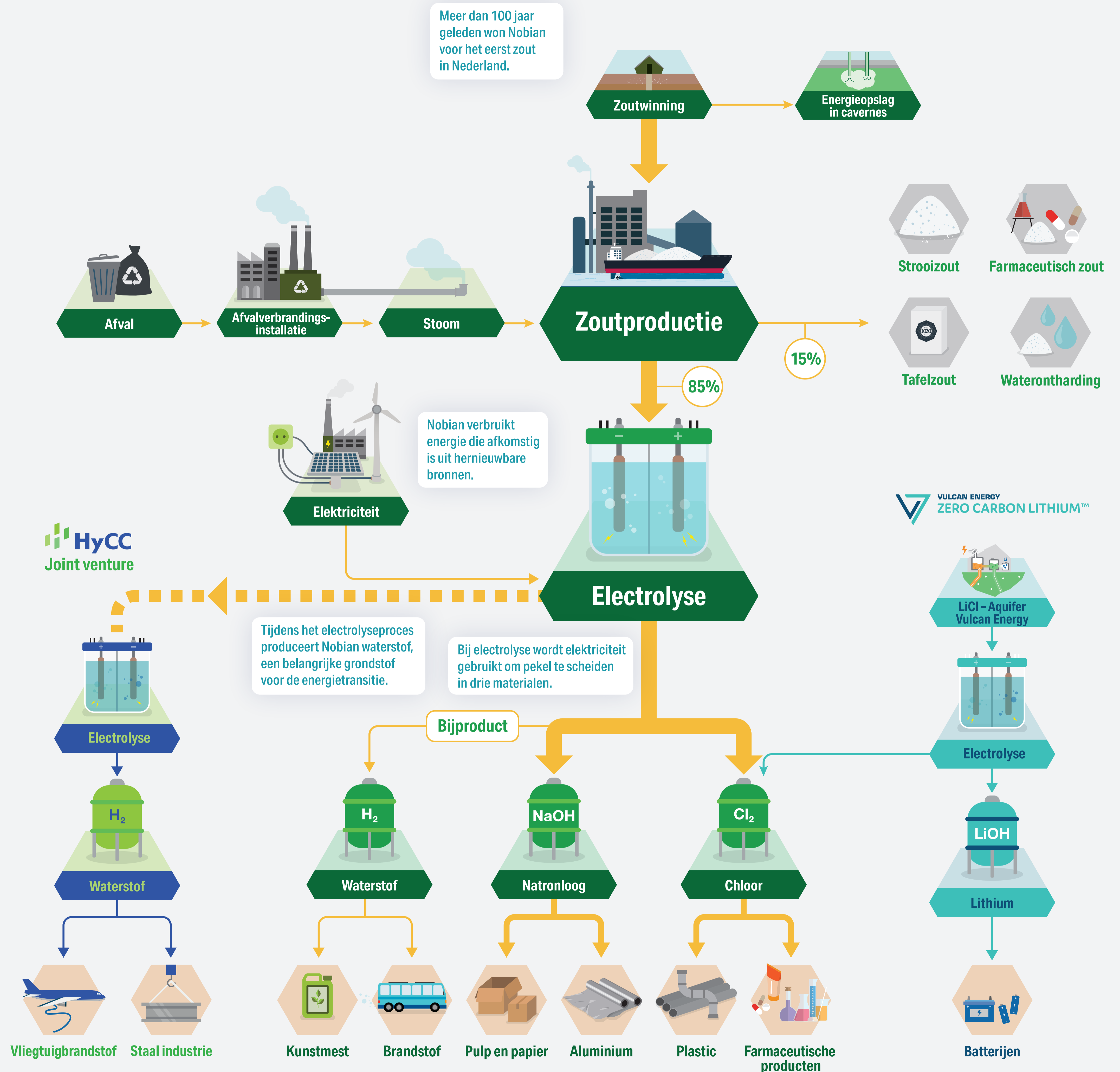


De waardeketen van zout

Zout uit onze eigen Nederlandse bodem is een belangrijke en onvervangbare grondstof. Dit hoogzuivere zout staat aan de basis van veel producten die we dagelijks gebruiken. De winning en productie van hoogzuiver zout is noodzakelijk voor verschillende industrieën bij het maken van deze producten.



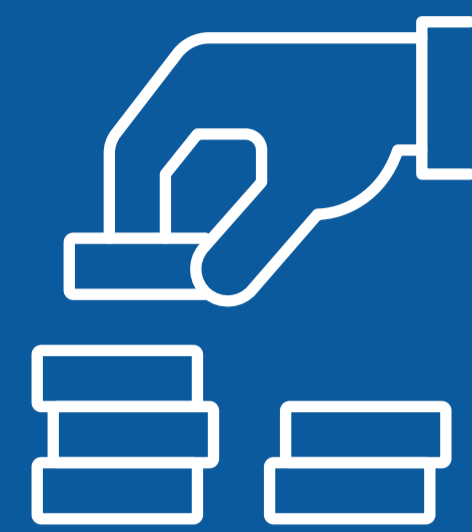
Wat kunt u verwachten?

Nobian is zich ervan bewust dat onze zoutwinningsactiviteiten een mogelijke impact kunnen hebben op de bewoners van de gemeente Oldambt. Daarom willen wij deze bewoners zekerheid bieden waar dat kan, en iets voor hen terugdoen.

Wat vindt u daarin belangrijk? Denk met ons mee en geef het aan ons door!



Omgevingsfonds



Nobian doneert jaarlijks een deel van de winst, per gewonnen ton zout uit de gebieden Heiligerlee en Zuiderveen, aan de omgeving.

Randvoorwaarde: Vergunningen zijn afgegeven.

Garantiefonds



Nobian stelt een garantiefonds op voor uitbetalingen van schade aan woningen.

Randvoorwaarde: Vergunningen zijn afgegeven.

Schadeloket



Schade wordt onafhankelijk beoordeeld door de Commissie Mijnbouwschade. De uitspraak is bindend voor Nobian.

Bij schademeldingen bij de commissie is een vrijblijvend gesprek met Nobian mogelijk. Schades kunnen ook rechtstreeks bij Nobian gemeld worden.

Nulmetingen



Nobian voert nul- en controlemetingen uit aan gebouwen:

- Bouwkundige opnamen
- Scheefstandmetingen
- Trillings- en/of geluidsmetingen

Alle metingen zijn vrijwillig.

Wat vindt u belangrijk voor onze bovengrondse activiteiten?

Tijdens de keukentafelgesprekken in de eerste participatieronde hebben we bewoners gevraagd waar zij belang aan hechten bij de bovengrondse zoutwinlocaties. Zie hiernaast welke resultaten daaruit zijn gekomen.

Mist u nog iets in deze resultaten of wilt u ook een keukentafelgesprek aanvragen? Geef dit aan ons door.

Het Zuiderveen moet zijn open karakter behouden. Geen bossen bij weilanden.

Zoutwinlocaties ruimtelijk inpassen met een open karakter, verdiept of omgeven door groen

Geen overlast

De werkzaamheden op boeren percelen waarborgen

Voldoen aan wet- en regelgeving op gebied van licht- en geluidshinder (lieftst nog een beetje beter)

Geen verrommeling van het landschap

Op ruime afstand van woningen

Ons voorstel: minimaal 150 meter van woningen

Legenda

-  **Geen zoekgebied**
grens van toegankelijk zout
-  **Panden**
met en zonder woonbestemming
-  **Erven**
agrarisch, bedrijf, maatschappelijk, wonen
-  **Gebied niet gewenst door bewoners**
bestemming natuur en water
150 m van gebouwen met woonfunctie

Pompstation ruimtelijk inpassen, bijvoorbeeld als Groningse boerderij

Geen zoutwinlocaties in het natuurgebied (babybos)

Wat vindt u belangrijk voor onze ondergrondse activiteiten?

Tijdens de keukentafelgesprekken in de eerste participatieronde hebben we bewoners gevraagd waar zij belang aan hechten bij onze ondergrondse zoutwinactiviteiten. Zie hiernaast welke resultaten daaruit zijn gekomen.

Mist u nog iets in deze resultaten of wilt u ook een keukentafelgesprek aanvragen? Geef dit aan ons door.

Cavernes niet direct naast of onder woningen

Nulmetingen van woningen voorafgaand aan werkzaamheden

Het moet veilig zijn

Niet onder bestemmingen waar in de toekomst gebouwd mag worden

Erkenning van de problemen die nu in de regio spelen

Boren en werkzaamheden liever niet in de zomer

Schade aan de voorkant regelen en niet achteraf

Planschade bij waardevermindering van woningen

Boren en werkzaamheden op akoestische afstand van woningen



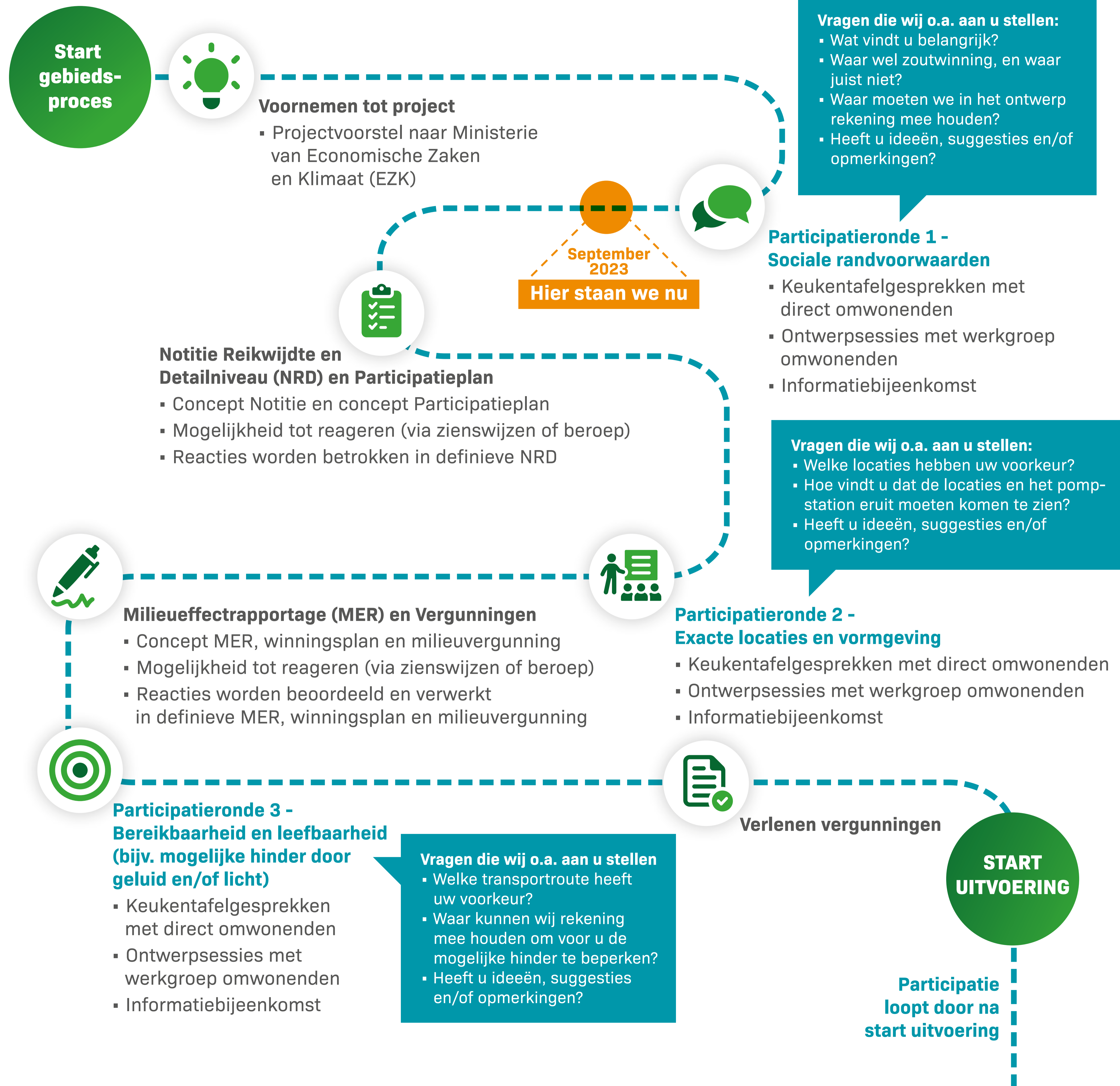
Participatie- traject

Als onderdeel van het gebiedsproces kunnen bewoners en omwonenden participeren in bijvoorbeeld de keuze voor de zoutwinlocaties, het ontwerp van de zouthuisjes en praktische zaken rondom de voorgenomen winning.

Hiernaast ziet u hoe het participatie-traject samenhangt met de juridische procedures.

Participatie door de omgeving stopt niet bij de uitvoering.

Ook in die projectfase blijven wij de omgeving informeren en kan de omgeving ideeën, suggesties en/of opmerkingen met ons delen.



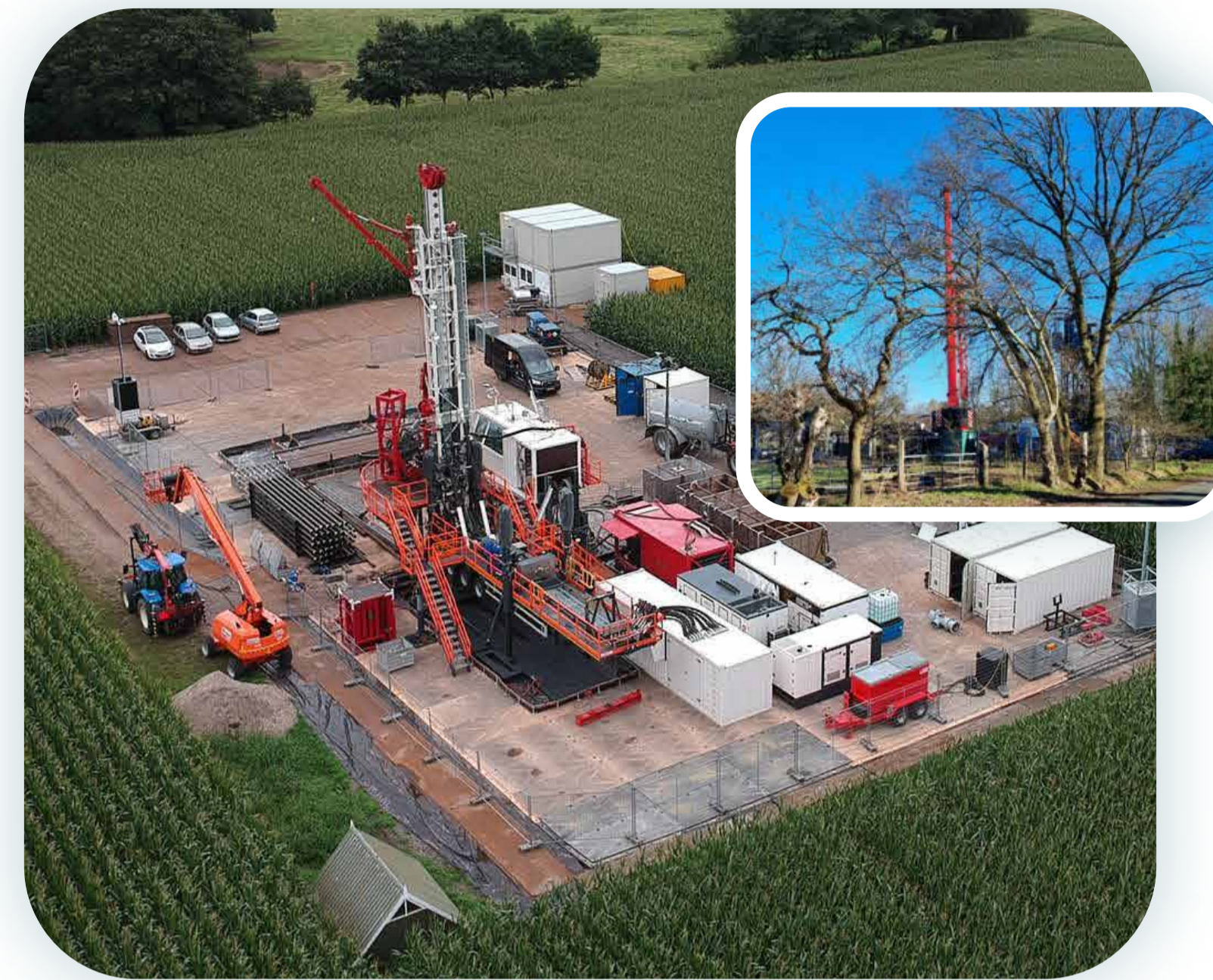
Proefboring

De proefboring is een apart project. Daarvoor is ook een aparte vergunning nodig.

De proefboring heeft alleen als doel om kennis van de ondergrond op te doen. Deze kennis is nodig om een veldontwerp voor het beoogde zoutwinningsgebied van Zuiderveen te kunnen maken.

De locatie van de proefboring heeft een tijdelijk karakter. Deze locatie kan alleen een zoutwinningslocatie worden als dit uit het gebiedsproces naar voren komt en we daarvoor een nieuwe vergunning kunnen krijgen.

Tijdens proefboring



Na afronding proefboring



Proefboring

Vergunning procedure

Afgifte beschikking

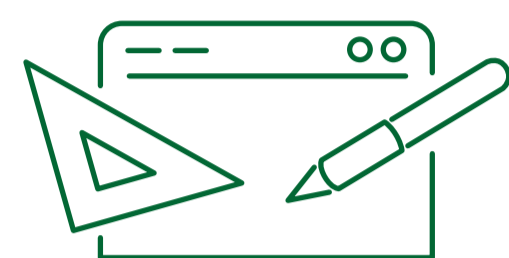
Aanvraag, publicatie
& zienswijze(s)

Beoordeling
zienswijzes

Uitvoering
proefboring

Volgende stap:
Publicatie voorlopig besluit

Veilige en verantwoorde zoutwinning in alle fasen



Onderzoek en ontwerp

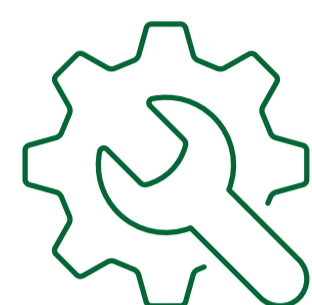
Geologisch onderzoek

Proefboring

Ontwerp zoutwinningsgebied, individuele locaties en cavernes met oog op elke fase

Benodigde vergunningen:

- Winningsvergunning
- Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)
- Milieueffectrapportage (m.e.r.)
- Winningsplan
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)
- Afsluitplan

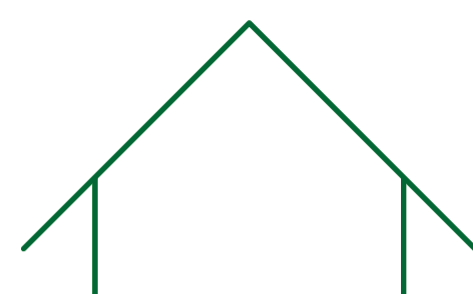


Aanleg

Uitvoering 0-meting van nabij gelegen panden

Bewaken en beheersen operationele veiligheid en verkeersveiligheid op en rondom locatie tijdens de aanleg

Voorkomen van schade aan wegen, gewassen en opstallen



Winning

Caverne is toegankelijk

Actieve monitoring van ontwikkeling vorm, druk en temperatuur caverne met SONAR

Drukbeheersing met bovengrondse installaties

Bodemdaling voorspelbaar conform Winningsplan

Preventief onderhoud en continue inspectie van alle infrastructuur



Evenwicht

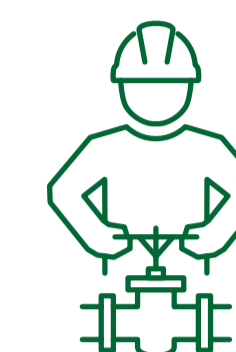
Caverne is toegankelijk

Actieve monitoring van vorm, druk en temperatuur met SONAR

Drukbeheersing met bovengrondse installaties

Bodemdaling voorspelbaar conform Winningsplan

Preventief onderhoud en continue inspectie van alle infrastructuur



Afsluiten

Caverne is niet meer toegankelijk

Nobian sluit cavernes alleen als vooraf aangetoond is dat dit voor de lange termijn veilig is

Het CCC onderzoeksconsortium onderzoekt de voorwaarden voor afsluiting in detail

Alle zoutwinlocaties worden in oorspronkelijke staat teruggebracht



Nazorg

Caverne is niet meer toegankelijk

Natuurlijke mechanismen treden in werking

Monitoring en controle bodemdaling en microtrillingen voor 30 jaar (wetgeving)

Jaarlijkse satellietmetingen bodemdaling

Periodieke rapportage naar vergunningverlener EZK en toezichthouder SodM

Trillingen: aanleggen en gebruik microseismisch meetnetwerk

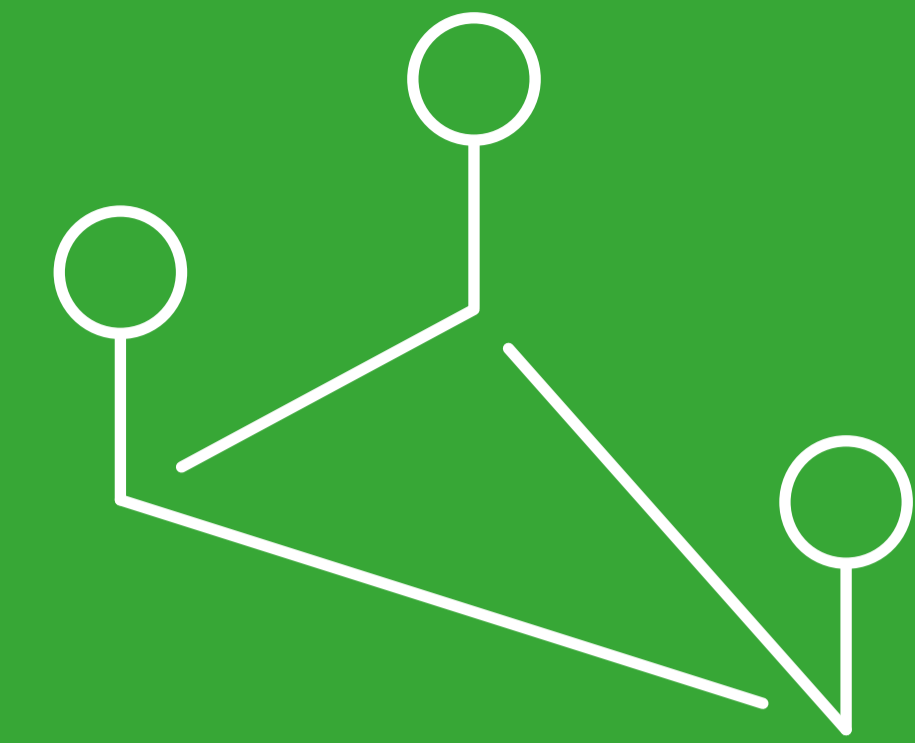
Bodemdaling

Zoutwinning veroorzaakt geleidelijke en beperkte bodemdaling. De bodemdaling wordt jaarlijks gecontroleerd en door middel van satellietmetingen inzichtelijk gemaakt.

Daarnaast maken we een uitgebreidere analyse elke 5 jaar. De meest recente meting is in 2020 uitgevoerd. De volgende meting is in 2025. Bij zo'n meting wordt de totale bodemdaling van het maaiveld bepaald. Dat is inclusief daling als gevolg van bijvoorbeeld inklinking van veenlagen, verlaging van de grondwaterspiegel, lokale wateronttrekking en gaswinning.

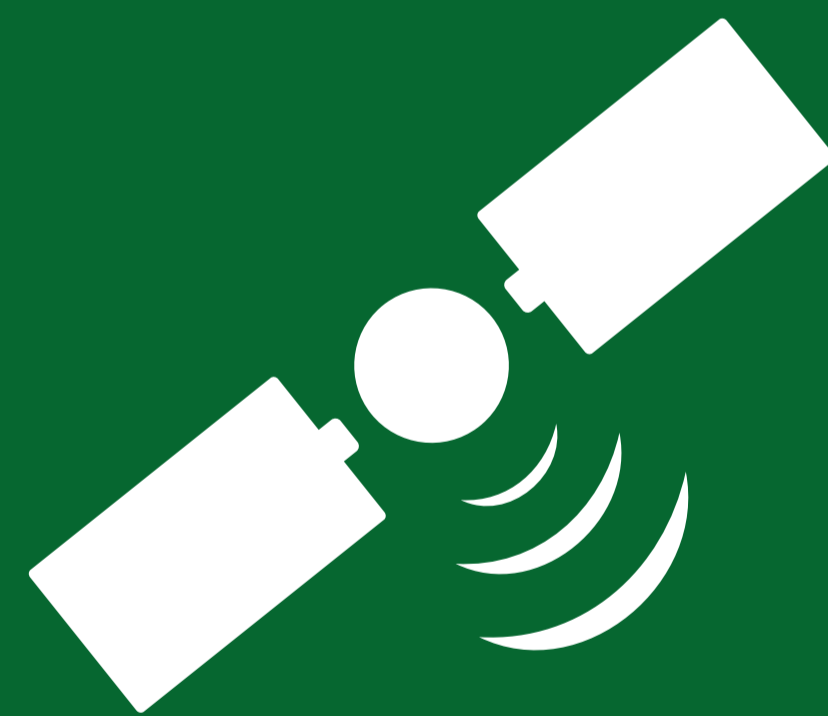


De bodemdaling die in Nederland plaatsvindt heeft verschillende oorzaken: natuurlijke bodemdaling, grondwaterstandverlaging, veenoxidatie, drainage, gaswinning, zandwinning en zoutwinning.

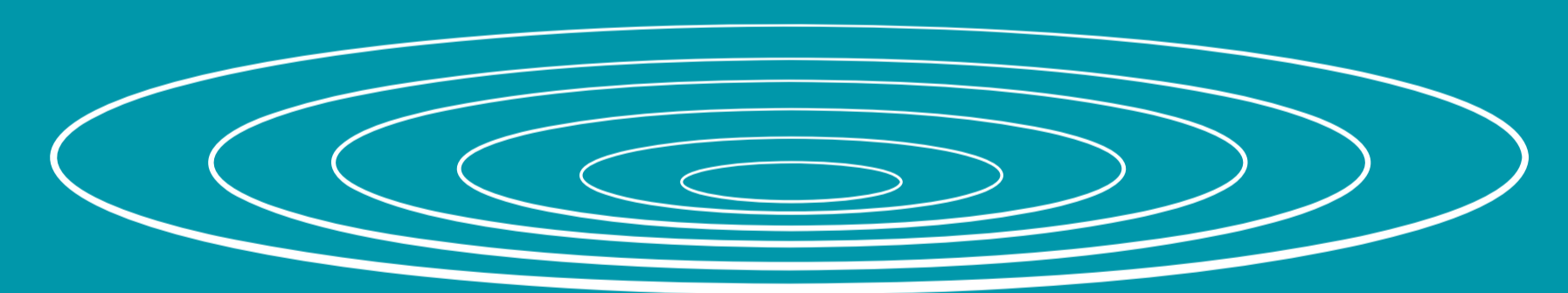


Bodemdaling door zoutwinning is langzaam en gelijkmatig. Hierdoor ontstaat scheefstand, maar deze is zo klein dat er geen schade aan woningen kan ontstaan.

De mate van bodemdaling moet Nobian in het winningsplan opnemen en zal worden getoetst door centrale (TNO, SodM, Tcbb) en decentrale (waterschap, provincie en gemeente) overheden.



Met satellietmetingen (INSAR) wordt de bodemdaling jaarlijks gemeten. De resultaten maken we openbaar. Daarnaast doen we elke 5 jaar uitgebreidere controlemetingen d.m.v. waterpassingen en een GPS-systeem.



Bij zoutwinning kan geleidelijke en beperkte bodemdaling optreden. In de zoutwinningsvergunning worden criteria gesteld aan de bodemdaling. Hierbij wordt onder andere gekeken naar mogelijk te verwachten effecten en of deze acceptabel zijn.

Microseismisch meetnetwerk

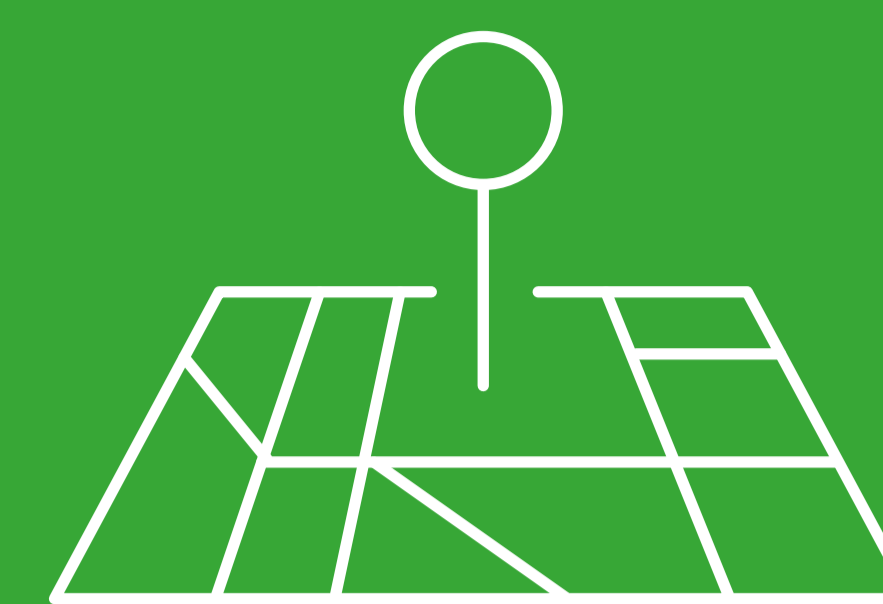
In Heiligerlee (sinds 2018) en Zuidwending (sinds 2020) zijn microseismische meetnetwerken actief om de staat en veiligheid van de zoutdome met daarin onze cavernes te monitoren en meer data over de ondergrond te verzamelen.

Ook in Zuiderveen zullen we een meetnetwerk aanleggen. Dit meetnet is operationeel voor daadwerkelijk met de winning van zout wordt begonnen. Op deze manier leggen we ook vast welke trillingen van nature al voorkomen.

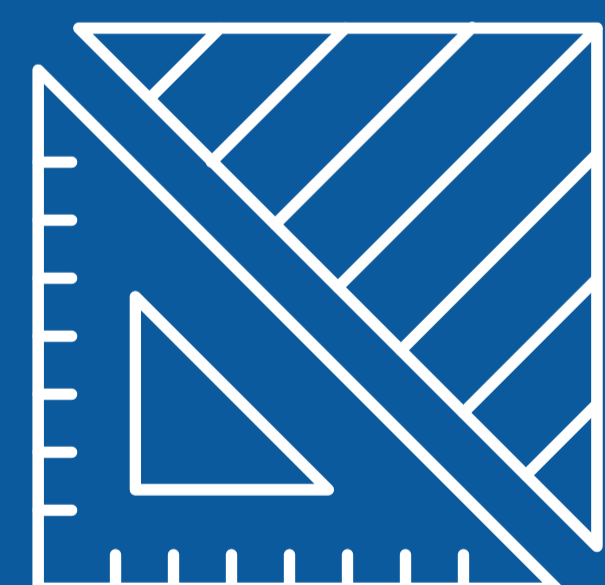
In de bodem vinden voortdurend (micro)trillingen plaats. Het microseismisch meetnetwerk meet deze microtrillingen nauwkeurig.



Zoutwinning veroorzaakt géén aardbevingen.



De meetgegevens zijn openbaar (KNMI- en Nobian-website) en worden onafhankelijk beoordeeld.



Nobian legt een microseismisch meetnetwerk aan dat hele lichte trillingen in de (diepe) ondergrond registreert (24/7).



Werkzaamheden

Tijdens zowel de aanleg- als productiefase van een zoutwinningsgebied vinden er werkzaamheden plaats. Daarom proberen we om tijdig hierover zo open en transparant mogelijk te zijn.

Werkzaamheden tijdens de aanlegfase

Welke?	Hoe lang duren de werkzaamheden?	Wanneer vinden de werkzaamheden plaats?	Waar kunt u mee te maken krijgen?	Hoe gaat Nobian daarmee om?
Maken van zoutwinlocaties en bouwen van het pompstation	<ul style="list-style-type: none"> 4 maanden per zoutwinlocatie 2 jaar voor het pompstation 	Op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur	Licht- en geluidshinder	<ul style="list-style-type: none"> Uitvoering zoveel mogelijk elektrisch en zonder aggregaten Licht en geluid worden beperkt en waar het kan zoveel mogelijk afgeschermd
Boren naar cavernes met een boortoren van ca. 35 meter hoog	<ul style="list-style-type: none"> de boortoren staat 6-8 weken per caverne de boring duurt 3-5 weken per caverne 	<ul style="list-style-type: none"> Plaatsen boortoren op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur Boring zelf 24/7 	Bouwverkeer	<ul style="list-style-type: none"> Transportroutes bepalen wij samen met de omgeving Stapvoets rijden Rijplaten zoveel mogelijk beperken
			Trillingen	<ul style="list-style-type: none"> Wij plaatsen geluids- en trillingsmeters op nabij gelegen gebouwen Wij doen nulopnames van nabij gelegen gebouwen Indien er paalfundaties moeten komen, worden deze niet geheid maar geschroefd
Aanleggen van wegen	<ul style="list-style-type: none"> 4-6 weken per zoutwinlocatie 	Op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur	Ontgravingen en asfalteren in het veld	<ul style="list-style-type: none"> Definitieve wegen bepalen wij samen met de omgeving
Aanleggen van kabels en leidingen	<ul style="list-style-type: none"> 4 maanden totaal 	Op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur	Ontgravingen en gestuurde boringen in het veld	<ul style="list-style-type: none"> Waar mogelijk worden gestuurde boringen uitgevoerd

Werkzaamheden tijdens de productiefase

Welke?	Hoe lang duren de werkzaamheden?	Wanneer vinden de werkzaamheden plaats?	Waar kunt u mee te maken krijgen?	Hoe gaat Nobian daarmee om?
In bedrijf zijn van de zoutwinlocaties	<ul style="list-style-type: none"> 10 tot 20 jaar 	Continue	Landschapsvervuiling	<ul style="list-style-type: none"> Het ontwerp passen wij ruimtelijk in en bepalen wij samen met de omgeving
Onderhoud van de buizen die naar de cavernes gaan met een toren van 35 meter hoog (workovers)	<ul style="list-style-type: none"> 4-6 weken per caverne de 1e na 0,5 jaar daarna elke 2 tot 4 jaar 	Op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur	Licht- en geluidshinder	<ul style="list-style-type: none"> Uitvoering zoveel mogelijk elektrisch en zonder aggregaten Licht en geluid worden beperkt en waar het kan zoveel mogelijk afgeschermd
			Bouwverkeer	<ul style="list-style-type: none"> Stapvoets rijden
Werkzaamheden op de zoutwinlocaties	<ul style="list-style-type: none"> Gemiddeld 2 dagen per zoutwinlocatie per maand 	Op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur	Geluidshinder door werkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> Bij werkzaamheden die overlast geven, stellen wij u tijdig op de hoogte
Werkzaamheden op het pompstation	<ul style="list-style-type: none"> Gemiddeld 1 dag per week 	Op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur	Geluidshinder door werkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> In het ontwerp van het pompstation en het terrein daaromheen houden we rekening met de akoestiek. We nemen daar maatregelen voor

Zoutnetwerk Nobian Noord-Nederland

Nobian begon met het winnen van zout in Nederland met de oprichting van de Koninklijke Nederlandse Zoutindustrie (KNZ) in 1918. Sindsdien zijn wij uitgegroeid tot de grootste producent van Nederland, met winningsgebieden in Twente en in Groningen.

In Noord-Nederland bestaat ons zoutnetwerk uit winningsgebieden bij Heiligerlee en Zuidwending. De winningsgebieden zijn met leidingwerk verbonden aan onze zoutfabriek in Delfzijl.



- DZ** Zoutfabriek Delfzijl
- HL** Zoutwinning Heiligerlee
- ZW** Zoutwinning Zuidwending
- ZV** Beoogde Zoutwinning Zuiderveen

Doorsnede zoutwinningsgebied

Om zout te kunnen winnen uit de diepe ondergrond, moet Nobian zoutwinlocaties maken. Een zoutwinlocatie (wellpad) bestaat uit een zouthuisje met wat verharding. In het zouthuisje zit een afsluiter (wellhead) waaraan buizen zijn gekoppeld. Deze buizen gaan naar de caverne in de diepe ondergrond.

De zoutwinlocaties in een gebied zijn met leidingen aan een pompstation verbonden. Het pompstation transporteert het pekelwater, dat via een zoutwinlocatie uit de caverne komt, naar de zoutfabriek in Delfzijl.

NOBIAN

