

D.5.3.3.1 Training Module for Schools

A training module for elementary schools in Trondheim has been developed and implemented. The training module is called *Strømsparegrisen*. The main purpose of *Strømsparegrisen* is to train pupils and teachers in understanding what factors influence energy use at their own school. A side effect is possible measures taken by teachers and pupils to reduce energy consumption both at school and at home.



The Content of the Training Module

The Training Module consists of the following main elements:

- The class collect once a week energy consumption data for their own school. The energy consumption data is available on the web page of Trondheim Energiverk (UTIL-NO), www.tev.no. Password and username is needed since the data are located on a secure web page. It is possible to collect these data on the web because the energy consumption data for every municipal school in Trondheim is continually measured through a web-based communication system.
- The class also collect outdoor temperature data (weekly average). These data are available at the same web page as mentioned above.
- The results are then registered on the www.miljolare.no online database. When the data is submitted to the database, it is possible to view the results by means of automatic graphic display, compare the results with those from other schools and get feedback from professionals.
- Curves showing the relationship between energy consumption and outdoor temperature are plotted on a large poster. The poster is hanging on the wall of the classroom throughout the year (see picture below)
- The goal with the poster is to trigger discussions regarding what factors affect energy use (temperature, activity level etc.). Hence, the data collected represent a good basis for teaching about energy in several subjects. The pupils can answer questions such as: How does the energy use change from week to week? Which energy sources did the school use and why? Where does the energy come from?
- The class is encouraged to suggest (and implement) measures that could reduce the energy consumption at their particular school



Picture to the left: Pupils at Steindal elementary school with their energy consumption poster.

Picture to the right: Steindal elementary school receives the Strømsparegris-prize from the Major of Trondheim, Rita Ottervik. Both photos: Trondheim Eiendom

The most active schools/classes get an economic reward from the municipality (25.000 NOK = 3.000 Euro). Furthermore, the schools that actually manage to reduce their energy consumption as a result of the project receive an economical contribution the following budget year. The economical contribution equals the energy savings obtained.

Participating Schools

Most of the elementary schools in Trondheim are owned and governed by the Municipality. There are in total 53 elementary schools in Trondheim. An important part of the work has been to recruit as many schools as possible to participate in the project. In the first year of the project 20 schools participated in the Strømsparegrisen. In the second year the number dropped to 13 schools. The schools that have participated in the project are listed below.

October 2005-June 2006	December 2006-June 2007
Okstad skole	Okstad skole
Åsvang skole	Åsvang skole
Ranheim skole	Ranheim skole
Strindheim skole	Strindheim skole
Bispehaugen skole	Bispehaugen skole
Solbakken skole	Solbakken skole
Steindal skole	Steindal skole
Dalgård skole	Dalgård skole
Vikåsen skole	Brundalen barneskole
Nyborg skole	Nyborg skole
Nypvang skole	Nypvang skole
Hallset skole	Rosten skole
Lade skole	Sunnland skole
Byåsen skole	
Stavset skole	
Singsaker skole	
Romolslia skole	
Berg skole	
Bratsberg skole	
Hårstad skole	

The process has started to recruit schools for the next school year (2007/2008). We are not satisfied with the fact that the number of participating schools dropped from year 1 to year 2. As mentioned, there are clear economic incentives for the schools to take part in the project. The most active schools are those that have teachers that are personally interested in environmental and energy matters. An important part of our further work would therefore be to identify such teachers at the different schools.

Attachment:

- User guide for Strømsparegrisen (in Norwegian)

Innholdsfortegnelse

INNHALDSFORTEGNELSE **1**

PROSJEKT INFORMASJON **2**

BAKGRUNN FOR PROSJEKTET	2
AKTIVITETENE TIL STRØMSPAREGRISEN	3
FORDELER MED DELTAKELSE I STRØMSPAREGRISEN	4
MÅL FOR STRØMSPAREGRISEN	5

KONTAKTINFO **6**

STRØMSPAREGRISEN	6
SPØR EN ENERGIRÅDGIVER	6
ENERGIREGISTRERING	6

BRUKERNAVN OG PASSORD **7**

FOR LÆRER	7
FOR ELEV	7

BRUKERVEILEDNINGER **8**

LES AV UKESFORBRUKET	8
REGISTRER UKESFORBRUKET	13
ALLER FØRSTE GANG	13
DERSOM SKOLEN ALLEREDE ER REGISTRERT	16
DERSOM SKOLEN IKKE ER REGISTRERT	18
REGISTRERING AV DATA	20

Prosjekt informasjon

Bakgrunn for prosjektet

De siste årene har det vært et økende fokus på energi og miljøledelse og tiltak for å redusere energiforbruket i Trondheim Kommune (TK).

I 2003 søkte derfor Trondheim eiendom (TE) midler fra Enova for å innføre energiledelse i TK. Prosjektet heter "Energiledelse for større byggeiere".

Dette er et prosjekt som skal omfatte en helhetlig plan for tekniske- og bygningsmessige tiltak som har en energiøkonomisk positiv virkning, opplæring av teknisk personell samt inkludering/ medvirkning av brukerne av byggene for alle kommunens bygg.

For skolenes brukere, altså elever og lærere, har dette resultert i Strømsparegrisen.

Aktivitetene til Strømsparegrisen

Hver uke, fortrinnsvis fredag, leses energiforbruket av på www.tev.no, se kapittel under brukerveiledning "Les av ukesforbruket". Dette forbruket skal så registreres 2 steder:

1. Forbruket registreres på www.miljolare.no, se kapittel under brukerveiledning "Registrer ukesforbruket". Her er energi en av mange aktiviteter der elever samler data, se www.miljolare.no/energi. Her samles og registreres energiforbruk til skoler som er med på Strømsparegrisen og regnmakerne. Dette nettstedet er også et verktøy for Strømsparegrisen for å følge opp deltakerne. Her kan forbruket for skolen vurderes ut i fra en ET-kurve og sammenlignes med andre skolers forbruk slik at man kan få en oppfatning av hvor "flink" skolen er i forhold til energiforbruk. Her finnes også en rekke tips for hvordan man i hverdagen kan bli flinkere til å redusere forbruket, samt forslag til andre energi aktiviteter.
2. Forbruket skal også registreres på egen energiplakat som skal henge i klasserommet. Denne plakaten skal være med å synliggjøre forbruket og svingninger i forbruket i forhold til utetemperatur. Dette er en plakat som skal være synlig hver dag og forhåpentligvis være med på å skape undring og nysgjerrighet blant elevene og lærerne:
 - Hvorfor har vi brukt mer energi denne uka enn forrige når utetemperaturen faktisk var høyere?
 - Er det fordi det har foregått mye på kveldstid, har vinduene stått åpne flere netter eller kan det være feil på teknisk anlegg?

Her er vi som jobber med Strømsparegrisen tilgjengelig for spørsmål og vi vil også forsøke å finne grunnen til høyere forbruk dersom dere ikke finner svar på det selv. Se kontaktinfo.

Det er også viktig at dere rapporterer avvik dere oppdager til oss, da helst pr. mail.

Ring gjerne!

Ingen spørsmål er for dumme!

Fordeler med deltakelse i Strømsparegrisen

1. En økt bevisstgjøring og nysgjerrighet i forhold til energi. Prosjektet er utarbeidet i forhold til kunnskapsløfte og kompetansemål i læreplanen og kan brukes som hjelpemiddel i undervisningen.
2. De 10 mest engasjerte skolene i Trondheim vil motta 25 000 kroner hver fra Trondheim eiendom.
3. Alle skolene som deltar i prosjektet og som oppnår en reduksjon i energiforbruk vil beholde disse midlene på neste års budsjett.

Mål for Strømsparegrisen

Tidligere lignende prosjekt har vist at brukervedvirkning alene kan gi en reduksjon på opptil 10% kun gjennom opplæring og bevisstgjøring. Vi håper selvsagt at brukervedvirkningen skal generere en reduksjon, men dette er ikke hovedmålet.

Hovedmålet er at Strømsparegrisen skal være et middel for å engasjere og bevisstgjøre elever og lærer i forhold til energiforbruk. Prosjektet søker å skape undring og interesse for energiforbruk og hvordan man kan redusere dette.

Kontaktinfo

Strømsparegrisen

Vedrørende spørsmål om Strømsparegrisen, skolen, tekniske installasjoner, hvordan du skal finne energiforbruk og annet, kontakt:

- Trondheim Eiendom på telefon 72 54 02 00. Spør etter Strømsparegrisen!
mail:trondheim-eiendom.postmottak@trondheim.kommune.no
merk: "Strømsparegrisen" eller
- Jørgen Arentz på telefon 99 64 18 23 eller
mail: jorgen.arentz@trondheim.kommune.no

Spør en energirådgiver

Vedrørende generelle spørsmål om energi, kontakt:

- Enovas svartjeneste, tlf. 800 49 003 (gratis nummer) eller
Mail: post@miljolare.uib.no

Energiregistrering

Vedrørende spørsmål om energiregistrering på www.miljolare.no/energi, problemer med pålogging, passord, energi og ellers andre ting på sidene til miljølære, kontakt:

- Tlf: 55 58 22 27 og 55 58 22 25 eller
- post@miljolare.no

Brukernavn og passord

For lærer

Brukernavn: *****
Passord: *****

Passord for lærer fåes ved å kontakte Trondheim eiendom, v/ Jørgen Arentz, tlf 72 54 02 45/ 99 64 18 23

Når dere logger dere på er dere inne i et energioppfølgingsystem (EOS). Et EOS er et verktøy som skal gjøre det enklere å følge opp og analysere energiforbruket. Det er dette EOS'et Trondheim eiendom bruker.

Brukeren "lærer" har fulle rettigheter og det er derfor meget viktig at dere ikke klikker "ja" når pc'en spør om den skal huske brukernavn og passord til neste gang. Dere har rettigheter som gjør at dere kan registrere måleravlesninger.

For elev


Brukernavn: elev
Passord: elev

Brukeren "elev" har begrensede rettigheter. "elev" har kun lesetilgang og kan derfor ikke ved uhell legge inn verdier i registrering av måleravlesning.

Brukerveiledninger

Les av ukesforbruket

På www.tev.no finner du "Skole" oppe til høyre. Når du klikker på denne knappen kommer du inn i Trondheim Energiverk sin skoleportal.




Aldri en dag uten

HJEM PRIVATKUNDER BEDRIFTSKUNDER OM ENERGI PRESSE OM TEV KONTAKT


100 % ren vannkraft

Stor konkurranse!
Vinn weekend-opphold for to!




100% ren vannkraft - ny miljøgaranti
Nå får våre kunder miljøstrøm fra Nidelva
[Les mer](#)

Hvorfor lese av måleren?




Tips for å få korrekt avregning på faktura
[Les mer](#)

Fast, spot eller kombi?




Vi har forskjellige strømvtaler å velge blant.
[Les mer](#)

Hvordan bli kunde hos TEV?




Hvorfor skal du bli kunde hos oss?
[Les mer](#)

Hvorfor eFaktura?



Regningen rett i nettbanken
[Les mer](#)

 Trondheim Energiverk AS, 7005 Trondheim • Tlf: 02450 • Fax: 73 96 11 90
[kundeservice](#) Fax: 73 96 14 44, [webredaktør](#) © 2005 Trondheim Energiverk AS

SØK

[Måleravlesning](#)

[EnergiGuiden](#)

[Installatør](#)

[Skole](#)

Kundeservice

Har du spørsmål til oss? Ta kontakt med [kundeservice](#)

Nyheter

14. september 2005 PM: [Ny miljøgaranti fra TEV: 100% ren vannkraft](#)

7. september 2005 [Stilling ledig - fagarbeider elektro](#)

6. september 2005 [Nidelven Båtræs - søk om støtte til barneaktiviteter](#)

30. august 2005 [Strøbrudd i natt](#)

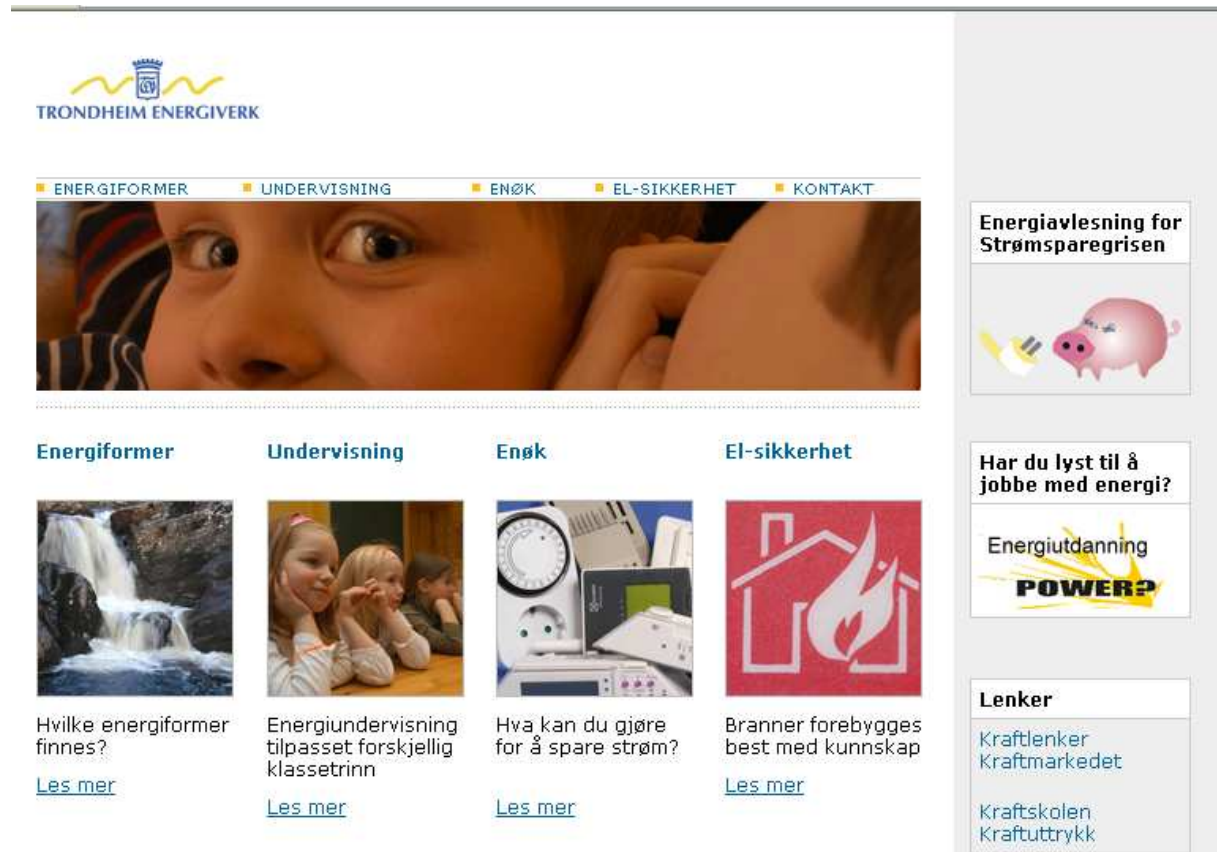
17. august 2005 [Kunngjøring: Fornølse av konsesjon i Tydal og Selbu](#)

[Nyhetsarkiv](#)

Meldinger fra TEV

[Feil på gatelys, hvem skal varsles?](#)

Her finnes diverse lærestoff omkring temaet energi. Øverst til høyre på siden er knappen "Energiavlesning for Strømsparegrisen". Denne knappen tar deg videre inn i til en påloggingsside for energioppfølgingssystemet. Klikk på den.



TRONDHEIM ENERGIVERK

ENERGIFORMER UNDERVISNING ENØK EL-SIKKERHET KONTAKT

Energiformer
Hvilke energiformer finnes?
[Les mer](#)

Undervisning
Energiundervisning tilpasset forskjellig klassetrinn
[Les mer](#)

Enøk
Hva kan du gjøre for å spare strøm?
[Les mer](#)

El-sikkerhet
Branner forebygges best med kunnskap
[Les mer](#)

Energiavlesning for Strømsparegrisen

Har du lyst til å jobbe med energi?
Energiutdanning POWER?

Lenker
[Kraftlenker](#)
[Kraftmarkedet](#)
[Kraftskolen](#)
[Kraftuttrykk](#)

Første gang du logger deg på denne siden vil det under "Logg inn" knappen stå:

"OBS! Dette produktet fungerer best når man har instalert Microsoft Office Web Components."

Klikk på linken "Installer MS OWC". Du får da spørsmål om du vil kjøre/ åpne eller lagre denne filen – klikk på "Kjør" eller "Lagre". Hvilken du klikker på spiller ingen rolle.

Så får du spørsmål om du vil kjøre denne programvaren – klikk på "Kjør". Deretter åpner det seg et vindu der du må hake av for "I accept the terms....." og klikk deretter "Install".

Dersom du ikke gjør dette vil EOS'et miste vital funksjonalitet.



Logg så på med brukernavn og passord.



Her er det to måter å velge riktig skole. Den ene ved å bruke rullegardinmenyen øverst på siden eller klikke direkte i hovedfeltet på riktig kategori.

Hele firmaet: Alle grupper

Tips: Klikk på gruppenavn som snarveier til å se info om gruppa.
Du kan sortere tabellen ved å klikke på kolonneoverskriftene.
Dato viser sist registrerte måleravlesning.

Gruppe	Oppvarmet areal (m ²)	Totalt energiforbruk (kWh)			Totalt vannforbruk (m ³)			Dato
		HHH i år	HHH i fjor	Endring	HHH i år	HHH i fjor	Endring	
Barn- og ungdomsskoler	33 900	4 213 547	2 704 028	1 508 819	0	0	13.09.05	
Barneskoler	179 158	17 185 805	10 003 624	7 161 881	0	0	13.08.05	
Ungdomsskoler	66 831	8 123 850	6 035 575	2 028 275	0	0	12.09.05	
Totalt	279 889	29 593 202	18 894 327	10 696 875	0	0		

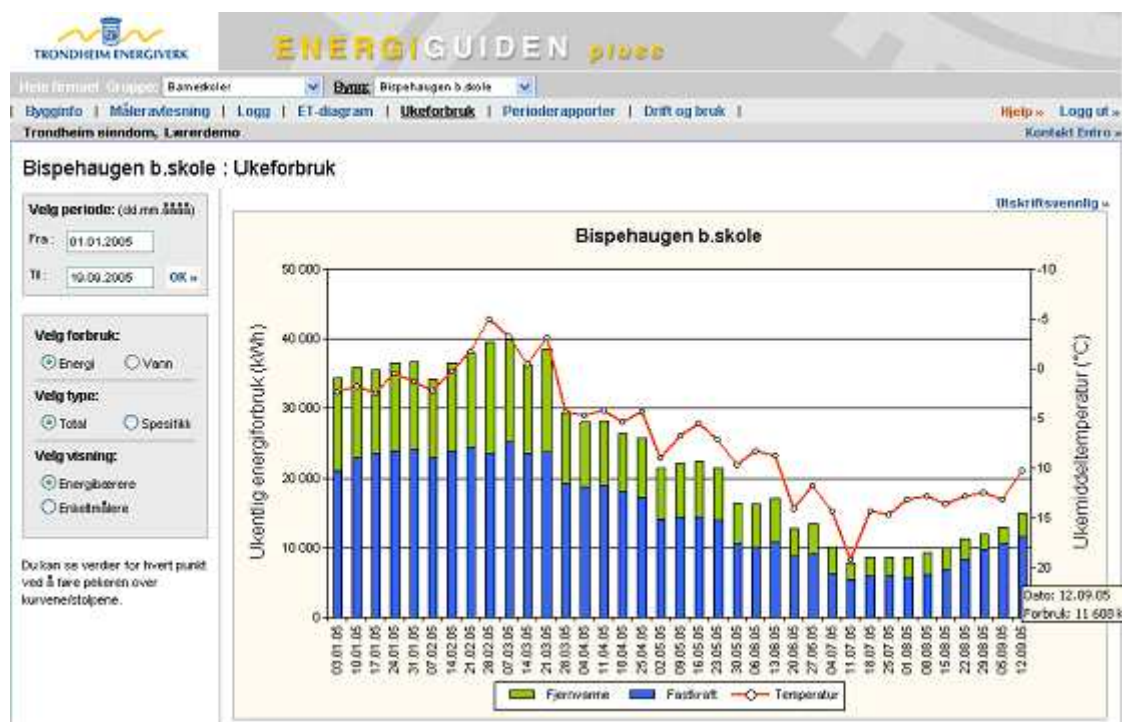
Her vil da liste over alle skolene komme opp. Her klikker du på skolen din.

Barneskoler: Byggoversikt

Tips: Klikk på byggnavn som snarveier til å se info om bygget.
Du kan sortere tabellen ved å klikke på kolonneoverskriftene.
Dato viser sist registrerte måleravlesning.

Bygg	Areal (m ²)	Totalt energiforbruk (kWh)			Totalt vannforbruk (m ³)			Dato
		HHH i år	HHH i fjor	Endring	HHH i år	HHH i fjor	Endring	
Berg skole	3 924	248 620	0	248 620	0	0	12.09.05	
Bjøgehaugen skole	9 097	833 083	536 463	297 620	0	0	12.09.05	
Bratsberg skole	1 281	84 774	82 369	2 405	0	0	12.09.05	
Brundalen skole	3 704	339 010	387 571	-28 561	0	0	12.09.05	
Byåsen skole	10 782	582 707	608 355	-25 648	0	0	12.09.05	
Bulgård skole	9 341	887 708	621 612	366 096	0	0	12.09.05	
Elberg skole	4 483	495 900	485 334	566	0	0	12.09.05	
Hallsel skole	6 883	571 221	440 501	130 720	0	0	12.09.05	
Hilsestad skole	4 441	463 376	183 798	299 578	0	0	12.09.05	
Ha skole	8 950	687 208	233 600	463 608	0	0	12.09.05	
Kalsholmet skole	4 905	493 277	280 071	233 206	0	0	12.09.05	
Kattem skole	4 308	548 938	0	548 938	0	0	12.09.05	
Kolstad skole	4 432	394 130	432 752	-38 622	0	0	12.09.05	
Lede skole	8 121	749 406	789 328	-19 922	0	0	12.09.05	
Lilley skole	4 636	423 178	441 015	-17 838	0	0	12.09.05	
Narvik skole	4 784	496 225	454 930	41 295	0	0	12.09.05	
Nidarvoll skole	7 020	886 140	304 171	381 969	0	0	12.09.05	
Nyberg skole	3 382	431 451	0	431 451	0	0	12.09.05	
Nyveang skole	2 439	131 615	0	131 615	0	0	12.09.05	
Okstø skole	1 822	218 805	82 472	134 333	0	0	13.09.05	
Ranheim skole	4 488	213 177	0	213 177	0	0	12.09.05	
Romsfells skole	3 384	403 248	0	403 248	0	0	12.09.05	
Rye skole	5 411	326 793	0	326 793	0	0	12.09.05	
Souptvill skole	4 043	349 418	377 449	-28 031	0	0	12.09.05	

Nå vises ukesforbruket til skolen din. Når pekeren føres over energistolpen vil en liten gul firkant med dato og forbruk vises (se nederst til høyre på diagrammet). Dette viser kun dersom du har installert MS OWC, omtalt høyere opp i brukerveiledningen. Det samme gjelder for temperaturkurven, før pekeren over riktig punkt og temperatur og dato vil bli vist i gul firkant. Energibærerne er markert med forskjellig farge i samme energistolpe. På eksempelet er energibærerne markert med blått og grønt som er fastkraft og fjernvarme. Når pekeren føres over energistolpen vil energiforbruket til kun den energibæreren pekeren er over vises i den gule firkanten. Derfor er det viktig å føre pekeren over alle energibærerne (fargene) på energistolpen, lese av og summere.



Forbruksmålingene av energi går fra mandag til søndag og dataene vil ikke være tilgjengelige før tidligst torsdag, innemellom ikke før på fredag. Derfor anbefaler vi at dere leser av hver fredag. Datoen viser første av de 7 døgnene energistolpen viser energiforbruket for.

Registrer ukesforbruket

Aller første gang

Første gang du skal inn på siden www.miljolare.no er det viktig at du først sjekker om skolen din er registrert fra før. Det finnes veldig mange ulike prosjekt på miljølære sine sider og det er meget viktig at skolen ikke er registrert flere ganger.

Det du gjør første gang du er inne på sidene er å klikke på "Legg inn data" som du finner i menyen til venstre på siden.



The screenshot shows the homepage of Miljølære.no. At the top, there is a green header with the logo and text "MILJOLÆRE.NO ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING". To the right of the header are links for "OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGYISER". Below the header is a navigation menu on the left with items: "Du er her:", "Forsiden", "Velg aktiviteter", "Legg inn data", "Vis resultater", "Vis deltakere", "Prosjekter", and "Kampanjer". The main content area features a large globe image and the heading "Undersøk og del!". Below this heading is a paragraph: "Miljølære.no er et verktøy for opplæring i bærekraftig utvikling. Nettstedet inneholder aktiviteter som forteller hvordan elever gjennomfører undersøkelser, diskutere og kommunisert sine resultater. Ved at skolene rapporterer inn til nettstedet, kan andre ha nytt av resultatene og elevene kan lære av hverandre." To the right of the main content is a search bar with a "søk" button and a "Registreringer" section showing a map of Norway with red dots indicating registration locations.

Her klikker du på "Ny deltaker".

MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER

Du er her: [Forsiden](#) > Legg inn data

Pålogging

Logg inn:

E-post

Passord

Husk e-post

Hjelp

Passordproblemer?
Har du glemt eller mistet ditt passord så kan du lese mer [her](#).

Flere kontaktpersoner?
Når skolen er registrert, kan skolen selv registrere flere kontaktpersoner og passord for bruk på skolen.

Hvordan bli deltaker
Lurer du på hvordan du

skolenettet.no
Utdanningsdirektoratet

[Ny deltaker](#) [Glemt passord?](#)

Her er det viktig at du sjekker om skolen deres allerede er registrert som deltaker i Nettverk for miljølære. Skriv inn navnet på skolen i søkeboksen og klikk "Søk!".

MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER

Du er her: [Forsiden](#) > [Legg inn data](#) > Registrer ny deltaker

Registrer ny deltaker

NY DELTAKER?

Før dere registrerer dere som nye deltakere bør dere sjekke i søkeboksen nedenfor om deres skole allerede er registrert som deltaker i Nettverk for miljølære.

Ikke registrert? Da kan dere registrere dere som ny deltaker.

REGISTRER NY DELTAKER:

[Registrer ny skole](#)

[Registrer annen organisasjon](#)

Dersom problemer eller spørsmål, send en e-post til post@miljolare.no eller ring til:
Narve Brattenborg, telefon 55 58 44 95

skolenettet.no
Utdanningsdirektoratet

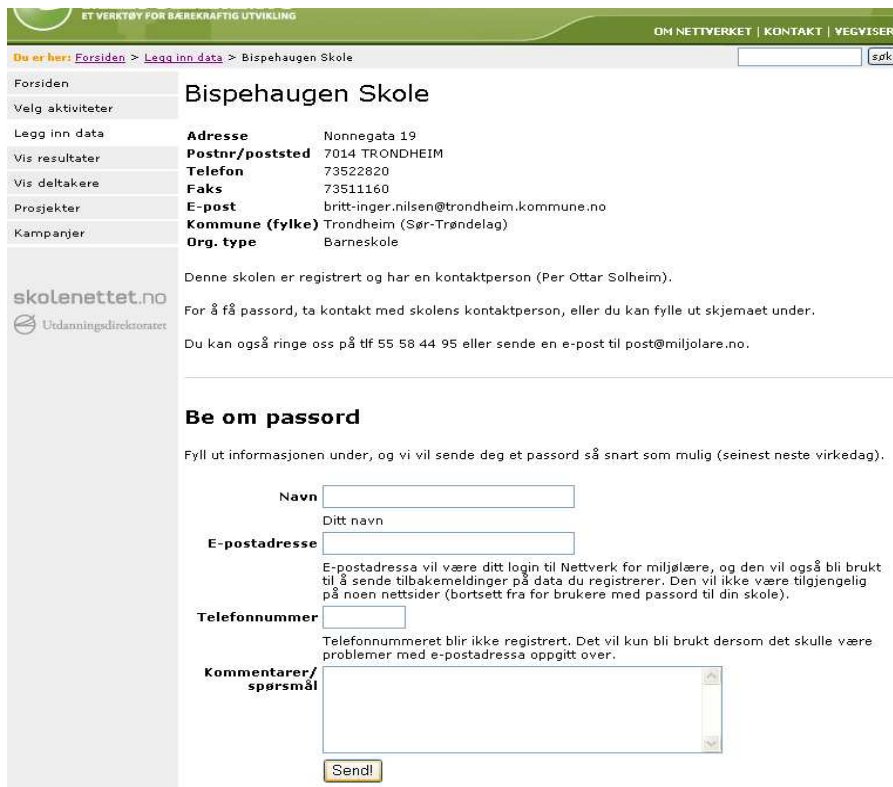
Dersom skolen allerede er registrert

Dersom skolen din allerede er registrert dukker den opp under "Deltakere i Nettverk for miljølære:". Klikk på skolen din.



The screenshot shows the Miljolare.no website interface. At the top, there is a green header with the logo and navigation links: "OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER". Below the header, a breadcrumb trail reads "Du er her: Forsiden > Legg inn data > Søk etter deltaker «bispehaugen»". A search bar on the right contains the text "bispehaugen" and a "Søk" button. The main content area is titled "Søk etter deltaker «bispehaugen»" and contains the text: "Velg en skole fra lista for å få informasjon om kontaktperson, eller prøv ett nytt søk. Er ikke skolen din på lista under, kan du [registrere den som ny deltaker](#)". Below this, a section titled "Deltakere i Nettverk for miljølære:" lists one entry: "Bispehaugen Skole (Trondheim, Sør-Trøndelag)". To the left is a sidebar with a menu: "Forsiden", "Velg aktiviteter", "Legg inn data", "Vis resultater", "Vis deltakere", "Prosjekter", "Kampanjer", and a logo for "skolenettet.no Utdanningsdirektoratet". At the bottom of the main content area, there is a "Register ny deltaker" section with links for "Registrer ny skole" and "Registrer ny organisasjon", and a "Nytt søk:" field with a "Søk!" button.

Her fyller du ut de tomme feltene under "Be om passord" og klikker "Send!".



The screenshot shows the Miljolare.no website interface for the "Bispehaugen Skole" page. The header is the same as in the previous screenshot. The breadcrumb trail is "Du er her: Forsiden > Legg inn data > Bispehaugen Skole". The main content area is titled "Bispehaugen Skole" and contains contact information: "Adresse: Nonnegata 19, 7014 TRONDHEIM", "Postnr/poststed: 7014 TRONDHEIM", "Telefon: 73522820", "Faks: 73511160", "E-post: britt-inger.nilsen@trondheim.kommune.no", "Kommune (fylke): Trondheim (Sør-Trøndelag)", and "Org. type: Barneskole". Below this, there is text: "Denne skolen er registrert og har en kontaktperson (Per Ottar Solheim). For å få passord, ta kontakt med skolens kontaktperson, eller du kan fylle ut skjemaet under. Du kan også ringe oss på tlf 55 58 44 95 eller sende en e-post til post@miljolare.no." Below the contact information is a section titled "Be om passord" with the text: "Fyll ut informasjonen under, og vi vil sende deg et passord så snart som mulig (seinst neste virkedag).". The form contains the following fields: "Navn" (with a sub-label "Ditt navn"), "E-postadresse", "Telefonnummer", and "Kommentarer/spørsmål". Below the form is a "Send!" button. The sidebar is the same as in the previous screenshot.

Siste side i registrering av skolen vil være en bekreftelse på at "Din forespørsel om passord til Nettverk for miljølære er mottatt. Du vil snart motta ett passord til den oppgitte e-postadressen".

NB! Navnet, e-postadressen og andre opplysninger som står på denne siden tilhører den personen som allerede står oppført som kontaktperson til skolen.



The screenshot shows the website MILJOLARE.NO, which is described as "ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING". The page title is "Bispehaugen Skole". A navigation menu on the left includes "Forsiden", "Velg aktiviteter", "Legg inn data", "Vis resultater", "Vis deltakere", "Prosjekter", and "Kampanjer". The main content area displays contact information for the school:

Adresse	Nonnegata 19
Postnr/poststed	7014 TRONDHEIM
Telefon	73522820
Faks	73511160
E-post	britt-inger.nilsen@trondheim.kommune.no
Kommune (fylke)	Trondheim (Sør-Trøndelag)
Org. type	Barneskole

Below the contact information, there is a confirmation message: "Din forespørsel om passord til Nettverk for miljølære er mottatt. Du vil snart motta ett passord til den oppgitte e-postadressen." At the bottom left, there is a logo for "skolenettet.no" and "Utdanningsdirektoratet".

Dersom skolen ikke er registrert

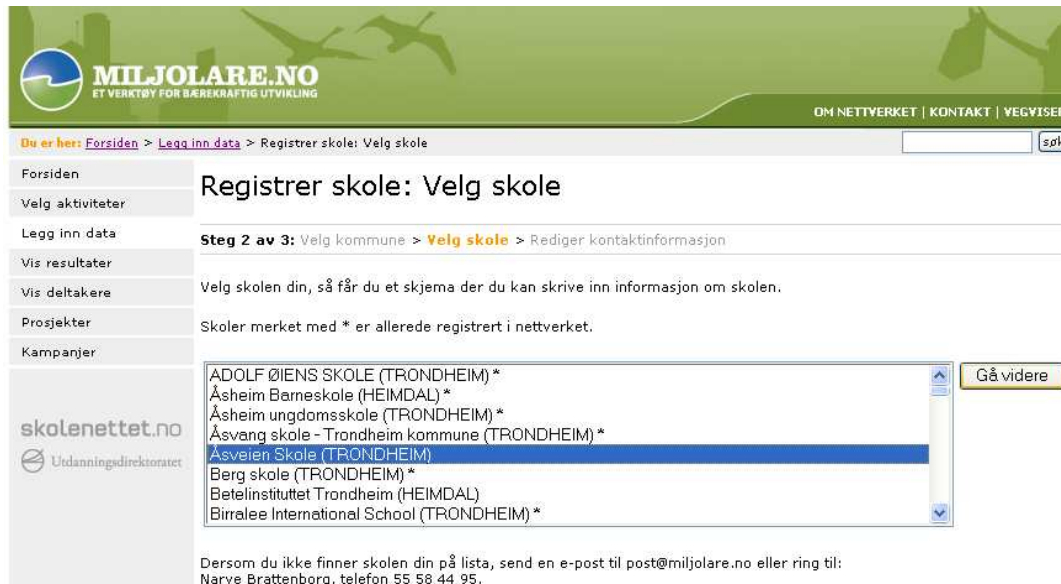
Dersom du ikke finner navnet til skolen din i lista til "Deltakere i Nettverk for miljølære:" klikker du på "Registrer ny skole".

The screenshot shows the Miljolare.no website interface. The header includes the logo and navigation links. The main content area displays search results for 'bispehaugen'. A sidebar on the left contains navigation options. The search results section shows a list of participants, with 'Bispehaugen Skole' selected. Below this, there is a section for registering new participants with links for 'Registrer ny skole' and 'Registrer ny organisasjon'. A search box is also present at the bottom of the main content area.

Velg så Trondheim kommune og klikk "Videre".

The screenshot shows the Miljolare.no website interface during the registration process. The header and navigation are consistent with the previous screenshot. The main content area displays the 'Registrer ny skole: velg kommune' page. The progress bar indicates 'Steg 1 av 3: Velg kommune'. The main heading is 'Velg fylke og kommune'. A dropdown menu is open, showing a list of municipalities in Trøndelag, with 'Trondheim (Sør-Trøndelag)' selected. The sidebar on the left remains visible.

Her skal skolen finnes selv om den ikke er registrert som deltaker av noen prosjekt. Dersom du ikke finner skolen på lista så ring på 55 58 22 25 eller mail post@miljolare.no.
Når du har funnet skolen din marker denne og klikk på "Gå videre".



MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | YEGVISER

Du er her: [Forsiden](#) > [Legg inn data](#) > Registrer skole: Velg skole

Registrer skole: Velg skole

Steg 2 av 3: Velg kommune > **Velg skole** > Rediger kontaktinformasjon

Velg skolen din, så får du et skjema der du kan skrive inn informasjon om skolen.

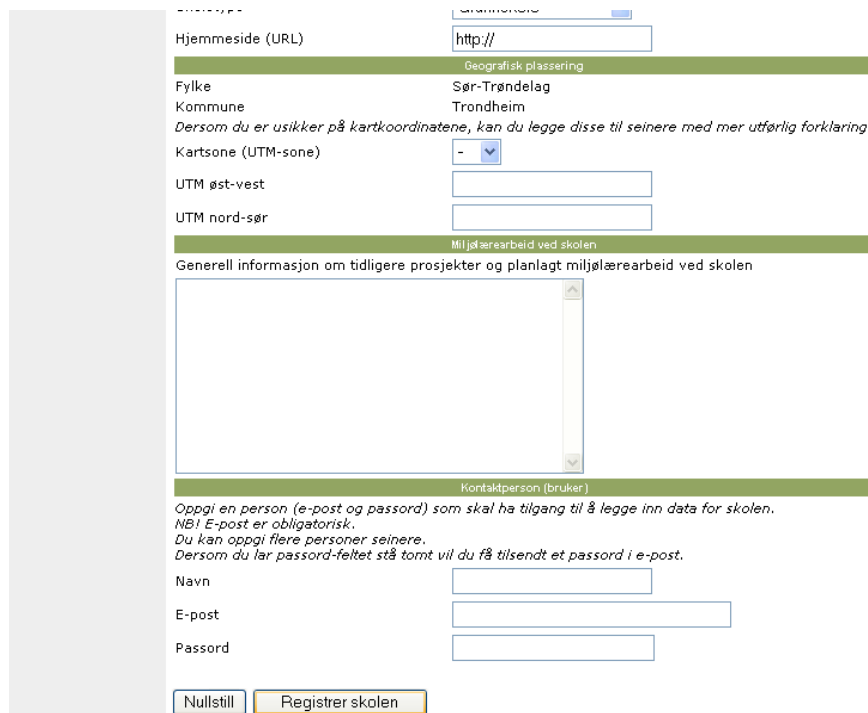
Skoler merket med * er allerede registrert i nettverket.

- ADOLF ØIENS SKOLE (TRONDHEIM) *
- Åsheim Barneskole (HEIMDAL) *
- Åsheim ungdomsskole (TRONDHEIM) *
- Åsvang skole - Trondheim kommune (TRONDHEIM) *
- Asveien Skole (TRONDHEIM)**
- Berg skole (TRONDHEIM) *
- Betelinstituttet Trondheim (HEIMDAL)
- Birralee International School (TRONDHEIM) *

Gå videre

Dersom du ikke finner skolen din på lista, send en e-post til post@miljolare.no eller ring til: Narve Brattenborg, telefon 55 58 44 95.

Her er det en del tomme felt som må fylles ut. UTM-sone kan dere legge inn ved en senere anledning. Når alle feltene er fylt ut riktig klikk på "Registrer skole".



Hjemmeside (URL)

Geografisk plassering

Fylke

Kommune

Dersom du er usikker på kartkoordinatene, kan du legge disse til seinere med mer utførlig forklaring.

Kartsone (UTM-sone)

UTM øst-vest

UTM nord-sør

Miljøarbeid ved skolen

Generell informasjon om tidligere prosjekter og planlagt miljøarbeid ved skolen

Kontaktperson (bruker)

Oppgi en person (e-post og passord) som skal ha tilgang til å legge inn data for skolen. NB! E-post er obligatorisk. Du kan oppgi flere personer seinere. Dersom du lar passord-feltet stå tomt vil du få tilsendt et passord i e-post.

Navn

E-post

Passord

Registrering av data

Skolen din og deg skal nå være registrert, så nå kan du begynne med å legge inn energidata. Gå til forsiden av miljølære (www.miljolare.no). Her finner du "Prosjekter" i venstre meny. Klikk på "Prosjekter".

MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER | ENGLISH

Du er her: Forsiden

Velg aktiviteter

Legg inn data

Vis resultater

Vis deltakere

Prosjekter

Kampanjer

skolenettet.no
Utdanningsdirektoratet

Undersøk og del!

Miljolare.no er et verktøy for opplæring i bærekraftig utvikling. Nettstedet inneholder aktiviteter som elever kan gjennomføre i sine nærområder. Resultatene av undersøkelsene legges inn i en felles database som gjør det mulig å sammenligne egne og andres observasjoner.

Velg mellom over 150 aktiviteter fordelt på 12 temaer:

- Avfall og gjenvinning
- Biologisk mangfold
- Deltakelse og demokrati
- Energi
- Forbruk, ressurser og fordeling
- Friluftsliv og naturopplevelser
- Helse, inneklime og skolemiljø
- Interessekonflikter
- Klima og luftkvalitet
- Kulturminner
- Naturområder
- Vannressurser

Registreringer

Årets registreringer

Til nå i 2006 har 2260 deltakere utført 22692 aktiviteter

Klikk videre på "Strømsparegrisen".

MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KON

Du er her: [Forsiden](#) > Prosjekter

Prosjekter

Her finner du forskjellig lokale og nasjonale prosjekt som bruker aktiviteter i Net utføre miljøundersøkelser.

Strømsparegrisen
Skoler i Trondheim kommune konkurrerer om å spare mest mulig strøm.

Terne - år
Terne er år og register

Aktiv læring for bedre skolemiljø
Oppfølging av §9a i Opplæringsloven i skoler og kommunal eiendomsforvaltning i Rinnrike

Energinett
Et samarbeid utdanningsinstitusjoner nettverk av

skolenettet.no
Utdanningsdirektoratet

Nå er du inne på Strømsparegrisen's egen prosjektside hos miljølære. Her finner du info om hvem som deltar i Strømsparegrisen, lenker til hjemmesida for Strømsparegrisen og lenke til energiavlesings siden hos TEV.

For å legge inn energidata klikker du på "Sjekk skolens energibruk" under aktiviteter.

MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER | ENGLISH

Du er her: [Forsiden](#) > [Aktiviteter](#) > Strømsparegrisen

Forsiden
Velg aktiviteter
Legg inn data
Vis resultater
Vis deltakere
Prosjekter
Kampanjer

Strømsparegrisen

De siste årene har det vært et økende fokus på energi og miljøledelse og tiltak for å redusere energiforbruket i Trondheim kommune. I 2003 søkte derfor Trondheim eiendom midler fra Enova for å innføre energiledelse i Trondheim kommune. Prosjektet heter "Energiledelse for større byggeiere".

"Energiledelse for større byggeiere" er et prosjekt som skal omfatte en helhetlig plan for tekniske- og bygningsmessige tiltak som har en energiøkonomisk positiv virkning, opplæring av teknisk personell samt inkludering/ medvirkning av brukerne av byggene. Prosjektet angår største delen av kommunens bygg.

For skolens brukere, altså elever, lærere og rektor, har dette resultert i Strømsparegrisen.

DELTAKERE

▶ [Deltakere i prosjektet](#)

AKTIVITETER

▶ [Sjekk skolens energibruk](#)

LENKER

▶ [Trondheim kommunes sider om Strømsparegrisen](#)
▶ [Sider for avlesing av energibruk \(Trondheim energiverk\)](#)

Sist påmeldte

[Steindal skole](#)
(26.10.2006)

Påmeldte:
Skoler: 1
Klasser/grupper: 1

Siste registreringer

Sjekk skolens energibruk
Steindal skole
(08.11.2006)

Sjekk skolens energibruk
Steindal skole
(26.10.2006)

Sjekk skolens energibruk
Steindal skole
(29.09.2006)

Sjekk skolens energibruk
Steindal skole
(30.05.2006)

Sjekk skolens energibruk
Steindal skole
(09.05.2006)

Mest aktive

skolenettet.no
Utdanningsdirektoratet

Klikk på "Legg inn data".

MILJØLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER | ENGLISH

Du er her: [Forsiden](#) > [Aktiviteter](#) > [Energi](#) > Sjekk skolens energibruk

Sjekk skolens energibruk

Er skolen din en storforbruker av energi, og hva kan gjøres for å redusere forbruket? La klassen lage oversikt over skolens energibruk ved å lese av strømmålerne hver uke, gjerne gjennom hele året. Dere kan også lage kurver som viser sammenhengen mellom energibruk og utetemperatur og beregne spesifikk energibruk for skolebygget. Da kan dere sammenligne energibruken med andre skoler.

VALG FOR DENNE AKTIVITETEN:

- [Les veiledning](#)
Veiledningen inneholder detaljert veiledning og metodebeskrivelse til gjennomføring av aktiviteten som en del av undervisningen.
- [Legg inn data](#)
Her logger deltakeren seg på for å registrere sine resultater i databasen.

Siste registreringer

- Steindal skole i Skolebygg, (08.11.2006)
- Solbakken skole i Solbakken skole, (06.11.2006)
- Steindal skole i Skolebygg, (26.10.2006)
- Wilds Minne skole i Skolebygning, (26.10.2006)
- Kjøkkelvik skole i Kjøkkelvik, (20.10.2006)

Nå vises en liste over alle deltaker skolene i hele landet. Finn din skole og klikk på den.

skolenettet.no
Utdanningsdirektoratet

Andenes	Andøy (Nordland)	bebygg område/lokalmiljø, skolebygning
Berqemyra	Rennesøy (Rogaland)	skolebygning, kulturlandskap
bingsfoss	Sørum (Akershus)	innsjø, elv/bekk, skolebygning
Bryne skule takterasse	Time (Rogaland)	skolebygning
Byafossen	Steinkjer (Nord-Trøndelag)	skolebygning, kulturlandskap
dalabrekka	Kvalsund (Finnmark)	bebygg område/lokalmiljø, skolebygning
ddd	Bergen (Hordaland)	skolebygning
Eidesåsen	Odda (Hordaland)	skolebygning
Fedje Skule	Bodø (Nordland)	skolebygning, bebygg område/lokalmiljø

en skolebygning som område.

Registrer nytt område dersom du ikke har gjort dette før. Etter området er registrert går du videre til aktivitetsregistreringa.

Dersom **området mangler i lista** selv om det er registrert, er det fordi det er av feil type for denne aktiviteten. Testskole har 112 områder som ikke blir vist i lista fordi de er av feil type.

Er du allerede innlogget får du nå muligheten for å velge for hvilket år du ønsker å registrere for. Velg 2006.

Tips: For nye deltakere kan det være nyttig å legge inn historiske data. Disse dataene finner du der du leser av ukesforbruket. Det er lettere for elevene å se om forbruket er "riktig".



MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER | ENGLISH

Du er her: [Forsiden](#) > [Legg inn data](#) > Sjekk skolens energibruk (BR7)

Forsiden
Velg aktiviteter
Legg inn data
Vis resultater
Vis deltakere
Prosjekter
Kampanjer

Sjekk skolens energibruk (BR7)

Aktivitet: Sjekk skolens energibruk [Hovedside](#) [Registrer bilder](#)
Deltaker: Testskole [Registreringsmeny](#)
Område: Testskole Trondheim (Trondheim, Sør-Trøndelag)
Dato: 09.11.2006

■ **VELG ÅR DU SKAL REGISTRERE MÅLINGER FOR**

Dersom du skal registrere målinger som går over flere år må du gjøre det i flere omganger.

- [2006](#)
- [2005](#)
- [2004](#)
- [2003](#)
- [2002](#)
- [2001](#)

■ **INFORMASJON OM SKOLEBYGNINGEN:**

Oppvarmet areal (m²) ikke oppgitt
Svømmebasseng ikke oppgitt
[rediger opplysninger](#)

skolenettet.no
Utdanningsdirektoratet

Her registreres energiforbruk pr. uke, spesifikt forbruk (forbruk pr m2), aktivitetsnivå og eventuelt merknadsfeltet.

Aktivitetsnivået har 3 valg.

Eksempel: Dersom skolen din har fast utleie 3 kvelder i uka er det normal aktivitet. Er det en uke der skolen i tillegg har utleie en helg er det mer aktivitet enn normalt og i en f.eks ferie der det ikke er utleie men bare SFO som bruker skolen er det mindre aktivitet enn normalt.

I merknadsfeltet er det nyttig å kommentere slike ting og det er en fin øvelse for elevene å i å bruke et web bassert verktøy.

MILJOLARE.NO
ET VERKTØY FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING

OM NETTVERKET | KONTAKT | VEGVISER | ENGLISH

Du er her: [Forsiden](#) > [Legg inn data](#) > Sjekk skolens energibruk (BR7)

Sjekk skolens energibruk (BR7)

Registreringsdetaljer

Utført av:
Navn på elever eller klasse (f.eks. «Andreas og Trine kl. 5a»)

Energiforbruk - ukemålinger

År	Uke	Dato	Energi- forbruk pr. uke kWh	Spesifikk energi- forbruk pr. uke kWh/m ²	Gj.snittlig utetemp. pr. uke °C	Mer aktivitet enn normalt	Normal aktivitet	Mindre aktivitet enn normalt	Merknad
2006	1	2.1- 8.1	15000	4	7	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Utleie på kveldstid 3 dager
2006	2	9.1- 15.1				<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2006	3	16.1- 22.1				<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Klikk på registrer og dataene er lagret.

2006	43	29.10				<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2006	44	30.10- 5.11				<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	