

Kraftskulen > Lagring av energi

Det vi ofte kallar energikjelder, er strengt teke energilager, til dømes er fossilt brensel eit lager av energi som stammar frå sola. På same måten er eit elektrisk batteri eit lager av kjemisk energi. Alt vi kan få lagra energi i, kallar vi energiberarar. Utfordringa er som regel korleis vi kan lagre energien på ein sikker måte og så få tilgang til han når vi treng han. Dette er innfløkt når det gjeld fornybar energi som sollys, vind og bølger. Mange forskarar meiner hydrogen kan vere den neste store energiberaren, men det krev at vi finn gode løysingar for framstilling og lagring.

Oppgåver før du ser filmen

Lag eit tankekart der du skriv «Lagring av energi» i midten og teiknar alle måtane energi kan lagrast på som du kjenner til.

Oppgåver til filmen

1. Nemn nokre måtar som energi kan lagrast på.
2. Korleis kan vatn brukast til å lagre energi?
3. Korleis er det mogleg å lagre energi i eit batteri?
4. Korleis fungerer ei brenselcelle?
5. Korleis kan hydrogen lagrast i metall?
6. Kva fordelar er det med å bruke hydrogen som energiberar samanlikna med fossile energiberarar som bensin og diesel?
7. Kva er utfordringane med hydrogen som energiberar?

Fordjupingsoppgåver

1. Vis gjennom ei teikning korleis eit batteri verkar. Kvifor kan eit batteri lagre berre ei viss mengd energi over eit avgrensa tidsrom?
2. Mange meiner at hydrogen vil verte meir og meir brukt til lagring av energi i framtida. Somme går så langt som til å snakke om «hydrogensamfunnet».
 - a) Kva legg ein i nemninga «hydrogensamfunnet»?
 - b) Kva må til for at eit «hydrogensamfunn» skal vere mogleg?
 - c) Korleis vert hydrogen framstilt?
 - d) Kva fordelar og ulemper har dei ulike framstillingsmetodane?
3. «Norsk Hydro Electrolyser» produserer fyllstasjonar for hydrogen. Undersøk kva ein slik fyllstasjon er, og korleis han verkar. Desse lenkjene kan vere til hjelp for å svare på oppgåva:

Bellona: http://www.bellona.no/norwegian_import_area/energi/hydrogen/29386

Cicero: <http://www.cicero.uio.no/fulltext/index.aspx?id=2480>