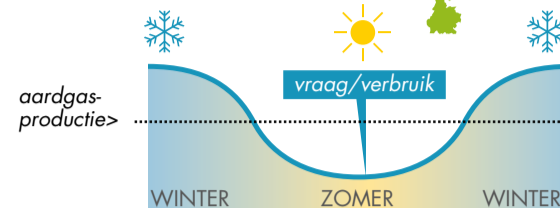


Ondergrondse gasopslag NAM

365 dagen energie

Elke dag voldoende aardgas voor iedereen. Het lijkt logisch, maar dat is het niet. Het is een ingewikkelde logistieke puzzel om altijd op het juiste moment de juiste hoeveelheid aardgas te leveren. Nederland heeft zelf nog voldoende aardgas, maar de natuurlijke druk wordt steeds minder. Tijdens extreme kou ontstaat er een piekvraag. Als dan door drukdaling aardgas moeilijker naar boven stroomt, kan het zijn dat er tijdelijk een tekort aan aardgas ontstaat. Vandaar dat bij Grijskerk en Langelo ondergrondse gasopslagen zijn aangelegd. Het aardgas wordt opgeslagen in de poreuze zandsteenlaag van een (bijna) leeg aardgasveld, waar het aardgas al miljoenen jaren gezeten heeft. Tijdens strenge winters is al vaak gebleken dat de gasopslagen cruciaal zijn voor de energievoorziening, omdat zij snel extra aardgas kunnen leveren.



Gasinjectie (zomer)

Het aardgas dat wordt geïnjecteerd komt via een ondergrondse pijpleiding in de gasopslag. Het heeft daar een druk van ongeveer 65 bar. Om het aardgas de druk te geven die nodig is voor injectie (tot 330 bar) wordt een compressor gebruikt.

Putmond ☀️ ❄️

Via deze put wordt zomers aardgas geïnjecteerd en in de winter aardgas geproduceerd.

Compressor ☀️

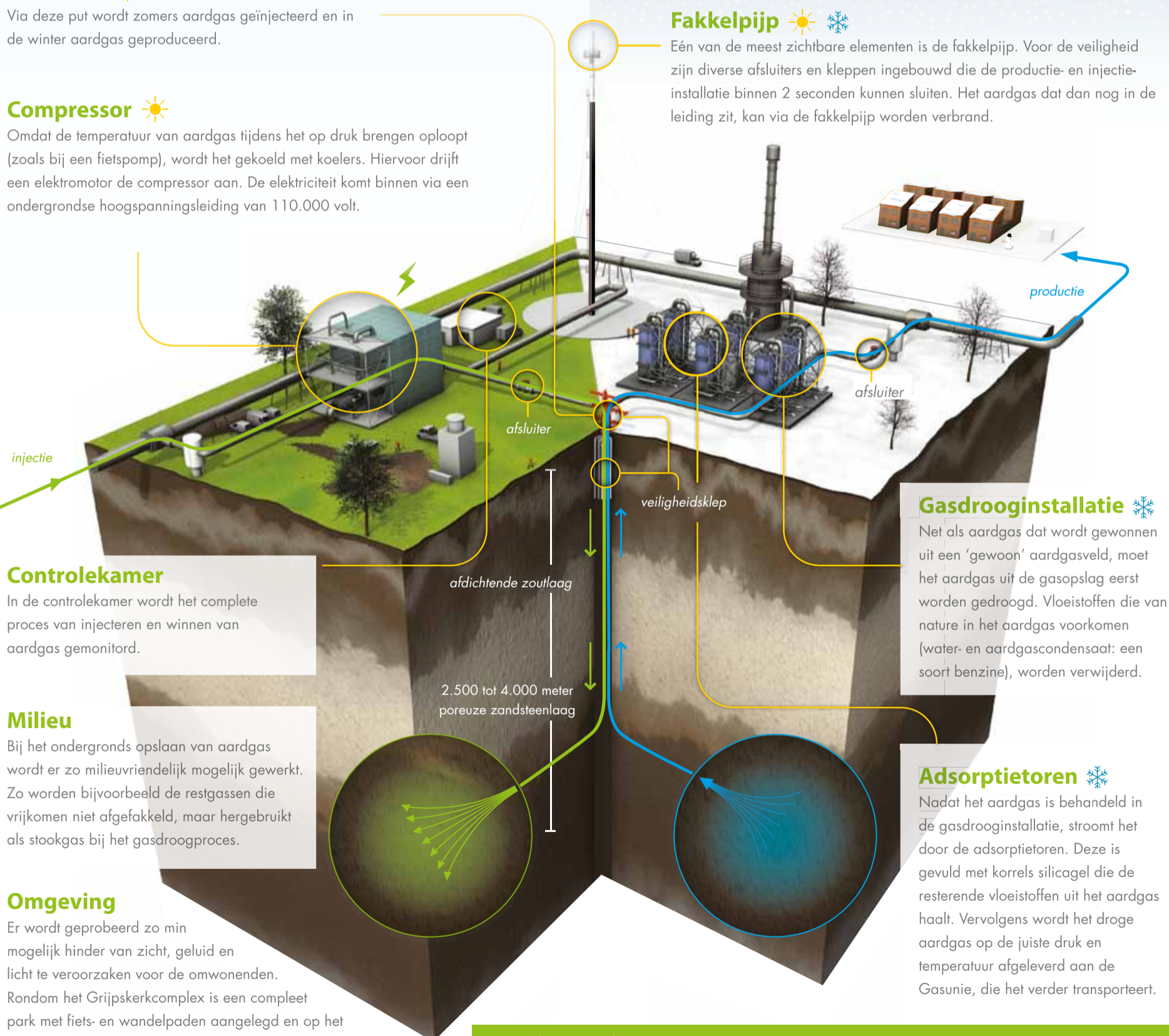
Omdat de temperatuur van aardgas tijdens het op druk brengen oploopt (zoals bij een fietspomp), wordt het gekoeld met koelers. Hiervoor drijft een elektromotor de compressor aan. De elektriciteit komt binnen via een ondergrondse hoogspanningsleiding van 110.000 volt.

Aardgaswinning (winter)

Als de temperatuur tussen de 2,0 en 3,5 graden Celcius ligt, verstoken huishoudens in Nederland 80 miljoen m³ aardgas per dag. Bij lagere temperaturen schiet de gaswinning verder omhoog. Om aan die vraag te voldoen, wordt het aardgas dat in de zomer is geïnjecteerd, opnieuw geproduceerd.

Fakkelpijp ☀️ ❄️

Eén van de meest zichtbare elementen is de fakkelpijp. Voor de veiligheid zijn diverse afsluiters en kleppen ingebouwd die de productie- en injectie-installatie binnen 2 seconden kunnen sluiten. Het aardgas dat dan nog in de leiding zit, kan via de fakkelpijp worden verbrand.



Controlekamer

In de controlekamer wordt het complete proces van injecteren en winnen van aardgas gemonitord.

Milieu

Bij het ondergronds opslaan van aardgas wordt er zo milieuvriendelijk mogelijk gewerkt. Zo worden bijvoorbeeld de restgassen die vrijkomen niet afgefakkeld, maar hergebruikt als stookgas bij het gasdroogproces.

Omgeving

Er wordt geprobeerd zo min mogelijk hinder van zicht, geluid en licht te veroorzaken voor de omwonenden. Rondom het Grijskerkcomplex is een compleet park met fiets- en wandelpaden aangelegd en op het installatieterrein van Langelo een 'wildpad', zodat dieren zich zonder problemen kunnen verplaatsen.

Gasdrooginstallatie ❄️

Net als aardgas dat wordt gewonnen uit een 'gewoon' aardgasveld, moet het aardgas uit de gasopslag eerst worden gedroogd. Vloeistoffen die van nature in het aardgas voorkomen (water- en aardgascondensaat: een soort benzine), worden verwijderd.

Adsorptietoren ❄️

Nadat het aardgas is behandeld in de gasdrooginstallatie, stroomt het door de adsorptietoren. Deze is gevuld met korrels silicagel die de resterende vloeistoffen uit het aardgas haalt. Vervolgens wordt het droge aardgas op de juiste druk en temperatuur afgeleverd aan de Gasunie, die het verder transporteert.

Cijfers en feiten

Oorspronkelijke druk gasvelden: 300 bar

Soort gas Grijskerk: hoogcalorisch (industrie)

Soort gas Langelo: laagcalorisch (huishoudens)

Aantal putten Grijskerk: 10

Aantal putten Langelo: 6

Bouwjaar beide locaties: 1997