**FASIT**

# Kjernekraft

## Oppgåveark til leseteksten om kjernekraft

**1) Forklar med dine egne ord kva som skjer i eit kjernekraftverk.** 

Grunnstoffa uran og plutonium blir splitta i to, og det skaper varme. Denne varmen koker opp vatn i reaktoren. Vatnet blir så varmt at det blir skapt damp. Denne dampen blir ført til turbinar som går rundt. Då blir det skapt rørsleenergi, som igjen går over til elektrisk energi i generatoren.

**2) Kva er det som driv turbinane i eit kjernekraftverk rundt?** 

Det er vassdamp som driv turbinane rundt i eit kjernekraftverk.

**3) Kva er det som driv turbinane i eit vasskraftverk rundt?** 

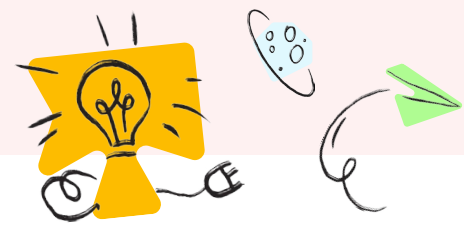
I eit vasskraftverk er det vatn som driv skovlene i turbinane rundt.

**4) Kva er fordelane med eit kjernekraftverk?** 

Fordelane med eit kjernekraftverk er at det kan produsere så uendeleg mykje kraft på liten plass. Kjernekraftverk produserer heller ikkje CO<sub>2</sub>.

**5) Kva er ulempene med eit kjernekraftverk?** 

Ulempene med kjernekraftverk er avfallet som eit slikt verk produserer. Det må lagrast på ein heilt spesiell måte i fleire tusen år for å ikkje skade menneske og dyr med farleg stråling.

**FASIT**

# Er tida inne for å byggje kjernekraftverk i Noreg?

1) Kva for nokre nordiske land er langt framme i bruken av kjernekraftverk? Finland er langt framme i bruken av kjernekraftverk, men Sverige har også tre atomkraftverk.



2) Finst det kjernekraftverk andre stader i Norden? Bruk internett og sjekk ut.. Sverige har tre operative atomkraftverk. Desse er Forsmark kjernekraftverk, Ringhals kjernekraftverk og Oskarshamn kjernekraftverk. Sverige har vore ein aktiv produsent av atomkraft i fleire tiår og har ein stor del av elektrisitetsproduksjonen sin frå kjernekraft.



Finland har tre operative atomkraftverk. Desse er Loviisa kjernekraftverk, Olkiluoto kjernekraftverk og Olkiluoto 3, som er ein tredje reaktor ved Olkiluoto-anlegget.

Noreg har ingen operative atomkraftverk. Vi hadde likevel to atomreaktorar for forskingsformål i Halden og ved Institutt for energiteknikk (IFE) på Kjeller utanfor Lillestrøm. Reaktorane vart stengde permanent i 2018 og 2019.

Danmark har ingen operative atomkraftverk. Landet har tidlegare hatt planar om å byggje atomkraftverk, men desse vart skrinlagde på 1980-talet. Danmark har i dag lover som forbyr kjernekraftproduksjon.

Island har ingen operative atomkraftverk. Landet er kjent for bruken sin av fornybar energi, spesielt geotermisk energi og vasskraft.

3) Kvifor er det fleire som er vortne positive til å byggje kjernekraftverk i Noreg?



Vi har ei energikrise i verda, og straum har til tider vorte veldig dyrt. Fleire land har for lite energi. Kjernekraft kan lage mykje energi på kort tid og kan også byggjast på stader som ikkje øydelegg naturen.

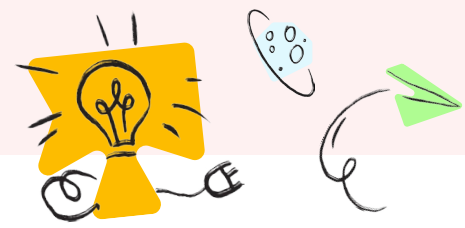
4) Kva var grunnen til ulykka i Fukushima? Bruk internett og sjekk ut.



Ulykka i Japan vart starta av eit jordskjelv..

5) Kvifor trur du universitetet startar opp utdanning i kjernekraft sjølv om vi ikkje har noko slikt i Noreg? Universitetet vil at fleire skal ha kunnskap om kjernekraft. To av nabolanda våre har kjernekraft, og då er det best at vi har folk her i Noreg som veit kva vi skal gjere viss det til dømes blir ei ulykke. Vi treng også folk som har kunnskap om temaet dersom vi skal byggje ut eigne kraftverk eller lage ein reaktor for medisinsk bruk.



**FASIT**

# Atomavfall

Oppgåveark til leseteksten om atomavfall

**1) Kvar kan ein kaste atomavfall?** 

Atomavfall kan ikkje kastast nokon stad. Det må lagrast på ein heilt spesiell måte langt inne i eit fjell eller i holer langt nede i bakken. Her må avfallet kunne liggje i fred i tusen år.

**2) Kor lenge må atomavfall lagrast?** 

Atomavfall må lagrast lenge. Noko så lenge som tusen år.  
Det finst noko atomavfall som det held å lagre i 70–100 år.

**3) I kva fylke er alt atomavfall i Noreg lagra mellombels?** 

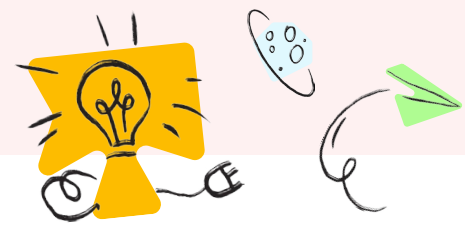
Det er Viken fylke som har mellombelse lagringsanlegg for atomavfall.

**4) Kva skjer i Eurajoki?** 

I Eurajoki kommune i Finland blir det no bygd eit nytt lagringsanlegg for atomavfall.

**5) Kvifor kan ein ikkje berre lagre atomavfall i eit lagerhus?** 

Atomavfall sender ut svært skadelege strålar som ikkje må treffe menneske og dyr. Slike strålar kan vere dødelege. Lagring av atomavfall må derfor skje på ein slik måte at desse strålane ikkje kjem i berøring med levande skapningar.



**FASIT**

# Miljøverngruppa Bellona oppdaga nedgrave atomavfall!

## Oppgåveark

### 1) Kven er leiari av Bellona?

Leiaren heiter Frederic Hauge. Han var også med og starta Bellona.



### 2) Kor lenge har Bellona eksistert?

Bellona vart starta i 1986.



### 3) Kva var det Bellona oppdaga i 1993?

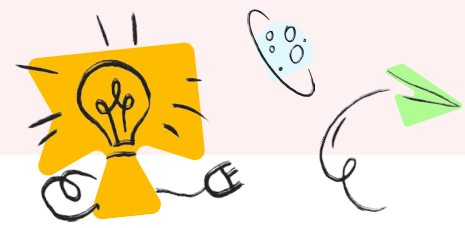
Bellona oppdaga i 1993 at det var grave ned mykje atomavfall på Kjeller ved Lillestrøm.



### 4) Kva for nokre andre saker er det Bellona jobbar med?

Bellona jobbar for å finne og gjennomføre berekraftige løysingar på dei mest presserande miljøproblema i verda. Hovudmålet til stiftinga er å få bukt med klimakrisa, miljødegraderingar, skadeleg forureining for menneske, dyr og natur og skadeleg økologisk utvikling.

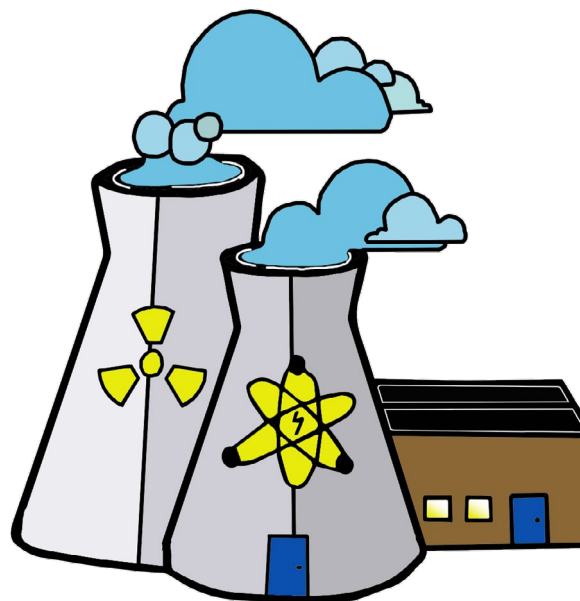


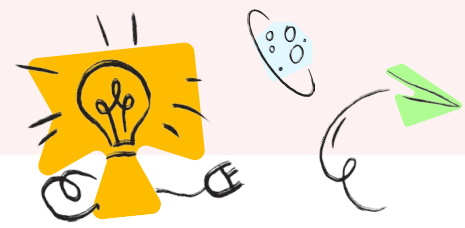


FASIT

## Fyll inn bokstavane som manglar

**K**jerneenergi blir brukt i **k**jernekraftverk for å danne **e**lektrisitet. Kjernefysiske reaksjonar, splittar **u**ran-kjerner. Dette frigjer enorme mengder **e**nergi som blir brukt til å varme opp vatn og produsere **d**amp. Dampen blir brukt til å drive store **t**turbinar til å snurre rundt fort. Turbinane driv **g**eneratorar som lagar **e**lektrisitet.

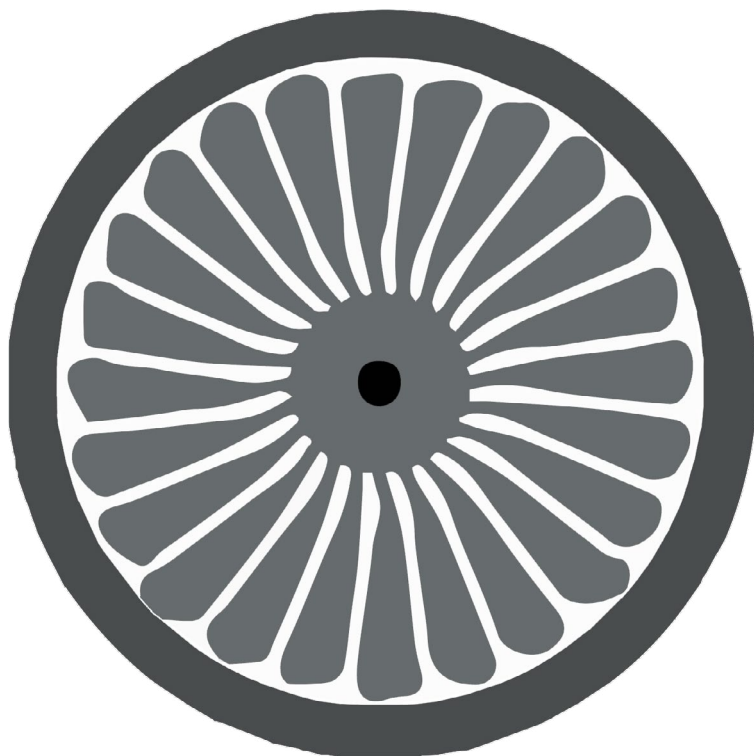


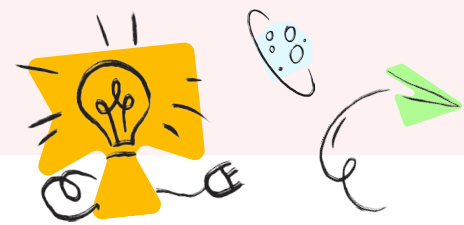


FASIT

## Fyll inn orda som manglar

Kjerne**energi** blir brukt i kjerne**kraftverk** for å danne elektrisitet. Kjernefysiske reaksjonar splittar **uran**kjerner. Dette frigjer enorme mengder **energi** som blir brukt til å varme opp **vatn** og produsere **damp**. Dampen blir brukt til å drive store **turbinar** til å snurre fort rundt. Turbinane driv **generatorar** som lagar elektrisitet.





FASIT

## Finn orda som er gøymde i teksten

palkesrnlakqr**kjerneenergi**aernfaidsraknsdfnmj  
**kjernekraftverk**ajriuawefnkle**elektrisitet**lakwjrjfnk  
as qdrnvmlaktdf**reaksjonar**ardasrmckrø**splittar**nz  
md mfaøsqkråmv**uran**øalsekraødmqasdklrhlqw  
å**energi**åapesorfvasdlirnxflsjdrmv**vatn**äpseorqva  
aus drkmafdr**søppel**sødnkajhgkiweraæsdf**damp**vn  
øseorkøasediorj**turbinar**aeræøkatjuoabaxerfing  
aletter**generator**arøft**pølse**glakerk**elektrisitet**aer  
ionvalkdrløø**kjerne**pmfølisndwukl**energi**atreaok  
vakdr**sol**åaprmasdøgkj**straum**qwåæøå**hipphurra**  
**ferdig**alksdrøkkluå**varme**