



EKSPERI- MENTGUIDE

8-10 ÅR



EKSPERI- MENTGUIDE

8-10 ÅR

ER DU VOKSEN OG NYSGERRIG, SÅ KAN DU
LÆSE MERE OM EKSPERIMENTERNE HER ↗



8-10 ÅR

Blæsevej og slatne sokker

Hvis det blæser, kan du putte din flaske i en våd sok og hænge den op et blæsende sted.



Jordkøleskab

Grav et hul på ca. 60 cm i dybden, og brug det som køleskab.

GENNEMFØRT

DATO

8-10 ÅR

Lavet af:

Gry Persson
Steffen Kiel
Martin Christensen
Martin Eriksen

Layout:

Rasmus Nyboe, OTW.dk

Publiceret:

2021

Illustrationer:

Louise Rosenkrands



NAVN

GRUPPE

ALDER

SPEJDERNE



VILLUM FONDEN

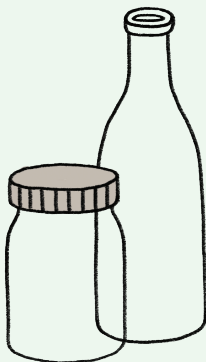


SCIENCEPIRATERNES EKSPERIMENTGUIDE ER UDGIVET AF
SPEJDERNE OG SPONSORERET AF **VILLUM FONDEN**

Vand og olie



DET SKAL DU BRUGE



- Vand
- Madolie
- Klar flaske eller stort syltetøjsglas
- Ske

Ekstra

Frugtfarve, paprika, brusetabletter

Andre testvæsker

Honning, sirup, opvaskemiddel, mælk, husholdningsspirit

SÅDAN GØR DU

Fyld glasset cirka halvt op med vand. I kan farve det med frugtfarve.



Hæld olie i.
Sæt låg på og ryst, eller
rør rundt med en ske.
Hvad sker der?



FORTSÆTTER PÅ NÆSTE SIDE ↴

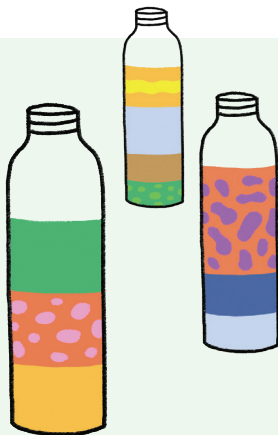
SÅDAN GØR DU

Leg med det

Lav din egen lavalampe med en brusetablet.
Prøv at putte forskellige ting ned i glasset.
Flyder de?

Tip:

Hæld væsken forsigtigt i med glasset på skrå.

**Kan du bygge et tårn af væsker?**

Kom vand, madolie og de andre testvæsker i en efter en i et rent glas. Hvilken rækkefølge skal væskekerne i?

I kan eventuelt farve de forskellige testvæsker undtagen olie og honning, som er svære at farve.



Hvad sker der, hvis du putter paprika i dit olie og vand?

Hvad sker der, hvis du putter citronsaft i?

Eller sæbe?

Kan du bygge et tårn af forskellige væsker?

Gør tårnet flot med frugtfarve.

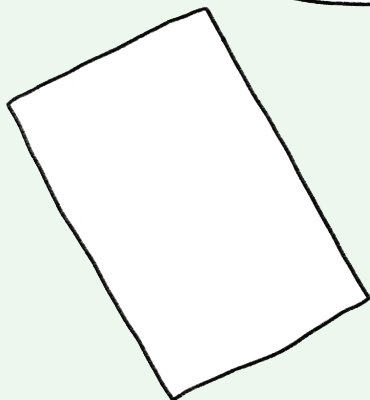
Kan du finde ting, som flyder i forskellige væsker fx en legomand?

GENNEMFØRT DATO

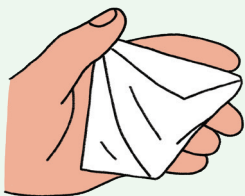
Sjov med papir

DET SKAL DU BRUGE

- Papir
- Vand
- Stearinlys



SÅDAN GØR DU



Fold eller krøl
en kop.



Hæld vand i koppen.



Er din kop vandtæt?
Hvor længe kan den
holde på vandet?



Tænd ild, og se om,
du kan koge vand i
papirkoppen.

GENNEMFØRT DATO

Byg dit eget kompas

DET SKAL DU BRUGE

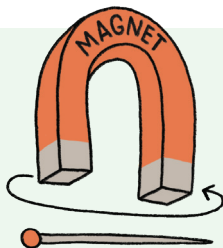


- En mug, kop eller skål
- En nål, der kan blive magnetisk
- Et lille stykke flamingo eller noget, der kan flyde
- En magnet
- Vand

SÅDAN GØR DU

Stryg nålen med magneten.

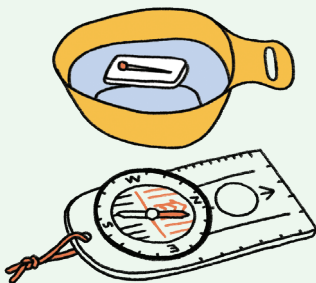
Stryg samme retning, og løft magneten tilbage efter hvert strøg.



Sæt nålen ud at flyde.

Nålen vil dreje sig, så den peger mod nord.

Kontroller eventuelt med et købt kompas.

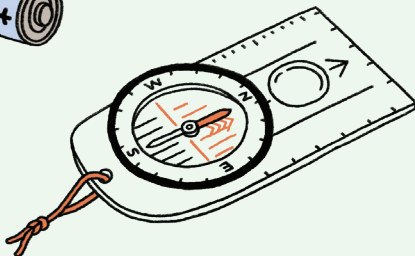
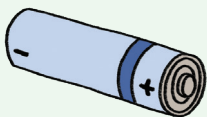
GENNEMFØRT DATO

Forvir kompasset

DET SKAL DU BRUGE

- Kompas
- Et stykke ledning på ca. 30-40 cm med afisolerede ender
- 1,5V batteri

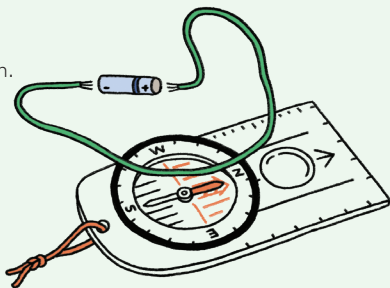
Dit hjemmelavede kompas kan også bruges.



SÅDAN GØR DU

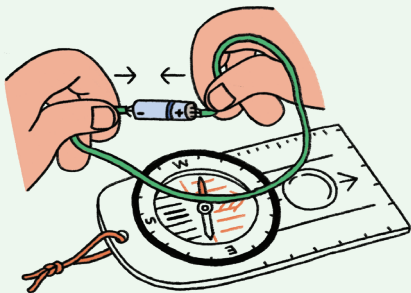
Læg kompasset, så der ikke er metal i nærheden.

Placer ledningen parallelt med kompasnålen.



Forbind batteriet med ledningen i begge ender.

lagttag kompasnålen.



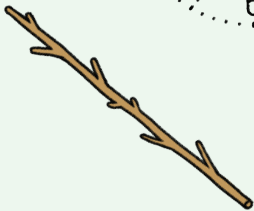
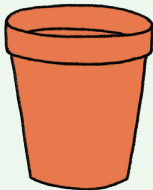
Pas på!
Batteriet kan blive varmt.

GENNEMFØRT DATO

Soluret og årstiderne

DET SKAL DU BRUGE

- En lige pind
- Lerpotte eller trækævla med hul i midten
- Et ur



8-10 ÅR

SÅDAN GØR DU

Snit pinden, så den er lige.



Brug uret til at markere, hvor skyggen er henne på forskellige klokkeslæt.



Sæt pinden i potten eller trækævlén.

Bonus: Hvis du har et solur ved spejderhuset, kan du finde ud af, hvor skyggen er året rundt og måle solhøjden med den.

GENNEMFØRT

DATO

Hvordan tændes ild nemmest?

DET SKAL DU BRUGE

- Forstørrelsesglas
- Tændstål
- Bark fra et birketræ
- Avis
- Madolie
- Vat
- Tændstikker
- 9V batteri
- 1,5V batteri
- Ståluhd uden sæbe

Find ting, som du tror, er brændbare



VIGTIGT!

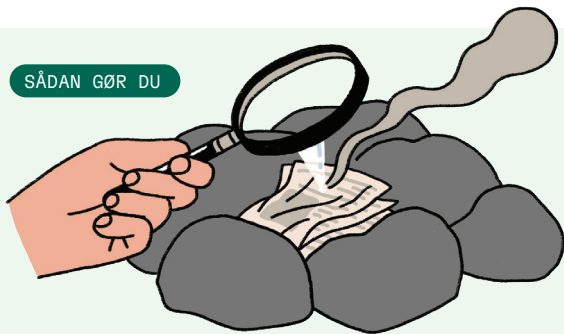
Lav forsøget på en bålplads!

8-10 ÅR



FORTSÆTTER PÅ NÆSTE SIDE ↴

SÅDAN GØR DU

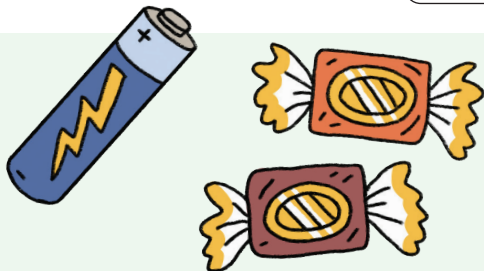


Kan du tænde ild med et forstørrelsesglas?
Fang solens stråler, og ret det mod noget optændning.

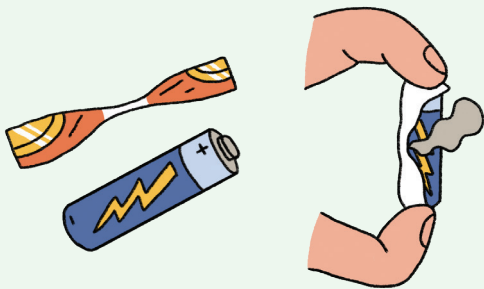


Kan du tænde ild med et batteri?
Prøv at gnide et 9V batteri mod ståluld.

8-10 ÅR



Har du slikpapir i lommen - tænd ild!
Prøv at tænde ild med tyggegummi- eller slikpapir
og et batteri. Der skal være metal på den ene side
af papiret.



Klip papiret ud som på tegningen, og hold metallet
mod batteriets poler. Brug evt. handsker.

GENNEMFØRT

DATO

Er du sur?

Få rødbede eller rødkål
til at skifte farve

DET SKAL DU BRUGE

- Rødbede
- Brun sæbe
- Citron
- Rødkål
- Natron
- Bagepulver
- Eddike



SÅDAN GØR DU

Skær rødbeden i stykker og kom den i vand.



Kom rødkålen i vand, filtrer det gerne gennem et stykke stof eller kaffefilter.

SÅDAN GØR DU

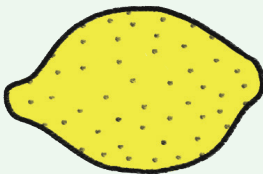


Kom bagepulver
i glasset med
rødbedevand, og se,
hvad der sker.
Prøv også med
rødkåls vandet.

Prøv med natron i både
rødbede- og rødkåls vand
også.



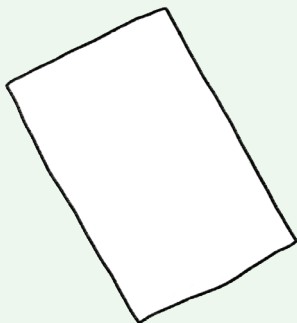
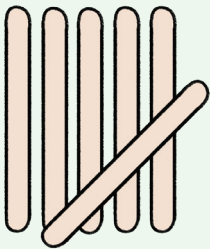
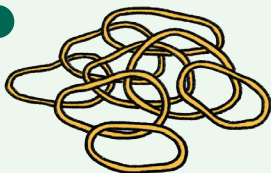
Prøv at putte flere ting fra køkkenet i rødkåls- og rødbedevandet

GENNEMFØRT DATO

Elastikker, katapulter og kræfter

DET SKAL DU BRUGE

- Elastikker
- Ispinde
- Papir



SÅDAN GØR DU

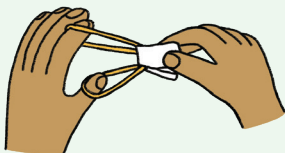


Hvor meget kan en elastik løfte?

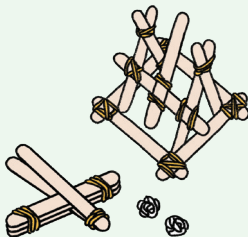


Hvor mange elastikker skal du bruge for at løfte en spejder?

Og hvad med en leder?



Fold et lille stykke papir, og buk det på midten. Hvor langt kan du skyde det med en elastikslangebøsse?



Byg en katapult med ispinde og elastikker, og se, hvor langt den skyder en papirkugle.

GENNEMFØRT

DATO

Lav en raket

DET SKAL DU BRUGE

- Vandflaske
- Natron
- En teske
- Et stykke toiletpaper
- Tape
- En vinprop
- Tre blyanter
- Eddike
- Sikkerhedsbriller

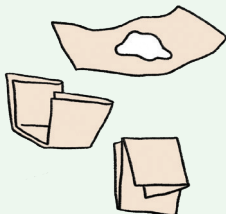


8-10 ÅR

SÅDAN GØR DU



1. Tag sikkerhedsbriller på. Lav en raket af flasken med de tre blyanter og tapen.



2. Pak 1 teskefuld natron ind i toiletpapiret som en lille pakke, så den kan komme i flasken.



3. Fyld flasken cirka en tredjedel op med eddike.

4. Put natronpakken i flasken, sæt hurtigt vinproppen på, og ryst flasken.



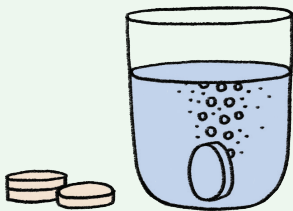
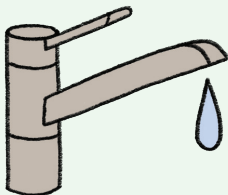
GENNEMFØRT

DATO

Lav en bordbombe

DET SKAL DU BRUGE

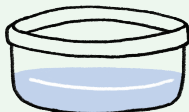
- Brusetablet
- En lille bøtte
- Tape
- Vand



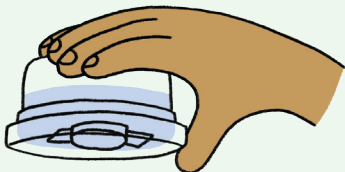
SÅDAN GØR DU



Tag låget af bøtten, og brug tapen til at klistre en brusetablet fast.



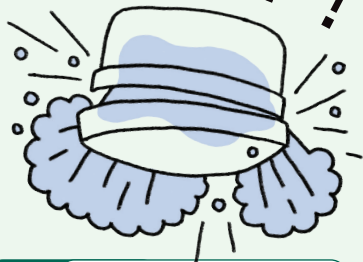
Hæld lidt vand i bøtten, men ikke helt op, så det rører låget.



Sæt låget på, og vend bøtten om.

Vent...

PUF!



Du kan også prøve med eddike og natron ligesom med raketten. Men pas på øjnene!



GENNEMFØRT

DATO

Sluk lyset på mange måder

DET SKAL DU BRUGE

- Et lys
- Tændstikker
- Noget rundt, fx en flaske



SÅDAN GØR DU

Stil lyset bag flasken, og se, om du kan puste lyset ud. Du kan prøve med forskellige afstand for at se effekten.

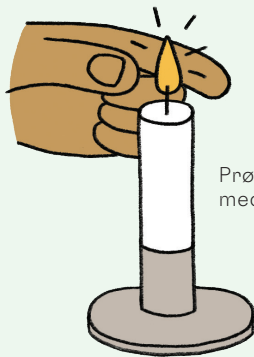


Stil et glas over lyset, der står i vandet. Se, hvor meget vand der kan suges op i glasset.

SÅDAN GØR DU



Prøv at se, om du kan klappe lyset ud.



Prøv at tage om vægen med fingrene.

PAS PÅ, DU IKKE BRÆNDER
I ØJED



Prøv at knipse med
fingrene ved siden
af lyset.

Eller giv vægen
et "Smølfespark".

GENNEFØRT DATO

Lav dit eget køleskab

Har du brug for noget koldt at drikke?

Prøv at lave dit eget køleskab.

SÅDAN GØR DU

Skinner solen, så pak din vandflaske ind i en våd avis, og stil den i solen.

