillinger,
der er i spil. Her
kan PLC-medar-
bejdere spille
en rolle
som både
faglige og
didaktiske
vejledere. ▶



Hvis det er en dansklærer, som tilmelder klassen i projektet, er der brug for at få natur/teknologilæreren involveret, så de naturfaglige mål kan følges. Omvendt er det lige så vigtigt for naturfagslæreren at involvere dansklæreren, så film- og formidlingsdelen kan stå stærkt. Nogle steder sker dette automatisk, andre steder kan der være brug for en hjælpende hånd til det tværfaglige samarbejde. Det vil også være en stor støtte, hvis fx naturfagsvejlederen understøtter arbejdet med den naturvidenskabelige metode samt arbejdet med relevante faglige ord og begreber.



Elever gør klar til at sende biler afsted i Matchrace.

Fælles fagligt samarbejde

Det har været forskelligt i hvor høj grad PLC på hver deltagende skole har haft en funktion. Det har ikke været et krav, en strategi eller et indsats-område i projektet at involvere PLC's medarbejdere, men på nogle skoler har forskellige ressourcpersoner bragt sig selv i spil i forskellig grad før, under og efter forløbet. Når man ser på Læringscentrets formål, er der flere afsnit, som taler direkte ind arbejdet med LEGO Space Challenge, blandt andet formål som "at fremme elevernes læring og trivsel i en motiverende

Fakta

De 500 elever var i år fordelt på 22 klasser. Kategorierne i LEGO Space Challenge er:

1. programmering (Robot)
2. konstruktion/mekanik (Matchrace)
3. konstruktion/formidling (Raket)

Der kåres en samlet vinder af hele LEGO Space Challenge pr. konkurrencedag. Vinderen er det hold, som har scoret flest point, når man lægger holdets point i alle underkategorierne sammen. Desuden kåres der vindere i 6 underkategorier. To pr. hovedkategori.

Materialer

De blå mekanikkasser var en startinvestering fra Næstved Kommunes side, som udlån til skolerne. Efter år 1 blev kasserne fordelt på skolerne og nu tilkøber og supplerer hver skole selv efter behov. Kommunen har også fra start købt 10 EV3 robotter til hver skolematrikel samt Challenge-sættet fra LEGO, som genbruges hvert år. Legobordene er lette at bygge. Det står hver enkelt skole selv for.

Planlægning, koordinering, afvikling, evaluering

Tre konsulenter fra Center for Dagtilbud og Skole er ansvarlige for LEGO Space Challenge og sørger for planlægning, koordinering og evaluering samt bedømmelse af raketfilmene før konkurrencen. De seks dommere fra skolerne stiller skoleledelserne til rådighed de tre dage konkurrencen varer.

Workshops for lærere

I efteråret afholdes et informationsmøde og to workshops for lærere. Det er frivilligt, om man ønsker at deltage i de to workshops, som varer hhv. en hel og en halv dag. Den lange workshop koncentrerer sig om arbejdet med robotten, og den korte om den blå mekanikkasse samt raketopgaven. Underviserne på workshoppen er to lærere fra Kopperbakkeskolen i Næstved samt pædagogiske konsulenter fra Center for Dagtilbud og Skole. Det er gratis at deltage. Skolerne vikardækker selv.

og varieret skoledag ved at udvikle og understøtte læringsrelaterede aktiviteter for eleverne" (stk. 1), samt at "understøtte samarbejdet mellem skolens ressourcpersoner" (stk. 2, 4).

De Pædagogiske Læringscentre består som regel af forskellige ressourcpersoner, som gerne skal samarbejde i et professionelt læringsfællesskab. Der er det afgørende at have nogle områder, som vejledere og lærere kan samarbejde om. LEGO Space Challenge har potentialet til at bidrage til dette fællesskab – både på den enkelte skole og kommunens skoler imellem, hvor man har et fælles mål for øje, som indeholder mange delmål for eleverne.

Et tilbud for alle

Vi kan se at ressourcpersoner bliver brugt på forskellige måder i projektet. På en skole har en innovationskoordinator stillet sig til rådighed for sparring i processen. På en anden skole har IT-vejlederen været i tæt samarbejde med de faglærere, som har valgt at tilmelde deres klasser, og støttet





LEGO Space Challenge 2019 åbnes ved første kørsel i Spacemissionen. Der er livestreaming i baggrunden og elev-journalisterne er på plads på begge sider af bordet.

arbejdet med såvel robotter som film. På en tredje skole blev en IT-vejleder involveret som deltager på selve konkurrencedagen for at hjælpe med det tekniske, når eleverne var meget afhængige af at lykkes med upload af deres reportager til skoletube.

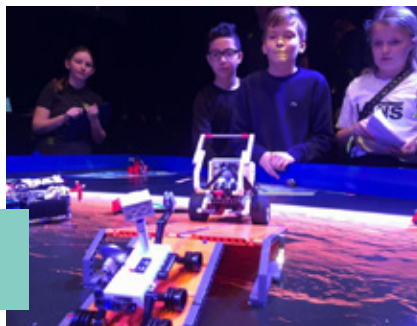
En gruppe af kommende naturfagsvejledere, som var dommere på projektet har brugt tid på uddannelsen til at udarbejde en progression, som går fra 1.klasse – 9.klasses afgangsprøve, hvor eleverne arbejder med både metoder og fagligt indhold. En del af denne progression, navnlig i forhold til innovation og IT og medier kan der arbejdes med på tværs af vejledergruppen på PLC, sådan at det kan bruges som et fælles afsæt eller skelet til samarbejde i PLC-gruppen.

På nogle skoler går eleverne glip af LEGO Space fordi lærerne ikke vælger forløbet til. Nogle er bange for at de ikke ved nok om robotter. For andre er det måske mekanik eller filmdelen eller det tværfaglige

samarbejde, der spænder ben for deltagelsen. Her kan det samlede PLC, ved fx naturfagsvejlederen og IT-vejlederen inspirere og tilbyde støtte, som gør at forløbet bliver gennemført til gavn for eleverne.



Robotten gøres klar til mission raketaffyring - mon det vil lykkes at få den skudt afsted?



Robotten på vej efter månebilen, som skal trækkes ned at stå på Mars.

Når forløbet samtidig tilbyder en fælles ramme, hvor ressourcepersonerne på den enkelte skole og i kommunen kan arbejde sammen i et sjovt og udviklende projekt, kan LEGO Space projektet give meget mening for PLC, elever og lærere.

Eksempel på progressionsplan, skitseret af kommende naturfagsvejledere:

1.-2. klasse

- Konstruér bil – arbejde med fremdrift/modstand
- Lego WEDO eller matchrace-forsøg med bilkørsel
- Fremlæggelse: hvorfor gør vi sådan, systematik

3.-4. klasse

- Kemiske reaktioner – syre/base
- Raket – lufttryk – fremdrift
- Mikrobit-programmering (tværfagligt)
- Fremlæggelse: videodokumentation og systematik

5.-6.klasse

- Lego Space Challenge (tværfagligt)
- Energiproduktion – egne forsøg og dokumentation

7.-9. klasse, fællesfaglige fokusområder

- Bæredygtig produktion
- Bæredygtig energiforsyning
- Udledning af stoffer

Innovation, teknologi og sproglig opmærksomhed, kan bruges tværfagligt i forløbet.

Pensionistfraktionens årsmøde

Tirsdag d. 24. – onsdag 25. september

Denne gang i det smukke Odsherred

Programpunkter: Årsmøde

Derudover vil det være udflugt til:

- Audebo Pumpestation
- Storøhage Kartoffler
- Malergården (Agnete og Sigurd Swanes bolig)
- Hempels Glasmuseum
- Stengalleriet
- Om GeoPark Odsherred ved turistchef Hans-Jørgen Olsen

Frokost dag 2 på Restaurant Anneberg.
Kørsel rundt i landskabet med ophold interessante steder!

Vi forventer at sige på gensyn onsdag kl. 16.
Detaljeret program følger.

Pris:

Medlemmer	1330 kr.
Ikke medlemmer	1430 kr.

**Tilmelding sker ved indbetaling
til 1671 578045.**

Senest den 15. august.

Ankomst kl. 13.00 – 14.00

Rørvig Center

Nørrevangsvej 49, 4581 Rørvig

Sommertur

tirsdag den 4. juni 2019

Program:

- 11.30 Ankomst Mariager Saltcenter, Havnevej 6, 9550 Mariager. Her får vi en rundvisning.
- 12.45 Café Saltbøssen, samme bygning, egen indgang. Let frokost.
- 13.45 Mariager Kirke med rundvisning. Klosterstien 12, 9550 Mariager.
- 15.00 Hobro Gasmuseum, Gasværksvej 2, 9500 Hobro. Kort rundvisning + kaffe m/kringle.
- 17.00 Kunstetagerne, Store Torv, 9500 Hobro - adgang gennem biblioteket. Vi skal se udstillingen Bornholmsk Kunsthåndværk. Vi bliver guidet af Anne Lie Stokbro.
- 18.00 Fri tid.
- 18.30 Restaurant Bies Bryghus, Adelgade 26, 9500 Hobro. 2 retter god mad.

Deltagere:

Alle medlemmer af PLC's pensionistgruppe med ledsager.
Pris pr. deltager: 500 kr.
Turen støttes økonomisk af Lokalkreds Nordjylland.

Tilmelding:

Senest onsdag den 22. maj 2019 til
jens.holt.andersen@skolekom.dk

Der udsendes deltagerliste med betalingsangivelse hurtigst muligt efter deadline.
Ret til ændringer forbeholdes.

*Jens Holt Andersen, Hanne Nymark og
Ernst Beckman.*

Pædagogisk LæringsCenterForening
Lokalkreds Nordjylland
Pensionistgruppen



Fanget i sin egen vrede

Af Eline Mørch Jensen

Alfred i gabestokken er et eventyr om Alfred, som bare er en stor dreng, men har overlevet et hav af konger og andet godtfolk, mens han har siddet og gabet op i en gabestok på torvet i byen. Hvordan han oprindeligt har gjort sig fortjent til denne afstraffelse, er der ingen der kan huske, ikke engang Alfred selv. Han kan heller ikke huske hvordan der ser ud bag første husrække fra torvet, så længe har han siddet og stirret ned på brostenene foran sig.

Engang i tidernes morgen blev Alfred idømt 27 år i gabestokken for sine majestætsfornærmelser. Lige siden er der blevet føjet år på år til på grund af hans nye udfald mod skiftende konger. Som for eksempel lyder sådan: "Aaaahhhrrr ... god morgen i kongeskriget! Gaaaaaarr ... hans kongelige meget-forædthed er ved at få hældt blåt blæk i årene, mens hans tjenere pudser kronen med en toiletbørste! Med andre ord: Velkommen til ... brrr ... endnu en tåbelig og røget dag i fjongeriget!"

Alfred er fuld af vrede og bruger næsten al sin vågne tid på at fornærme og forarge sine omgivelser. Dagen lang slynger han rasende eder og fornærmelser ud mod kongen, tilfældige forbigående og drengene, der tager opstilling på torvet for at skyde til måls efter ham med rådne salathoveder. Selvom han er god til at undgå de rådne grøntsager og ofte selv tildeler drengene slag og spark, er han dækket af skidt og omgivet af fluer, mus og rotter – de sidste bliver ind imellem hans venner.

Nogle dage står Alfreds krop "i flammer af smerte", og om natten, når

han vågner af sine mareridt, får det ham til at tænke og undre sig: "Alle folk i byen ligger og sover så roligt, mens jeg har så ondt overalt (...). Det er mærkeligt, at ikke et eneste menneske kan mærke bare lidt af mine smerter. Måske er det derfor, at vi har så svært ved at være gode ved hinanden her i denne verden."

Bag vreden lurder forvirringen, ensomheden og sorgen over ikke at kunne bevæge sig frit omkring, dels fordi han er spændt fast i en gabestok, men også fordi han er fastlåst i sin egen vrede. Lige indtil en ny konge kommer til tronen og tjenestepigen Rebekka pludselig dukker op i hans liv.

Kongen er nemlig ikke som sine forgængere og begynder at komme forbi på natlige besøg, fører filosofiske samtaler med Alfred og forærer ham æbler. Rebekka fortæller ham til gengæld om alt det han ikke kan se og opleve i sin ufrihed - om livet i og udenfor byen. Hun prøver også at lære ham at tale ordentligt, især er det vigtigt at tale pænt til pigerne, og hun vasker ham og klipper hans hår og negle. Rebekka er ikke bange for Alfred, men trækker på skuldrene og griner af hans vrede ordstrømme. Men frem for alt går hun i rette med ham, fordi han vælger den nemmeste løsning – vreden og fornærmelserne - og vil have ham til at bede kongen om at blive benådet til foråret, når han holder den årlige tale på torvet og muligheden for benådning atter opstår.

Alfred har tidligere forsøgt at tøjle sin vrede i håb om at blive benådet, men endnu er det aldrig lykkedes ham at stoppe sig selv, før al hans opsparede frustration væltede ud af munden på ham. Måske har han en chance denne gang, hvor kærligheden er kommet

ind i hans liv? Spørgsmålet er om Alfred tør opgive trygheden ved det kendte og vælge den usikre frihed?

Det er ikke for ingenting, jeg indledte med at kalde *Alfred og gabestokken* et eventyr, for det er lige hvad det er – med fantastiske elementer og virkemidler for fuld musik og godt med associationer til Jesper Wung-Sungs forbillede H.C.A. (En sammenligning han nok ikke vil være ked af ...). Samtidig er fortællingen om den isolerede og udstødte dreng, som er på vej til at blive mand, både gribende, tænksom, sanselig og fuld af liv og humor. Og så rummer den de fineste vignetter af kongekroner, rotter og rådne salathoveder, tegnet af John Kenn Mortensen. Med et ord: gennemført. Hvorfor Jesper W.S. da også nu har modtaget Kulturministeriets Børnebogspris for selvsamme bog.



Alfred og gabestokken

Jesper Wung-Sung

100 sider

Høst & Søn 2018

Ta' med på opdagelse i **BANGLADESH**

Rismarker og rickshaws, slumbyer og sarier, flodbåde og farver. Og masser af mennesker overalt. Kom tæt på børnelivet i det myldrende flodland – med høj faglighed, gode DR-film og masser af spændende opgaver.

I lærer børnene i den hektiske mega-by, Dhaka, at kende. Også i de fattige slum-områder, hvor I får et unikt indblik i børnenes hverdag – både på godt og ondt. I møder børnene i de små fabrikker, i skolen, ved den store bogstavsfest og i den travle bazar. Ude i landets frodige delta møder I tigrene, børnene langs floden, de små fiskerbyer ved havet – og meget andet. Materialet er engagerende og nemt at bruge.

TIL 1.-5. KLASSE I DANSK, N/T, BILLEDKUNST OG TVÆRFAGLIGT

Årets bog: "Trækfuglene" af Kenneth Bøgh Andersen. Om den modige Farjana fra Dhakas slum, der bryder grænserne og redder sin søster. Plus faktastof og 3 små gysere.

Årets film: Mange nye film fra DR Ultra og Danida.

Kreativitet: Syng årets sang og lav rickshaw-kunst, Dhaka-papirblomster og flotte bangla-bogstaver til juletræet.

Masser af opgaver: Eleverne læser, undersøger, eksperimenterer og formidler.

Bevægelse med mange sjove lege og spil fra Bangladesh.

Lærer-web med materialer klar til brug og nemme opgaveark med målpar og tegn på læring.

Gode web-værktøjer: Skab flotte fotohistorier og en sej, interaktiv lågekalender til fx forældrene, fyldt med viden.

Vind gratis skolebesøg med PlanBørneFonden.

Årets projekt: PlanBørneFonden skaber skolegang til slummens børn – især pigerne.

BESTIL NU! – lav pris indtil 1. juli

**Komplet
klassesæt**

249,-

- ✓ 30 store elevbøger
- ✓ 2 lærervejledninger
- ✓ Omfattende web-materiale

u-landskalender.dk

Lærerne siger: "Fremragende og vedkommende materiale" • "Nemt at gå til" • "Det er bare et SUPERB materiale, som jeg anbefaler til ALLE!" • "Superflot og fængende".

