

Spana på energi!



Hej alla miljöspanare!

Tack för en härlig fest i början av februari! Vi hoppas att ni hade lika roligt som vi och att ni har haft glädje av de fina armbanden som ni tillverkade. Nu är det dags att starta en ny spaning. Denna gång spanar vi på energi.

Bakgrund till uppdraget

År 2050, när barnen i era grupper är runt 35- 40 år gamla, beräknas det finnas 10 miljarder människor på jorden, det är lite drygt 2,5 miljarder fler än vad vi är idag. Eftersom planeten inte växer med det ökande befolkningsantalet, måste vi lära oss att leva mer resurssnålt som att bland annat inte handla onödiga saker, vårda de saker vi redan har, äta mer vegetariskt och använda el och vatten så effektivt som möjligt.

Varje år arrangeras Earth Hour och i år är det den 25 mars. Det är en internationell kampanj som uppmantrar både hushåll och företag att släcka, framförallt, belysningen under en timme för att uppmärksamma klimatfrågan. Dessa handlingar blir viktiga signaler till makthavare om att vi som medborgare bryr oss om klimatet.

Världsnaturfonden, WWF, står bakom Earth Hour och de har identifierat fem viktiga områden som bidrar till stora utsläpp av klimatgaser:

Bilen- Som handlar om våra transporter.

Biffen- Som handlar om hur vi äter.

Bostaden- Som handlar om hur vi bor.

Börsen- Som handlar om hur våra sparpengar och pensioner placeras på börsen.

Butiken- Som handlar om hur- och vad vi handlar.

I detta uppdrag kommer vi främst att fokusera på bostaden, men det kommer finnas några aktiviteter som berör en del av de andra områdena också.

ETT SAMARBETE MELLAN KOMMUNSERVICE/HÅLLBAR UTVECKLING, NORRKÖPING
VATTEN OCH AVFALL AB, HYRESBOSTÄDER OCH UTBILDNINGSKONTORET

Syftet med uppdraget

Vi är i behov av energi i form av värme, vatten och el för att få våra hem, skolor, arbetsplatser, förskolor, sjukhus och så vidare att fungera. Detta är en del av den samhällsservice som vi så ofta tar för given och som just därför kan vara betydelsefull att reflektera lite kring. Syftet med uppdraget är därför att öka förståelsen för varför det är viktigt att hushålla med energi. Vi önskar även att uppdragen kan inspirera till mer energismarta beteenden såväl hemma som i förskolan/skolan.

Välkomna på energifest!

Spanaruppdraget avslutas i Vasaparken onsdagen den **17 maj**. Vi kommer att skicka en separat inbjudan till denna fest lite längre fram.

Spanaruppdrag

Välj ett eller flera av följande uppdrag:

Känn och smaka energi

Övningen handlar om energi som hela tiden omvandlas och dyker upp i olika former; solenergi, kemiskt bunden energi i mat, värme i våra kroppar och rörelseenergi när vi hoppar.

Syfte: Ge barnen möjlighet att utveckla kunskap och förståelse för olika former av energi. Använda olika sinnen för att underlätta samtal om energi och förstärka innebörden av olika energibegrepp.

1. Stå i ring. Håll varandra i händerna. Känn värmen i händerna. Vi värmer varandra. Hoppa! Hoppa! Stopp! Hur kändes det att hoppa? Vad hände i kroppen? Var kommer energi/bränsle från?
2. Vi äter solenergi! Dela ut små äppelbitar eller russin och smaka på dem. I mat finns energi som gör att kroppen fungerar. Var kommer energin i äpplet eller russinet från? Kroppen är som en motor som behöver bränsle. Finns det något vi äter som inte kommer från solenergi?
3. Vad tankar vi bilar med? Vilka är likheterna och skillnaderna mellan en bil och våra kroppar?

Energien i min vardag

1. Vad behöver vi energi till? Fundera över din morgon, från att du steg upp till att du kom till förskolan/skolan? Rita eller skriv när du använde energi.
2. Genomför en strömlös dag. Barnen får uppleva att sakna elektricitet. Barnen får prova att laga mat utan el, gå på toaletten och leka i mörker eller i stearinljusets sken. Blir det även kallt inne? Låt alla elprylar vila för en dag,

inkludera kaffebyggaren men undanta gärna frysen från försök. Passa på att äta lunch och mellanmål ute, kanske kan ni tända grillen?

3. Hur gjorde man förr i tiden, när det inte fanns el? Diskutera och läs gärna böcker som beskriver hur livet var före elektriciteten.

Gå på upptäcksfärd

Vad drar energi? Skapa energiglasögon av piprensare eller liknande och gå på upptäcksfärd på förskolan eller skolan.

Gå på upptäcksfärd hemma, ta hjälp av någon vuxen och räkna hur många lampor ni har hemma?

Glöm inte att släcka!

Rita affischer och små skyltar som påminner oss om att släcka efter oss när vi lämnar ett rum. Gör även en affischer som påminner föräldrar och andra vuxna om att släcka hemma under Earth Hour.

Bygg ett minikretslopp

Målet med övningen är att eleverna ska få förståelse för begrepp som fotosyntes, kretslopp, förbränning och ekologiska samband.

Material: Stora glasburkar, lecakulor, plantjord, utomhusjord, skedar, växter, pinnar, stenar, vatten och pennor.

1. Ta en stor glasburk som är vid upptill och har ett stort lock.
2. Lägg ett lager lecakulor i botten.
3. Fyll burken till en tredjedel med jord. Om du tar köpt plantjord är det bra att även blanda i lite utomhusjord från rabatten. Den innehåller nämligen fler organismer som nedbrytare.
4. Plantera några växter i jorden. Bra växter är fredskalla, murgröna eller ampellilja. Om det är svårt att nå ner i burken kan du använda pinnar att peta ner växterna med. Vattna växterna med lite vatten. Pynta gärna med en sten och lite pinnar.
5. Sätt på locket och se till att det är tätt. Skriv datum på burken.
6. Ställ burken ljust, men inte där det är för mycket direkt sol. Öppna inte burken! I glasburken har det nu skapas ett minikretslopp och en modell av jorden.
7. Följ vad som händer i burken. Låt eleverna undersöka vad som händer i burken med jämna mellanrum och skriv gärna en gemensam loggbok. Om något går fel som att det möglar använd det som en utgångspunkt för diskussioner och hitta på åtgärder.
8. Om ni önskar kan ni låta några gråsuggor få flytta in i burken.

Att samtala om:

- *Vad kommer att hända med växterna i burken?*
- *Kommer de att växa?*
- *Vad behöver växter för att växa?*
- *Vad skulle kunna göra att det förstörs?*
- *Jämför burken med ekosystemet jorden. Vilka likheter och skillnader kan ni upptäcka?*
- *Vilka ekosystemtjänster utförs i kretsloppsburken?*
- *Om ni planterar en jordgubbsplanta, vad skulle då behövas mer i burken för att få jordgubbar?*

Energilek

Rörelseaktivitet som syftar till att göra barnen medvetna om att det finns olika typer av energi och energikällor.

Material: Bilder på olika föremål kopplade till energi i 2-3 upplagor d v s 2-3 bilder av varje föremål. Exempel på bilder: lågenergilampa, vindkraftverk, vattenkraft, sol, olja/fossila bränslen, batteri, mat.

Ha diskussioner kring varje bild:

- Lågenergilampa: med vanliga glödlampor blir den mesta energin till värme men med lågenergilampor blir den mesta energin till ljus.
- Vindkraftverk: miljövänligt energialternativ. Vinden driver runt propellern.
- Vattenkraft: miljövänligt energialternativ. Vattnet driver propellern
- Solen: stor energikälla som ger värme och ljus, solens energi driver fotosyntesen.
- Olja: gamla döda djur och växter. Inte någon bra energikälla då det bildas mängder med koldioxid som gör att jorden blir varmare (växthuseffekt).
- Batterier: lagrad/sparad energi.
- Mat: energi finns i växter och djur som i sin tur ger oss energi när vi äter.
- Trä/förbränning: träden lagrar energi som vi kan använda till exempel när vi eldar för att få varmt.

Rörelseaktiviteten:

- a) Lägg ut en eller två exemplar av varje bild på golvet/marken (beroende på hur många barn som är med) och placera ett barn vid varje bild.
- b) En lekledare som blir utropare får de andra bilderna.

c) Utroparen håller upp och visar två av bilderna och säger t ex ”Vindkraftverket och solen byter plats med varandra”. Variera utropen så att alla får möjlighet att byta plats. Försvåra genom att ropa ut tre olika o.s.v.

Flera av uppgifterna är hämtade från WWF:s material om Earth Hour. På deras hemsida kan ni även läsa mer om hur andra skolor och förskolor har arbetat med Earth Hour.

Uppdrag att ta med till avslutningsfesten:

- Ta gärna med era teckningar och foton från övningen ”Energin i min vardag”
- Gör ett kollage med bilder på saker som drar energi.
- Hur många lampor har barnen hemma? Visa gärna i olika typer av diagram.
- Ta gärna med de planscher som ni gjorde inför Earth Hour.

Fakta och information till förskolelärare och lärare

Bostaden

Nästan 40 % av Sveriges energi går åt till byggnader. Bostäder och servicelokaler använder lika mycket energi (i form av elektricitet, fjärrvärme och bränslen) som hela industrisektorn i Sverige.

Det finns stora möjligheter att bygga energismarta hus och att göra renoveringar som gör att husen drar mindre energi. Utvecklingen går även framåt när det gäller solceller och många fastighetsägare säger sig vara villiga att investera i det i framtiden.

I väntan på att politiker, fastighetsägare och byggbolag bygger ännu fler energismarta hus, finns det en hel del man kan göra hemma och på exempelvis förskolan, som leder till att vi gör av med mindre energi i våra hus.

Minska dina koldioxidutsläpp i Bostaden

- Byt alla lampor till effektiva och bra LED-lampor
- Spara onödig elförbrukning genom att släcka lampor när ljuset inte behövs, dra ur mobilladdare när de inte används och stänga av apparater istället för att ha dem i standby-läge.
- Täta kring fönster och dörrar med nya tätninglistor så att värmen hålls kvar inne. Använd gärna tjocka gardiner att dra för på natten.

- Sänk värmen med en grad, ta på dig mer kläder istället.
- Tvätta i 30 eller 40 grader istället för 60 grader, så ofta som möjligt. Detta nästan halverar energianvändningen.
- Spara på varmvattnet, till exempel med hjälp av snålspolande kranmunstycken. Hur ofta och hur länge du duschar påverkar också energianvändningen. Att diska i diskmaskin sparar energi jämfört med att diska för hand.
- Byt fossil värme och el mot förnybar från vind, sol, vatten och geotermisk energi (som bergvärme).
- Se till att möbler inte blockerar elementen.
- Om du vill vädra- gör det fort genom tvärdrag istället för att låta fönstret eller dörren stå öppen långa stunder.

Lycka till med uppdragen!