
Van: [REDACTED]@ce.nl>
Verzonden: woensdag 12 oktober 2022 16:04
Aan: [REDACTED]; [REDACTED]
CC: [REDACTED]; [REDACTED] (CE Delft); [REDACTED] (CE Delft)
Onderwerp: follow-up presentatie MKBA resultaten 11-10
Bijlagen: Kopie van commentaartabel slide overzicht_DJ.xlsx; presentatie 11 okt.pptx

Beste [REDACTED]

Bijgaand ontvangen jullie de commentaartabel en slides van onze presentatie gisteren.

Hieronder ook nog enkele vragen die wij nog nader willen beantwoorden:


- We hebben gebruik gemaakt van het RHDHV rapport voor het definiëren van de alternatieven. Het gaat om de recent door Royal Haskoning DHV gepubliceerde Herafweging 2022 (Royal Haskoning DHV, 2022).
 - Hier wordt maar een variant voor het circulaire alternatief onderscheiden*. Hier sluiten we bij aan.
 - Voor het verplaatsingsalternatief worden wel verschillende varianten onderscheiden. We gaan uit van alternatief 4.2 uit de RHDHV studie. Dit betekent dat de toevoeging van biocide aan het productiewater wordt geminimaliseerd.
 - In dit rapport zijn niet alleen verwerkingsroute voor het productiewater in Twente opgenomen, maar ook de routes die in gas en olievelden in Drenthe injecteren.
- PM posten: we zullen onder de tabel met de eindresultaten een tabelnoot opnemen dat de 'PM' posten (die de kwalitatieve omvang van de posten seismische en grondwaterrisico's representeren) per variant kunnen verschillen
- Voor de gevoeligheidsanalyse verwachten we dat het aandeel van groene stroom niet de volgorde van de alternatieven zal veranderen. We geven wel in de tekst aan dat de e-boiler met groene stroom cruciaal is voor een positief resultaat tov buitenlandse import van olie. De inzet is ook conform het energiecontract van NAM waarbij windenergie wordt afgenomen voor de e-boiler. Het lijkt ons daarom minder zinvol om een GVA te doen obv grijze stroom.
- Tweegradenvariant is als gevoeligheidsanalyse opgenomen in het rapport (niet in hoofdtabel).
- We hebben de status van de 220 putten in Nedersaksen gecheckt: dit betreft inderdaad injectieputten waar sprake is van injectie van productiewater**

Met vriendelijke groet, mede namens [REDACTED]
[REDACTED]

* In de opties van dit thema wordt het productiewater gescheiden in verschillende stromen. Er ontstaat een schone waterstroom, die, na verdere zuiveringsstappen in de Ultra-Puur Water fabriek van NieuWater18 of een nieuwe waterzuivering ter plaatse van de OBI, kan worden hergebruikt voor stoominjectie of meteen wordt geloosd op het oppervlaktewater. Er wordt gekeken naar zuivering van toegevoegde stoffen tot het huidige vergunningsniveau of tot het technisch laagst haalbare niveau. Daarbij ontstaat een geconcentreerde reststroom met kleiner volume (brijn), die kan worden geïnjecteerd in leeggeproduceerde gasvelden of het oliereservoir Schoonebeek. Injectie in het oliereservoir vormt een moeilijke oplossing is, omdat voorkomen moet worden dat de druk in het oliereservoir steeds verder toeneemt.

** Voor lekkages in de putten zelf, kwantificeren we de kans en schatten we de impact op basis van voorgevallen en genoteerde incidenten in. In het Duitse Nedersachsen wordt ook productiewater geïnjecteerd. Er zijn in totaal 220 injectieputten aanwezig. Op dit moment zijn daar twee incidenten met lekkages bekend. Het gaat om lekkages door corrosie aan de binnenste en buitenste buis. Eén daarvan is in het grondwaterbereik, dat betekent ondieper dan 500 meter. Het grondwater wordt aan de Duitse kant niet voor drinkwater gebruikt.^[1]

Groet



^[1] Grondwater is water dat zich in de ondergrond bevindt en is meestal afkomstig van neerslag. In Nederland wordt grondwater gebruikt om drinkwater te maken. Formatiewater zit in een diepgelegen gesteentepakket en is niet deel van de hydrologische kringloop.