

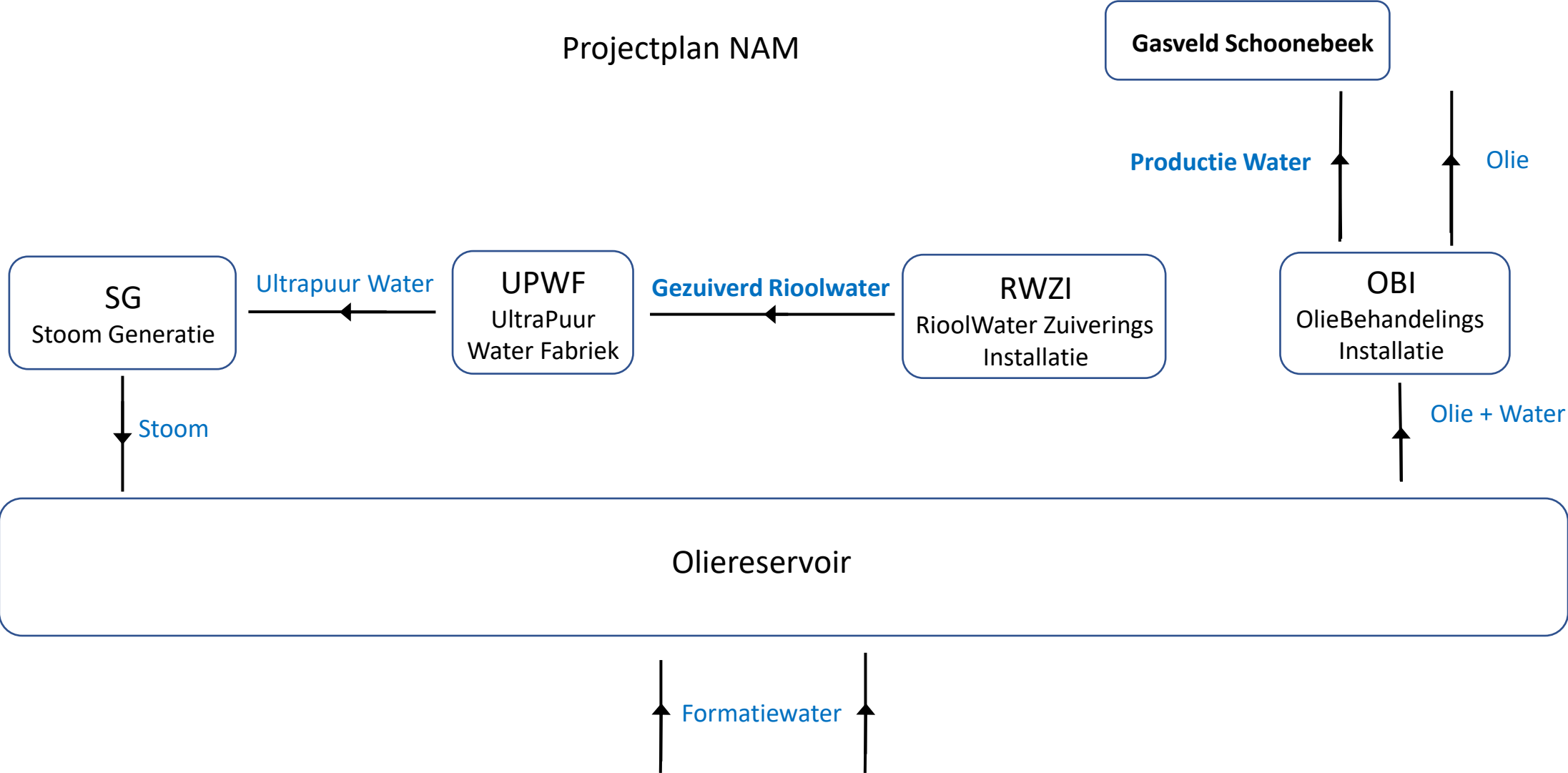
# *Verwerking productiewater Schoonebeek*

## Projectplan NAM of Circulair Alternatief?

Ontzorgtafel Gebiedsproces Schoonebeek 11 januari 2023

[g.w.colenbrander@gmail.com](mailto:g.w.colenbrander@gmail.com)

Projectplan NAM



### Projectplan NAM

Gasveld Schoonebeek

Productie Water

Olie

SG  
Stoom Generatie

Ultrapuur Water

UPWF  
UltraPuur  
Water Fabriek

Gezuiverd Rioolwater

RWZI  
RioolWater Zuiverings  
Installatie

OBI  
OlieBehandelings  
Installatie

Olie + Water

Stoom

Olierservoir

Formatiewater

NIET circulair

### Circulair proces voor verwerking productiewater

SG  
Stoom Generatie

Ultrapuur Water

UPWF  
UltraPuur  
Water Fabriek

Zoet water

WTU  
Water Treatment  
Unit

Productie Water

OBI  
OlieBehandelings  
Installatie

Olie + Water

Olie

Stoom

Brijn

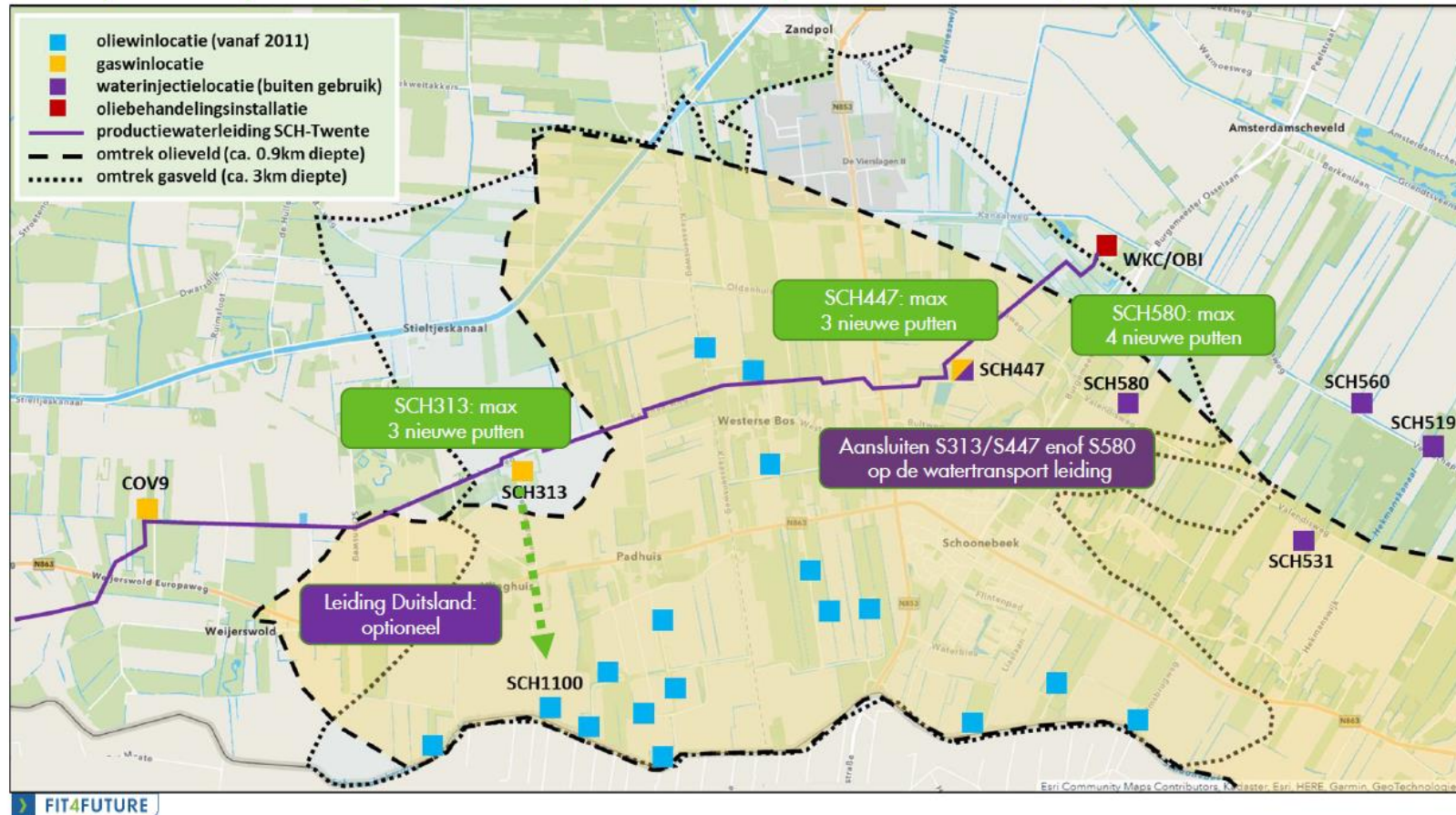
Olierservoir

Formatiewater

In een Kamerbrief van 07-04-2022 schrijft Staatssecretaris Vrijbrief dat NAM begin 2024 moet zijn omgeschakeld op het schonere circulaire proces.

## PRODUCTIEWATERVERWERKING IN SCHOONEBEEK: EEN CIRCULAIRE, BETERE EN VEILIGERE OLIEWINNING MET REGIONALE AFSPRAKEN

Waterinjectie in diepe ondergrond op 3km diepte – in gebiedsproces diverse locatie(s) bespreken en keuzes maken



# *Verwerking productiewater Schoonebeek*

Eindrapportage juni 2022

EZK zet rapportage uit bij TNO / Deltares / SodM / Lokale bestuurders

# Samenvattende tabel CE-afwegingsmethodiek

Alternatieven	Milieu	Risico kort (na maatregelen)	Risico lang (na maatregelen)	Kosten (afgerond miljoen €)
Alternatief 1: Vast zoutproduct	--	-	--	351
Alternatief 2: Zoutwater naar zee	-	--	0	250
Alternatief 3: Injectie brijn <b>Circulair alternatief</b>	-	-	-	111
Alternatief 4.1: Waterinjectie	--	-	-	38
Variante 4.2: beperkt biocide <b>Projectplan NAM</b>	-	-	-	43
Variante 4.3: beperkt H <sub>2</sub> S-binder	-	-	-	183
Referentie Twente	-	-	-	6

Samenvattend overzicht CE-toetsingscriteria per alternatief en voor de varianten.

Toelichting scores:

0 of 0/- = geen of vrijwel geen effect/risico, - = effect of risico gebruikelijk binnen industriële activiteit, -- = zodanig effect of risico dat mitigerende maatregelen uitgewerkt moeten worden om beperking te bereiken, --- = te groot effect of risico, zodat het alternatief of de variant niet uitvoerbaar is.

# Samenvattende tabel CE-afwegingsmethodiek

Alternatieven	Milieu	Risico kort (na maatregelen)	Risico lang (na maatregelen)	Kosten (afgerond miljoen €)
Alternatief 1: Vast zoutproduct	--	-	--	351
Alternatief 2: Zoutwater naar zee	-	--	0	250
Alternatief 3: Injectie brijn <b>Circulair Alternatief</b>	-	-	-	111
Alternatief 4.1: Waterinjectie	--	-	-	38
Variante 4.2: beperkt biocide <b>Projectplan NAM</b>	-	-	-	43
Variante 4.3: beperkt H <sub>2</sub> S-binder	-	-	-	183
Referentie Twente	-	-	-	6

Samenvattend overzicht CE-toetsingscriteria per alternatief en voor de varianten.

Toelichting scores:

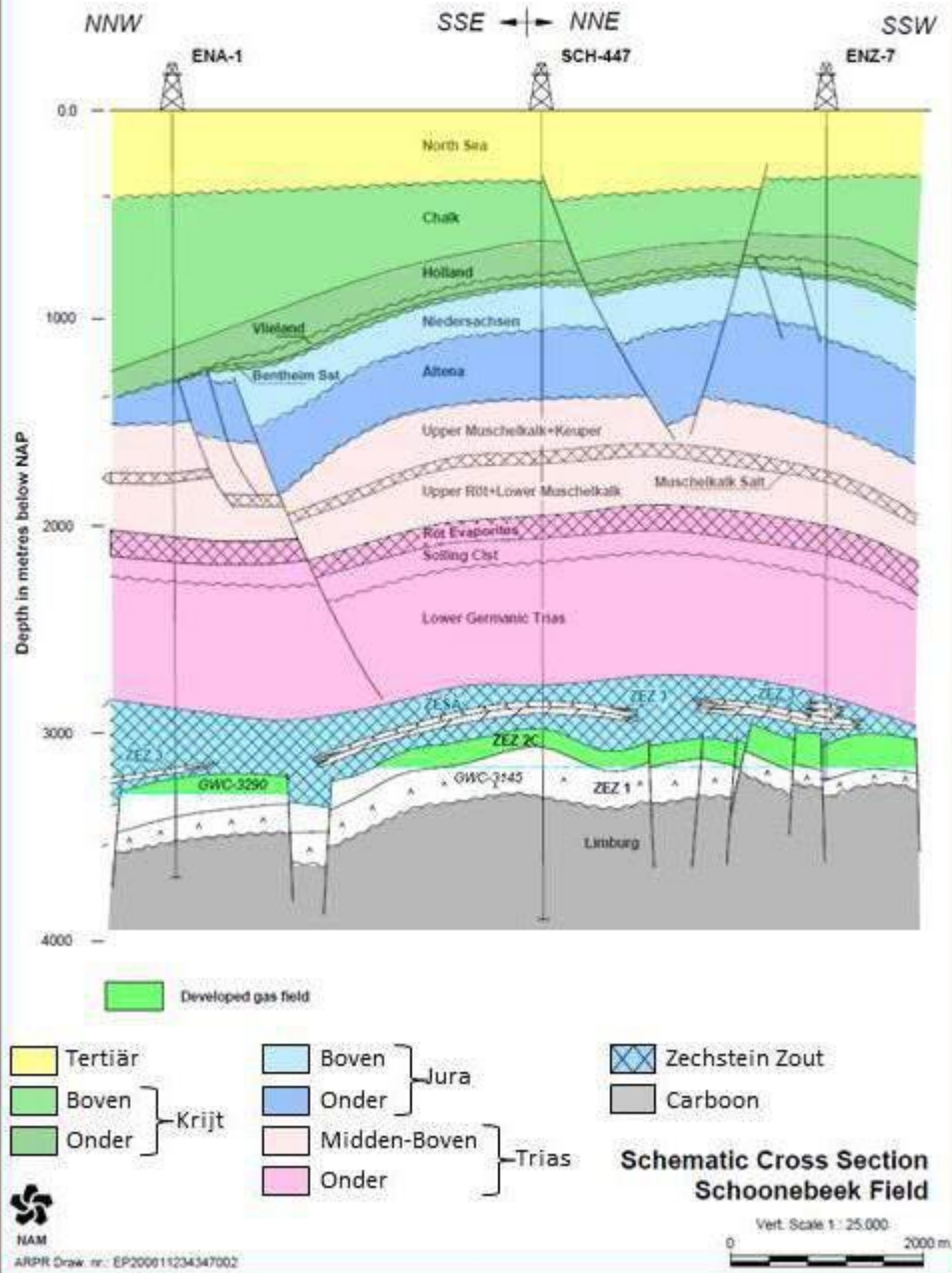
0 of 0/- = geen of vrijwel geen effect/risico, - = effect of risico gebruikelijk binnen industriële activiteit, -- = zodanig effect of risico dat mitigerende maatregelen uitgewerkt moeten worden om beperking te bereiken, --- = te groot effect of risico, zodat het alternatief of de variant niet uitvoerbaar is.

SodM concludeert dat de herafweging onvoldoende is onderbouwd en uitgewerkt om de alternatieven voor de verwerking van productiewater in Twente te kunnen wegen. SodM draagt de NAM dan ook op om uiterlijk op 1 maart 2023 de herafweging aan te vullen en aan te passen.

Projectplan NAM	Circulair Alternatief
Water voor stoomgeneratie onttrokken aan oppervlaktewater (effluent RWZI Emmen)	Gesloten water circuit
Productiewater wordt opgeslagen in Gasveld Schoonebeek	Gesloten watercircuit



Projectplan NAM	Circulair Alternatief
Water voor stoomgeneratie onttrokken aan oppervlaktewater (effluent RWZI Emmen)	Gesloten water circuit
Productiewater wordt opgeslagen in Gasveld Schoonebeek	Gesloten watercircuit
Risico's lange termijn: zoutoplossing, bodeminstabiliteit	Risico's lange termijn: geen



SodM kan zich niet vinden in de uitwerking van de risico's voor alternatief 4 (injectie van het volledige watervolume in het bijna leeggeproduceerde gasveld Schoonebeek) voor wat betreft zoutoplossing van de afsluitende laag als gevolg van het grote verzet door bestaande breuken in het reservoir. Er is meer onderbouwing nodig om deze dreiging te vertalen naar daadwerkelijke risico's. SodM concludeert dat, totdat het risico beter is geduid, dit risico uit voorzorg negatiever moet worden ingeschat.

# Samenvattende tabel CE-afwegingsmethodiek

Alternatieven	Milieu	Risico kort (na maatregelen)	Risico lang (na maatregelen)	Kosten (afgerond miljoen €)
	Gecorrigeerd door Colenbrander		Gecorrigeerd door Colenbrander	
Alternatief 3: Injectie brijn Circulair alternatief	0	-	0	111
Variant 4.2: beperkt biocide Projectplan NAM	-	-	-	43

Samenvattend overzicht CE-toetsingscriteria per alternatief en voor de varianten.

Toelichting scores:

0 of 0/- = geen of vrijwel geen effect/risico, - = effect of risico gebruikelijk binnen industriële activiteit, - - = zodanig effect of risico dat mitigerende maatregelen uitgewerkt moeten worden om beperking te bereiken, - - - = te groot effect of risico, zodat het alternatief of de variant niet uitvoerbaar is.

# CONCLUSIES

- **Herafweging verwerking productiewater Schoonebeek 2022 niet afgerond.**
- **Gebiedsproces Schoonebeek desondanks gestart, aannemend dat gekozen is voor injectie en opslag van het productiewater in het Schoonebeek gasveld, het projectplan NAM.**
- **De CE – afwegingsmethodiek leidt tot gelijke scores voor milieu en risico's van het projectplan NAM en het Circulaire Alternatief; SodM concludeert dat de herafweging onvoldoende is onderbouwd en uitgewerkt.**
- **Het Circulaire Alternatief is een circulair proces voor de verwerking van het productiewater, het projectplan NAM is dat NIET.**
- **Het Circulaire Alternatief verdient beter te scoren op milieu en lange termijn risico's dan het projectplan NAM en dient aangemerkt te worden als de best beschikbare techniek.**
- **Gebaseerd op de productieprognoses van de door onderzoeks- en adviesbureau CE Delft uitgevoerde Maatschappelijke Kosten Baten Analyse bedragen de meerkosten van het Circulaire Alternatief circa € 1,5 per vat (€ 10 per kubieke meter) geproduceerde olie.**