

Redaktion:

Bente Garbers (ansv.)
Marianne Sørensen

Layout: Egtved Bogtrykkeri

Omslagsbillede:

Arkimedes' skrue og vandfaldet,
Kirsten Rykind-Eriksen.

Materiale til næste nummer senest d. 15. juni 2005. Temaet er *Det digitale museum*. Fil med færdigredigeret tekst (arkiveret i Microsoft Word, som .rtf eller .txt), fotos m.v. sendes på CD eller som vedhæftet fil i e-mail til Broder Berg på adressen nedenfor.

Bestyrelsen for Museumsformidlere i Danmark, MID:

Anja Jørgensen (formand)
Nationalmuseet, Frilandsmuseets Skolestue
Højskolevej 17, 2800 Lyngby
Tlf. 33 47 38 56
anja.jorgensen@natmus.dk

Broder Berg (næstformand)
Kulturhistorisk Museum Randers
Stemannsgade 2, 8900 Randers
Tlf. 86 42 86 55
bb@khm.dk

Marianne Sørensen (kasserer)
Vejle Kunstmuseum
Flegborg 16, 7100 Vejle
Tlf. 75 72 31 99
mso@vejle.dk

Bente Garbers
Skoletjenesten, Zoologisk Museum
Universitetsparken 15, 2100 København Ø
Tlf. 35 32 10 60
bgarbers@zmuc.ku.dk

Birgit Pedersen (suppleant)
ARoS Aarhus Kunstmuseum
Aros Allé 2, 8000 Århus C
Tlf. 87 30 66 00
bp@aros.dk

Kirsten Rykind-Eriksen (suppleant)
Egnsmuseet Egtved Kommune
Grindstedvej 30, 7184 Vandel
Tlf. 75 88 54 89
egnsmu@egtved.dk

Indhold

| | |
|--|----|
| Leder | 3 |
| Projekt kunstklasse – 5 års samarbejde mellem skole og kunstmuseum i Vejle | 4 |
| Børn og formidling på Esbjerg Kunstmuseum | 8 |
| Achmed, Olafur og Arken | 10 |
| Dyreetik og undervisning | 12 |
| Formidling i det fremmede | 14 |
| Udvikling af et vandeksperimentarium – Leg, teknik og læring | 16 |
| Glimt af stjerner – På jagt efter nye og mulige vedvarende stjernestunder på Frilandsmuseet | 20 |
| Køkken og stue – Undervisningslokalet på Arbejdermuseet | 22 |



Pludselig fandt jeg mig selv i MID's formandsstol, og det er jo den chance man tager/risiko man løber ved at lade sig vælge som næstformand. Dette skriver jeg for at få en anledning til at takke den afgående formand Helle Leilund, som nu er ph.d. studerende i London, for den kæmpe arbejdsindsats hun har leveret i sin tid som formand. Hun har formidlingsfagligt og formidlingspolitisk været en ildsjæl og har lagt mange, mange timer i MID.

En stor tak til hende fra hele bestyrelsen.

Flere af MID's bestyrelsesmedlemmer har efter flere år på pinden valgt ikke at genopstille til næste periode.

Vi får derfor brug for nye kræfter. I opfordres alle til at tænke over om bestyrelsesarbejdet kunne være noget for jer. Bestyrelsen tegner MID og udfører meget af det konkrete arbejde. MEN gode kolleger og aktive medlemmer er naturligvis det fundament, foreningen bygger på. Medlemmerne bestemmer foreningens indhold og retning, og ikke mindst skal medlemmerne være med til at bestemme, hvor omfattende foreningens arbejde skal være ved at deltage i det konkrete arbejde.

Der blev gennemført en medlemsundersøgelse i 2003.

Denne viste tydeligt, at medlemmerne prioriterer Nyhedsbrevet og medlemsmøderne. Til dette arbejde har bestyrelsen søgt KUAS om tilskud, og vi har i 2004 og 2005 fået et beløb, svarende til det puljerne får. Denne støtte har gjort det muligt for os at afholde to medlemsmøder årligt og udsende 2-3 nyhedsbreve. Vi håber fortsat at kunne holde minimum dette niveau – og med assistance fra medlemmerne skal det nok lykkes.

I efteråret er det også lykkedes at få foreningens hjemmeside op at stå – ikke mindst fordi vi har fået den omtalte støtte fra KUAS. Men hjemmesiden bliver ikke bedre end de indlæg og informationer, der er på den. Bestyrelsen vil derfor opfordre alle medlemmer til at sende deres bidrag til Broder Berg, der er ansvarlig for siden.

Og så til temaet for dette Nyhedsbrev. Mange af os arbejder til daglig med børn som målgruppe – både når de kommer sammen med deres forældre, og når de kommer i forbindelse med arbejdet i skolen. Det er da også lykkedes os at få samlet en alsidig buket af artikler, der illustrerer mange af de både pædagogiske og fag-faglige overvejelser, der må ligge til grund for den formidling, vi tilbyder især skoleklasser. At skolebesøg optræder som omdrejningspunkt i mange af artiklerne, afspejler den virkelighed, at de danske museer besøges af rigtig mange skoleelever – at de faktisk er en stor målgruppe. Museerne fungerer således som en meget stor database, som vi via vores formidling kan gøre tilgængelig for alle de elever, der lærer bedre ved ikke blot at sidde og læse sig til viden om deres omverden.

Lad dig inspirere af disse bidrag fra kolleger – god læselyst.

Anja Jørgensen og Bente Garbers

Projekt kunstklasse

- 5 års samarbejde mellem skole og kunstmuseum i Vejle

I 1999 startede 1. b som "kunstklasse" på Vejle Kunstmuseum. Hvad dét ville sige, havde vi, lærer på Kirkebakkeskolen Susanne Baldus Pedersen og museumsinspektør Signe Jacobsen, fastlagt fra begyndelsen: Vi ville simpelthen prøve at se, hvad der skete, hvis en klasse fra 1.-5. klasse benyttede sig så meget som overhovedet muligt af kunstmuseet i den daglige undervisning.

Vi var nok klar over, at vi aldrig ville kunne bedrive forskning på denne måde og "bevise" noget ud fra dette pilotprojekt. Vi havde imidlertid i 1998 samarbejdet om et mindre og kortvarigere projekt med en 6. klasse, som havde været begejstret for samarbejdet med kunstmuseet og flere endda sådan, at de i deres evaluering bl.a. havde udtrykt sig således:

- Projektet er efter min personlige mening noget af det bedste, vi har lavet i skolen.
- Jeg håber, at andre museer finder på noget lignende, og at vi får sådan et emne igen.
- Vi har lært en masse om billeder alle sammen.

Dette projekt kan man i øvrigt læse mere om på www.vejlekunstmuseum.dk - Skoleinfo-Formidling på Vejle Kunstmuseum - her er to artikler med titlen "Børnenes Kunstmuseum".

Dette samarbejde havde givet os blod på tanden, for det havde været stærkt opmuntrende for os begge at mærke, hvordan der var engagement og ildhu til stede hos børnene ved dette projekt.

Da vi gik i gang med vores ny Kunstklasse-projekt, var det fra første færd defineret, at det var Susanne, der som lærer planlagde, hvad forløbene skulle bruges til, hvordan de skulle kunne dække læseplanerne, og hvornår det kunne lade sig gøre naturligt at passe museumsbesøg ind i den løbende undervisning. Ud over - i videst muligt omfang - at inddrage Kunstmuseets ophængninger i klassens undervisningsforløb ville Susanne bruge museet som et bibliotek, hvor hun sammen med Signe kunne udsøge egnede værker i samlingen.

Og fra begyndelsen var Signes rolle defineret

som inspiratoren og "dåseåbneren" til undervisningen ud fra den filosofi, at mange flere børn vil blive inspireret og motiveret til skolearbejdet ved at benytte sig af et visuelt udgangspunkt - af kunst, som åbner for fantasien og kreativiteten, således at besøget på kunstmuseet skulle kunne bruges som igangsætter til den videre undervisning i skolen som et helt bevidst led i et undervisningsforløb.

Formøder på museet, hvor vi så på mulighederne i den aktuelle udstilling og aftalte klassebesøgets indhold, var reglen for langt de fleste besøg. I den udstrækning, det var muligt, deltog Susanne i læreromvisninger i de aktuelle ophængninger

I de 5 år blev det til ikke mindre end 13 besøg på museet, samt en forældreaften på museet. Signe besøgte klassen på skolen et par gange undervejs, og hele forløbet endte med en afsluttende kanalbådstur i 5. klasse til Holland med museumsbesøg i Amsterdam og Haarlem. Også den deltog Signe i sammen med Susanne og matematiklærer Erling.

Det blev til en række meget forskelligartede projekter med inddragelse af museet, her kan blot nævnes et par stykker:

I efteråret 1999 blev 100-året for Kunstmuseets overtagelse af Christian Eckardts store grafiksamling markeret med en jubilæumsudstilling. Den blev efterfulgt af endnu en grafikudstilling med værker af den færøske kunstner Elinborg Lützen. Susanne besluttede, at de to udstillinger skulle danne udgangspunkt for et grafikforløb i klassen. Temaet skulle være "Eventyr".

Efter at Signe og Susanne havde planlagt, hvilke værker der skulle fremhæves i udstillingen, startede forberedelsen i klassen. Susanne havde lavet transparenter til klassens overheadprojektor af billederne i museets bog om Rembrandt. De blev studeret dagligt, og klassen hørte hver dag lidt om Rembrandt. Eleverne var meget optagede af, at nogle billeder var så små, at man måtte bruge lup for at se detaljerne i dem. Susanne fortalte klassen om, hvordan man laver linoleumstryk, og eleverne blev meget interesserede i det forestående billedkunstforløb.

På Kunstmuseet havde vi aftalt, at eleverne kunne tage stole hen til de glasindrammede billeder, så de kunne komme tæt på med de medbragte lupper. Det var spændende at se, hvordan de gik målrettet rundt og ledte efter de billeder, de havde stiftet bekendtskab med i klassen. Signe havde arrangeret en "findeleg", hvor eleverne skulle finde forskellige ting i billederne, fx en løve eller en person, de havde hørt om i klassen.

Kunstmuseets næste udstilling var den færøske kunstner Elinborg Lützens linoleumssnit over temaet Eventyr.

Signe og Susanne gennemgik udstillingen sammen og besluttede, hvordan eleverne kunne gå i dialog med billederne. De var jo på nuværende tidspunkt "erfarne" museumsgæster, det var deres tredje besøg, og de gik stadig kun i første klasse. Susanne havde besluttet at begynde dette forløb med dagligt at læse eventyr i klassen og snakke med eleverne om de forskellige teknikker inden for grafik, som klassen allerede havde stiftet bekendtskab med.

Vi kunne se på elevernes engagement i omvisningen – og på den senere evaluering – hvor betydningsfuldt det var, at de var velforberejdede hjemme fra. De var stolte, når de kunne fortælle Signe ting, som de på forhånd vidste om kunsten eller teknikken.

Hjemme på skolen gik eleverne entusiastisk i gang med at tegne udkast til deres linoleumstryk. Der var drager, prinsesser, riddere osv. Det var meget spændende, da knivene blev delt ud og skærearbejdet begyndte. Der var mange prøvetryk undervejs, så de utålmodige kunne se, at flid og udholdenhed lønner sig. Til slut kunne vi udstille 24 flotte eventyrbilleder, og der blev lavet ekstra tryk til far og mor.

De næste år fulgte mange andre forløb på kunstmuseet, et par af dem også med brug af grafik, og vi besluttede, at afslutningen på det 5-årige forløb skulle binde en sløjfe om hele forløbet ved at tage udgangspunkt i Rembrandt, som eleverne havde mødt som grafiker på Vejle Kunstmuseum.

Og med en afsluttende kanalbådstur i Holland var der virkelig lagt op til en værdig afslutning. Der blev gjort alle mulige anstrengelser for at samle penge ind og få alt det praktiske og økonomiske på plads fra Susannes side. Der var en fantastisk opbakning fra forældrenes side. Eleverne solgte julemærker for UNICEF, raslede fastelavn og holdt loppemarked. Forældrene bidrog også med forskellige aktiviteter, så der til sidst var et lille overskud på kontoen til is og sodavand. Kort tid før turen inviterede eleverne deres forældre til et arrangement på Kunstmuseet, hvor forældrene så lysbilleder af de kunstværker, som Signe havde udvalgt fra de



Der tegnes og males koncentreret på kanalbåden.

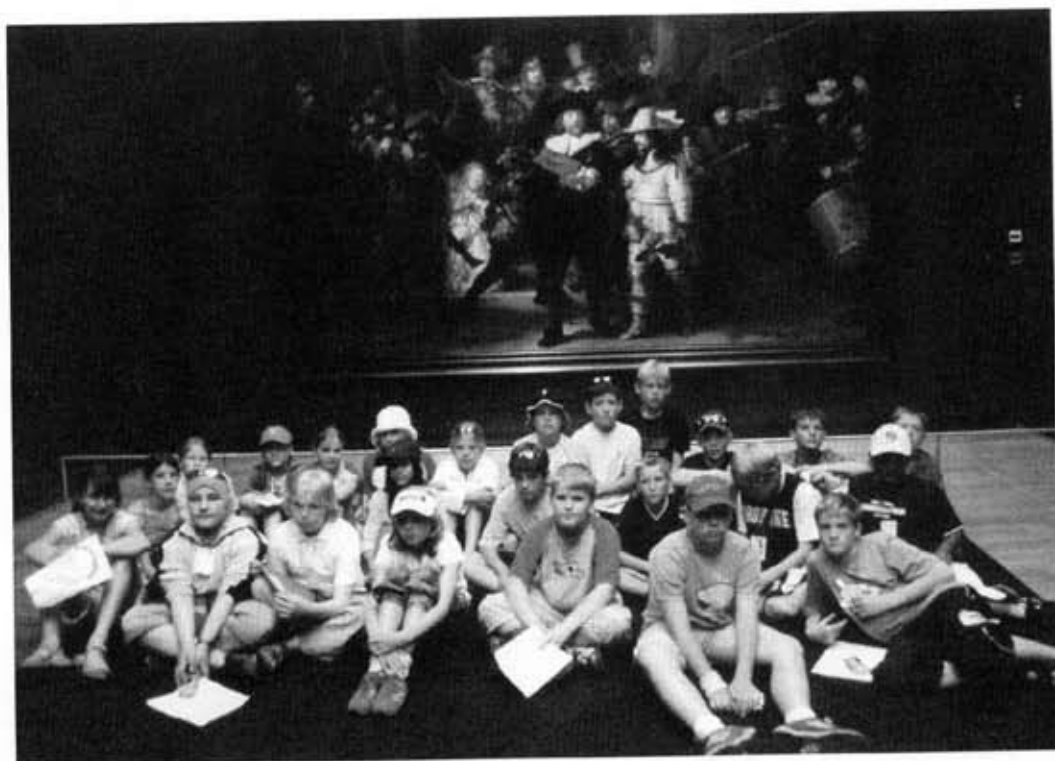
hollandske museer, vi skulle besøge, og hun sørgede også for kontakten med museerne. Hjemme fra blev eleverne inddelt i grupper og fik tildelt et kunstværk for hvert af de fire museer, der skulle besøges: I Amsterdam Rembrandthus med Rembrandts grafik, Rijksmuseum med Rembrandts malerier, Van Gogh Museum og i Haarlem Frans Hals Museum. Billeder af kunstværkerne blev lagt på en CD-ROM, så eleverne kunne arbejde med dem i billedkunsttimerne. Eleverne arbejdede meget kreativt med billederne, der blev bl.a. skrevet digte med udgangspunkt i billederne. Én gruppe valgte at fordybe sig i kunstnerens liv. På de hollandske museer stod de så nok så flot og frejdigt op og holdt deres oplæg for de andre elever og de øvrige beundrende besøgende, der i flere tilfælde klappede af eleverne.

Der var absolut ingen tvivl om, at det var noget, der rykkede, at børn på 11-12 år så de ægte hovedværker inden for verdenskunsten, som de selv havde arbejdet med ud fra reproduktioner, og mærkede den helt specielle koncentrerede atmosfære, der karakteriserer disse vidunderlige steder. At se "Nattevagten" er noget, der får skuffen til at falde på selv det mest forhærdede tidselgemyt.

Efter kunstrejsten skrev eleverne i deres evalueringer (udpluk):

- Det overraskede mig mest, hvor stort og smukt det var i virkeligheden
- Det var en sjov tur og jeg vil aldrig glemme det. Jeg fik set mange ting, og man fik et godt kammeratskab
- Den tur vi var på er den bedste klasseset, vi nogensinde har været på, og den var alle pengene værd
- Det har været sjovt at se de billeder, man har arbejdet med og set på computer. De så helt anderledes ud
- Jeg synes bare, at man godt kunne være der 2-3 dage mere
- Det har været en god tur, og jeg har lært en masse. Både om kunst og Holland, men også om alle mine venner. Det var specielt sjovt at se Nattevagten og at snakke engelsk. Mandelgrenen (van Gogh) synes jeg var den flotteste af alle billeder. Jeg kan ikke beskrive hvorfor. Det er den bare.

Vi håber meget, at andre museer og skoler får lyst til et nærmere og langvarigere samarbejde ud fra devisen: Læreren bestemmer, hvad der er passende i undervisningen i forhold til alder, bekendtgørelser og krav, og museumsformidle-



5b foran Nattevagten.



Rembrandt under lup – eleverne fortæller Signe, hvad de har hørt i klassen.

ren går i dialog med læreren omkring, hvad der kan lade sig gøre på museet.

At det er virkelig vigtigt at få skoleklasser ind på museer, er der ingen tvivl om: Det er for mange den eneste mulighed for børn, hvis forældre ikke lige har den veluddannede og etnisk danske middelklasses kulturelle ambitioner, for at stifte bekendtskab med den glæde og inspiration, som et kunstmuseum tilbyder alle uanset social eller etnisk baggrund.

Vi så, hvordan eleverne lærte at gå i dialog med billederne og med hinanden. I billedkunstlokalet oplevede Susanne ofte, at eleverne refererede til oplevelser på Kunstmuseet, og billedarbejde i danskundervisningen blev "hverdag" for eleverne. For os selv var det en

dejlig givende proces og en stor glæde og tilfredsstillelse at se eleverne få ejerskab til deres eget kunstmuseum og også et lille indblik i den store europæiske kulturarv.

*Signe Jacobsen
Firkløvervej 6, 8240 Risskov*

*Susanne Baldus Pedersen
Stejlbjergvej 1, 7120 Vejle Ø*

Af Signe Jacobsen, cand.mag. et art., museumsinspektør Vejle Kunstmuseum.
Af Susanne Baldus Pedersen, folkeskolelærer med liniefag og pæd.diplomgrad i billedkunst.
Artikler om museumsformidling kan ses på www.vejlekunstmuseum.dk – skoleinfo-Formidling på Vejle Kunstmuseum.

HUSK!

Generalforsamling den 17. marts kl. 15 i forbindelse med årets formidlingsmøde på Fuglsøcenteret, Knebel, Mols.

Børn og formidling på Esbjerg Kunstmuseum

Som udgangspunkt er der ikke forskel på, hvordan vi formidler til børn og voksne på Esbjerg Kunstmuseum. Vi ser vores væsentligste opgave i at give alle vores gæster æstetiske oplevelser - hvad enten de er børn, unge eller voksne.

Derfor bestræber vi os bestandig på at skabe de bedste betingelser for, at værkerne kan åbne sig for vores gæster, og at gæsterne kan åbne sig for værkerne. Den æstetiske oplevelse fordrer en sådan åbenhed og engagement. Forskellen på den æstetiske oplevelse og de fleste andre former for oplevelser består nemlig i, at den integreres og internaliseres i det enkelte individs erfaringsgrundlag.

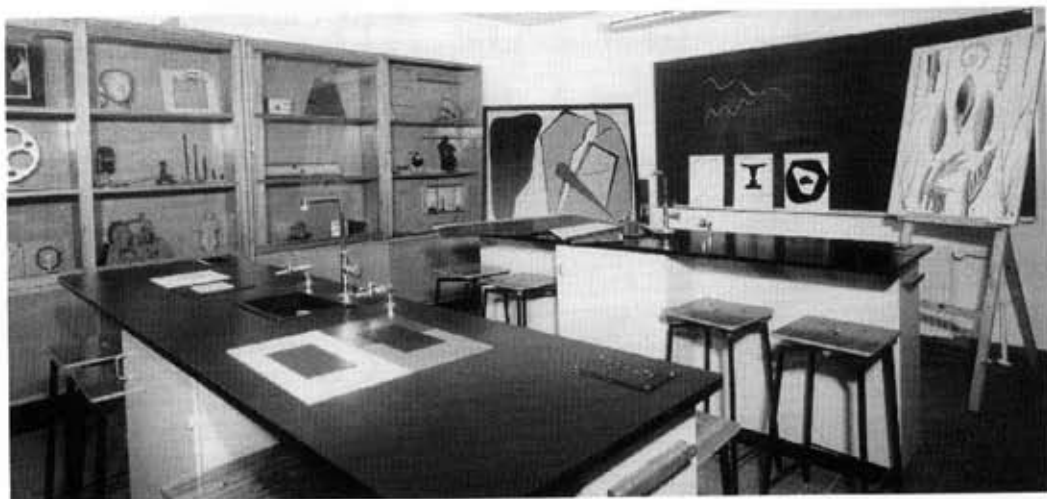
Det teoretiske udgangspunkt for vores museumspraksis er den receptionsorienterede semiotik, der lægger vægt på, at betydning ikke er en forudgivet størrelse i værket, men kræver en aktiv beskuers mellemkomst. Det er hovedsageligt Roland Barthes og Umberto Eco, der udgør det semiotiske fundament, og det er som udgangspunkt deres receptionsorienterede teori, vi arbejder videre på i forhold til en museal praksis. I ethvert værk er der et helt univers af tegnsystemer til stede, og beskueren medbringer altid en konkret, eksistentiel situation, et

bestemt humør, en række bestemte oplevelser - en personlig bagage, der har indflydelse på oplevelsen af værket.

Esbjerg Kunstmuseum forsøger derfor at formidle på en måde, som ikke kræver nogen forudsætninger af gæsterne - ingen viden om eller vanlig omgang med kunst, for det at opleve et kunstværk er slet ikke det samme som at fortolke eller forstå det. Dermed er oplevelsen ikke bundet til nogle på forhånd givne intellektuelle færdigheder, der udspringer af den rent visuelle oplevelse. For det at se på kunst fremkalder også følelser, det stimulerer fantasien, vækker associationer og fremprovokerer kritik. Vi ser museums-gæsten som en aktiv medskaber, der skal turde investere sig selv i mødet med værket og tro på, at den medbragte bagage kan bruges positivt i værkaflæsningen. Derfor bestræber vi os på at sætte rammerne op for, at beskueren aktiveres og dermed bliver medskaber af sin egen kunstoplevelse. Gennem de seneste fire år har Esbjerg Kunstmuseum arbejdet sammen med Den Ny Opera og Vestjysk Musikonservatorium for at finde nye veje inden for formidlingen af moderne kunst i krydsfeltet mellem musik og billed-



Skeel & Skriver Wittgensteins Have, 1998 - duftinstallation.



Æstetisk laboratorium – et wunderkammer i krydsfeltet mellem billedkunst og naturvidenskab.

kunst. Disse tværestetiske eksperimenter undersøger, hvad der sker, når museumsgæster - børn som voksne - får mulighed for at give udtryk for deres oplevelser med værker fra museets samling gennem musik - altså for at give nonverbalt udtryk for hvad, de oplever. Verbale introduktioner skaber ofte forventninger om, at kunst kan og skal forklares. Men disse eksperimenter viser, at det umiddelbare forhold, de fleste har til musik, kan være medvirkende til at fjerne disse forestillinger, der som regel står i vejen for både kontakten med værket og en frugtbar fortolkningsproces. I "Tranzart" får museets gæster gruppevis stillet et orkester til rådighed. Musikerne skal ikke selv forsøge at spille de malerier, der er udvalgt. Tværtimod står orkestret til rådighed som den enkelte museumsgæsts forlængede følelses- og fortolkningsregister. For her er det publikum, der gennem de forskellige instrumenter og musikere så at sige skal overføre deres oplevelser med værkerne til musik og dermed give deres oplevelser musikalsk form. På en lignende måde er grupper i forbindelse med "Syng et maleri" blevet bedt om at skabe et lyd billede til et maleri med deres egne stemmer som instrumenter efter en opvarmingsseance, hvor nogle grundlæggende emotioner er blevet aktualiseret - følelser som glæde, vrede, sorg osv. Mange af de erfaringer, vi gør os i forbindelse med vores forsknings- og samarbejdsprojekter, gør vi selvfølgelig brug af i forhold til den daglige formidling. Samtidig bruger vi også projekterne til at rendyrke nogle af de formidlings-tiltag, vi løbende udvikler - "Syng et maleri" er fx udsprunget af en særlig form for billeddialog med børnegrupper. Vi beder fx børn om at hoppe med os ind i billederne og forholde sig til, hvordan det er at være derinde: er der koldt eller varmt, er det rart at være der eller måske

uhyggeligt. Og børnene oplever et maleri indefra med alle sanser. De kan fx også høre fuglene, der kvadder, vindens susen i træerne, mennesker, der snakker osv. Men, hvis de kan høre alt det, kan de måske også høre farverne? Hvordan lyder den gule farve i billedet fx? Er det en høj eller en dyb tone? Og hvilket instrument kan fx spille gul eller mørkeblå eller pink? Til sidst beder vi dem forholde sig til, hvad der mon sker, hvis man sætter alle farvernes klange sammen? Man får selvfølgelig en hel melodi! Så beder vi dem vælge en sang, de kender, der passer til alle de ting, vi har oplevet og snakket om inde i værket. Og til slut synger de billedet! Vi bruger tit denne fremgangsmåde i forhold til et bestemt maleri i museets samling: Edvard Weie, "Motiv fra Langelinie". Weie havde nemlig en teori om, at farver har klang, ligesom toner har det. Så det er også en formidlingsform, hvor børnene på en personlig og engageret måde selv oplever en vigtig pointe i værket og den måde, det er blevet til på. Vi har selvfølgelig også forskellige tiltag til de gæster, der kommer på museet, og som ikke er del af en rundvisning - og der er masser af aktiviteter og eksperimenter, man kan kaste sig ud i på egen hånd fx: "Lad hænderne se" er en interaktiv skulpturinstallation. "Wittgensteins have" - en duftinstallation af Skeel & Skriver, hvor duftene kan få os til at danne vores egne billeder. "Æstetiske laboratorium" - et intertekstuel wunderkammer i krydsfeltet mellem billedkunst og naturvidenskab.

Christiane Mosegaard Finsen

Christiane Mosegaard Finsen er mag.art og museumsinspektør på Esbjerg Kunstmuseum.

Achmed, Olafur og Arken

Et samarbejde mellem ARKEN og Brøndby Strandskolen har vist, at museet som alternativt læringsmiljø motiverer elever, der har det svært i et traditionelt læringsmiljø.

Forestil dig et moderne kunstmuseum. Du sidder i biografen og skal opleve en powerpoint-fremvisning om museet og udvalgte kunstværker fra samlingen. Det første billede af en glad dreng på 10 år toner frem på skærmen. Speakeren taler: "Hej jeg hedder Achmed, og jeg går i 4. c på Brøndby Strandskolen. Her skal I se nogle billeder af ARKEN", han klikker frem med musen og efter en præsentation af arkitekturen, viser en talrække sig på skærmen. Tallene *fader* over i et nyt dias, hvor der står "Hvad var det?!" Herefter begynder Achmed at fortælle om en skulptur af den dansk/islandske kunstner Olafur Eliasson.

Alternativt læringsmiljø

Hvem ville før denne seance have troet, at 8 aktive drenge fra Brøndby Strandskolen i deres eftermiddagstimer ville lave en powerpoint-præsentation med en af Danmarks hotteste

samtidskunstnere? Ikke desto mindre er det et af de håndgribelige resultater af et samarbejde mellem Brøndby Strandskolen og Kunstmuseet ARKEN.

ARKEN har de seneste 3 måneder været et alternativt læringsmiljø for 8 drenge i et lektiehjælpsprojekt. Drengene er med i et 2-årigt forskningsprojekt under Undervisningsministeriet, som undersøger nye metoder til lektiehjælp for udsatte børn. Projektets mål på Brøndby Strandskolen er bl.a. at øge elevernes selvværd i forhold til deres faglige præstationer og give dem et udvidet kendskab til tilbud i deres lokalområde.

ARKENs rolle

Som museumsformidler på ARKEN blev jeg præsenteret for projektet i maj 2004. I første omgang forestillede skolen sig, at eleverne i projektet skulle komme en enkelt gang eller to på museet, hvor de skulle have en almindelig omvisning og derefter hver især vælge et maleri, de skulle arbejde videre med på skolen. Arbejdet i lektiehjælpsprojektet skulle på den



Skulptur af Olafur Eliasson.

måde primært foregå på skolen. Men efter mødet blev det tydeligt, at museet og skolen kunne bruge hinanden til meget mere.

Rammen for forløbet blev, at eleverne skulle arbejde hver mandag på skolen og så komme på museet om tirsdagen i tre måneder kl. 14-16. Hele projektet skulle afsluttes med en powerpoint-fremvisning i museets biograf, hvor forældre, klasselærere og andre interesserede skulle præsenteres for, hvad drengene havde lavet på ARKEN.

Hvilke rum er vigtige?

For at drengene følte noget for projektet, var det vigtigt at skabe en relation mellem dem og mig. Derfor foregik det første møde på Brøndbyskolen, så jeg kunne opleve deres hverdagsmiljø. Drengene viste mig rundt på skolen, så jeg fik en oplevelse af, hvordan de præsenterede "deres hus". Svømmehallen, biblioteket og naturlegepladsen havde første prioritet. Dagen efter kom de første gang på museet.

Vi talte om arkitektur og om hvilke rum, de fandt vigtige på en skole. Her kom det frem, at kontoret eller OBS (for dem som driller) og klasseværelserne også var vigtige rum i en skole.

Vi diskuterede også, hvilke rum, de kunne forestille sig, var vigtige på et kunstmuseum. Rum til tasker og plads til billetpersonalet blev nævnt. Foreløbigt var det de eneste rum, de kendte på museet, for ingen af dem havde tidligere været indenfor på ARKEN. "Kunstrum" måtte der dog også være, og hurtigt opdagede de, at også toiletter var vigtige at tænke ind i alle slags bygninger!

ARKEN og Strandparken

Børnene kom på tur rundt om ARKEN, så de kunne opleve de omgivelser, som museet er tænkt ind i. De kiggede på sten, blade og sand, men også på hvilke strukturer og former bygningen indeholdt og var inspireret af. På vejen blev de optagede af Olafur Eliassons skulptur: 5400089, som er placeret uden for ARKEN.

Eliassons skulptur ligner til forveksling et stort legestativ, så efter en legepause kunne børnene igen koncentrere sig om arkitekturen, og omvisningen fortsatte indenfor. Kontrasterne mellem rummenes størrelser, stemninger, farver og genstande eller mangel på samme blev observeret og afprøvet gennem sansning, samtale og refleksion i forhold til de bygninger, drengene almindeligvis færdes i. Er deres værelser også malet røde, eller har de trapezformede vinduer på skolen – og hvad er en trapez? Arkitektens virkemidler åbnede op for diskussioner af mange forskellige emner, som de kunne arbejde videre med på skolen.



Biaksen i ARKEN.

Hjemmevant på ARKEN

Drengene fra Brøndby Strandskolen blev – som tiden gik – hjemmevante på ARKEN. Vagterne genkendte dem og skulle lige høre, hvordan det gik. Drengene var nu parate til at gå "i kødet" på kunsten. Og de fik frit valg på alle hylder. De måtte selv vælge hvilket værk i samlingen, de ville arbejde med. Størstedelen valgte Olafur Eliassons skulptur, som de tidligere havde set, men enkelte valgte også andre værker. De fik til opgave at beskrive værkerne og stille spørgsmål til dem. Hvad kunne de tænke sig at vide om dem? Vi fokuserede på det, som drengene fandt interessant, og ikke nødvendigvis det, som en kunsthistoriker gerne ville tale om.

En ny alliance

I samarbejdet mellem Brøndby Strandskolen og Kunstmuseet ARKEN har kombinationen af lærernes og museumsformidlerens forskellige kompetencer vist sig at give eleverne nye muligheder for at udvikle sig og lære nyt. Mens de har haft det sjovt, har de tilegnet sig færdigheder, som før projektet virkede uoverskuelige for denne gruppe børn. De har bl.a. fundet ud af, at de kan koncentrere sig i længere tid om en bunden opgave, at det kan være sjovt og nyttigt at kunne skrive og læse. Som en sidegevinst har de også erfaret, at kunst, arkitektur og museer kan være interessante og sjove områder at beskæftige sig med.

Se også: www.lektiehjelp.udsatteboern.net

Christina Papsø Weber

Christina Papsø Weber er mag.art. i kunsthistorie og ansat som museumsformidler på ARKEN.

Dyreetik og undervisning

Skolebørn har sjældent direkte erfaringer med avlsdyr og forsøgsdyr. De opbygger derfor primært deres opfattelse og viden om dyr ud fra tv-udsendelser samt erfaringer med kæledyr. Den generelle holdning i Danmark er, at husdyrproduktion accepteres, mens der er en anden holdning til kæledyr og zoodyr. Børn opfatter sjældent alle dyr lige. "Disneyficeringen" er tiltagende – dyr som hunde, katte og kaniner, samt zoodyr som f.eks. bjørne og elefanter, opfattes som mennesker med pels på.

Etik kan defineres, som den del af vores tænkning, der beskæftiger sig med moral og ansvar. Moral er det, man personligt anser for at være rigtigt og forkert – hvad man mener, at man bør gøre eller ikke gøre. Moral er altså en rettesnor, vi ikke behøver at tænke over.

Etik er menneskers forsøg på ved tankens hjælp at forstå, underbygge eller forbedre den eksisterende moral. Det er altså etik, når vi diskuterer vores moral. Etik hænger sammen med følelser – det er følelser, som kan motivere handlinger. At have et etisk synspunkt vedrørende en sag er samtidig at indtage en holdning over for den pågældende sag. En bestemt etisk opfattelse kan være uholdbar, enten fordi den bygger på et usagligt grundlag, eller fordi den bunder i dobbeltmoral (f.eks. den opfattelse, at det er i orden at have fikserede søer, mens det er forkert at holde lænkehunde).

Målet med at undervise i dyreetik er ikke at lære børnene en bestemt moral over for dyr, men at få dem til at diskutere og tænke over deres egen moral i forbindelse med brug af dyr. Når moral skal beskrives, taler vi om samvittighed og medfølelse. Samvittighed kommer af det engelske "conscience". "Con" betyder "sammen" og "science" betyder "viden". Samvittighed er altså en slags fælles viden. Medfølelse er evnen til at sætte sig ind i en andens følelser/tilstand.

Børn, der ikke har nogen viden eller meninger, de kan dele med andre, kan ikke have nogen samvittighed. Børn kan ikke udvikle medfølelse, hvis de ikke træner deres indlevelsessevne.

Der findes tre planer i menneskets moral:

1. At være i stand til at ræsonnere og tænke over godt og ondt (udvikles i fællesskab med andre børn og voksne).

2. At være i stand til at danne sig meninger om godt og ondt.
3. At være i stand til at handle godt eller ondt.

Det er en betingelse for at kunne handle moralsk, at man har gjort sig tanker og skabt sig meninger om sine handlingers konsekvens – altså at man har sin sam-viden i orden.

I en samtale om dyre-etik er der ingen – heller ikke læreren – der har det rigtige svar eller det rigtige værdisæt. Der er mere eller mindre gennemtænkte meninger og mere eller mindre velargumenterede værdier og normer.

Ovenstående er en redegørelse for de teoretiske overvejelser, vi lagde til grund for udarbejdelsen af et oplæg, der omhandler etik i forhold til dyr og det omgivende samfund. Vi er i denne forbindelse cand.scient Mikkel Broe og stud. scient Pernille Hjort ansat i Skoletjenesten Zoologisk Have i København. Oplægget blev udarbejdet ud fra ønsket om at opfylde nogle af de krav, der er formuleret i Fælles Mål, og det henvender sig til folkeskolens ældste klassetrin.

Formålet med undervisningsoplægget er at få eleverne til at træffe nogle valg, der skal ansøre dem til at overveje egne grænser og holdninger angående menneskets anvendelse af dyr. Det være sig hhv. kæledyr, dyr i fangenskab og dyr vi spiser/bruger. Eleverne arbejder med levende dyr og effekter samt arbejdsark med case stories og faktabokse med information om de dyrearter, spørgsmålene omhandler. Under det praktiske arbejde bliver eleverne tvunget til at argumentere for deres holdninger over for de øvrige i gruppen. Til slut fremlægges svarene gruppevis, og det diskuteres, hvilke af elevernes etiske grænser, der er skabt af hhv. viden og følelser.

Nedenstående er et eksempel på et af de etiske dilemmaer, eleverne stilles over for:

En Zoologisk Have i Schweiz har mange anlæg med kattedyr fra hele verden. Deriblandt et flot løveanlæg, som havens zoolog skønner, kan bære en bestand på ca. 10 løver. Løverne trives så godt, at der tre gange om året bliver født løveunger. Løveungerne er søde, og gæsterne elsker dem, men de giver haven et stort problem: Hvad skal de gøre med dem? Havens zoolog mener, at den bedste løsning ville være

at sende overskuddet af løver til andre zoologiske haver. Den plan må dog hurtigt opgives, da hun opdager, at mange andre haver har samme problem. Til et møde med havens administration fremlægger hun de tre følgende forslag:

1. De voksne hunner steriliseres eller får p-piller, så de ikke er i stand til at få afkom.
2. Løveungerne aflives, når de er to år gamle, hvis ikke man kan komme af med dem.
3. Løverne skilles ad, så hanner og hunner går i anlæg hver for sig.

Overvej, hvad haven skal gøre med sit fremtidige overskud af løveunger og med sin løveflok i øvrigt.

De første erfaringer, vi har gjort med oplægget, tegner lovende, og det er planen, at det skal indgå som et af de faste undervisningstilbud i Zoo-skoletjenesten fra februar 2005.

Mikkel Broe

Mikkel Broe er cand.scient i biologi og arbejder i Skoletjenesten Zoologisk Have.



Juleandens afstuggede hoved vakte følelser hos de elever, der deltog i Zoo-Skoletjenestens oplægstilbud "Juleanden-indeni", der blev udbudt i december 2004.

Formidling i det fremmede

Omkring et langt bord går, står og sidder ca. 20 børn. De er 10-11 år og går i klasse sammen. Nogle går til og fra mellem plancher på væggen og mikroskoper på bordet. Andre er fordybede i at se på de detaljer, som mikroskoperne afslører om de forskellige dyr, der er fanget i de små glasskåle.

Andre igen snakker sammen i grupper på 2-3 stykker, og atter andre tegner og skriver på de papirerne, de hver især har fået udleveret. Fælles for dem alle er, at de ikke lader til at blive generet af, at vi stiller os op og kigger uhæmmet på dem. De er alt for optagede af det, de arbejder med, til at interessere sig for 5 voksne - også selvom disse voksne går hen og ser med i nogle af mikroskoperne.

Vi - de nysgerrige voksne - er en lille gruppe på 4 af Skoletjenestens medarbejdere, der er på studietur. Med os har vi lederen af stedets formidlingsafdeling, Marko Spieler. Stedet er Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität zu Berlin.

Det, vi står og betragter, er en af stedets forskere, der underviser en skoleklasse. Ud af museets 45 forskere har 8 sagt ja til at bruge noget af deres tid på at undervise et begrænset antal skoleklasser om året.

Da vi senere i en pause i undervisningen taler med den edderkoppespecialist, der er underviser denne dag, kan vi tydeligt mærke, hvor optaget han er af at formidle sin viden. Og det er jo en forudsætning for at et forløb, som det beskrevne kan afvikles til både elever og

forskeres tilfredshed. Men er denne interesse til stede sammen med den formidlingsmæssige kunnen, kan undervisningen på et museum næppe blive bedre.

Hele projektet med at tilbyde skoleelever undervisning af forskere og muligheder for at eleverne kan se de nødvendige detaljer på de mindre dyr, er skabt via en donation fra Zeiss.

Donationen gjorde det muligt for museet at anskaffe 10 mikroskoper af god kvalitet. Men ikke nok med at dette værktøj bruges af skoleklasser under kyndig vejledning af en forsker. Mikroskoperne bliver også benyttet af det almindelige publikum en eftermiddag om ugen. Her kan den besøgende komme og se, hvad vanddråben gemmer, eller kigge nærmere på krible-krabledyr som mider og edderkopper, skolependre og tusindben m.fl.

Mikroskoperne benyttes også i en række workshops, hvor forskere, museumsformidlere og studerende tilbyder børn og voksne at se nærmere på den mikroskopiske del af naturen. Formålet med disse aktiviteter er, at deltagerne på en aktiv og kreativ facon kan udforske deres omverden.

Fødselsdag på museum

Fødselsdagselskaber benyttes på "Museum für Naturkunde" også til at åbne børnenes øjne for naturens verden. Et af tilbudene hedder "En rejse ind i fortiden". Børnene, der er kommet for at fejre vennens fødselsdag, bliver mødt af en stor sandkasse samt en masse helt professionelle redskaber som graveskeer og pensler, målebånd og notesblokke. Opgaven lyder på, at de nu skal grave et skelet ud - men de skal være forsigtige. Og de skal nøje beskrive og tegne, hvad de graver ud. Sandet i kassen gemmer en kopi af forbenet af en dinosaur. Mens gravearbejdet står på, får børnene selvfølgelig en masse oplysninger om dyrene på den tid - og ikke mindst - de erfarer en del om, hvordan vi er kommet frem til den viden, vi i dag har om dinosaurer. Når gravearbejdet er afsluttet, kan det blotlagte skelet sammenlignes med andre skeletter, og snakken kan gå om mange af dyrene fra dengang. "Festen" afsluttes med, at hver enkelt barn får udleveret et diplom, som fortæller, at hun eller han har været med til at udgrave en dinosaur. I tilgift vanker der også en afstøbning af en tand. Så har alle et konkret minde om dagen, og de har kunnet lege sig til en viden om den forhistoriske dyreverden - vel at mærke på en måde, så de fleste husker det



Det er også interessant at kigge i mikroskop, når man er barn.



Hvad gemmer sandet – fødselsdagsselskab med indhold.

bedre, end hvis de blot læste det i en bog. Sådan kan museumsgenstande og arbejdsmetoder også bruges.

"Museum für Naturkunde" var ikke det eneste sted, vi besøgte på vores lille studietur i Berlin. Turen gik også til den botaniske have, hvor vi blev venligt modtaget af en ældre dame, der havde til opgave at tage sig af besøgende skoleklasser. Eleverne fik her mulighed for at lave collager med div. frø og blade, stængelstykker og frugter. Men jeg må desværre sige, at jeg fik en fornemmelse af, at her fik eleverne næsten udelukkende afløb for deres kreative sider. Der manglede koblingen af aktivitet og viden - formidlingen savnede jeg. Om dette skyldes aktiviteternes karakter, den venlige dames faglige baggrund eller en kombination af disse

faktorer skal jeg ikke gøre mig til dommer over på baggrund af et enkelt, kort besøg. Men ét står for mig lysende klart efter disse to besøg: Skal du inspirere og undervise, så skal du have din faglige baggrund i orden, du skal have lyst til at give din viden videre, og du skal have nogle gode rammer i form af redskaber og aktiviteter. Er disse betingelser i orden, er jeg imidlertid sikker på, at der er mindst én elev i hver klasse, der vil kunne huske kontakten med dig og dit fag som en positiv og inspirerende oplevelse - og så er meget nået.

Bente Garbers

Bente Garbers er cand.scient i biologi og arbejder i Skoletjenesten Statens Naturhistoriske Museum.

Udvikling af et vandeksperimentarium

Leg, teknik og læring

Randbøldal-Museet

Randbøldal-Museet, som er en afdeling af Egnsmuseet, Egved Kommune, er et historisk aktivitets- og besøgscenter for kunsthåndværk og vandkraft, der ligger 11 km øst for Billund. Vejle Å løber gennem arealet, hvor der har ligget en papirfabrik (1732-1847) og en klædefabrik (1847-1973). Fabrikken blev revet ned i 1984, og tilbage på arealet ligger der et turbine-tårn fra 1875, et vandværk fra 1928, et Magasinhus fra 1918 og et lille træhus fra 1994, der rummer en plancheudstilling om stedets historie.

Denne artikel er beretningen om de tanker, handlinger og pædagogiske ideer, som førte til etableringen af et udendørs vandeksperimentarium i 2004. Desuden fortælles der om, hvordan det var muligt at flytte et historisk fysiklaboratorium ud i naturen, hvor børn og voksne på egen hånd kan eksperimentere med vandets kræfter.

I 2002 blev Magasinhuset renoveret og indrettet med tre historiske værksteder for henholdsvis papir, tekstiler og vand. Det sidste værksted valgte, fordi vandet altid har været drivkraften på stedet enten ved hjælp af vandmøller eller en turbine, der via en dynamo har produceret elektricitet som trækraft.

Ideerne omkring vandeksperimentariet

Tanken om et udendørs vandeksperimentarium opstod, da en 20.000 liters olietank i forbindelse med restaureringen af Magasinhuset kom op af jorden som en ubåd, der var løbet på land med fuld kraft. Da olietanken næsten var tømt for vand og olierester, sendte undergrundens vandtryk den op som en raket.

Her begyndte tankerne at boltre sig. Dette måtte kunne bruges til noget med alt det vand, der var i undergrunden knap 50-75 cm under jordoverfladen. De første ideer gik ud på, at det skulle handle om vand på landet og i byen.



Det sidste hold skolebørn i 2004 venter på at besøge vandeksperimentariet.

Der skulle være en kilde, hvor man kunne hente vand med et åg. Desuden skulle der være en vindebrønd, en vippebrønd og en træpumpe, som oprindeligt var fælles for landsbyens eller byens beboere. Fra den tid, hvor gårdene fik egen brønd, skulle der være en jernpumpe, en vingepumpe og en elektrisk pumpe.

Vi dannede en arbejdsgruppe, hvor en del af medlemmerne drog på orienteringstur til et "Energi - og vandværksted" ved Damhussøen samt Eksperimentariet i Hellerup. Til et idémøde blev de første streger sat på papiret med angivelse af søen, bækken og de forskellige stationer. Vi udførte en arkitekttegning, og en lokal kunstner overførte ideerne til en panoramategning over området, hvor han indtegnede de forskellige stationer ud fra ældre billeder og skitser. Denne tegning blev vedlagt ansøgninger om økonomisk støtte til diverse fonde. Det lykkedes at indsamle godt 1 mill., hvorefter projektet kunne gå i gang med borgmesterens første spadestik den 3.2.2004.

Projektarbejdet

Entreprenørens gravko gik i gang med at rydde grunden og grave ud til søer og kanaler. Senere tog tømreren fat med at fremstille de enkelte stationer efter skitser og fotos bl.a. af en svensk skvatmølle fra 1825. Undervejs blev der indtil flere gange om dagen forhandlet med entreprenøren og tømreren om, hvordan det var muligt at løse de enkelte opgaver på bedste og billigste måde. Det var trods alt særprægede opgaver for alle parter.

Desuden kunne der vise sig andre løsningsmuligheder end de beregnede, som blev afgørende for økonomien. F.eks. et koppehjul/overfaldshjul, som skulle drives af vand fra vindebrønden. Hjulet skulle derefter drive et klokkespil. Vi købte et cykelhjul og ni stålkruis til nedsat pris for 40 kr stykket, hvorefter en af museets frivillige medarbejdere satte det hele sammen. Klokkerne kom fra museets fysiksamling og fra en pensioneret telefonmands gemmer.

Senere måtte der opfindes et specialbør med styremekanisme til den elektriske boremaskine, så der kunne foretages en 80 cm lang udboring af træpumpens pumperør. Træpumpen havde ligget som overligger i en 200 år gammel lade, der blæste om i orkanen 1999. Først da stemplet blev skubbet ud med en stok, viste det sig, at det var pumperøret til en sugepumpe, der mindst må være 300 år gammel.

Til sidst blev vandværkstedet indrettet med et stålbord, der har seks arbejdspladser, hvor modeller af vandeksperimentariets pumper og vandmøller kan studeres på nærmere hold. De



Her er der rigtig gang i samarbejdet med at få mest mulig vand gennem sluseportene.

gennemsigtige fysikmodeller er både fra Podis og fra Weitzmanns Etablissement i Hillerød, og nogle af dem er over 100 år gamle.

Den 3. juni 2004 blev Randbøldal-Museet og det historiske vandeksperimentarium indviet af prinsesse Alexandra og alle de lokale honoratiorens.

Vandets energi

I vandeksperimentariet kan man lære at tæmme vandet ved hjælp af vandmøller, pumper, sluser og en vandsnegl. Den sidste er en gammel opfindelse, der blev gjort af Arkimedes 230 år før Kristi fødsel. Med den kan man skrue vandet op til et højere liggende niveau, ligesom farsen skrues frem i en gammeldags kødhakke-maskine. Museets udgave er udformet, så de besøgende selv skal dreje sneglen rundt samtidig med, at de kan se vandets bevægelse inde i den gennemsigtige slange.

En gammeldags brøndvinde bruges til at trække vandet op til koppehjulet eller overfaldshjulet, som driver et klokkespil. Ved vippebrønden trækkes vandet op til den håndbetjente "trædemølle", der er en forminsket model af de rigtige bambus trædemøller, som bruges til overrisling og kunstig vanding af afgrøder i Bangladesh og Kina.

Der skulle være en kilde, hvor man kunne hente vand med et åg. Desuden skulle der være en vindebrønd, en vippebrønd og en træpumpe, som oprindeligt var fælles for landsbyens eller byens beboere. Fra den tid, hvor gårdene fik egen brønd, skulle der være en jernpumpe, en vingepumpe og en elektrisk pumpe.

Vi dannede en arbejdsgruppe, hvor en del af medlemmerne drog på orienteringstur til et "Energí - og vandværksted" ved Damhussøen samt Eksperimentariet i Hellerup. Til et idémøde blev de første streger sat på papiret med angivelse af søen, bækken og de forskellige stationer. Vi udførte en arkitekttegning, og en lokal kunstner overførte ideerne til en panoramategning over området, hvor han indtegnede de forskellige stationer ud fra ældre billeder og skitser. Denne tegning blev vedlagt ansøgninger om økonomisk støtte til diverse fonde. Det lykkedes at indsamle godt 1 mill., hvorefter projektet kunne gå i gang med borgmesterens første spadestik den 3.2.2004.

Projektarbejdet

Entreprenørens gravko gik i gang med at rydde grunden og grave ud til søer og kanaler. Senere tog tømreren fat med at fremstille de enkelte stationer efter skitser og fotos bl.a. af en svensk skvatmølle fra 1825. Undervejs blev der indtil flere gange om dagen forhandlet med entreprenøren og tømreren om, hvordan det var muligt at løse de enkelte opgaver på bedste og billigste måde. Det var trods alt særprægede opgaver for alle parter.

Desuden kunne der vise sig andre løsningsmuligheder end de beregnede, som blev afgørende for økonomien. F.eks. et koppehjul/overfaldshjul, som skulle drives af vand fra vindebrønden. Hjulet skulle derefter drive et klokkespil. Vi købte et cykelhjul og ni stålkrus til nedsat pris for 40 kr stykket, hvorefter en af museets frivillige medarbejdere satte det hele sammen. Klokkerne kom fra museets fysiksamling og fra en pensioneret telefonmands gemmer.

Senere måtte der opfindes et specialbør med styremekanisme til den elektriske boremaskine, så der kunne foretages en 80 cm lang udboring af træpumpens pumperør. Træpumpen havde ligget som overligger i en 200 år gammel lade, der blæste om i orkanen 1999. Først da stemplet blev skubbet ud med en stok, viste det sig, at det var pumperøret til en sugepumpe, der mindst må være 300 år gammel.

Til sidst blev vandværkstedet indrettet med et stålbord, der har seks arbejdspladser, hvor modeller af vandeksperimentariets pumper og vandmøller kan studeres på nærmere hold. De



Her er der rigtig gang i samarbejdet med at få mest mulig vand gennem sluseportene.

gennemsigtige fysikmodeller er både fra Podis og fra Weitzmanns Etablissement i Hillerød, og nogle af dem er over 100 år gamle.

Den 3. juni 2004 blev Randbøldal-Museet og det historiske vandeksperimentarium indviet af prinsesse Alexandra og alle de lokale honoratiore.

Vandets energi

I vandeksperimentariet kan man lære at tømme vandet ved hjælp af vandmøller, pumper, sluser og en vandsnegl. Den sidste er en gammel opfindelse, der blev gjort af Arkimedes 230 år før Kristi fødsel. Med den kan man skrue vandet op til et højere liggende niveau, ligesom farsen skrues frem i en gammeldags kødhakke-maskine. Museets udgave er udformet, så de besøgende selv skal dreje sneglen rundt samtidig med, at de kan se vandets bevægelse inde i den gennemsigtige slange.

En gammeldags brøndvinde bruges til at trække vandet op til koppehjulet eller overfaldshjulet, som driver et klokkespil. Ved vippebrønden trækkes vandet op til den håndbetjente "trædemølle", der er en forfindsket model af de rigtige bambus trædemøller, som bruges til overrisling og kunstig vanding af afgrøder i Bangladesh og Kina.



Arkimedes' skrue og vandfaldet.

Broen er en selvbyggerbro, hvor man i samarbejde med andre skal sætte tre af broelementerne sammen i en selv bærende brobue uden noget bindemiddel.

Slusesystemet er børnenes favorit, men her er risikoen eller rettere chancen for at blive våd temmelig stor.

Skvatmøllen må kun betjenes af museets personale, da kværnstenene ikke kan tåle at gå tomgang uden korn. Overfaldshjulet er en miniudgave af de gamle vandmøller, der både blev brugt som kornmøller og til at trække maskinerne på papirfabrikker, væverier, savværker og i smedjer samt til at trække dynamoer. Her vises princippet ved, at møllehjulet trækker en cykel-dynamo.

Både træpumpen og jernpumperne er sugepumper. Vil man vide mere om deres funktion, kan studierne foregå ved hjælp af vandværkstedets gennemsigtige pumpemodeller. Pjaskelpladsen kan benyttes af de mindste børn til at soppe i og sejle med småskibe, og i vandsandkasserne kan der yderligere bygges landskaber med floder og deltaer, som kan forsynes med vand og oversvømmes med det opsamlede vand fra pumpen.

Et kig på den gamle turbine og åletrappen på cementen samt Randbøldals vandværk, må man

heller ikke snyde sig selv for. Når bruset høres fra vandværket, bør man ile ned til det for at se gennem glassdøren, hvordan iltningen foregår, og desuden snuse til hullerne i murstenene ved siden af døren, så man mærker lugten af svovlbrinten eller rådne æg/prutter, som børnene siger.

Leg og læring

I gamle dage troede man, at alt stof var opbygget af fire forskellige elementer: jord, luft, ild og vand. Nu ved vi, det forholder sig helt anderledes. Men vand spiller stadig en vigtig rolle i vore dages tilværelse, og derfor er det vigtigt at lære noget om netop dette element. Den bedste måde at lære om vands egenskaber på er ved selv at eksperimentere eller lege med vandet på eksperimentariets stationer.

I det første halve år, vandeksperimentariet har været åbent, er der kommet en lang række skoleklasser på alle alderstrin.

Undervisningsforløbet tilpasses de enkelte klassetrin, og i princippet forløber det på følgende måde:

Klassen deles i tre hold med ca. otte elever i hver gruppe, som roterer for hver ca. tre kvarter.

Hidtil har der været to museumspædagoger, og læreren må tage det tredje hold. Læreren havde eleverne i særudstillingen, som i sommer var "Vand som redning", og i 2005 bliver "Spor i landskabet – spor i slægten".

Den ene af museumspædagogerne tager eleverne med rundt i vandeksperimentariet, hvor de starter med at se plancheudstillingen i det lille træhus for at høre lidt om stedets historie og de tidligere fabrikker. Derefter går turen til vandeksperimentariets forskellige stationer, hvor der samtales om pumper, sluser, vandmøllernes funktion og deres historie. Sidst men ikke mindst gælder det om at afprøve stationerne. Ved siden af vandværket står en gammel turbine, som har været i funktion i turbinetårnet for nogle år siden. Her ligger også en udtjent åletrappe. Til sidst på rundturen afprøves det indendørs vandværksted, hvor der står gennemsigtige modeller af vandeksperimentariets pumper og vandmøller m.m.

Den anden museumspædagog tager eleverne med i papirværkstedet, hvor de hører om og arbejder med papirfremstilling. De får alle sammen deres papirstykke med hjem i våd tilstand, indrullet i en linnedklud, som eleverne bliver bedt om selv at medbringe.

En del mennesker lærer bedst gennem hørelsen og andre ved hjælp af synet, mens omkring 50% opfatter bedst ved at få tingene i hænder-

ne og arbejde med dem, inden de er modne til at modtage teoretiske oplysninger. Eksperimentariet tilgodeser bedst den sidste gruppe, men de to første grupper behøver dog ikke at gå "tomhændede" hjem, da der også sker noget, som kan opfattes med ørerne og med øjnene.

I sommer var der flere gange en halv snes børn i 8-10 års alderen, som legede ved sluserne.



Der arbejdes i papirværkstedet.

De søgte at få den størst mulige vandmængde ned gennem slusesystemet ved at fylde slusekamrene op og åbne lemmene på én gang. Ved en lejlighed havde en enkelt dreng imidlertid ikke forstået ideen og lukkede op for vandet i utide. Straks kom "dirigenten" af projektet farende med bemærkningen: "Kan du ikke samarbejde"!

Gennem legen og samarbejdet mellem børn og voksne sker der en vigtig indlæring, som kommer til at sidde på "rygraden", hvilket ofte for de fleste er "sjovere" end andre former for undervisning. Samtidig giver det som regel en bedre forståelse end den, der opnås ved demonstrationsforsøg eller ved læsning i en bog om det samme emne. Det gamle kinesiske ordsprog er stadig gældende for de fleste mennesker:

Jeg hører – jeg glemmer
 Jeg ser – jeg husker
 Jeg gør – jeg forstår

*Kirsten Rykind-Eriksen
 Finn Reindahl*

Kirsten Rykind-Eriksen er mag.art. i europæisk etnologi, og siden 1998 museumsinspektør ved Egnsmuseet, Egtved Kommune, der er en afdeling af Vejle Museum. Randbøldal-Museet er en afdeling af Egnsmuseet.

Finn Reindahl er pensioneret fysik-kemilærer fra Hillerøds-holmskolen og museumspædagog ved Nordsjællandsk Folkemuseum i Hillerød. Frivillig medarbejder ved Dansk Skolemuseum og Egnsmuseet, Egtved Kommune.

Indkaldelse

Der indkaldes hermed til generalforsamling i MID

Generalforsamlingen finder sted torsdag den 17. marts kl. 15 på Fuglsøcentret, 8420 Knebel, Mols.

Glimt af stjerner

På jagt efter nye og mulige vedvarende stjerne- stunder på Frilandsmuseet

Det var så grueligt koldt. Det sneede, og det var rigtig mørkt. Meget mørkt – mørkt som i en brøndgravers røv. Det var også den sidste aften i året, nytårsaften. I denne kulde og i dette mørke gik to drenge og funderede. Den ene var Martin Keller, og den anden var undertegnede. Vi stod der med vores svovlstikker og tænkte på, om vi turde tænde én.

Vi gjorde det, og "ritsch" hvor sprudlede den, hvor brændte den! Det var en varm, klar lue, ligesom et lille lys. Pludselig kunne vi se noget af det "andet" Frilandsmuseum – bare en lille del af det, som normalt ikke sådan bliver vist frem. Men det vi så, måtte vi fortælle videre – det var så skønt, at det ikke fortjente, at kun få så det. Vi så en gammel svensk bygning med en lille fuglekasse hængende på gavlen, og nede ved den flotte fodrem så vi nogle musespor – kirsebærkerner, som en halsbåndsmus sikkert havde haft en festbanket med. Vi tænkte på børnene...nej, det var, som om vi faktisk var der! 150 år tilbage i tiden. Vi så de dyrespor, børnene havde i deres senge. Her lå der jo

mange børn sammen – måske var der mus og lus og lopper ... Da slukkedes vores flamme. Børnene forsvandt, og vi sad med en udbrændt svovlstik i hånden. Men vi var blevet tændte. En ny blev strøget. Den brændte lystigt, og vi så en herremand med ridepisk, som ville købe nogle børn til farligt og hårdt arbejde på fabrikken og i marken. Vi så, hvordan børn har det i dag med rettigheder og et fritidsliv, der skaber "glade" børn. Herremanden forsøgte at købe de moderne børn. Men nej det ville de moderne børn ikke. De råbte ad den usympatiske mand. Vi tændte en svovlstik mere og så en lignende historie fra Pakistan, hvor UNICEF forsøger at skabe tålelige vilkår for børn i dag. En slotsfrue kom forbi som spøgelse, og vi så et hul i parykken, der afslørede en muserede og et luseparadis. Hun stank af parfume. Vi strøg i hast den hele rest af svovlstikkerne, der var i bundtet. Vi ville holde på de fantastiske historier, som vi kunne fortælle videre til de børn, som måtte komme på museet i løbet af året. Vi så også en utrolig pantomime om bonde-



Herremanden forsøger at købe børn.



Amanden.

bryllupper på landet som en pendant til et royalt bryllup. I det moderne bryllup var der bl.a. Grev Ingolf. I den gamle folkelige fortælling, vi skabte, var der historien om åmanden, som stjal bruden på vej til kirke. Trolde gav gys og grin og var et hit hos børnene. Nok er efterårsferien en kartoffelferie, men her på Frilandsmuseet fik vi besøg af gøglere, tater og andet rakkerpak. En ferie der viste almuens udskud og på afstand et glad men tyvagtigt folkefærd. Et cirkustelt proppet med glade familier, som så en gøglerfamilies genvordigheder. Her i det sidste skær af lys fra svovlstikkerne kan vi skue ind i det nye år - år 2005. Her venter nogle H.C. Andersens-oplevelser i samarbejde med Lyngby-Taarbæk kommune. I et svagt glimt langt ude i mørket ser vi et formidlingstiltag om et højaktuelt emne - ytringsfrihed. Men i nærværende stund kan vi ikke se,

om der i det svage glimt også findes penge til gennemførelsen.

Det var en fantastisk aften med svovlstikkerne - museet har bare så mange historier, som vi er nødt til at formidle på en underfundig og underholdende måde med viden, fakta og fiktion.

Peter Darger

Peter Darger er kunstnerisk leder af aktiviteter på Frilandsmuseet. Instruktør, klovn og skuespiller.

Fakta:

Naturraketten er udviklet af Peter Darger og Martin Keller i et samarbejde mellem Frilandsmuseet, UNICEF og Danmarks Naturfredningsforening.

Køkken og stue

- Undervisningslokalet på Arbejdermuseet

Hvordan skal et undervisningslokale på et museum se ud? På Arbejdermuseet skulle Skoletjenesten have et nyt undervisningslokale. Det gav anledning til at overveje, hvordan det kunne indrettes mest hensigtsmæssigt. Skulle det alene være praktisk, eller var der mulighed for at indrette det, så det var i pagt med det, som museets udstillinger fortæller.

Arbejdermuseet har været igennem en større ombygning, hvilket betød, at museet måtte lukke for publikum i ca. 3/4 år. Til gengæld kan museet nu tilbyde bedre adgangsforhold og nye og større udstillingslokaler til særudstillinger. Derudover har Skoletjenesten på museet fået et nyt undervisningslokale. Indtil museets ombygning rådede Skoletjenesten over et kælderlokale, som led under at det var for lille, og at det blev brugt som gennemgang. Så det var et kærkomment løft, da det blev muligt at få et nyt lokale.

Lokalet fungerede tidligere som museets biograf, men i takt med at flere og flere skoler har anskaffet storskærme og videoprojektorer, var behovet for at bruge biografen dalet væsentligt.

Ud fra deisen om at elevernes oplevelser på museet skal være noget andet end det, de er vant til på skolen, har vi forsøgt at skabe et rum, som lægger sig op ad de udstillinger, eleverne ser på museet. Undervisningslokalet skulle ikke være et klasseværelse, men et rum fuldt af oplevelser og indtryk, der lægger sig i forlængelse af museets udstillinger. Selvfølgelig skulle der være plads nok, god akustik og tilstrækkeligt med lys og luft til at en skoleklasse kunne holde ud at være der, men vi har lagt vægt på, at undervisningslokalet skulle være et alternativt læringsrum, der kunne noget andet end et klasseværelse.

Lokalet var ikke umiddelbart egnet til undervisningsbrug, og det krævede en større ombyg-



Der arbejdes i undervisningslokalet.

ning, før det var brugbart. Der var ingen vinduer, men ved at bryde et par vægge ned blev der åbnet adgang til to vinduespartier, der tillader dagslyset at slippe ind og sikrer en bedre ventilation. Til gengæld var akustikken fin i kraft af den tidligere funktion som biograf. Lokalet kom efter ombygningen til at fremstå som et regulært rum med god plads til en skoleklasse, og med to nicher, en i hver ende af lokalet.

I den ene niche, som oprindeligt havde været et toilet, var det oplagt at indrette med den altid nødvendige køkkenvask. Fremfor at lave den sædvanlige HTH-løsning valgte vi at indrette nichen som et køkken fra århundredeskiftet. Det viste sig ikke at være ret meget dyrere end at købe standardelementer. Og køkkenet kan nu bruges direkte i undervisningen.

Den anden niche er indrettet som en stue i en 1-værelses lejlighed fra århundredeskiftet med seng, spisebord, dragkiste, kakkellov osv. I museets udstillinger vises en 1-værelses lejlighed, men i undervisningslokalet er det nu blevet muligt at lave aktiviteter i et lignende miljø, hvor eleverne kan få et endnu bedre indtryk af, hvordan boligforholdene var for ca. 100 år siden.

Der er mulighed for at lave mindre rollespil, hvor eleverne spiller en familie med 3, 4 eller flere børn, som skal forsøge at løse en række af dagligdagens opgaver. Hvordan fik man varmet

stuen op, var der plads nok til at familien kunne sidde sammen og spise, var der plads nok til at børnene kunne have kammerater på besøg og lege. Og hvordan løste man problemet med at skaffe sovepladser nok til en familie på 6-7-8 personer, når der kun var en seng og en divan.

Selve undervisningslokalet er indrettet med borde og stole, men der er også fyldt op med genstande, plakater og fotos, som illustrerer arbejderbefolkningens dagligliv i slutningen af 1800-tallet i 1930'erne og 1950'erne. Flere af genstandene bruges direkte i undervisningen, men det er også meningen, at genstandene skal pirre elevernes nysgerrighed og være med til at gøre rummet til en fortælling i sig selv. Alt må røres og bruges. På den måde er lokalet mere kommet til at ligne et værksted eller pulterkammer fremfor et klasseværelse.

Arbejdermuseet har nu været åbent i godt 5 måneder siden ombygningen, og vores erfaring er, at lokalet fungerer efter hensigten. Det virker inspirerende og øger spørgelysten hos eleverne, og undervisningslokalet fungerer mere som en forlængelse af det eleverne har oplevet i udstillingerne end det gjorde tidligere.

Vi har derfor valgt at fortsætte udviklingen af undervisningslokalet i retning af et "historiens pulterkammer" og værksted. Og så se lidt stort på at det måske bliver knap så praktisk, som hvis vi holdt os til standardløsningerne.

HUSK!

Generalforsamling den 17. marts kl. 15 i forbindelse med årets formidlingsmøde på Fuglsøcenteret, Knebel, Mols.