



Gaswinning in Nederland

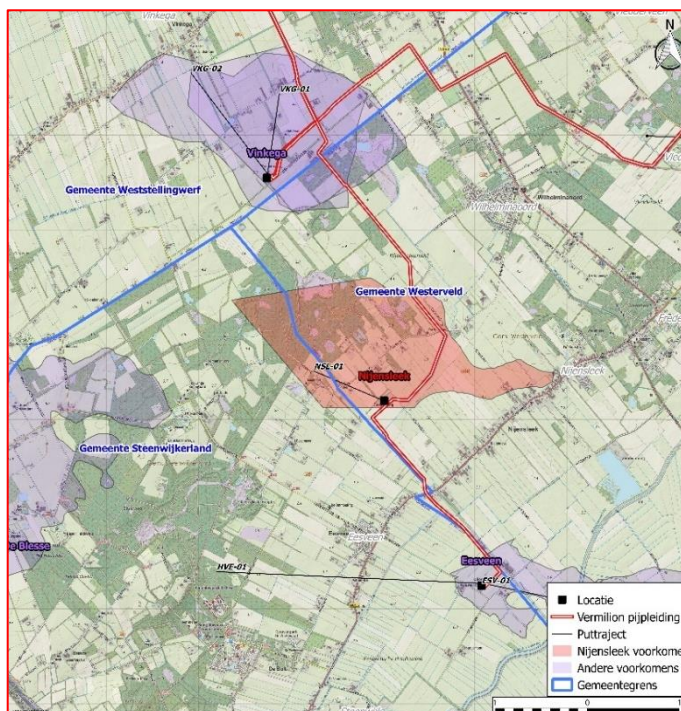
Energie is een primaire levensbehoefte; iedereen in Nederland heeft het nodig en ruim 90% van alle woningen in Nederland is momenteel op het gasnet aangesloten. De Minister van Economische Zaken en Klimaat heeft het in het zogenaamde kleine gasveldenbeleid bepaald dat het van nationaal belang is om gedurende de komende decennia gas uit kleine velden te winnen om de energietransitie te faciliteren. Gas uit Nederland is beter voor het milieu, de economie, de werkgelegenheid en het behoud van kennis en infrastructuur. Het behouden van de kennis en infrastructuur kan gebruikt worden voor duurzame energiebronnen (b.v. groen gas of aardwarmte) en andere toepassingen, zoals CO₂-afvoer of waterstofgas. Uiteraard is gaswinning alleen dan toegestaan indien het veilig en verantwoord kan worden gewonnen.

Vermilion Energy in Nederland

Vermilion Energy Netherlands B.V. is een Nederlands bedrijf en sinds 2004 actief in Nederland met de winning van gas uit kleine velden op land.

Aardgasvoorkomen Nijensleek

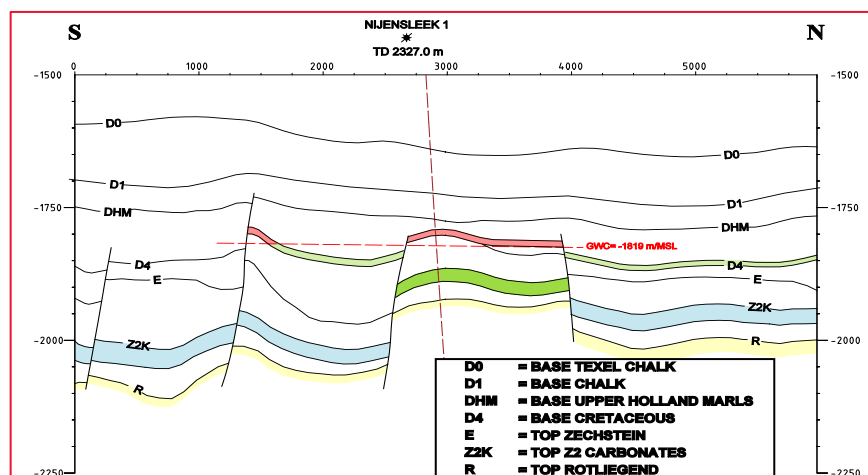
Het Nijensleek aardgasvoorkomen (= officiële term voor gasveld) ligt onder de grens van Drenthe en Overijssel. Het Nijensleek aardgasvoorkomen is een klein gasveld, dat is ontdekt in 1987 middels een boring (figuur 1). De productie is in 2000 opgestart en er is tot en met 2006 gas gewonnen vanaf de locatie aan de Bosschasteeg in Nijensleek. De gasput, NSL-01, is in 2010 omgebouwd naar een waterinjectieput.



Figuur 1: Geografische ligging Nijensleek gasveld, locatie en put t.o.v. de omgeving.

Beschrijving ondergrond

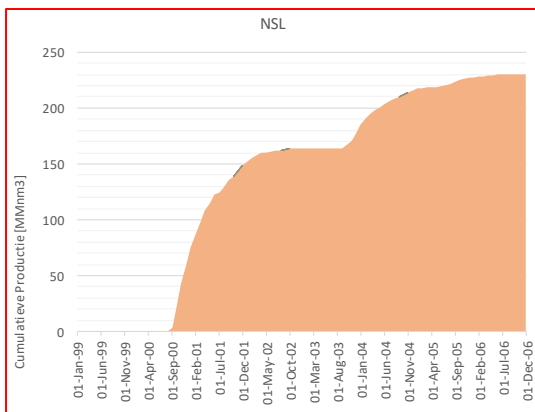
Het gasvoorkomen Nijensleek bevindt zich in de Vlieland zandsteen op ongeveer 1.800 meter diepte en wordt afgedekt door de Vlieland kleisteen (figuur 2).



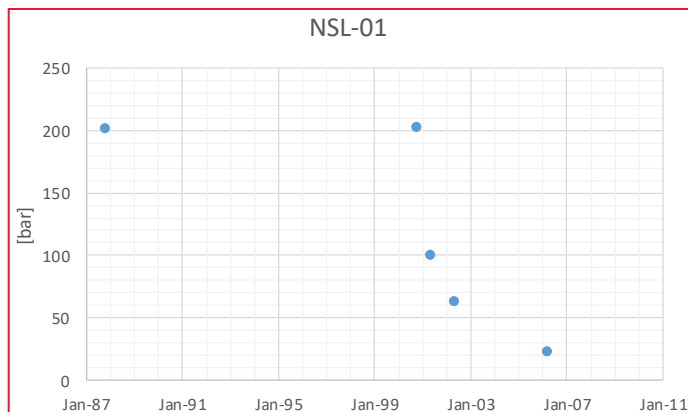
Figuur 2: Noord-Zuid doorsnede door het Nijensleek gasveld (rood).

Gasproductie

Tussen het jaar 2000 tot en met 2006 is in totaal 230 miljoen normaal kubieke meter (nm³) aardgas uit het Nijensleek gasveld geproduceerd (figuur 3). In 1987 was de druk van het aardgas in het gasveld 202 bar. In 2000, bij aanvang van de productie, was de druk nog steeds 202 bar. De druk aan het einde van de gasproductie uit het Nijensleek gasveld was 23 bar (figuur 4). Deze lagere druk betekent dat het grootste gedeelte van het gas op dat moment gewonnen was. Deze ontwikkeling volgt de drukontwikkeling zoals die voorspeld was.



Figuur 3: Cumulatieve productiecijfers gasveld Nijensleek.

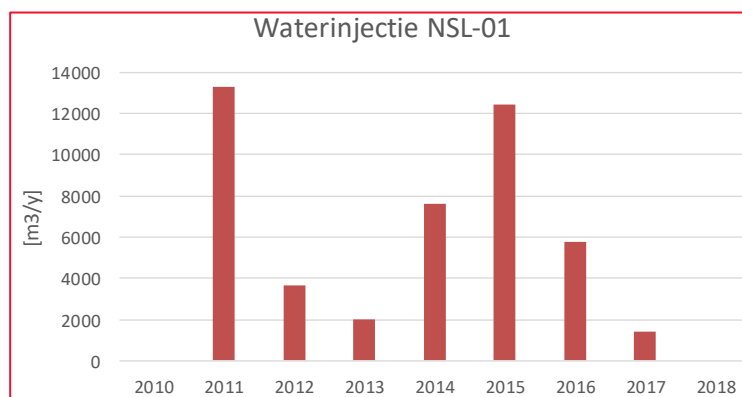


Figuur 4: Drukmetingen in de put NSL-01.

Omzetting naar waterinjectieput

In 2010 is de put NSL-01 omgebouwd naar een waterinjectieput. Op dit moment wordt er condens- en zoutwater (productiewater) in het lege gasveld via de put NSL-01 weer in de ondergrond gebracht. Dit productiewater is afkomstig van andere gaswinningslocaties van Vermilion en kan als natuurlijk bijproduct vrijkomen bij gasproductie. Condenswater komt vrij bij gasproductie en het volume is gerelateerd aan de gewonnen hoeveelheid gas. Zoutwater komt soms vrij bij gasproductie, maar is niet gerelateerd aan het geproduceerde gasvolume.

Op de locatie Nijensleek kan het productiewater zonder druk in het gasveld worden gebracht. De druk in de put is laag en hierdoor stroomt het water vanzelf het gasveld in. Er is in totaal 46 duizend m³ productiewater geïnjecteerd sinds 2010 (stand oktober 2018; figuur 5). Dat is veel minder dan het volume aan gas dat oorspronkelijk in het gasveld zat. Hierdoor is er geen waarneembaar effect door de waterinjectie aan het oppervlak.



Figuur 5: Waterinjectiegeschiedenis Nijensleek.

De locatie en bijbehorende systemen worden periodiek bezocht, gecontroleerd en onderhouden door werknemers van Vermilion. Op deze operaties wordt toezicht gehouden door Staatstoezicht op de Mijnen.



Bodemdaling rondom gasveld Nijensleek

De bodemdaling rond het Nijensleek gasveld wordt sinds 1950 door Rijkswaterstaat gemonitord. Sinds 1999 houdt Vermilion de bodemdaling bij volgens een meetplan samen met de omliggende gasvelden: Noordwolde, Weststellingwerf, de Hoeve, Vinkega, Diever en Eesveen. In 2017 is voor het laatst gemeten en **de resultaten zijn in de zomer van 2018 gepubliceerd.**

Uit de metingen blijkt dat er in het gebied een niet-gasgerelateerde bodemdaling van hoogstens 0,3 mm per jaar is. Door de gasproductie uit het Nijensleek gasveld is er na het jaar 2000 daarbovenop tussen de 1 en 2 cm bodemdaling opgetreden. In 2012 is in Vinkega, net ten noorden van Nijensleek, de gaswinning opgestart uit een andere geologische laag en bleek dat:

- de druk in het Vinkega gasveld niet was verminderd (227 bar). Deze 227 bar is de natuurlijke druk van dit gasvoorkomen op deze diepte;
- de gasvoorkomens Nijensleek en Vinkega van elkaar zijn gescheiden, doordat de druk in het Vinkega gasveld hetzelfde bleef;
- uit bodemdalingmetingen de bodemdalingssom door gaswinning uit Vinkega ook bodemdaling in de buurt van Nijensleek veroorzaakt. Van 2011 tot 2017 was dat ongeveer 1 cm. Een toekomstige daling van minder dan 2 cm wordt bij Nijensleek verwacht door de Vinkega productie.

Deze bodemdaling heeft geen schade aan gebouwen tot gevolg. Waterschappen stellen dat een dergelijke bodemdaling niet tot problemen leidt aan gebouwen. Wel kan schade optreden door bijvoorbeeld veranderende waterhuishouding (bijvoorbeeld vernatting van percelen, of dijken die moeten worden verhoogd). Deze schade vergoedt Vermilion uiteraard altijd.