

Sortera med magnet

Vilka saker dras till magneten?

Sortera med magnet

Du behöver:

- en eller flera magneter
- två rockringar eller snören
- två papper till skyltar (t.ex. post-it lappar)
- penna
- några metallsaker att testa (t.ex. aluminiumfolie, en peng, bestick, gem, en läskburk)
- några saker av andra material att testa (t.ex. en träbit, en tygbit, en sten, leksaker, plastföremål, papperslappar)

Det handlar om: magnetism, sortering, metall, järn

Så här gör du:

1. Lägg ut två rockringar på ett bord eller forma ringar av snören. Skriv eller rita skyltar med "Fastnar" och "Fastnar inte".
2. Testa en sak i taget. Fastnar de eller inte på magneten? Lägg saken i ringen med rätt märkning.
3. Om någon sak, till exempel en leksak, har både metalleder som fastnar och andra delar som inte fastnar, så får man göra ett område där cirkelarna skär varandra. Ligger saker i det området betyder det att de både fastnar och inte fastnar.
4. Vad har de saker som fastnar gemensamt?

Det här experimentet visar att det bara är metallföremål som fastnar på magneten. Men det gäller inte alla saker av metall! De vardagssaker som fastnar, innehåller oftast metallen järn. Två lite ovanligare metaller som också fastnar heter nickel och kobolt. Exempel på metaller som inte påverkas av magneten är aluminium, koppar, mässing, guld och silver.

När man undersöker material i vår närmaste omgivning med magnetsortering, så slås man lätt av hur många material som faktiskt innehåller järn. Vi kallar det ju ibland stål och det betyder att järnet är blandat med kol. Järnmalmen sprängs fram i gruvor och både detta arbete och förädlingen till stål kräver mycket energi.

Fundera över hur sopsortering går till. Hur kan järnföremål skiljas ut från soporna? Hur mycket sopsorteras? Kan detta göras mera ef-

fektivt så att inte värdefullt järn ligger och rostar på soptippen? För visst är det smartare och mer långsiktigt hållbart att gjuta om och använda järnet igen.

Ett exempel på hur man tar bort järnföremål, är när man gör nytt tidningspapper av gamla tidningar. När man kokat en pappersmassesoppa så flyter det ju runt en massa häftklamrar i gröten. De är lätta att fiska bort med en magnet. I stora restaurangkök används starka magneter för att sortera bort besticken när man diskar.

