

Een energiecentrale als superbatterij

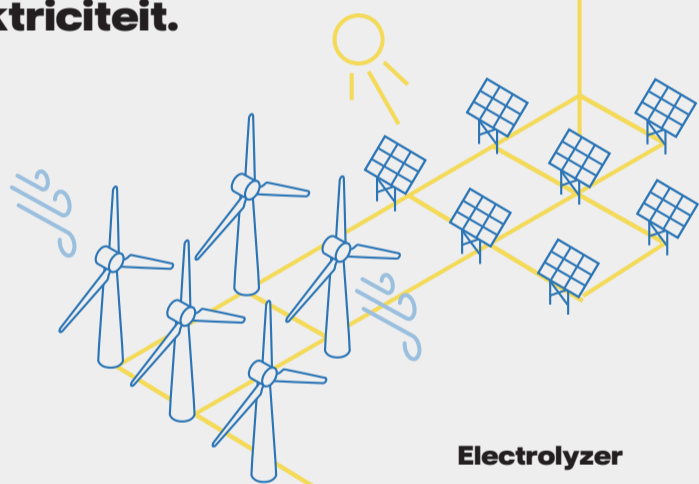
Vattenfall heeft de ambitie om gasgestookte energiecentrales in te zetten als opslagfaciliteiten voor duurzame energie en om flexibele CO₂-vrije elektriciteit te leveren. Het energiebedrijf wil dit doen door bij overschotten waterstof te produceren uit elektriciteit. De waterstof kan ondergronds in zoutcavernes worden opgeslagen. Waterstof kan dan worden gebruikt als CO₂-vrije brandstof in gasgestookte energiecentrales op momenten dat er een tekort is aan duurzame elektriciteit.

Wind- en zonne-energie zijn niet op afroep beschikbaar...

...soms wordt er te veel geproduceerd. Het aanbod van wind- en zonne-energie is groter dan de vraag naar elektriciteit.

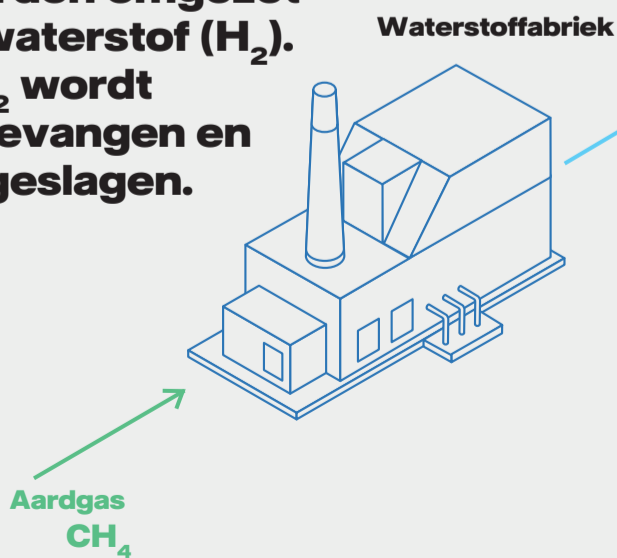
...terwijl er op andere momenten een tekort is. De vraag naar elektriciteit is groter dan de productie van duurzame elektriciteit op dat moment.

Nu: Gasgestookte energiecentrales vullen het tekort aan door elektriciteit te produceren met aardgas.

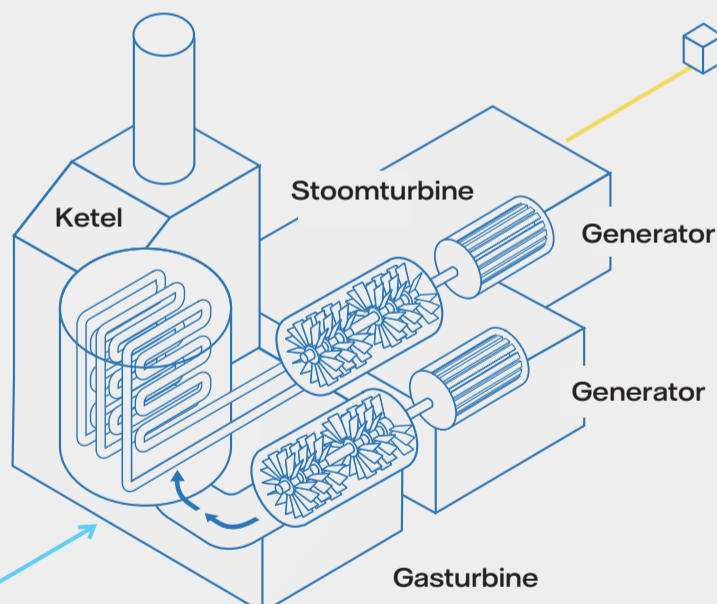


In de toekomst: Waterstof wordt geproduceerd uit overtollige duurzame elektriciteit...

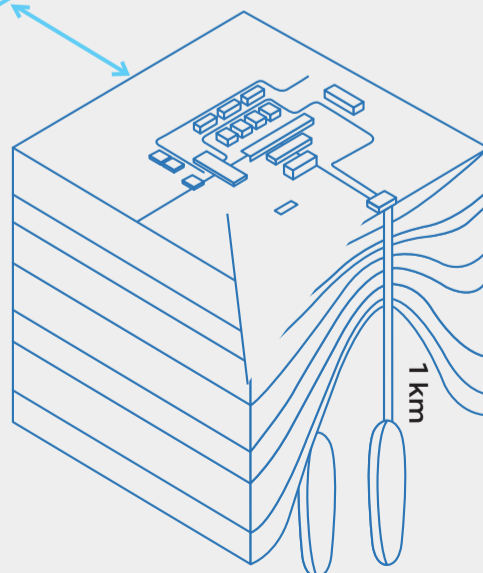
Als eerste stap kan aardgas worden omgezet in waterstof (H₂). CO₂ wordt afgevangen en opgeslagen.



Gasgestookte energiecentrale



Waterstof buffer



Waterstof wordt ondergronds opgeslagen in zoutcavernes.

Waterstofopslag in zoutlagen (cavernes) van circa 70 x 300 meter.