

## BENNE:

1. oldal:

### A projekt státusza

#### Összehangolt törekvés Szlovéniában

2. oldal:

#### Egy iskola Bowbridgben végig viszi a teljes tervet (Anglia)

3. oldal:

#### Erős iskolai érdeklődés alsó Sziléziában (Lengyelország)

4. oldal:

### Még több információ

## A projekt státusza

(írta: Kirsten Dyhr-Mikkelsen, NEE)

Az Active Learning projektünk 2007 elején a kivitelezési fázisba ért, miközben a 15 partnerország 150 iskolájában, energia megfigyeléseket hajtanak végre és különböző aktív tanulási módszereket próbálnak ki a gyerekek.

Az Active Learning projekt, egy izgalmas 3 éves európai projekt, amely azokon az alapokon nyugszik, hogy a 3-12 éves gyermekek fontos szerepet játszanak a fenntartható fejlődésben, és a gyerekek többet tanulnak és tudásuk hosszabb tartalmú, ha első kézből tapasztalnak meg dolgokat.

Miután kifejlesztettünk és összeállítottunk egy aktív tanulási honlapot, tanároknak szánt oktatási anyagokkal, most megállapodásokat kötünk iskolákkal, melyek érdeklődnek az energia megfigyelés és más aktív tanulási módszerek iránt. Számításaink szerint februártól kezdjük az energia megfigyelés széles körű beindítását, és néhány iskola már megkezdte az előkészületeket.

A fenntartható fejlődés oktatási módszereivel kapcsolatos aktív tanulás hagyományai és tapasztalatai országonként erősen különböznek.

Valójában, mind a 150 „bajnok” iskola a számára legmegfelelőbb aktív

tanulási módszerek mix-ét és megközelítését fogja választani. Akárhogyan is, a résztvevők minden esetben, egy éven keresztül megfigyelik az iskolájuk energia fogyasztását, és új lehetőségeket vitatnak meg, illetve próbálnak ki az iskola teljesítményének a korrigálására.

E hírlevélben található három cikk különböző lehetőségeket mutat be. Az első cikk a szlovén megközelítést tárja elénk, ahol egy nagyszabású kivitelezés van tervbe véve, az ECO Schools és FEEDU projekt közreműködésével. A FEEDU projekt az általános iskolás gyerekek energia érzékenységének a növelését célozza meg, tanárjaik továbbképzése által. Az angol iskolaigazgató, David Dixon erősen elkötelezett a fenntartható fejlődés oktatása mellett, és a nemzeti tanterv revíziója által új érdekes lehetőségek nyíltak meg az iskolájában.

Lengyelországban a tanárok nagyon érdeklődnek a magas minőségi oktatási tananyagokhoz való jobb hozzáférés iránt, és készen állnak a minél hamarabbi kezdéshez. Ők kulcsszerepet játszhatnak majd az inspiráló 'bajnok' iskolák megteremtésében.

## Összehangolt törekvés Szlovéniában (írta: Aleks Jan, ApE)

Fontos gyermekeinknek egy olyan környezetoktatást adni, amelynek az egész folyamatában aktív szerepük van. Akárhogyan is, de témakörök, mint a megújuló energiaforrások, energia hatékonyság, és az energia hatékony szállítása jelenleg nem igazán részei a szlovén nemzeti tananyagoknak, így az Eco Schools-al együttműködésben saját kezdeményezésben tanítják az érdeklődő iskolák ezeket a témákat, és nemsokára már az aktív tanulási projektet is.

Szlovákiában az Active Learning projektünk célja nagyon ambiciózus és az tűzte ki magának hogy minél több iskolában vezessék be az energia-megfigyelést az aktív tanulás módszerével. Célunk eléréséhez együttműködünk az Eco Schools-al és az E-forum-al (a FEEDU szlovén partnerével). Fontos és értékes tapasztalatokat nyerhetünk a tanároktól, arról hogy miként lehet integrálni az energia megfigyelést és más aktív tanulási tevékenységeket, az évi tantervekbe, és hogy

miként lehet variálni ezeket a tevékenységeket. Ez az információ arra is felhasználható hogy, párbeszédben a törvényhozókkal, egy esetleges permanensebb bevételt is nyerjenek a nemzeti tantervekbe.

Az igazgatók, gondnokok és tanárok a kulcsszereplők az energia-megfigyelés és az aktív tanulás bevezetésben, a saját iskoláikban. Emiatt 2006 októberében és decemberében két workshop-ot is szerveztünk, az Eco Schools és az E-forum együttműködésével: az elsőt az igazgatóknak és gondnokoknak, a másodikat a tanároknak. Mindkét workshop célja a megújuló energiaforrások és az energia hatékonyság hirdetése, illetve a lehetséges energia megfigyelési módszerek és aktív tanulási tevékenységek bemutatása volt.



Az igazgatóknak és gondnokoknak szánt workshop hangsúlya a technikai és pénzügyi megoldásokon volt. Az energia hatékonysági intézkedések lehetőségei, az egyszerű, kiadások nélküli intézkedésektől egészen a költséges intézkedésekig tart, mint a nyílászárók cseréje, az energia-visszanyerés, illetve a megújuló energiaforrásokra való váltás, stb.

A tanároknak szervezett workshop hangsúlya a gyakorlati oktatási példákon volt. Létező és jövőbeli lehetőségek lettek bemutatva, olyan energia tevékenységekre az iskolákban, amelyben a gyerekek aktív és fontos szerepet vállalnak. A résztvevő tanárok nagy érdeklődést mutattak a bemutatott tevékenységek iránt. Néhányan

a workshop alatt már rendelkeztek saját tapasztalatokkal, és így visszajelzésekkel és tanácsokkal tudtak szolgálni a kollégáiknak.

### **Dr.Klíma-Egy példa az aktív tanulásra**

Ez a tevékenység a szlovén E-forum javaslata és három részből tevődik össze: 1.rész: Egy személy orvosnak öltözve belép a tanterembe, és leckét ad a környezeti változásokról, és hogy az ember hogyan járul ehhez hozzá. Valaki beteg és láza van, és ez a valaki a földbolygó. 2,rész. A gyerekek most energia detektívek és különböző csoportokra vannak osztva, mindegyiknek külön-külön feladat jut. Körbe járják az iskolájuk épületét és megvizsgálják az iskola állapotát (megtérítik a hőmérsékletet, ellenőrzik a lámpákat, csöveket, stb.), és eközben tanulnak a lehetőségekről, melyekkel jobb eredményeket lehet elérni. 3.rész: Mindegyik csoport bemutatja az eredményeit, ezt egy beszélgetés követi, az iskola energia helyzetének a javításának a lehetőségeiről.



Ezt a tevékenységet, például a nemzeti tudomány napján, az egész iskola végrehajthatja

### **Egy iskola Bowbridgen (Anglia) végig viszi a teljes tervet**

(írta David Dixon, Head Teacher)  
A Bowbridge-i általános iskolában megpróbáltuk bevezetni a tantervbe a fenntartható fejlődés oktatását (ESD.). Nemrég, főként az angol nemzeti tanterv szigorú szabályozásai miatt, ez még egy kimerítő kihívásnak számított.

Kárhogyan is, az elmúlt két évben, radikális gondolatváltás történt a tantervekkel kapcsolatban, és szabadabb kezűk kaptak az iskolák, hogy a saját szükségleteik szerint adaptálják a tantervet. Ez egy elmozdulást vont maga után, a szigorú tantárgy tanítás irányából, a kreatív, tantárgyakat áthidaló vonal felé. Ami összhangban volt, az oktatás, az agyfunkciók, és a gyerekek tanulásra való motiválásával kapcsolatos modern kutatásokkal. Magában foglalata a „métatárgy” alapjait, többek közt a „tanulj meg hogyan tanulj”, ill. az „individuális tanulás” elméletét, figyelembe véve, hogy különböző módokon tanulunk, és emiatt mindenkit individuális alapokkal kell ellátnunk.

A kreatív tárgyakat áthidaló módszerek kihangsúlyozására, az Oktatási és Tudományos Minisztérium kiadott egy önkéntes útmutatót „kiválóság és haszonélvezet” címen. Ebben az iskolák számos példát találhatnak, hogy hogyan biztosíthatnak releváns és motiváló tanterveket mindenki számára.

Az aktív tanulási projekt nagyon szépen illeszkedik a tantervünkbe, és így „bővíti a fegyvertárunkat”. A fontos motivációs tevékenységek lehetőségei nagyszerűek. Egy másik plusz a felelősségteljes és aktív állampolgárságra való nevelésben rejlik, mely a régi „gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan!” szállóigét életeti.

Hogyan is működött eddig az aktív tanulás az iskolánkban? A Newark-i és Sherwood-i energia ügynökség segítségével, 2006 szeptemberében rendeztünk egy szén mentes napot, amikor arra ösztönöztük a szülőket, gyerekeket és a tanári stábot hogy minél kevesebb szén használjanak. Néhányan a stábból autó helyett, kerékpárral jöttek a munkába, a gyerekek újabb ötletekkel gazdagodtak hogy otthonaikban, családjaikkal is

jobban figyeljenek az energiafogyasztásra, és a menzán is csakis helyi húsból készültek a szendvicsek.

Az egész aznapi tanterv a széndioxid kibocsátásra, ill. annak a csökkentésére irányult. Az energia ügynökség befáradt az iskolába, hogy különböző más energiaforrásokat (remélhetőleg zöldeket) ajánljanak a szülőknek. Miután a vidékünk fűtőanyag szegénységben szenved, ez tényleg egy nagyon értékes szolgáltatás volt részükre. Ez a speciális nap elég korán történt a tanévben, és így segített több tantervi akció megtervezésében is, melyek a későbbiekben rendszeresek lesznek. Mindez egy bemutatkozóként lett kitalálva az aktív tanulás energia-megfigyeléshez, amely a 2007-es évben lesz.

A fentiekhez kapcsolódva, komoly munkában vagyunk, hogy létrehozzunk egy olyan új iskolaépület terveit, amely szinte teljesen „széndioxidmentes” lesz. Azt reméljük, hogy ezt az épületet egy „Eco-centrum”-ként használhatjuk majd más iskolákkal egyetemben. A Newark és Sherwood energia ügynökség segít nekünk a tervezésben.

## **Erős iskolai érdeklődés alsó Sziléziában (Lengyelország)**

(írta Grazyna Jaworska, ESE)

Az aktív tanulás legfőbb iránya nálunk, az iskolákban és az otthonunkban elhasznált energián van. A fiatalok, akik a holnapi energia fogyasztók zömét fogják kitenni, az aktív tanulási projekten való aktív részvétel által megtanulják, hogy hogyan lehet az energiával bölcsen gazdálkodni.

A lengyel iskolák komolyan érdekeltek az aktív tanulás projekttel való együttműködésben főleg, hogy redukálják az energia használatot, amely hozzájárulna a levegő szennyezés

csökkentéséhez is

Az aktív tanulás csoport szoros együttműködésben munkálkodik SPARE projekttel („School Project for Application of Resources and Energy”) és a tevékenységeik jól koordináltak. Az ESE szintén szorosan együttműködik az alsó Sziléziai Oktatási Minisztériummal, ami a Környezet Minisztérium alatt munkálkodik.

A Wroclav Műszaki Egyetem és az alsó Szilézia Fejlett Technológia Centrum képviselői energiacsoporthként lettek megkeresve, és az ESE segítségével megegyezések születtek mindkettőjükkel, az aktív tanulás projekt terjesztése tudományos támogatásáról. Nemcsak az általános iskolákban, de más iskolai szinteken is.



Eddig 15 alsó Sziléziai iskola döntött úgy, hogy részt vesz az aktív tanulási projektben és „bajnok” iskolává válik. Ezek után a gyerekek megfigyelik az

iskola energia használatát egy egész iskolaéven keresztül, és különböző aktív tanulási tevékenységeken vesznek részt.

Minden információ az aktív tanulási projekten való részvételről és a „bajnok” iskolák versenyéről megjelenik havi magazinokban ( mint az „EcoWorld” és az „Aura” ), helyi lapokban, az iskolai újságokban és hírlevelekben.



Az alsó Sziléziai iskolák nagyon aktívak és nagyon motiváltak, emiatt különböző líátásokat és bemutatókat rendeztünk, hogy mind a gyerekek, mind a tanárok, akik részvevői voltak az energia versenyeknek bemutathassák a legérdekesebb munkáikat és ezzel másokat is inspiráljanak.

2006 május 17-én, az ESE szervezett egy SPARE és AL konferenciát, a helyi hatóságoknak és több mint 40 iskola tanárainak, Oboniki

## **Most jelentkezzen a projektre!**

Ha többet szeretne megtudni a projektről, vagy megosztaná velünk az aktív tanulás alapjaira épülő energiaoktatási ötleteit, kérem, értesítse a projekt vezetőjét:

Ms. Kirsten Dyhr-Mikkelsen, [kdm@nee.no](mailto:kdm@nee.no)

vagy bármelyik helyi partnerünket!

További információ:

[www.teachers4energy.eu](http://www.teachers4energy.eu)

Slaskie-ben, A médiát is értesítették a rendezvényről, részletes leírást kaptak a különböző prezentációkról, a workshop-ról, a gyerekek szerepéről és a kiállításról, melynek így nagyon jó sajtótudósítása lett.

Szeptemberben az ESE meghívót kapott az 5. Energia Megőrzés Napokra Wrocławba. A konferencia nagyszerű lehetőség volt a tanárok számára, hogy találkozhassanak az alsó Sziléziai energia ügynökség képviselőivel és tanulhassanak a legújabb technikai megoldásokról, a megújuló energiaforrások, és az energiagazdálkodás területéről, és megtárgyalhatták az aktív tanulási projektben rejlő lehetőségeket.

2006 októberében, az ESE részt vett az alsó Sziléziai Tudományos fesztiválon, amely egy évente megrendezett nagyszabású tanulmányi esemény, az alsó Sziléziai egyetemek és gimnáziumok szervezésében. A Zabkowice Slaskie regionális gyűlésen mi voltunk a felelősök a kiállítás, a workshopok, a külső tevékenységek, a multimédia prezentációk, és az energia problémákat és aktív tanulási megoldásokat bemutató plakátkiállításért is. Ezáltal sikeresen elértünk több mint 500 embert.

A 2006-os évet egy alsó tagozatos gimnazistáknak rendezett iskolai bajnoksággal zártuk le, amelyben az energiagazdálkodási problémák komputeres workshopok, és plakátkiállítások formájában lettek feldolgozva.



A kiadvány tartalmáért kizárólag a szerző felelős, és nem feltétlenül tükrözi az Európai Közösségek véleményét. Az Európai Bizottságot nem terheli semmiféle felelősség az anyag bármilyen felhasználásából eredően.

További információkért forduljon konzorciumunk országos partneréhez:

#### **Belgium**

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

#### **Bulgária**

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

#### **Cseh Köztársaság**

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

#### **Finnország**

MOTIVA Oy, [www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)  
Kontakt: Irmeli Mikkonen, [irmeli.mikkonen@motiva.fi](mailto:irmeli.mikkonen@motiva.fi), +358 9 8565 3113

#### **France**

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

#### **Görögország**

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

#### **Magyarország**

INNOTERM Energetikai és Környezetvédelmi Fejlesztő Kft., [www.innoterm.hu](http://www.innoterm.hu)  
Kontakt: Fráter Miklós, [miklos.frater@innoterm.hu](mailto:miklos.frater@innoterm.hu), +36 1 343 1280

#### **Olaszország**

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

#### **Litvánia**

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

#### **Norvégia**

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

#### **Norvégia**

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

#### **Lengyelország**

EC Baltic Renewable Energy Centre (EC BREC), [www.ecbrec.pl](http://www.ecbrec.pl)  
Kontakt: Grzegorz Wisniewski, [gwisniewski@ieo.pl](mailto:gwisniewski@ieo.pl), +48 22 646 6854

#### **Lengyelország**

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

#### **Szlovénia**

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

#### **Svédország**

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

#### **Egyesült Királyság**

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