

No. 4 av 6, 2008

## INNEHÅLL:

Sid 1-2:

### Lägesrapport

### Skolarbete i stearinljusets sken

Sidan 3:

### Ett praktiskt exempel från Tjeckien

### Nya vägar för AL's verktygslåda

Sidan 4:

### Europeiska Kommissionen prisar AL projektet

### Mer information

## Lägesrapport

Av Kirsten Dyhr-Mikkelsen, NEE

Active Learningprojektet har kommit en bra bit på väg i implementeringsfasen, den fas som innebär att eleverna genomför energimätningar och andra roliga energiövningar från verktygslådan.

Några barn har haft svårt att komma åt energimätaren i skolbyggnaden men är ändå väldigt ivriga på att spara energi.

De nationella projektdeltagarna rapporterar att pilotskolorna använder sig av övningsuppgifterna på en mängd kreativa sätt. Det ska bli väldigt spännande att dela dessa erfarenheter med varandra när projektet närmar sig sitt slut.

### Tävling för pilotskolor!

I januari lanserades en internationell tävling mellan de deltagande pilotskolorna. Utmaningen för skolan är att skapa ett "kollage" över vad Active Learningprojektet har varit för något för eleverna. Det kan handla om övningar de har utfört under projektet, hur de har arbetat med verktygslådan eller hur de allmänt ser på förnybar energi och energibesparingar.

Kollaget kan bestå av teckningar, fotografier, diagram, bilder från tidningar eller vad eleverna tycker passar bäst. Bara fantasin sätter gränserna!

Deadline för att skicka in sitt bidrag till tävlingen är den 30 april 2008 och vinnaren kommer att offentliggöras i slutet av maj 2008.

Första pris är ett spännande och inspirerande "LEGO Förnyelsebar energi"-byggsats. Det kommer även att finnas fina andra- och tredjepriser.

Fler detaljer om tävlingen finns på websidan: [www.teachers4energy.eu](http://www.teachers4energy.eu)

### EU-pris

Vid ceremonin av "Sustainable Energy Europe Award", som ägde rum under den andra europeiska "Sustainable Energy Week" i januari, vann Ungern pris i kategorin 'Främjande, Kommunikation och Utbildning' för sitt deltagande i Active Learningprojektet. Innoterm och de andra vinnarna prisades för sitt fantastiska arbete med förnybar energi och energibesparingsmetoder.

**Grattis!**

## Skolarbete i stearinljusets sken och energimätning i Finland

av Suvi Salmela och Irmeli Mikkonen, Motiva Oy

### En dag utan elektricitet gjorde lärandet roligt

Eleverna i de elva finska pilotskolorna har mätt sin energiförbrukning i skolorna sedan september 2007. Barnen har utfört övningar och gjort undersökningar på energiområdet som en del i arbetet med Active Learning. Under läsåret vill skolorna spara energi samtidigt som de lär sig mer om energi.

### Ljusets väktare ger spänning i skolarbetet

En av de finska pilotskolorna är Mustamäki-skolan som har lite drygt hundra elever. Skolan ligger i Halikko i sydvästra Finland. Andraklassläraren Kaisa Katava berättar att man redan arbetat med en mängd olika roliga övningar inom projektet.

- Vi började med att närma oss området energi genom en tema dag om klimatförändringar. I oktober anordnade vi en "Ljusväktar-vecka" där barnen koncentrerade sig på skolans belysning och blev mycket ivriga på att släcka lampor. Släcka lampor har redan blivit en god vana hos barnen och gradvis har beteendet börjat fastna hos lärarna också, säger Kaisa.

### Lära genom aktiviteter leder till djupare förståelse

Tidigt i mörkaste december fick eleverna prova på att vara en dag helt utan elektricitet i skolan. Eleverna fick pyssla och arbeta i stearinljusens sken i klassrummen. Barnen var väldigt engagerade och visade verkligen hur beroende vi alla är av elektricitet.

Kaisa berättar att det faktiskt var svårare för lärarna att vänja sig vid tanken på att inte använda el under en dag. Många lärare hade planerat att spela musik på CD-spelare eller använda projektorer. Barnen var dock ihärdiga och påminde lärarna om deras misstag.

Till våren ska man ha ytterligare en dag utan elektricitet, denna gång mer konsekvent. Till exempel kommer man inte ha skollunch inne den dagen, utan grilla korv på skolgården.

### Det jag gör räknas!

Lauttasaari grundskola i Helsingfors har redan skaffat sig en del erfarenhet på miljöområdet genom att de är en "Eco-skola". Temat för 2007 var energisparande och då passade deltagande i Active Learning in perfekt med att erbjuda en mängd förslag på aktiviteter och övningar. Skolan startade entusiastiskt sitt arbete som AL pilotskola med att ha en gemensam genomgång av projektet för skolans alla 500 elever.

Tiina Kilpeläinen är ansvarig lärare för skolans miljöprogram och erkänd miljöutbildare på Helsingfors Stads utbildningssektion. Hennes introduktion till Active Learning och energi- och miljömedvetenhet gav en kraftfull start på arbetet med AL

### Energiöversyn avslöjade de svaga punkterna i energianvändningen

Nästa steg var att undersöka skolbyggnaden för att hitta de omedelbara behoven av energieffektiviseringsförbättringar.

Skolbyggnaden började användas 1954 och inga större renoveringar har gjorts sedan dess. Eleverna gick runt i byggnaden tillsammans med lärare och skolans fastighetsansvarige.

De upptäckte energislöseri på följande: rörelsedetektorer som var felaktigt justerade och därmed var belysningen tänd hela natten; temperaturen i klassrummen var för hög; fönster stod öppna dygnet runt och dessutom var det dragigt runt stängda fönster; skolporten stod öppen; kopieringsmaskiner stod på under nattetid; elektriska apparater stod på i stand-by läge; onödigt användning av vatten i duscharna; frysar var inte avfrostade och mat blev dålig i kaféterian.

### Framtida energi- och miljöspråkrör

Man vidtog direkt åtgärder mot de fel man hittade och förbättringar har redan mätts. Eleverna som är engagerade i AL aktiviteterna tar sin uppgift på fullaste allvar och har utbildat sina familjer också.

En nio-årig flicka motsatte sig till exempel hennes föräldrars förslag om att åka till Spanien på höstlovet. Hennes argument var att det orsakar så stora CO<sub>2</sub>-utsläpp att flyga. Föräldrarna accepterade hennes argument och spenderade lovet i Finland.

AL erbjuder mångsidiga verktyg för energiundervisning och Lauttasaari grundskola använder sig också av AL's verktygslåda i ett nystartat europeiskt Comenius-projekt.



Hjärtsymbolen var viktig för att få barnen att vilja spara energi i projektets inledning. ng in the project introduction. Det jag gör spelar roll!

## Active Learning erfarenheter i Tjeckien – ett praktiskt exempel

*Tereza Vošáhlíková, Civic inspiration & Andrea Hlavová, SEVEN*

Den Pragbaserade organisationen (NGO) "Medborgarinspiration" gick med i Active Learning-projektet via SEVEN, som är Tjeckiens nationella energieffektiviseringscenter, som enda NGO bland de andra deltagande läroverken. De senaste erfarenheterna visar på positiva effekter både för elever och de lärare som stöttar projektet.



Sedan september 2007 har Medborgarinspiration anordnat fritidsaktiviteter som hålls under en timme i veckan. Tiden kan verka knapp men räcker faktiskt. Åldersspridningen på eleverna är bred, vilket hjälper till att involvera alla barn i Active Learning aktiviteterna.

När man mäter energiförbrukningen i Medborgarinspirations lokaler, har till exempel de små barnen titta på termometern medan de äldre barnen läser av energiförbrukningen och noterar den.

Ett annat exempel visar på de möjligheter som finns med icke-formell undervisning. De yngre barnen uttrycker sina idéer i teckningar, de äldre skriver ner sina. Resultatet av dessa aktiviteter är spännande – det är 'färgstarka' idéer som är lättillgängliga och inspirerande för alla deltagare.

En annan deltagande skola, Jan Werichläroverket i Prag, valde också en icke-konventionell

metod för att implementera Active Learning.

Projektkoordinatorn Ms. Kvetova förberedde och anordnade ett heldagsprogram där alla de 682 eleverna fick arbeta i olika workshops beroende på ålder och intresse.

Enligt Ms. Kvetova var det största hindret att övertala lärarna att undervisa på ett annorlunda sätt.

Efter heldagen var dock alla lärare positiva och ville gärna fortsätta att jobba med projektet på detta sätt.

Den största glädjen för Ms. Kvetova var dock elevernas oerhörda engagemang när de byggde ett energieffektivt hus eller uppfann nya transportmedel.

## Nya vägar för AL's verktyglåda

*Av G. Wisniewski, EC-BREC IEO*

Efter att ha läst en artikel i Nyhetsbrev no. 3, "Det är vår skyldighet att undervisa i energikunskap", blev två lärare från Gimnazjum no. 123 i Warszawa, Polen inspirerade att hitta nya användningsområden för Active Learnings verktyglåda.

Tanken var att undvika

Att använda aktivitetsbladen enbart i naturvetenskapliga ämnen som fysik eller kemi.

Ms. Monika Samczuk och Mr. Tomasz Remiszewski undervisar båda i en tvåspråkig pilotklass. De insåg att Active Learning-aktiviteterna var perfekta verktyg för att uppnå kursplanen för klassen. Tillsammans undervisade de i engelska och naturvetenskap på en och samma gång. Eftersom aktivitetsbladen finns på både polska och engelska var det ett vinnande koncept att kombinera språk med naturvetenskap.

Elever som var intresserade av att lära sig språk verkade uppskatta kombinationen av de två ämnena. Deras nyförvärvade kunskaper presenterades i slutet av kursen. Presentationerna var inte bara lärorika och roliga, utan visade också att eleverna blivit medvetna om energifrågan. Även flera andra lärare i Warszawa drar stor nytta av AL's verktyglåda. Alla de olika sätt som aktiviteterna kan användas på är överraskande!

Kreativa idéer från både lärare och elever bidrar till att uppfylla de specifika behoven för varje skola samtidigt som man uppfyller de nationella skolplanemålen.





## Europeiska Kommissionen prisar Active Learning

Av Miklós Fráter, Innoterm

Den 29:e januari belönades sex vinnande projekt från fyra medlemsstater, däribland Active Learning representerat av Innoterm Energetics från Ungern. Priset delades ut på Sustainable Energy Europe Award ceremonin som ägde rum under den andra europeiska "Sustainable Energy Week" (EUSEW). Kommissionens initiativ syftar till att öka allmänhetens medvetenhet kring hållbara energikällor och energieffektivitet. Vinnarna belönades för sitt exceptionella arbete med dessa frågor. Det är andra gången som Kommissionen belönar framstående energiprojekt från kommuner, myndigheter, företag eller organisationer.



Vinnarna valdes ut av en oberoende jury, bestående av representanter från nyckelaktörer inom energi på regional, nationell och europeisk nivå. Över 240 projekt var nominerade. Active Learning, representerat av Innoterm Energetics, vann i kategorin "Främjande, Kommunikation och Utbildning".

Fler detaljer om prisutdelningen finns på EUSEW 2008's hemsida [www.eusew.eu](http://www.eusew.eu)

Mer information kan fås genom att kontakta respektive partner för projektet i ditt land:

### Belgium

Le Centre Urbain / Stadswinkel asbl (ABEA), [www.curbain.be](http://www.curbain.be)  
Contact: Eddy Deruwe, [eddy.deruwe@curbain.be](mailto:eddy.deruwe@curbain.be), +32 2 219 4060

### Bulgaria

Energy Agency of Plovdiv (EAP), [www.eap-save.org](http://www.eap-save.org)  
Contact: Liyana Adjarova, [liyana.adjarova@eap-save.dir.bg](mailto:liyana.adjarova@eap-save.dir.bg), +359 32 625 755

### Czech Republic

SEVEn, Stredisko pro efektivni vyuzivani energie, o.p.s., [www.svn.cz](http://www.svn.cz)  
Contact: Juraj Krivosik, [juraj.krivosik@svn.cz](mailto:juraj.krivosik@svn.cz), +420 224 252 115

### Finland

MOTIVA Oy, [www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)  
Contact: Irmeli Mikkonen, [irmeli.mikkonen@motiva.fi](mailto:irmeli.mikkonen@motiva.fi), +358 424 281 213

### France

The French Environment and Energy Management Agency (ADEME), [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)  
Contact: Therese Kreitz, [therese.kreitz@ademe.fr](mailto:therese.kreitz@ademe.fr), +33 4 9395 7984

### Greece

Centre for Renewable Energy Sources (CRES), [www.cres.gr](http://www.cres.gr)  
Contact: Charalambos Malamatenios, [malam@cres.gr](mailto:malam@cres.gr); +30 210 660 3300

### Hungary

INNOTERM Energetics Environmental Protection & Development Ltd., [www.innoterm.hu](http://www.innoterm.hu)  
Contact: Miklós Fráter, [miklos.frater@innoterm.hu](mailto:miklos.frater@innoterm.hu), +36 1 343 1280

### Italy

Eliante, [www.eliante.it](http://www.eliante.it)  
Contact: Mauro Belardi, [belardi@eliante.it](mailto:belardi@eliante.it), +39 348 874 9889

### Lithuania

Lithuanian Energy Institute (LEI), [www.lei.lt](http://www.lei.lt)  
Contact: Romualdas Skema, [skema@isag.lei.lt](mailto:skema@isag.lei.lt), +370 37 401 802

### Norway

The Directorate for Primary and Secondary Education (DPSE), [www.udir.no](http://www.udir.no)  
Contact: Astrid Sandås, [astrid.sandas@udir.no](mailto:astrid.sandas@udir.no), +47 2330 1318

### Norway

Norwegian Energy Efficiency Inc (NEE), [www.nee.no](http://www.nee.no)  
Contact: Bjørn Moskull, [bam@nee.no](mailto:bam@nee.no), +47 97 098 002

### Poland

EC BREC Institute for Renewable Energy (EC BREC), [www.ieo.pl](http://www.ieo.pl)  
Contact: Grzegorz Wisniewski, [gwisniewski@ieo.pl](mailto:gwisniewski@ieo.pl), +48 22 825 4652

### Poland

European Association of Ecologists (ESE)  
Contact: Grazyna Jaworska, [eseeko@wp.pl](mailto:eseeko@wp.pl), +48 71 34 76 000

### Slovenia

Agencija za prestrukturiranje Energetike (ApE), [www.ape.si](http://www.ape.si)  
Contact: Aleks Jan, [aleks.jan@ape.si](mailto:aleks.jan@ape.si), +386 1 586 3870

### Sweden

The Swedish Energy Agency (STEM), [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Contact: Lisa Lundmark, [lisa.lundmark@energimyndigheten.se](mailto:lisa.lundmark@energimyndigheten.se), +46 16 544 2152

### United Kingdom

Newark & Sherwood Energy Agency (NSEA)  
Contact: Chris Gilchrist, [chris.gilchrist@nsdc.info](mailto:chris.gilchrist@nsdc.info) +44 1636 655 596

Författarna ansvarar personligen för innehållet i denna publikation. Innehållet representerar inte formellt de Europeiska gemenskapernas ståndpunkter. Europeiska Kommissionen ansvarar inte för användningen av innehållet i denna publikation.