

KOM GODT I GANG I SKOLEN

Guide til energibesparelser



SEAS-NVE og Miljøministeriet samarbejder om at sætte fokus på, hvad vi som enkeltpersoner kan gøre for at mindske vores udledning af CO₂.



BRUG ENERGIEN BEDRE

Dette er en guide, som kan hjælpe jer med at komme godt i gang med at spare på energien på jeres skole. For selv om man gerne vil skære ned på energiforbruget, er det ikke altid, man ved, hvor og hvordan man skal tage fat. Med denne guide får I et overblik over mulighederne for at nedsætte forbruget af el, vand og varme.

Nogle besparelser er nemme at gå i gang med – og dem kan I starte på med det samme. Andre besparelser kræver, at der bliver kigget nærmere på skolens installationer og apparater. Her er det måske nødvendigt at bruge penge på nye energibesparende foranstaltninger, før skolen kan spare meget på el, vand og varme. Disse spareforanstaltninger kan I som elever have svært ved at få indflydelse på.

Til gengæld kan I gøre en rigtig god indsats ved at få hele skolen – elever såvel som lærere – til at følge de spareråd, der kan gennemføres i det daglige. Det drejer sig for eksempel om at huske at slukke lyset, slukke pc'eren, lukke for varmen, når vinduet står

åbent og så videre. Hvis alle følger rådene, kan det faktisk blive til pænt store besparelser. Der er endda mange af de gode råd og vaner, som I sagtens kan bruge derhjemme.

”Nu og her” er energibesparelser, I kan begynde på med det samme. ”På længere sigt” er foranstaltninger, der som regel kræver penge at føre ud i livet. Så selv om det ikke er noget I kan beslutte, kan I sagtens give idéerne videre.

Få overblik over energien

For at kunne spare på energien, skal I både kende de forskellige energiformer, og I skal vide, hvor meget energi jeres skole bruger i dag. På de følgende sider kan I først læse om el, varme og vand, og herefter får I en masse gode råd om, hvordan I kan spare på el, varme og vand.





EL

El bruges til blandt andet belysning, ventilation, hårde hvidevarer, cirkulationspumper, opvarmning og elektronisk udstyr.

På alle elektriske apparater er der angivelse af, hvor stor en effekt apparatet har i watt. Det vil sige, hvor meget energi det enkelte apparat bruger, når det tilsluttes stikkontakten.

Måleenhed

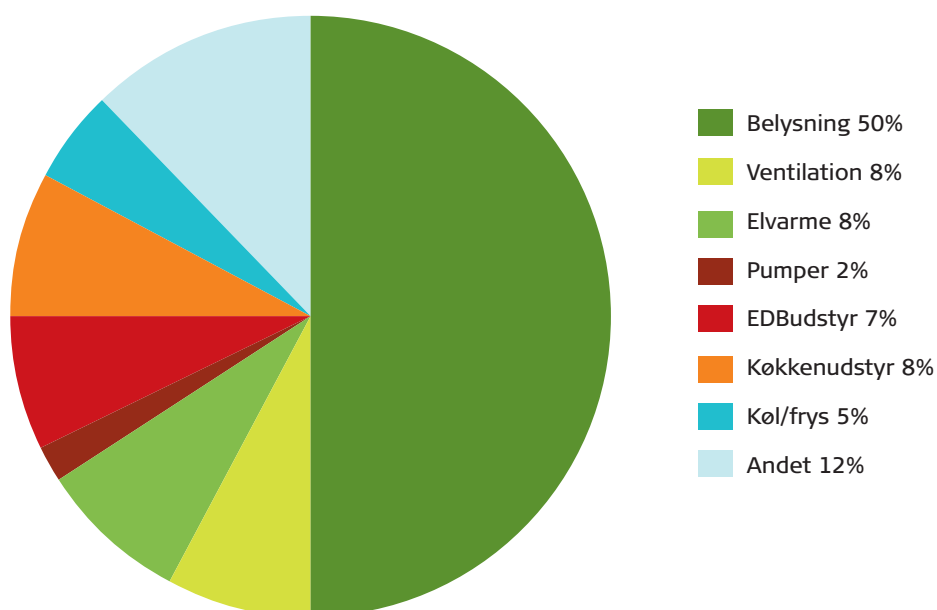
Apparaternes elforbrug måles i kilowatttimer (kWh). En kWh = 1.000 watttimer (Wh). En pc-skærm med en effekt på 90 watt har således et døgnforbrug på 90 watt x 24 timer = 2.160 watttimer. Ved at dividere med 1.000 fås elforbruget i kWh = 2,16 kWh.

Måling af elforbrug

Elforbruget er nemt at aflæse, da der altid er opsat en eller flere elmålere på skolen.

På elmålere hvor der er stort forbrug – for eksempel skoler – kan det forekomme, at forbruget skal ganges med en faktor for eksempel 2, 4, 6, 8, 10 eller 12.

Typisk fordeling af skolens elforbrug



Tallene er gennemsnitstal. Der kan være store variationer fra skole til skole, så fordelingen skal tages med forbehold.



VARME

Opvarmning kan foregå ved for eksempel el, olie, naturgas, fjernvarme og træpiller. Mulighederne for energibesparelser og regulering af anlæggene er de samme uanset brændselstypen. Derfor har vi samlet forslagene til varmebesparelser under ét på side 10.

Oliefyr

Måleenhed

Olieforbruget måles i liter. For at kunne sammenligne med andre energikilder regner man med, at 1 liter olie svarer til 10 kWh.

Måling af olieforbrug

Olien opbevares i en tank, der tømmes og fyldes løbende efter behov. Normalt findes der ingen måler på olieforbruget. Målingerne foretages ved, at man stikker en målepind ned i olietanken og måler, hvor meget olie der er tilbage. Dette kaldes en oliepejling. Man skal vide, hvor meget olie der er indkøbt siden sidste pejling for at kunne udregne det faktiske forbrug i perioden.

Gasfyr – Naturgas

Måleenhed

Naturgasforbruget måles i m³. For at kunne sammenligne energiforbruget med andre energikilder omregnes naturgasforbruget til kWh. 1 m³ naturgas svarer til 11 kWh.

Aflæsning af gasforbrug

Gasforbruget aflæses på en måler som ved for eksempel elforbrug.

Pillefyr – opvarmning med træ

Måleenhed

Træpilleforbruget måles i ton. For at kunne sammenligne energiforbruget med andre energikilder omregnes træpilleforbruget til kWh. Et ton træpiller svarer til 4.850 kWh.

Fjernvarme

Fjernvarme produceres på et centralt fjernvarmeværk. Fra værket føres fjernvarmen i rør ud til bygningerne, hvor der er opsat en måler, som registrerer forbruget.

Måleenhed

Fjernvarmeforbruget kan måles i forskellige enheder alt afhængig af installationens alder og den målertype, der bruges. Den mest almindelige måleenhed er kWh, MWh eller m³.

Hvis måleenheden er MWh (MegaWatt-hour = Megawatttime) og man skal sammenligne med andre energikilder, omregnes fjernvarmeforbruget til kWh. 1 MWh svarer til 1.000 kWh eller 1 m³.

Aflæsning af fjernvarmeforbrug

Forbruget aflæses på en fjernvarmemåler.





MÅNEDSFORBRUG OG NØGLETAL

For at være med i SKOLEduel skal skolens forbrug af el og varme aflæses og indtastes. For at optjene flest mulige point, skal dette gøres 3 gange. Det er pedellen/serviceteknikeren som aflæser forbruget og sender aflæsningerne til SEAS-NVE.

At aflæse energiforbruget med faste mellemrum er vigtigt, når man vil spare på energien. Så kan man både holde øje med forbruget og se, om det går den rigtige vej og holde fokus på energien og motivationen oppe.

Fordelingsskema – typisk forbrug for en skole

Herunder kan I se en oversigt over det typiske forbrug af el, varme og vand fordelt på måneder. Når I kender skolens årsforbrug, kan I regne ud, hvor meget energi skolen bør bruge i en bestemt måned. Det giver jer en

rettesnor, hvis I vil udregne, hvor meget energi I faktisk bruger på skolen i de enkelte måneder.

Vær opmærksom på, at der specielt i sommermånederne kan være store udsving i forbruget fra skole til skole. Det skyldes en meget forskellig brug af skolerne om sommeren.

Regneeksempel – en måneds elforbrug

En skole har et årligt elforbrug på 135.000 kWh. Elforbruget i marts er ifølge skemaet 9,8 procent. Forbruget kan nu beregnes til $\frac{135.000 \text{ kWh} \times 9,8\%}{100\%} = 13.230 \text{ kWh}$.

Sæsonsvingninger for energiforbrug i skolen

Måned	El, procent	Varme, procent	Vand, procent
Januar	11,3	18,5	10,1
Februar	9,5	15,1	8,4
Marts	9,8	14,3	9,8
April	8,0	7,9	7,1
Maj	7,1	3,9	8,2
Juni	5,5	1,8	6,6
Juli	4,3	0,8	5,4
August	6,2	1,5	7,3
September	7,9	1,8	9,5
Oktober	8,9	7,6	8,6
November	11,6	12,1	11,3
December	9,9	14,7	7,7



ELBESPARELSER

Belysning

Belysning står typisk for op til cirka 50 procent af en skoles elforbrug, og derfor er det et rigtig godt sted at spare.

Elbesparelser – nu og her

Husker I at slukke lyset, når I forlader klasselokalet? I et tomt lokale er der ikke brug for lys, så husk hinanden på, at sidste mand slukker – også tavlelyset. I kan eventuelt sætte en huskeseddel ved kontakten.

Hvis der kommer masser af dagslys ind gennem vinduerne i klasseværelset, så kan I roligt slukke det elektriske lys. I hvert fald noget af det.

Husk også at slukke lyset på gange og toiletter, når der ikke er nogen, der bruger rummene. Det sparer en masse energi.

Tænder og slukker lyset på skolen automatisk, når der er tilstrækkeligt dagslys, eller lokalerne er tomme? Den form for lysstyring sparer meget energi. Men tjek for en sikkerheds skyld, at automatikken fungerer og er rigtigt indstillet. Hvis ikke, så bed pedellen om at kigge på det.

Ved I, om der er glødepærer eller sparepærer i lamperne på jeres skole? Det er en rigtig god idé at undersøge, for med sparepærer spares der 75 procent på elforbruget i forhold til glødepærer.

Vidste I, at hvis lyset kan slukkes op til 2 timer om dagen i mange af skolens lokaler, kan I spare helt op til 25 procent af elforbruget til belysning?

Elbesparelser – på længere sigt

Hvis mange af skolens lysstofrør er af ældre dato, bruger de alt for meget el i forhold til det lys, de giver. Ved at skifte fra ældre belysning til mere energieffektiv belysning med daglys- og bevægelsesregulering kan skolen spare op til 50 procent.

Udendørs belysning skal kun være tændt, når der ikke er tilstrækkeligt dagslys. Udendørsbelysningen styres bedst med et tidsstyret skumringsrelæ. Spørg pedellen, hvornår belysningen er tændt, og om der er automatik, der sikrer, at lyset kun tændes, efter behov.

Regneeksempel – årligt elforbrug for en glødepære

En glødepære på 100 watt er tændt i 1.000 timer om året. Det årlige elforbrug for denne lampe bliver dermed $100 \text{ watt} \times 1.000 \text{ timer} = 100.000 \text{ Wh}$. For at få resultatet i kWh, skal tallet divideres med 1.000. Så er forbruget $100.000 \text{ kWh} : 1000 = 100 \text{ kWh}$ per år for den pågældende lampe.





VENTILATION

Mekanisk ventilation udgør typisk cirka 8 procent af en skoles samlede elforbrug. Nogle steder er det endda langt mere.

Mekanisk ventilation

Er der mekanisk ventilation på skolen, er det vigtigt at finde ud af, hvornår anlægget kører og hvordan. Energiforbruget varierer meget efter hvordan anlægget er indstillet. Spørg pedellen, om anlægget tændes manuelt eller er styret af et tænd-slukur.

Måske er det et såkaldt decentralt anlæg, som er placeret i klasselokalet og kun kan styres derfra. Så er det vigtigt at finde ud af, om det er indstillet korrekt. Hvis I ikke ved, hvordan anlægget skal indstilles for at spare på energien, så spørg pedellen.

Naturlig ventilation

Det er ikke alle skoler, der har mekanisk ventilation. Så klares ventilationen som regel ved at åbne vinduer og døre. Det kaldes naturlig ventilation.

Elbesparelser – nu og her

Hvis det er jer, der tænder for ventilationsanlægget i et lokale, så er det vigtigt, at I husker at slukke det, når I forlader lokalet.

Ved I, om den mekaniske ventilationen slukker, når I er gået hjem fra skole? Med et tænd-sluk-ur kan det sagtens undgås, at ventilationen er tændt om natten, i weekender og ferier. Spørg pedellen, om der er et tænd-sluk ur, om det er rigtigt indstillet, og om der skiftes mellem sommertid og vintertid.



I kender sikkert udtrykket "at fyre for gråspurvne". Det er det, I gør, hvis I lader vinduer og døre stå åbne uden at skruer ned for radiatorerne. Hvis I derimod sørger for kraftig udluftning i kort tid med lukkede radiatorer, får I naturlig ventilation på den mest energivenlige måde.

Er der nogen gange rigtig koldt om vinteren på skolens toiletter, gange og i fællesrummene? Måske er det, fordi døre og vinduer står åbne. Hvis I sørger for at lukke dem, skærer I ned på energispildet – og får en behageligere temperatur i lokalerne.

Vidste I, at hvis driftstiden på ventilationsanlæggene skæres ned med 2 timer om dagen, kan I spare cirka 25 procent på elforbruget? Når ventilationen er tændt, suger den også varme med ud, så der er også meget at spare på opvarmningen!

Elbesparelser – på længere sigt

Skolen kan spare meget energi ved at etablere varmegenvinding på ventilationsanlægget. Derfor bør det stå øverst på ønskelisten. Desværre kræver det en større ombygning, som koster en del at udføre.

Hvis ventilationsanlægget har en elbaseret varmeplade, bør det laves om til samme opvarmningsform som i radiatorerne – for eksempel naturgas eller fjernvarme. Dette er dog en omfattende ændring, der kræver en større investering.

Regneeksempel – Ventilation

Et typisk ventilationsanlæg har normalt to ventilatorer, som drives af hver sin elmotor. Hvis elforbruget skal udregnes, skal man have oplyst motorenes effekt og driftstiden og dermed beregne elforbruget, når de er i drift.

Eksempel: Et ventilationsanlæg med to motorer med en effekt på hver 2 kW har en daglig driftstid på 8 timer.

Elforbruget i 8 timer bliver dermed: $2 \text{ kW} \times 2 \text{ motorer} \times 8 \text{ timer} = 32 \text{ kWh}$.

Hvis anlægget kører i 5 dage om ugen i 45 uger per år bliver det årlige elforbrug: $32 \text{ kWh} \times 5 \text{ dage} \times 45 \text{ uger} = 7.200 \text{ kWh per år}$.



EDB-udstyr/elektronik

EDB-udstyr står typisk for cirka 7 procent af skolens elforbrug. Elforbrugets størrelse afhænger af brugerne.

EDB-udstyr/elektronik er pc'er, skærme, printere, kopi-maskiner, telefaks, telefonanlæg, alarmanlæg og diverse opladere til mobiltelefoner og andet udstyr. Pc'erne udgør et stort elforbrug på skolen og det er typisk stærkt stigende.

En bærbar pc har et mindre energiforbrug end en stationær pc. Ofte er effekten kun cirka 30 – 40 watt totalt for den bærbare pc, hvor en stationær pc til sammenligning har en effekt på cirka 120 watt. Der er altså store energibesparelser ved at benytte en bærbar pc frem for en stationær.

Elbesparelser – nu og her

Jeres pc'ere bør kun være tændt, når I bruger dem. Så husk at slukke dem, der ikke er i brug. Hvis I kun forlader lokalet i kort tid, så nøjes med at slukke for skærmen.

Elbesparelser – på længere sigt

Ved udskiftning til nyt pc-udstyr kan der opnås store elbesparelser.

Regneeksempler – EDB/Elektronik

1. En skole har 50 stationære pc'er, hver med en effekt på 120 watt under drift. Driftstiden er 1.000 timer om året. Forbruget bliver dermed $50 \text{ stk.} \times 120 \text{ watt} : 1.000 \times 1.000 \text{ timer} = 6.000 \text{ kWh}$ per år.

Skolen udskifter samtlige 50 ældre skærme til nye fladskærme med en effekt på 35 watt i stedet for de gamle skærme med en effekt på 75 watt. Energibesparelsen med de nye fladskærme bliver dermed $50 \text{ stk.} \times (75 - 35) \text{ watt} : 1.000 \times 1.000 \text{ timer} = 2.000 \text{ kWh}$ per år. Altså en energibesparelse på 33 procent i forhold til de nuværende ældre stationære pc'er.

2. Den samme skole får et tilbud om i stedet at købe nye bærbare pc'er til en god pris. Skolen vælger derfor at skifte til 50 bærbare i stedet for kun at skifte til fladskærme.

Energibesparelsen ved nye bærbare bliver dermed $50 \text{ stk.} \times (120 - 35) \text{ watt} : 1.000 \times 1.000 \text{ timer per år} = 4.250 \text{ kWh}$ per år. En besparelse på 71 procent i forhold til de nuværende ældre stationære pc'er.





Hårde hvidevarer

Mange skoler har et køleskab i hvert klasseværelse. Ofte ældre, brugte køleskabe som forældrene har foræret skolen. Det er en billig løsning her og nu, men tænker man på energiforbruget, er det en dårlig ide. Skolen kan i stedet købe nye A++-mærkede køleskabe. Enten som enkeltskabe til hver klasse eller endnu bedre: ét skab til flere klasser, så man sikrer en bedre udnyttelse.

Elbesparelser – nu og her

Mælk til spiseafdelingerne hentes sikkert i et stort fælles køleskab, som kun benyttes til opbevaring af mælk. Som regel er dette skab ikke af den mest energieffektive type. Her kan spares energi, hvis skabet bliver slukket, når mælken er hentet. Det kan eventuelt gøres ved hjælp af et tænd-sluk ur.

Regneeksempel – flaskeautomat

Skolens store ældre flaskeautomat er tændt hele tiden, hvilket svarer til 8.760 timer per år, selv om behovet reelt kun er på 2.500 timer per år. Effekten er på 750 watt og belastningen på flaskeautomaten cirka 40 procent af effekten.

Energibesparelsen ved at sætte urstyring på flaskeautomaten, så den slukkes uden for skoletiden, bliver på $(8.760 - 2.500) \text{ timer/år} \times 750 \text{ watt} \times 0,40 : 1.000 = 1.878 \text{ kWh per år}$.

Cirkulationspumper

I skolens varmesystem bruger man såkaldte cirkulationspumper til at sende det varme vand rundt i radiatorerne. Det kan være få store pumper eller mange små, alt afhængig af anlæggets udformning og størrelse. Ældre pumper kører tit med samme hastighed og effekt det meste af året.

Cirkulationspumperne sidder typisk i teknikrummet, som I ikke har adgang til. For at finde ud af hvor mange pumper der er og kende deres effekt, må I kontakte pedellen.

Elbesparelser – nu og her

Der er ingen grund til at cirkulere det varme vand til brusere og håndvaske, når der ikke er nogen på skolen. Monterer man et ur, der slukker for pumpen udenfor skolens brugstid, vil der kunne spares meget el og varmetabet bliver mindre.

Elbesparelser – på længere sigt

Montering af nye cirkulationspumper med energimærke A og urstyring af pumperne er en oplagt energibesparelse.

Regneeksempler – cirkulationspumper

Der er normalt installeret en cirkulationspumpe i varmesystemet – for eksempel en pumpe med en effekt på 120 watt. Cirkulationspumpen er i drift hele tiden. Monteres der et ur, så pumpen kun kører, når der er aktiviteter på skolen, vil driftstiden kunne reduceres til 2.100 timer/år. Energibesparelsen bliver dermed $(8.760 - 2.100) \text{ timer} \times 0,12 \text{ kW} = 799 \text{ kWh/år}$.

To ældre cirkulationspumper med en effekt på 800 watt og en konstant drift har et elforbrug på $2 \times 800 \text{ watt} : 1.000 \times 8.760 \text{ timer per år} = 14.016 \text{ kWh per år}$. Ved at udskifte pumperne til sparepumper kan der spares op til 50 procent. Det svarer til en energibesparelse på cirka 7.000 kWh per år.





VARMEBESPARELSER

Isolering

For at holde energiforbruget nede er det vigtigt, at tage, lofter, ydervægge, gulve og døre er godt isolerede og døre og vinduer tætte. Kolde tage og lofter giver et stort kuldenedfald. Kolde ydervægge vil betyde kuldeindfald og føles som træk. Dårligt isolerede gulve giver fodkulde.

Radiatoranlæg

Opvarmning i skoler sker ofte via synlige radiatorer placeret langs ydervæggene under vinduerne. Varmeanlægget bliver normalt reguleret fra fyr- eller teknikrum.

Termostatventiler

Temperaturen i et klasseværelse skifter meget. Hvis rummet for eksempel har store vinduer, kan solens varme dække en del af varmebehovet. Derfor skal radiatorerne lukke ned for varmetilførslen, når solen skinner. Er det koldt udenfor, skal radiatoranlægget til gengæld kunne levere varme nok til at holde den ønskede temperatur. Derfor skal varmetilførslen til lokalet kunne reguleres.

Det kan gøres manuelt ved at åbne og lukke for radiatorerne efter behov. Det er ikke den bedste løsning, og derfor er radiatorerne normalt forsynet med termostatventiler. Ventilene tilpasser automatisk varmemængden efter behovet og sørger for at holde en konstant temperatur i rummet, helst 20 – 21 grader.

Hvis brugerne kan stille på termostatventilerne, kan det have stor indflydelse på varmekonsumet. Alle termostatventiler bør stå på samme indstilling, som svarer til den korrekte rumtemperatur.

Central styring

En termostatventil vil holde temperaturen konstant døgnet rundt. Derfor er der behov for at regulere temperaturen uden for skoletiden. Det gøres centralt fra fyr- eller teknikrum.

Som regel er der klimastyring på et varmeanlæg. Det vil sige, at vandtemperaturen i radiatorerne tilpasses udetemperaturen. Der er desuden urstyring og nat-sænkning, så temperaturen sænkes, når der ikke er aktiviteter på skolen.

Styringen kan udføres på flere måder. Det mest effektive er individuel rumstyring, der passer til aktiviteterne i det enkelte lokale.

Ventilationsanlæg

Opvarmning af skolens lokaler kan også foregå ved hjælp af et ventilationsanlæg, som henter varmen fra eget fyringsanlæg eller fjernvarmeværket. Skulle der være et ventilationsanlæg, som er opvarmet med el, bør det ændres.

Varmebesparelser – nu og her

Der skal helst være en temperatur på 20 – 21 grader i et undervisningslokale, for at alle føler sig godt tilpas. Vidste I, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, påvirkes energiforbruget med cirka 5 procent? Der er altså store energibesparelser ved at holde øje med temperaturen!





Varmebesparelser – på længere sigt

Hvis ydermurene på en skole har uisoleret hulrum, vil man kunne spare cirka 75 procent ved at hulmursisolere murene.

Vinduer med ét lag glas er energislugere. Er der i stedet 2-lags termoruder kan der spares cirka 50 procent i forhold til vinduer med ét lag glas. Nye energiruder i energiklasse A vil betyde en besparelse på cirka 70 procent af energiforbruget i forhold til 1-lags vinduer.

Loftsisoleringen på en skole kan for eksempel have en tykkelse på 100 mm. Ved at efterisolere lofterne med yderligere 200 mm, så der er 300 mm i alt, opnås en energibesparelse på 65 procent i forhold til 100 mm isolering.

En skole uden central styring har varme på hele tiden – også om natten og i weekender. Hvis skolen etablerer central klimastyring, kan det give en energibesparelse på op til 20 procent i forhold til et anlæg uden klimastyring.

En skole med central klimastyring men uden individuel rumstyring, har et overforbrug, da der er varme på overalt på skolen, selv om nogle af lokalerne står tomme. Etablerer man individuel rumstyring, får skolen mulighed for yderligere energibesparelser på 5–10 procent i forhold til et anlæg med central klimastyring.

Regneeksempler – varme

Olie

En olietank pejles den 1. januar til 6.000 liter og igen den 1. februar til 8.000 liter. I mellemtiden er der fyldt 10.000 liter olie på tanken. Januar månedens olieforbrug bliver dermed 6.000 liter + 10.000 liter – 8.000 liter = 8.000 liter.

Naturgas

Et årligt naturgasforbrug er på 42.000 m³ bliver – omregnet til kWh – 42.000 m³ per år x 11 = 250.000 kWh per år.

Træpiller

En skole har et årligt træpilleforbrug på 70 ton. Omregnet til kWh bliver forbruget 70 ton per år x 4.850 = 339.500 kWh per år.

Vandbesparelser – nu og her

Der er et meget enkelt råd, som alle kan følge, uden at det koster de store anstrengelser: Husk altid at lukke for vandhanen!

Hvis vandhaner og toiletter er utætte kan det være rigtig mange liter vand, der ender i kloakken i løbet af et døgn. I kan være med til at sætte en stopper for vandspildet ved for eksempel at gøre pedellen opmærksom på løbende vandhaner eller toiletter, så han kan ordne det.

Der findes spareindsatser, som kan monteres i skolens toiletter. De er velegnede til ældre velfungerende toiletter. Vandbesparelserne med spareindsatser er næsten lige så store som ved skift til nye 2-skyls toiletter.





Vandbesparelser – på længere sigt

Gamle toiletter har typisk et forbrug på 10 liter per skyl. De bør skiftes ud med nye 2-skyls-toiletter, hvor der kun bruges henholdsvis 3 og 6 liter per skyl. Ved at benytte det lille skyl spares 3 liter vand per skyl.

Toiletter er dyre at udskifte, og fordi nye toiletter bruger mindre vand kan det give afløbsproblemer. Er der usikkerhed omkring dette, bør man køre et forsøg med nogle få toiletter, før man skifter resten ud.

Måske oplever I også, at bruserne stadig er åben, selv om alle er ude af badet efter idræt? Sparebrusere og trykknapper på bruserne i omklædningsrum kan give besparelser på mindst 50 procent af vandforbruget.

Regneeksempel – vand

Vandforbrug på toiletter

Skolens toiletter benyttes 600 gange på en måned. Vandforbruget på en måned vil da være 600 skyl x 10 liter per skyl = 6.000 liter per måned.

Hvis toiletterne skiftes til nye 2-skyls toiletter (3+6 liter per skyl), hvor halvdelen er lille skyl og den anden halvdel stort, vil vandbesparelsen være: 600 skyl x (3 + 6) : 2 liter = 2.700 liter per måned.

Vandbesparelsen svarer til en besparelse på 65 procent i forhold til de gamle toiletter.





SKOLE
Duet