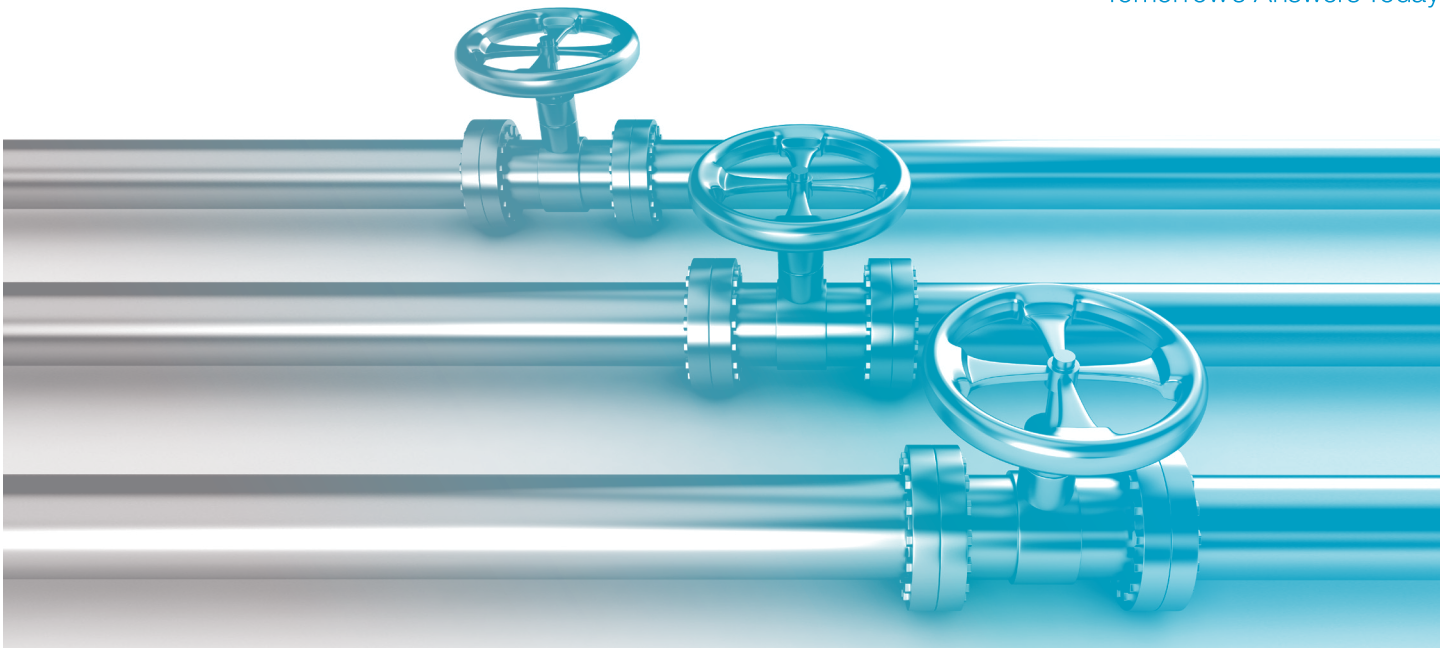


Duurzame samenwerking in de keten



AkzoNobel

Tomorrow's Answers Today



Ondergrondse opslag geeft zoutcavernes tweede leven: De grote expertise van AkzoNobel met het winnen van ondergronds zout biedt een interessante optie om bestaande waardeketens te verlengen. AkzoNobel heeft in de Provincies Groningen en Overijssel uitgebreide concessies om zout te winnen, zout dat in de vorm van pekkel beschikbaar komt. Het zout dient als basis voor de productie van voedingsmiddelen, wegeenzout, chloor en vervolgproducten. De holtes die na het winnen van zout overblijven, krijgen nu een tweede leven, als ondergrondse opslagkamer voor volumineuze producten, zoals aardgas, stikstof en olieproducten. Met AkzoNobel's expertise worden deze cavernes op verantwoorde wijze gemaakt. Als eigenaar van de cavernes exploiteert AkzoNobel ze vervolgens of verkoopt ze. Commerciële partijen hebben grote belangstelling voor de mogelijkheid om in deze holtes producten op te slaan.

Ondergrondse opslag biedt grote voordelen.

Zo geeft het de gelegenheid om grote voorraden aan te leggen, tot een miljoen kubieke meter. Dit maakt bovengrondse tanks die het landschap ontsieren overbodig. Daarnaast is de veiligheid in vergelijking met bovengrondse opslag veel groter: er is geen gevaar voor brand en het risico van vervuiling is nihil, want de zoutlaag is zeer stabiel en ondoordringbaar

AkzoNobel heeft uitgebreid onderzoek gedaan naar de technische geschiktheid van de holtes. Belangrijkste criteria zijn de stabiliteit op lange termijn, de gas- en vloeistofdichtheid, het volume en de minimale afstand tot naburige cavernes. Zulk onderzoek gebeurt in nauw overleg met het Staatstoezicht op de Mijnen. In andere landen, zoals Duitsland en de Verenigde Staten, zijn dit soort cavernes soms al tientallen jaren in gebruik voor de opslag van

olieproducten en gas. Het is een voorbeeld van het verduurzamen van productieprocessen. Het verlengt de waardeketen van zout door samen met partnerbedrijven de vervolgexploitatie van de cavernes ter hand te nemen. Het is een vorm van duurzame samenwerking in de keten, een samenwerking die het zo gewenste hergebruik van zoutcavernes concreet maakt. AkzoNobel's zoutbusiness brengt hiermee zijn kerncompetenties tot extra waarde.



Flexibele aardgasbuffer

In de Noord-Nederlandse plaats Zuidwending zijn in eerste instantie vier cavernes geschikt gemaakt voor de opslag van aardgas. AkzoNobel werkt in dit project samen met Gasunie en Nuon. De holtes liggen tussen 1200 en 1500 meter onder de grond en hebben een hoogte van circa 300 meter en een diameter van 60 tot 70 meter. Dit komt neer op een volume van minimaal 500.000 kubieke meter per caverne. Door aardgas te injecteren wordt de overgebleven pekkel naar boven geperst. Na verloop van tijd zal de holte geheel met aardgas zijn gevuld en kan zo nodig de levering van gas beginnen. De cavernes kunnen in korte tijd veel gas leveren, maar ze kunnen ook snel weer worden gevuld. Dit geeft Gasunie en Nuon de nodige flexibiliteit bij het leveren en bufferen van aardgas. De opslag dient om een eventuele onbalans of hoge vraag op de gasmarkt op te vangen. In totaal komen er tien gascavernes in Zuidwending die in totaal circa 800 miljoen kubieke meter gas per jaar leveren. Ofwel, het jaarlijks verbruik van 400.000 gezinnen.

Strategische opslag gasolie stelt energievoorziening veilig

AkzoNobel Industrial Chemicals en de North Sea Group werken aan de realisatie van strategische opslag van gasolie in zoutcavernes op het industrieterrein De Marssteden bij Hengelo.

De overheid beschouwt dit als een belangrijk project om de energievoorziening veilig te stellen. De gasolie komt met binnenvaartschepen naar de Petroleumhaven in Hengelo en gaat daarna per tankwagen naar een geschikte zoutholte.

AkzoNobel blijft eigenaar van de cavernes, North Sea Group is verantwoordelijk voor de opslag. North Sea Group kan hiermee voldoen aan de vraag naar strategische gasolieopslag. Er is een toenemende geografische onbalans tussen vraag en aanbod. Daarnaast groeit, als gevolg van de komst van biobrandstoffen met verschillende specificaties, de vraag naar opslagcapaciteit.

Opslag van stikstof verzekert aardgaslevering

Een nog recente zoutcaverne in Heiligerlee wordt geschikt gemaakt voor de opslag van stikstofgas. Het gaat hier om een gezamenlijk project van AkzoNobel en Gasunie.

De stikstof zal onder hoge druk in de zoutholte worden gebracht. Hierdoor wordt het nog aanwezige zoute water uit de caverne geperst. Het totale project omvat, naast een stikstofbuffer, de bouw van een stikstoffabriek in de omgeving van Zuidbroek, plus de aanleg van transportleidingen tussen de caverne en de fabriek. Voor Gasunie is dit project van belang om ook

in de toekomst de levering van aardgas van de juiste kwaliteit te kunnen garanderen. Nu is er nog voldoende gas uit het Groningen-veld voor de Nederlandse huishoudens, maar de voorraad vermindert gestaag. Tegelijkertijd neemt de vraag naar gas met Groningen-kwaliteit toe. Vandaar dat Gasunie steeds meer aardgas importeert uit het buitenland. Hieraan zal de stikstof worden toegevoegd. Door toevoeging van stikstof krijgt het buitenlandse gas dezelfde calorische waarde als het Nederlandse.

Toekomstige projecten

Intussen wordt hard gewerkt aan het uitbreiden van toepassingen van ondergrondse opslag van olie, gas, en vloeistoffen en van vaste stoffen die een bijdrage kunnen leveren aan de bodemstabiliteit. In alle gevallen wordt gebruik gemaakt van de nog steeds groeiende expertise van AkzoNobel's Mining Technology Group in het ontwerpen en maken van de ondergrondse cavernes.

AkzoNobel wil actief bijdragen aan een duurzame toekomst. De opslag van gevaarlijk of nucleair afval past niet in dat beleid. Wel houden wij een open oog voor alle toepassingen die een duurzame en verantwoorde bijdrage kunnen leveren aan veilige en milieutechnisch optimale ondergrondse opslag: "Tomorrow's Answers Today".

In alle gevallen wordt gebruik gemaakt van de nog steeds groeiende expertise van AkzoNobel's Mining Technology Group in het ontwerpen en maken van de ondergrondse cavernes. Wij willen actief bijdragen aan een duurzame toekomst.