



MILJØTJENESTENS
Årsberetning 2005

Miljøtjenestens Årsberetning, 2005

Ansvarshavende: Per Quaade

Redaktør: Susanne Skavn

Tekst: Per Quaade, Jesper Steenberg,

Marianne Sylvest, Frank Olesen,

Jonas Peter Jørgensen, Pernille Bondo Harders,

Tonny Sjelle, Lis Vallentin og Susanne Skavn.

Layout: Siri Reiter

Fotos: Jette Stenholt og Miljøtjenesten.



INDHOLD

	Side
MILJØTJENESTENS FORORD, 2005	4
MILJØTJENESTEN	6
MILJØTJENESTENS ØKONOMI	6
OVERSIGT OVER VÆSENTLIGE AKTIVITETER I MILJØTJENESTENS REGI I 2005	7
MILJØTJENESTENS BRUGERUNDERSØGELSE I 2005	8
BØRNEHAVER OG MILJØ	10
GRØN VISION – GRØN INSTITUTION	12
BÆREDYGTIGT NETVÆRK	14
NATURVÆRKSTEDET KLØVERMARKEN	16
ENERGI- & VANDVÆRKSTEDET	20
ØRESUNDSMILJØSKOLEN	22
ARRANGEMENTER, FESTIVALER, EVENTS 2005	24
MILJØTJENESTENS MEDARBEJDERE 2005	26
MILJØTJENESTENS STYREGRUPPE 2005	27
MILJØTJENESTENS SAMARBEJDSPARTNERE 2005	27

BEHOV FOR BEDRE UDNYTTELSE AF MILJØTJENESTENS UNIKKE TILBUD

Siden Miljøtjenestens start i 2001 har Miljøtjenesten arbejdet på at udvikle en række pædagogiske aktiviteter, der styrker københavnske børns og unges viden og mulighed for at handle i forhold til en bæredygtig udvikling. Aktiviteterne skal inspirere børnene og de unge til at inddrage miljøet i deres hverdag.

Miljøtjenesten har udviklet og opbygget 3 arbejdende miljøskoler; Naturværkstedet Kløvermarken, Energi- & Vandværkstedet og Øresundsmiljøskolen. Miljøskolerne danner i dag rammen om mange af Miljøtjenestens pædagogiske aktiviteter, blandt andet Børnehaver og miljø. Projektet Grøn vision – Grøn institution inddrager miljø og natur i de daglige aktiviteter i institutionen og lokalområdet. Alle Miljøtjenestens aktiviteter bygger på, at børn og unge fra institutioner og folkeskoler i København gennem eksperimenteren, undren og oplevelser arbejder med mange forskellige aspekter af miljø og natur. Gennem deres egne oplevelser ser

og lærer de, hvilke handlemuligheder, der findes og hvad vi gør for at løse de mange udfordringer, et moderne storbyfund står over for inden for miljøområdet.

Efter fire år med intensivt udviklingsarbejde er flere af Miljøtjenestens aktiviteter nu ved at overgå til en egentlig driftsfase. Det betyder, at vi i dag har en række faste tilbud til institutioner og folkeskoler på de eksperimenterende miljøskoler og i forbindelse med andre aktiviteter i Miljøtjenestens regi. Miljøtjenestens aktiviteter er under konstant udvikling, men i de kommende år vil udviklingen hovedsagligt være koncentreret om at udbygge tilbuddene til daginstitutionerne.

Miljøtjenesten har dog et stort ønske om at give endnu flere børn og unge muligheden for at besøge miljøskolerne. Den fysiske kapacitet er til stede til en udvidelse af besøgstallet, men der er ikke sikret finansiering til at ansætte tilstrækkeligt

Præmieoverrækkelse på Miljøfestival 05





meget personale. For et relativt beskedent beløb vil man kunne udnytte de eksisterende fysiske rammer væsentligt mere effektivt.

Hvad siger brugerne?

Hvert år opstiller Miljøtjenesten målsætninger, udarbejder handleplaner og evaluerer alle større aktiviteter. Som led i denne evaluering gennemførte Miljøtjenesten i 2005 en brugerundersøgelse "Naturfagslæreres brug af natur- og miljøskoler i Københavns Kommune". Undersøgelsen er baseret på oplysninger fra naturfagslærere på de 20 folkeskoler i København, der har benyttet natur- og miljøskolernes aktivitetstilbud færrest gange. Resultater fra denne undersøgelse viser, at en del lærere føler sig usikre ved at inddrage ekskursioner i undervisningen. Nogle underviser i fag, de ikke har liniefag i, og derfor føler de ikke, at de har de fornødne kvalifikationer til at drage ud "i den store verden". Miljøtjenesten kan bruge resultaterne af undersøgelsen til at udvikle aktivitetstilbud, som er særligt målrettet disse lærere og hjælpe dem til at drage nytte af den faglige ekspertise, der findes blandt personalet på de københavnske miljøskoler.

Den kommunale strukturændring i København

Miljøtjenesten var indtil årsskiftet forankret i 3 forvaltninger i København, nemlig Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen, Miljø- og Forsyningsforvaltningen og Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen. Den kommunale strukturreform, der trådte i kraft 1. januar 2005 har medført, at Miljøtjenesten i dag er tilknyttet Børne- og Ungdomsforvaltningen og Teknik- og Miljøforvaltningen. Det betyder, at vi har fået en række nye muligheder og samarbejdsrelationer i det fortsatte arbejde med at give børn og unge en større forståelse for at værne om vores ressourcer og miljøet som helhed. Miljøskolerne er med til at skabe en ny generation af miljøbevidste borgere i København.

Miljøtjenestens tilbud er helt unikke! Så benyt jer af dem! Rigtig god fornøjelse.



Bo Asmus Kjeldgaard
Borgmester
Børn og Ungdom



Klaus Bondam
Borgmester
Teknik og Miljø

MILJØTJENESTEN

Miljøtjenestens overordnede formål er at give børn og unge en større forståelse for miljøet, lyst til at værne om vores ressourcer og miljøet, og bidrage til at skabe en ny generation af miljøbevidste borgere i København.

Miljøtjenestens mål er:

- Udvikling af besøgsordninger på relevante miljøinstitutioner m.fl. samt sikring af høj pædagogisk og faglig kvalitet på ekskursioner og andre aktiviteter i forbindelse med pædagogiske besøg
- Udvikling og udarbejdelse af undervisningsmaterialer og – aktiviteter i samarbejde med de involverede virksomheder, institutioner, kontorer, værker m.fl.
- Udvikling og drift af fælles booking- og oplysningscentral for børnehaver, skoler, fritidshjem/klubber m.fl. for at sikre en hensigtsmæssig, klar kommunikation mellem besøgssted og brugere
- Udvikling og gennemførelse af efteruddannelse og kurser for lærere og pædagoger samt personale på besøgsstederne f.eks. rundvisere og pladsmænd
- Sikring af evaluering, opfølgning af kampagner, initiativer, aktiviteter samt sikring af højt informationsniveau omkring alle vigtige undervisnings- og oplysnings tiltag på miljøområdet i samarbejde med andre Agenda 21 aktiviteter i kommunen

Miljøtjenesten var, indtil kommunalreformen

1. januar 2006 trådte i kraft, et samarbejde mellem tre forvaltninger i København; Miljø- og Forsyningsforvaltningen, Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen samt Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen.

Fra 1. januar 2006 er Miljøtjenesten nu funderet i to forvaltninger, nemlig Børne- og Ungdomsforvaltningen og Teknik- og Miljøforvaltningen.



Hvad mon der er derinde?

Miljøtjenestens økonomi

Miljøtjenestens økonomi er sammensat således, at de tre forvaltninger i 2005 betalte grundudgifter på ca. 3 mill. kr.. Disse midler betaler de centrale aktiviteter som ledelse, administration, booking af besøg, information, website, centrale udviklingstiltag, deltagelse i kommunale kampagner o.l.. Dertil kommer de pædagogiske aktiviteter på de eksperimenterende miljøskoler: Øresundsmiljøskolen, Energi- & Vandværkstedet og Naturværkstedet samt en række andre aktiviteter.

I forbindelse med de større undervisnings- og formidlingsaktiviteter Miljøtjenesten deltager i, eller er initiativtager til, er der som hovedregel knyttet en eller flere samarbejdspartnere til, der finansierer hele eller betydelige dele af udviklings- og driftsudgifterne. Som eksempel kan nævnes samarbejdet med Københavns Energi om Energi- & Vandværkstedet i Valby.

Miljøtjenesten har yderligere i 2005 modtaget midler fra visse puljer og Tips- og Lottomidlerne til specifikke tiltag og pilotprojekter.



Væsentlige aktiviteter i Miljøtjenestens regi i 2005

- Drift og udbygning af bæredygtigt netværk mellem københavnske skoler og institutioner
- Drift og udvikling af Vand- & Energiværkstedets aktiviteter
- Drift og udvikling af Naturværkstedets aktiviteter
- Drift og udvikling af Øresundsmiljøskolens aktiviteter
- Drift og udvikling af børnehaveaktiviteter i forbindelse med de eksperimenterende miljøværksteder/ skoler
- Drift og udvikling af Grøn vision – Grøn institution for daginstitutioner
- Deltagelse i udvikling og gennemførelse af udviklingsprogrammet i Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen vedr. bæredygtighed
- Grøn skolekonsulent aktiviteter på folkeskoler i København
- Deltagelse i diverse kommunale miljøaktiviteter, f.eks. Dogme 2000, Miljøtrafikuge og Miljøfestival 2005
- Fortsat udvikling af samarbejder med miljøinstitutioner og byøkologiske tiltag
- Udvikling af det pædagogiske arbejde med indretning af skolers og institutioners udearealer
- Gennemførelse af en række store familiearrangementer
- Gennemførelse af brugerundersøgelse af naturfagslæreres brug af natur- og miljøskoler i Københavns Kommune

Spildevandstunnelen på Energi- & Vandværkstedet



MILJØTJENESTENS BRUGERUNDERSØGELSE I 2005

Brugerundersøgelser i Miljøtjenestens regi

Brugerundersøgelser indgår som et led i evalueringen af Miljøtjenestens aktiviteter og dermed i Københavns Kommunes bestræbelser på at tilvejebringe og udvikle en række eksperimenterende læringsmiljøer for børn indenfor natur- og miljøundervisning.

Den første brugerundersøgelse i Miljøtjenestens regi blev foretaget i 2004. Resultaterne af denne undersøgelse gav inspiration til at foretage en yderligere afdækning af især skolernes behov for og brug af miljøskolernes aktivitetstilbud.

Miljøtjenesten besluttede derfor at iværksætte en ny brugerundersøgelse i 2005.

Hvor den første undersøgelse tog udgangspunkt i lærer- og pædagogvurderinger i forbindelse med deres besøg på Miljøtjenestens aktivitetssteder, tog den nye undersøgelse fat i lærere ude på de skoler, der benytter sig mindst af de pågældende aktiviteter. Undersøgelsen blev foretaget blandt skolernes naturfagslærere for derigennem at opnå en bedre viden om baggrundene for naturfagslæreres prioritering/ fravalg af naturfaglige ekskursionsmål og især Københavns Kommunes natur- og miljøskoler.

Naturfagslæreres brug af natur- og miljøskoler i København

”Naturfagslæreres brug af natur- og miljøskoler i Københavns Kommune” er derfor baseret på oplysninger fra naturfagslærere på de 20 folkeskoler i København, der har benyttet natur- og miljøskolernes aktivitetstilbud færrest gange og omfatter altså udelukkende uddannede folkeskolelærere.

Brugerundersøgelsens hovedkonklusioner var, at 2/3 dele af de adspurgte lærere havde besøgt mindst et af aktivitetsstederne inden for de seneste to år, mens den sidste tredjedel hverken havde besøgt en naturskole eller en miljøskole.

Mange lærere ønsker at benytte Miljøtjenestens miljøskoler mere i undervisningen, hvilket også blev påvist ved den forrige brugerundersøgelse. 71% ønsker at benytte Energi- & Vandværkstedet mere, mens 44% gerne vil frekventere de to øvrige miljøskoler noget hyppigere.

Undersøgelsen har vist, at der er en række faktorer der virker som barriere for besøg på aktivitetsstederne.

Nogle af barriererne er af generel art og andre er relateret direkte til den enkelte miljøskole.



Børn på Energi- & Vandværkstedet



Vandets vej følges på Energi- & Vandværkstedet

Brugen af ekskursioner i undervisningen

Skoledagens opbygning, lang transporttid og økonomi kan generelt fungere som barrierer for besøg på aktivitetsstederne. Det samme gør sig gældende for besøg, der kræver langsigtet planlægning. Her nævner de adspurgte lærere især Energi- & Vandværkstedet som eksempel.

Lærerne giver udtryk for, at der er mange andre gode undervisningstilbud og at disse også prioriteres. Det drejer sig blandt andet om ekskursioner til Experimentarium, Tycho Brahe Planetarium og Zoologisk Have.

Nogle aktivitetssteder indgår oftere i lærernes undervisningsplanlægning end andre. Energi- & Vandværkstedet indgik i planlægningen hos 66 % af de adspurgte lærere, Øresundsmiljøskolen hos 28 % og Naturværkstedet hos 17%. 6% af de adspurgte lærere havde ikke kendskab til nogle af aktivitetsstederne og kunne derfor ikke tage et besøg på et af aktivitetsstederne med i undervisningsplanlægningen.

Undersøgelsen viser, at den enkelte lærers liniefag og undervisningserfaring spiller ind, når der skal tages stilling til om klassen skal på besøg på en miljøskole. Lærere med naturfag som liniefag og lang undervisningserfaring, tager oftere på ekskursion end lærere uden den naturfaglige baggrund.

Den fortsatte udvikling af aktivitetstilbud

Natur- og miljøskolerne i København kan bruge resultaterne af rapporten til at udvikle aktivitetstilbud, som er særligt målrettet de lærere, der føler sig usikre ved at inddrage ekskursioner i undervisningen og som i høj grad kan drage nytte af den faglige ekspertise inden for de forskellige naturfaglige retninger, der findes blandt personalet på de københavnske natur- og miljøskoler.

Miljøtjenestens brugerundersøgelse:

”Naturfagslæreres brug af natur- og miljøskoler i Københavns Kommune” kan hentes i sin helhed på Miljøtjenestens hjemmeside: www.groen-skole.dk.

BØRNEHAVER OG MILJØ

Tilbud til daginstitutionerne

For andet år i træk tilbød Miljøtjenestens tre arbejdende miljøskoler i 2005 en række forskellige forløb for daginstitutionerne i Københavns Kommune inden for natur og miljø.

Dagsinstitutionsbørn i alderen 3-6 år deltog i en eller flere aktiviteter på en af de tre miljøskoler;

Naturværkstedet, Øresundsmiljøskolen og Energi- & Vandværkstedet.

Miljøtjenesten har udviklet forskellige forløb, der henvender sig specielt til børn i aldersgruppen 3-6 år. Forløbene er sammensat, så der er udfordringer og oplevelser for både den tre årige og den seks årige, under hensynstagen til de store

udviklingsmæssige forskelle på de to alderstrin. Der er lagt vægt på at både børn og voksne er aktive, at de bruger deres sanser og at børnene får et konkret produkt med hjem fra besøget.

I 2005 afholdt Børnehaver og Miljø 120 forløb med deltagelse af 1700 børn og 320 voksne fra de københavnske daginstitutioner, hvilket næsten er en fordobling i forhold til 2004.

Forløbene har været ligeligt fordelt på de tre miljøskoler, hvor institutionerne har haft mulighed for at vælge mellem seks forskellige aktiviteter. Der er i løbet af 2005 yderligere udviklet to nye aktivitetsforløb for børn i alderen 3-6 år.

„Naturlegepladsen“ midt på Rådhuspladsen





Hvad mon der er i søen?

Børnehavetilbud i sommerferien

Som noget nyt i 2005 har Børnehaver og Miljø haft åbent på Øresundsmiljøskolen og Energi- & Vandværkstedet i skolernes sommerferie. I tre uger holdt de to miljøskoler åben fra mandag til torsdag.

Institutionerne har taget godt imod tilbuddene i sommerferien og erfaringerne har vist, at det er i sommerferien at de har lettere ved at komme ud af institutionerne og på tur.

Der er i løbet af 2005 arbejdet på at udbrede kendskabet til Børnehaver og Miljø for kommunens daginstitutioner. Dette er bl.a. sket ved møder for institutionsledere i de forskellige bydele og via et omfattende informationsmateriale til samtlige børnehaver i Københavns Kommune, der fortæller om miljøskolernes forskellige tilbud.

Andre aktiviteter i 2005

Børnehaver og Miljø deltog i Miljøfestival 2005 på Rådhuspladsen i København. Børn og deres familier havde her mulighed for at deltage i aktiviteter fra dagligdagen på de 3 miljøskoler. De kunne blandt andet lave pandekager over bål og med net fange haletudser i den lille sø, der var anlagt midt på Rådhuspladsen. I løbet af de solrige dage i maj kunne børnene også finde og studere insekter og snegle på nært hold og besøge fugletårnet, der var opført foran Rådhuset og med kikkert således komme tæt på pladsens fugle.

Et rekordstort antal københavnske børn og voksne valgte at lægge turen forbi Rådhuspladsen og tage del i de mange natur- og miljøaktiviteter.

GRØN VISION – GRØN INSTITUTION

En dag i solen

Det er en solrig dag først i juni og børn fra 10 daginstitutioner fra Indre Nørrebro er draget på tur i det grønne. Denne gang er turen gået til Københavns Kommunes naturværksted Streyf, der med sin placering ved Utterslev Mose giver et væld af muligheder for aktiviteter og naturoplevelser.

Bålstedet er rigtig populært denne sommerdag, da der bliver bagt pandekager i en lind strøm. I den lille skov klatrer både drenge og piger i træerne eller er i fuld gang med at bygge fine små huler.

Ved Mosen står drenge på rad og række bevæbnet med net og spand og følger spændt med hver gang

nettet tages op for at se, hvad fangsten denne gang byder på.

Ved frokosttid slår både børn og voksne sig ned på græsset, mens de nyder solens varme. Pædagoger deler ud af maden, som i dag består af gulerødder og agurker i stave, kogte æg, bananer og dejligt friskbagt rugbrød.

Samarbejde mellem institutionerne

Gennem de sidste 2 år har 9 daginstitutioner fra Indre Nørrebro arbejdet med Grøn vision – Grøn institution. Det betyder, at børnene får ekstra mange naturoplevelser i de københavnske parker

Fuglene skal også have et sted at bo





og omkringliggende grønne områder. I institutionerne er dagligdagen præget af større miljøbevidsthed for eksempel i forbindelse med indkøb og det daglige forbrug i institutionen. Arbejdet med Grøn vision – Grøn institution har blandt andet resulteret i, at alle distriktets institutioner nu mødes til fælles arrangementer 2 gange om året, at de tager børn med på besøg hos hinanden og de ni institutioner i det hele taget har fået et rigtig godt samarbejde op at stå.

I Tingbjerg er 10 institutioner i løbet af året gået i gang med at arbejde med Grøn vision – Grøn institution og flere institutioner kommer til i løbet af 2006.

Der er i løbet af 2005 blevet tilbudt 7 kurser, hvor hele personalegruppen i de deltagende institutioner har kunnet udvikle de kompetencer, der skal til for at leve op til de krav, som beskrives i Grøn vision – Grøn institution. I 2005 har deltagerne besøgt Naturværkstedet, Øresundsmiljøskolen og Energi- & Vandværkstedet. Der har været særligt fokus på naturen i Tingbjerg og som noget nyt er institutionerne i Tingbjerg begyndt at benytte mininaturskolen i Utterslev Mose Vest. Mininaturskolen består af en jerncontainer med udstyr og materialer til en lang række aktiviteter.

Der sås i børnehaven



BÆREDYGTIGT NETVÆRK



Foto: Jette Stenholt

Pilfingrenes paradis

Bæredygtigt netværk består af lærere fra de københavnske folkeskoler, miljøkoordinatorer på skolerne og fritidsinstitutionerne, kontaktpersoner i Grøn vision - Grøn institution, miljøformidlerne på de københavnske besøgsværker og Miljøtjenestens medarbejdere.

Via studieture, arrangementer med relevante og spændende oplægsholdere, udveksling af idéer og erfaringsopsamling arbejdes der i Bæredygtigt netværk med problemstillinger vedrørende bæredygtighed.

Ud over arrangementerne for alle netværkets medlemmer er der en række særlige tiltag for formidlerne på de københavnske besøgsværker. I 2005 blev der således afholdt en studietur for dette formidlernetværk specielt med fokus på formidling, ligesom Miljøtjenesten i samarbejde med Amagerforbrænding påbegyndte arbejdet med at udvikle undervisningsmaterialer til brug på miljøinstitutionerne.



Studietur til Økolariet

I starten af juni drog repræsentanter fra formidlernetværket på studietur til Økolariet i Vejle.

Miljøformidlerne fra de københavnske besøgsværker gik på opdagelse i formidlingen omkring temaerne natur, miljø og energi. De blev præsenteret for interaktive opstillinger, film og dynamiske faktaskærme og en "køretur" i kloakken blev det også til. Der var rig lejlighed til at eksperimentere og udforske forskellige problemstillinger indenfor netop de emner, som netværkets deltagere beskæftiger sig med til daglig. Især var de opstillinger, der på en illustrativ og humoristisk måde beskriver vores forbrug af vand, inspirerende.

Det blev en meget spændende dag, hvor der blev givet gode eksempler på de mange muligheder, der findes, når det gælder formidling.

På opdagelse i pilfingrenes paradis

Kulden slår imod ansigtet og i mørket kan man skimte hinandens hvide ånde. Her er ikke meget plads på den lille snoede sti, der borer sig gennem de høje stejle vægge. Her og der høres overraskende udbrud, når hånden per reflex søger støtte på den iskolde glatte væg.

Omsider kommer vi ud i lyset igen, hvor en skumsøjle med en enorm kraft og larm løfter sig 18 meter op i rummets midte. Vi bevæger os rundt om søjlen og pludselig er det en stærk varme, lugten af svovl og dampe, der møder os. Det er naturens kræfter vi får ind under huden her i Den Blå Kube på Danfoss Universe på Als.

Det var her årets studietur for Bæredygtigt netværk var henlagt. Lærere fra kommunens folkeskoler, formidlere fra besøgsværkerne og ansatte i Miljøtjenesten udgjorde den flok på omkring 30 personer, der tog busturen til Als i oktober 2005. Her var der god tid til at få talt sammen på kryds og tværs, at dele erfaringer, udveksle ideer, hygge sig med gamle venner og lære nye at kende.

Ud over en rundtur i parken blev deltagerne introduceret til stedets skoletjeneste kaldet Klogekassen af underviser Steen Petersen og der blev tid til at diskutere problemstillinger omkring formidling.

Danfoss Universe er en oplevelsespark spækket med levende naturfænomener, spændende teknik og sjove aktiviteter. Ofte må man selv i gang med at bruge kræfterne for at erfare sig til, hvordan videnskabens forunderlige verden og den teknik, der gør vores hverdag lettere, virker.

Der er mange store installationer i parken, men der er inspiration at hente rent fagligt både til formidling og aktiviteter.

Foto: Jette Stenholt

Studietur til Danfoss Universe



NATURVÆRKSTEDET KLØVERMARKEN

Et unikt læringsrum

Naturværkstedet Kløvermarken byder på natur- og miljøformidling gennem leg og sanseoplevelser og er med sin beliggenhed ved Christianshavns ydre voldgrav en lille naturperle i storbyen.

Naturværkstedet består af en 7000 m² stor naturlegeplads og danner med det økologiske demonstrationshus og 7000 kvadratmeter grund ramme om et unikt besøgs- og aktivitetssted især for Københavns Kommunes dagsinstitutioner og indskolingsklasser.

Naturværkstedet benyttes også af forskellige interessegrupper bl.a. miljøorganisationer, pædagogseminarier, ældre-dagcentre, sprogskoler og aktiveringscentre. Dertil kommer grupper til rundvisning fra både ind- og udland.

Naturværkstedets styrke er pædagogisk tilrettelagte naturoplevelser/aktiviteter for de yngste børn, det vil sige vuggestuebørn, børnehalebørn og indskolingsklasser. At lege og være ude i den "vilde" natur, giver fantasi til mange lege. Naturen udfordrer og

med naturlig nysgerrighed går børnene på opdagelse i det eventyrlige landskab, som er kendetegnet for Naturværkstedet.

Menneskelig mangfoldighed

I løbet af 2005 tilbød Naturværkstedet igen specifikke forløb målrettet bestemte grupper eller omhandlende specielle temaer. Børn, der besøgte Naturværkstedet havde blandt andet mulighed for at beskæftige sig med livet i søen, insekter og snegle. De tændte bål og tilberedte mad over det, og fandt urter som de brugte i te eller til madlavningen.

Naturværkstedet har plads og naturoplevelser for alle og traditionen tro, blev der igen i 2005 afholdt en række naturaktiviteter specielt udviklet til udviklingshæmmede børn og voksne.

I 2005 besøgte ca. 6000 børn og 2500 voksne Naturværkstedet. Derudover kommer de mange private, der året igennem også haft deres gang i det smukke naturområde.



Naturen studeres nærmere



Klatretræet på Naturværkstedet

...NATURVÆRKSTEDET KLØVERMARKEN



Kan snegle klatre?

Natur- og miljøformidling

En række nye, spændende projekter er sat i værk i 2005. Energilaboratoriet er et nyt undervisningstilbud, hvor børnene gennem leg og enkle forsøg kan få kendskab til og lære om alternativ/vedvarende energi.

Et spændende samarbejde med fritidshjem, klubber og pædagogisk grunduddannelses studerende har i 2005 resulteret i en udvikling af de fysiske rammer, hvor der bl.a. er lavet et lille udekøkken på bopladsen.

Der er i 2005 udviklet yderligere to aktivitetsforløb på Naturværkstedet:

”Nisserne omkring os” tager udgangspunkt i nisserne og deres samspil med naturen, og den mystik, der findes omkring nisser. Er de virkelige? – eller er det overtro?

Børn og voksne leder efter nissespor og tages med på en rejse ind i nissernes verden, hvor de prøver nissehåndværk og leger nisselege.

” Tosprogede og naturen” er et pilotprojekt målrettet de yngste tosprogede børn. Forløbet lægger op til institutionernes arbejde med sprogstimulering, hvor oplevelserne og aktiviteter i naturen danner udgangspunkt for arbejdet med sproget.

Forløbet strækker sig over 2 besøg på Naturværkstedet, hvor der begge gange arbejdes med det samme tema, men med nye udfordrende variationer for hvert besøg. Besøgene er lagt med 14 dages mellemrum, så der er tid i institutionen til at fordybe sig i sprogkassen.



Naturen har altid åbent

Mellem skyerne titter solen frem - det er forår, men lige nu leger vi det sner, for de hvide blomster fra mirabelletræerne drysser ned over os.

Ænderne kommer nysgerrigt op fra vandet, er det madtid?

Det myldrer med børn alle vegne, og biernes summen overdøves af barnestemmer.

Dagligt kommer flere daginstitutioner eller indskolingsbørn på besøg, og med de vigtigste redskaber; sanserne, samt lup og net går vi så på opdagelse. Miljøskolelederen sætter børnene i gang og inden længe vrirler det med små og store naturdetektiver overalt. På det store område går jagten ind. Et par piger har fundet en rød hurtigløber med mange ben under en træstub og for en tid er regnorme og bænkebidere flyttet i kollektiv i en lille spand! En gruppe drenge bestiger store bjerge ude på klatrelandskabet og en lille dreng slæber af sted med en tung træstamme. En flok piger har fundet "deres hemmelige sted", hvor de nu sidder og kikker på flotte sten, som de har fundet og oppe i blommetræet kravler to drenge rundt, for derfra kan de nemlig godt se pigerne!

På urtespiralen leger nogle børn et-tag-fat og en pige kommer stolt og viser mig, at hun har reddet en (mose) snegl fra druknedøden!

En pædagog og nogle børn er ved at gøre deres jordstykke klar til at så radiser og ærter, mens en lille fyr har fundet vandslangen og er i gang med at vande hylende børn og blomster!

Pludselig bliver der stille. Lyden af barnestemmer og glade latter forstummer. Man hører kun fuglefløjt, raslen fra træerne og en rumlen fra skraldebiler i det fjerne. Kl. er 11.00 og det betyder, at børn og voksne har fundet sammen og de sidder nu afslappet i små grupper og spiser. En and stikker hovedet ind mellem rækken af børn. Mon der bliver en bid brød i overskud?

Børnene vender hjem til institutionen, rige på oplevelser denne dag og jeg er sikker på at de er blevet en lille smule klogere på naturens store og små mysterier.

Har du fundet den?



ENERGI- & VANDVÆRKSTEDET

Energi- & Vandværkstedet, som er beliggende på et nedlagt vandværk i Valby har en vifte af tilbud til institutioner og alle folkeskolens klasser med udgangspunkt i forskellige temaer inden for energi og vand.

Vandværkstedet består af en indendørsdel med muligheder for at lave en lang række forsøg med vandforbrug, vanddistribution, vandrensning og ressourcestyring, en udendørsdel med Københavns højeste vandfald, et langt, snoet å-forløb og en sø. Vandværkstedets både har det meste af året til huse på Damhussøen og bruges bl.a til vandkvalitetsundersøgelser og fiskeriundersøgelser.

Laboratoriedelen på 1. sal råder over store vandborde, vandbassiner, udstyr til forsøg og har plads til forelæsninger.

På Energiværkstedet har der siden åbningen i efteråret 2004 været mulighed for gennem leg og alvor at fordybe sig i energiens hemmeligheder. Energiværkstedets indendørsdel skaber rammerne for at lave en lang række forsøg med energiforbrug, energidistribution, energikilder og ressourcestyring og på stedets udendørsdel kan børnene beskæftige sig med forskellige energikilder, bl.a. en særligt

udviklet brintstation, ligesom der er mulighed for at foretage en række forsøg, rollespil og eksperimenter.

Antallet af besøg

I løbet af 2005 har Energi- & Vandværkstedet været besøgt af 171 skoleklasser, 36 institutioner, 5 fritidshjem og 22 voksenarrangementer. I alt har miljøskolen haft 234 besøg, hvilket ligger over målet på 215 arrangementer.

Fordelingen mellem besøg på udendørsdelen, indendørsdelen og recipientdelen for børn og unge er:

Udendørsdelen har modtaget 97 besøg

Indendørsdelen har modtaget 46 besøg

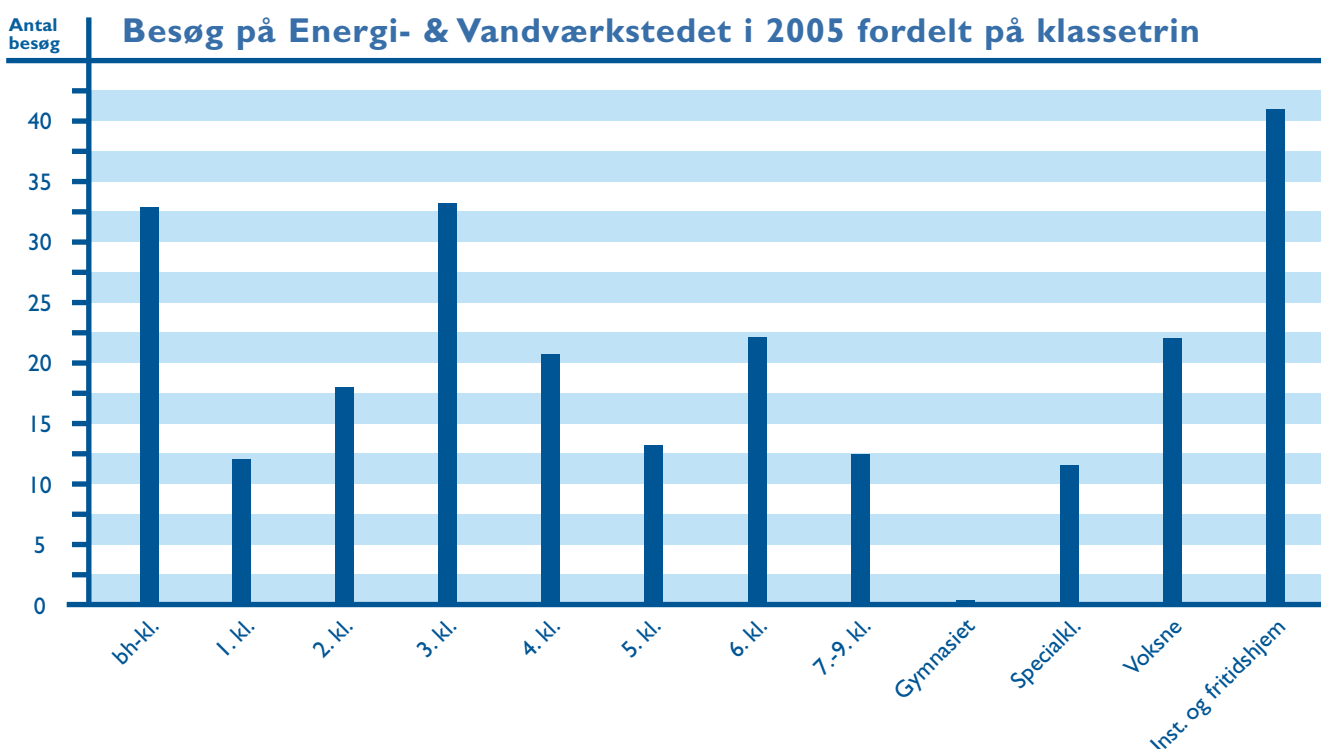
Recipientdelen har modtaget 21 besøg

Energiværkstedet har modtaget 36 besøg

H. C. Andersen forløbet har modtaget 12 besøg

Vedvarende energiforløb har ikke modtaget besøg, da stedet har været lukket p.g.a tekniske vanskeligheder

Fordelingen af besøg fordelt på klassestrin:





Slusen på Energi- & Vandværkstedet

Nyheder på Energi- & Vandværkstedet

Den eksperimenterende miljøskole i Valby har i løbet af 2005 introduceret 3 nye aktivitetsforløb, en række pædagogiske materialer er blevet udviklet og der er kommet adskillige nye fysiske installationer til i løbet af året, så som en bådebro og en overdækning på bådene.

Til Energi- & Vandværkstedets hjemmeside er der i årets løb blevet udviklet en interaktiv Flash-film, hvor elever og lærere kan gå på opdagelse i energiens spændende verden og se nærmere på nogle af de aktiviteter, der er mulighed for at deltage i på Energiværkstedet. Filmen kan opleves ved

at klikke på Energiværkstedet på Energi- & Vandværkstedets hjemmeside:
www.groen-skole.dk.

Andre aktiviteter

Børn og voksne kunne med hjælp fra vandkikketer se nærmere på livet nede i Peblinge Sø fra Energi- & Vandværkstedets både ved Miljøfestival 2005. Ligesom tidligere år deltog miljøskolen i Miljøfestivalen i maj måned fra standen på Peblingedosseringen og sammen med de 2 øvrige eksperimenterende miljøskoler i årets introarrangement i efteråret for nye lærere og pædagoger i kommunen.

ØRESUNDSMILJØSKOLEN

Med base i havnen arbejder Øresundsmiljøskolen både med byens kulturhistoriske miljøer og med Øresunds natur, miljø og historiske betydning. Børnene får gennem aktiviteter og oplevelser et indblik i livet i havet og havnen, samt mulighed for at komme tæt på nogle af de dyr, der lever her. Øresundsmiljøskolen drives i et samarbejde mellem foreningen Norden og Miljøtjenesten i København.

Besøgstal for 2005

Øresundsmiljøskolen havde igen i 2005 et stort antal besøgende fra de københavnske folkeskoler, gymnasier og institutioner.

Derudover afholdt miljøskolen en række offentlige arrangementer og deltog i arrangementer sammen med forskellige samarbejdspartnere.

Øresundsmiljøskolens besøgstal 2005:

Skoleelever: 1600

Børnehavebørn: 700

Gymnasieelever: 200

Lærere og pædagoger: 400

Deltagere ved offentlige arrangementer, kurser og lignende: 2700

Rusen sættes ud på Øresundsmiljøskolen





Internationale projekter

I 2005 iværksatte Øresundsmiljøskolen et nyt samarbejdsprojekt mellem danske og islandske skoleelever for at give eleverne forståelse for de regionale/globale sammenhænge i havmiljøet.

Elever fra København sammenholdt biotopundersøgelser med tilsvarende undersøgelser foretaget af elever fra Reykjavik.

Efter dataindsamlingen var gennemført, udviklede ”søster”grupperne data indbyrdes, og alle data præsenteredes på Øresundsmiljøskolens og Rimaskolis hjemmesider.

Nye aktiviteter

Som noget nyt udviklede Øresundsmiljøskolen i samarbejde med Danmarks Miljøundersøgelser et nyt undervisningsforløb for folkeskole- og gymnasieelever om sæler.

Øresundsmiljøskolen færdes dagligt med skoleelever i Øresund, hvor der flere steder findes store populationer af sæler. Det har derfor længe været et ønske for miljøskolen at inddrage sæler i den daglige formidling, så i vinteren 2005 ansatte miljøskolen en biolog med speciale i sæler.

Offentlige arrangementer

Flere nye offentlige arrangementer så dagens lys i 2005.

Efter at en række skoleklasser havde deltaget i det nye undervisningsforløb om sæler afholdt Øresundsmiljøskolen et stort offentligt arrangement med temaet sæler. ”Sælens Dag” er et samarbejdsprojekt mellem Øresundsmiljøskolen, Foreningen Norden og Tranhuset på Nordatlantisk Brygge.

I forbindelse med indvielsen af Amager Strandpark kunne københavnske familier prøve at trække vod og fange dyr på lavt vand under kyndig vejledning fra naturvejledere fra Vej & Park i København og Øresundsmiljøskolen.

”Skånemarkedet” er en årlig tilbagevendende begivenhed, der tiltrækker et stadigt større publikum. Øresundsmiljøskolen danner her rammen om en række aktiviteter fra middelalderen. I 2005



En vandmand studeres på nært hold

var der som noget nyt to falkonerer, der lavede et fascinerende show med deres rovfugle.

Øresundsmiljøskolen åbnede igen i 2005 dørene under Kulturnatten.

Den nye bådebro blev indviet med levende lys og børn og voksne fiskede i mørket på det lave vand og inden for i Øresundsmiljøskolens stemningsfulde bygning Carls Bastion kunne dyrelivet fra havnen undersøges helt tæt på i miljøskolens store akvarier.

ARRANGEMENTER, FESTIVALER, EVENTS 2005

Miljøtjenesten deltog igen i 2005 i en række arrangementer og festivaler.

Miljøfestival 2005

Miljøtjenesten var rigt repræsenteret ved Miljøfestival 2005, der strakte sig over hele 10 dage på Rådhuspladsen og 4 dage på den øvrige del af festivalen.

Rådhuspladsen

Børnehaver og Miljø var at finde på Rådhuspladsen, hvor Naturværkstedet, mininaturskolerne og Grøn Vision – Grøn Institution bød på en lang række spændende og overraskende aktiviteter. Her kunne skoler, institutioner og københavnske familier fiske smådyr i en - til festivalen - anlagt sø. Børn og barnlige sjæle bagte økologiske pandekager over bål eller gik på jagt efter insekter og snegle på en stor jordskråning.

Kikkerter blev flittigt brugt til at studere pladsens fugleliv fra et fugletårn foran Københavns Rådhus. De forskellige stande på Rådhuspladsen var særdeles velbesøgt og dannede ramme om åbningen af festivalen med hele tre borgmestre på en gang.

Søerne

Ved søerne sejlede medarbejdere fra Øresundsmiljøskolen og Energi- & Vandværkstedet lige som tidligere år rundt med elever og festivalens øvrige gæster på Peblinge Sø, hvor der blev fisket med ruser og net, og københavnere kunne følge med i det spændende arbejde, der foregår med at skabe nyt liv i søerne.

Fra båden var det muligt for de besøgende ved selvsyn at se, hvad der foregår under vandoverfladen ved hjælp af miljøskolernes orange vandkikkerter.

Hvad mon han har fanget?





Introdage på Rådhuset

I november 2005 fik de nyansatte lærere og pædagoger mulighed for at lære Miljøtjenesten at kende ved november måneds „Introdage for nye lærere og pædagoger“ på Københavns Rådhus. Her hørte de om de mange unikke tilbud, Miljøtjenesten har til Københavns børn og unge indenfor miljøformidling. De besøgende havde mulighed for at undersøge Øresundsmiljøskolens prøvetagningsudstyr, inspireres af Naturværkstedets primitive madlavning, gå på opdagelse med Energi- & Vandværkstedets laboratorieudstyr eller undres og eksperimentere med andre redskaber fra Miljøtjenestens hverdag.

Andre arrangementer på Miljøskolerne

De enkelte miljøskoler afholdt desuden en række åbne arrangementer for interesserede i 2005.

Her kan nævnes Naturværkstedet, som er udflugtsmålet for en lang række københavnske børnefamilier og Øresundsmiljøskolen, som lige som tidligere år åbnede dørene op for besøgende på Havnens Dag, hvor københavnerne bl.a. havde mulighed for at stifte nærmere bekendtskab med Københavns Havns hemmelige beboere, såsom flotte rødspætter, skrubber, der smutter omkring på bunden, og torsk eller andre af de omkring 30 fiskearter, der findes i havnen. Børn og voksne havde også mulighed for at se de smukke alger, man kan finde i havnen og lave flotte algepostkort. De mindste prøvede at røre ved dyrene i et føleakvarium, og de lidt større børn undersøgte, hvad der er inden i en fisk.

Den Gyldne Gågade

”Stjerne i Trafikken” - Miljøtrafikugen 2005

I anledning af Miljøtrafikugen 2005 i september inviterede Miljøtjenesten lige som året før tusinder af børn fra københavnske børnehaver og indskolingsklasser til at lære mere om trafik og give dem mulighed for at blive en ”Stjerne i Trafikken”. I dagens anledning blev Kultorget i hjertet af København forvandlet til ”Den Gyldne Gågade”.



„Fuglebjerg“ på Rådhuspladsen

Det gamle torv havde i dagens anledning iført sig sit bedste guldkostume og portaler af guldballoner og andet pynt bød børnene og de forbipasserende københavnere velkommen. Gyldne agenter var placeret ved 5 gyldne boder rundt omkring på torvet, der sydede af liv og ivrige børnestemmer. Børn – og voksne - blev klogere på trafik i almindelighed og på gågadens muligheder og regler i særdeleshed.

I fællesskab besvarede børnene forskellige spørgsmål ved de 5 boder og de havde mulighed for at komme med forslag til, hvordan København bliver et bedre og sikrere sted for børn at færdes.

Inden hjemturen fik alle de deltagende klasser og daginstitutioner overrakt et flot gyldent indrammet diplom til minde om dagen.

MILJØTJENESTENS MEDARBEJDERE 2005



Per Quaade,
afdelingsleder
Tlf. 33 66 43 64
E-mail: pq@buf.kk.dk



Susanne Skavn,
pædagogisk medarbejder
Kommunikation og it
Tlf. 33 66 43 71
E-mail: ss@buf.kk.dk



Tonny Sjelle,
naturkonsulent
Tlf. 33 66 43 72
E-mail: ts@buf.kk.dk



Pernille Bondo Harders,
biolog
Tlf. 33 66 42 66
E-mail: pehard@buf.kk.dk



Henrik Gretoft,
souschef
Tlf. 33 66 43 65
E-mail: hg@buf.kk.dk



Marianne Sylvest,
projektleder
Tlf. 33 66 42 24
E-mail:
marianne.sylvest@buf.kk.dk



Jonas Jørgensen,
pædagogisk medarbejder
Tlf. 33 66 42 33
E-mail: jojoer@buf.kk.dk



Lene Verner Hansen,
webredaktør
E-mail: lene@fakirskolen.dk



Jesper Steenberg,
pædagogisk leder på
Energi- & Vandværkstedet
Tlf. 33 66 43 66
E-mail: jes@buf.kk.dk



Frank Olesen,
pædagogisk medarbejder
Tlf. 33 66 41 58
E-mail: froles@buf.kk.dk



Dorte Salomonsen,
leder af Øresundsmiljøskolen
Tlf. 33 66 42 33
E-mail: dsa@buf.kk.dk



Jørn Waneck,
miljøkonsulent
Tlf. 33 66 45 14
E-mail: jw@buf.kk.dk



Malene Enderberg,
administrativ medarbejder
Tlf. 33 66 43 70
E-mail:
malene.enderberg@buf.kk.dk



Lis Vallentin,
pædagogisk leder på
Naturværkstedet
Tlf. 33 66 41 58
E-mail: livall@buf.kk.dk

Følgende personer har desuden arbejdet
for Miljøtjenesten i 2005:

Jacob Axelsen
Jens Prom



MILJØTJENESTENS STYREGRUPPE, 2005

Carten Engdal Pedersen,
Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen

Morten Stanley,
Københavns Energi

Mariann Anderson,
Miljø- og Forsyningsforvaltningen

Michael Hougaard Olsen,
Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen

Per Quaade,
Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen

MILJØTJENESTENS VIGTIGSTE SAMARBEJDSPARTNERE I 2005

Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen
Miljø- og Forsyningsforvaltningen
Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen
Agenda 21 centrene i København
Energi E2
Energitjenesten
Foreningen NORDEN
Frie Børnehaver og Fritidshjem
Friluftsrådet
I/S Amagerforbrænding
I/S Lynettefælleskabet
Københavns Energi
Københavns Miljø og Energikontor
Miljøkontrollen i København
R98
Skov- og Naturstyrelsen
Vej og Park

KØBENHAVNS KOMMUNE

Miljøtjenesten

Islands Brygge 37

2300 København S

www.groen-skole.dk

Telefon: 33 66 43 70

Email: pq@buf.kk.dk