

| | |
|-------------------|--|
| Onderwerp | reactie RWE op: a. verzoek aanvullende gegevens van 28 februari 2023 b. memo RWS ontvangen op 4 april 2023 |
| Datum | 26 april 2023 |
| Zaaknummer | Z2022-00007717/OLO-7158183_20230425 |

Aanleiding

Op 27 juli 2022 is een aanvraag voor een vergunning ingediend voor de oprichting van een tweede waterstoffabriek aan de Synergieweg 1-9 in Eemshaven, referentie Z2022-00007717/OLO-7158183.

Op 28 februari hebben wij van u een verzoek om aanvullende gegevens ontvangen.

In navolging van dit verzoek hebben wij op 4 april 2023 per e-mail een memo 'Beoordeling aanvraag RWE Eemshaven' opgesteld door RWS van u ontvangen. Naar aanleiding van deze e-mail en memo vond op 11 april 2023 een Teams overleg plaats met de ODG en RWS.

Uit een beoordeling van het geluidsrapport blijkt dat het kavelbudget op immissieniveau wordt overschreden. Daarom vond op 25 april jl. een Teams overleg plaats met de ODG en de zonebeheerder.

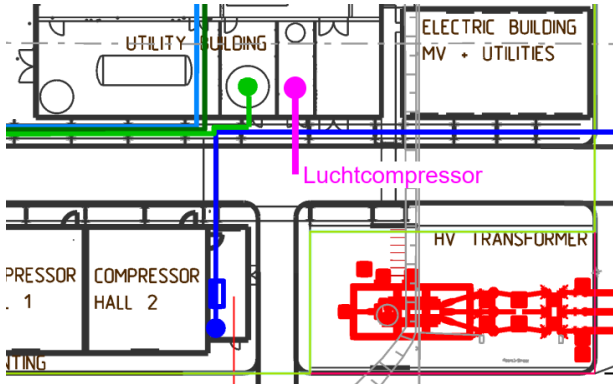
In deze notitie geven we puntsgewijs reactie op de vragen in uw brief van 28 februari jl. en gaan we in op de memo van RWS van 28 maart jl. Naar aanleiding van het gesprek van 25 april jl. met de ODG en de zonebeheerder worden het akoestisch rekenmodel en het geluidsrapport aangepast. Afgesproken is dat het geluidsrapport 5 mei in de ochtend voor beoordeling wordt aangeleverd.

Reactie RWE op verzoek om aanvullende gegevens van 28 februari 2023.

| Nr. | Onderwerp/vraag | Reactie |
|-----|---|---|
| 1 | Eén inrichting Eemshydrogen 1.0 en Eemshydrogen 2.0. | Er wordt een verzoek ingediend om de vergunningen voor Eemshydrogen 1.0 (milieu en bouwen) in te trekken. Hiermee is geen sprake meer van Eemshydrogen 1.0. |
| 2 | Melding Activiteitenbesluit milieu-beheer (verder: Activiteitenbesluit) | De aanvraag dient tevens beschouwd te worden als gegevensvertrekking op grond van het Activiteitenbesluit voor zover het de volgende onderwerpen/aspecten betreft: <ul style="list-style-type: none"> - Afdeling 2.1: zorgplicht, - Afdeling 2.2: lozingen, - Afdeling 2.4: bodem, - Afdeling 2.5: doelmatig beheer van afvalstoffen, - Afdeling 2.6: energiebesparing, - Afdeling 2.8: geluidhinder, - Afdeling 3.1: afvalwaterbeheer: Lozen van hemelwater, dat niet afkomstig is van een bodembeschermende voorziening, koelwaterlozing en lozen van afvalwater van huishoudelijke aard, - Afdeling 3.2: installaties: in werking hebben van een koelinstallatie, - Afdeling 3.4: opslaan van stoffen en/of het vullen van gasflessen, op- en overslaan van goederen. <p>Voor een nadere toelichting op de betreffende activiteiten/installaties wordt verwezen naar het document <i>toelichting aanvraag voor een (oprichtings)vergunning van juli 2022, rapportnummer 22-1157 opgesteld door DNV.</i></p> |
| 3 | Plattegrond tekening | Zie tekening 03523RWE-000-CLD010-9000_E_20230424_layout EH2.0_DEF. <p>Water- en afvalwaterstromen inclusief de lozingspunten en -route zijn op de tekening vermeld. Evenals locatie van de KOH-tank (in pandig), afblaas van zuurstof en waterstof (5 x zuurstof en 11 x H₂), opslag van diesel (in pandig), batterij accuopslag (in pandig) en airco unit "electro building MV" (zie legenda).</p> |

| Nr. | Onderwerp/vraag | Reactie | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--|--------|---|-----------|--|--------------|---|--------|---|-----------|--|
| 4 | Best beschikbare techniek (BBT) | <p>De inrichting zal voor zover van toepassing voldoende aan de van toepassing zijnde (Nederlandse en Europese) BBT (conclusies)/BREF-documenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nederlandse richtlijn bodembescherming, - Publicatiereeks gevaarlijke stoffen, - Bref afgas- en afvalwaterbehandeling, - Bref koelsystemen, - Bref energie-efficiency, - Bref productie van chlooralkali, - Bref op- en overslag, - BBT-conclusies afgasmanagement en -behandeling. | | | | | | | | | | |
| 5 | Koelmiddel R134a | <p>In de aanvraag wordt in §2.1.2 (Nabehandelinginstallatie) en Bijlage B (Opslag en transport van grond- en hulpstoffen) als voorbeeld voor het koelmiddel (refrigerant) ten behoeve van de koeldroger(s) R134a genoemd. In bijlage 3 wordt hier als hoeveelheid 300 kg genoemd.</p> <p>Uit het verzoek om aanvullende gegevens blijkt wordt niet duidelijk waarom het gebruik van het koelmiddel R134a in de aangevraagde situatie niet toegestaan zou zijn. RWE is van mening dat gebruik van dit koelmiddel in de aangevraagde situatie wel toegestaan is. Hieronder lichten we dit toe.</p> <p>Koelmiddel 134a valt onder de groep HFK's. Hierop is de Europese F-gassen-verordening (EU 517/2014) van toepassing. De F-gassenverordening geldt vanaf 1 januari 2015 en bevat voorschriften over uitfasering van productie en gebruik. R134a staat genoemd in de Bijlage I van de EU 517/2014 met een GWP waarde van 1430.</p> <p>Het koelmiddel (refrigerant) voor de nabehandeling voor de waterstof (en zuurstof) bevindt zich in een vast opgestelde chiller unit (koelmachine) die via een gekoeld watercircuit de koeling verzorgt voor de koeldroger(s).</p> <p>In categorie 12 van bijlage III staat: "Stationaire koelapparatuur die HFK's met een GWP van 2500 of meer bevat of nodig heeft voor de werking ervan, met uitzondering van apparatuur die bedoeld is voor toepassingen die bestemd zijn om producten te koelen tot temperaturen onder - 50 °C". Voor dergelijke situaties geldt met ingang van 1 januari 2020 een verbod.</p> <p>Koelmiddel R134a (volgens bijlage I van dezelfde verordening) heeft een GWP waarde van 1430. Daarom zijn we van mening dat het verbod voor het gebruik van R134a niet van toepassing is op de aangevraagde toepassing en situatie.</p> <p>In de aanvraag is koelmiddel R134a genoemd als mogelijk koelmiddel. De definitieve keuze voor het koelmiddel zal in een later stadium, tijdens uitvoeringsfase van het project (na verlening van de vergunning worden bepaald), worden bepaald. De chiller unit maakt onderdeel uit een groter systeem dat in zijn geheel wordt uitbesteedt. De uiteindelijke keuze van het koelmiddel heeft meerdere aspecten en is o.a. afhankelijk van de leverancier die de koelmachine gaat leveren. Er zal o.a. worden gekeken naar alternatieven zoals bijvoorbeeld R717, R290, R1270.</p> <p>Het koelmiddel dat gebruikt gaat worden zal voldoen aan de geldende regelgeving en de op basis van deze aanvraag verleende vergunning.</p> | | | | | | | | | | |
| 5 | Koelwater | <table border="1"> <tr> <td>Vraag:</td> <td>Wat is het <u>debiet</u> van het spuiwater van de koeltoren dat wordt geloosd via de koelwaterafvoer van RWE?</td> </tr> <tr> <td>Antwoord:</td> <td>13 ton/uur. Zie tevens par. 2.1.4 en 3.8 van de aanvraag</td> </tr> <tr> <td>Toelichting:</td> <td>Het in de aanvraag vermeldde debiet van ca. 13 ton/uur, is een maximumwaarde die theoretisch en onder een combinatie van extreme omstandigheden zou kunnen voorkomen. Ter vergelijking: het debiet van het koelwater waarin het spuiwater wordt geloosd is 65 m³/uur = 66.040 kg/s. Het aandeel van het spuiwaterdebiet is dus maximaal 0,020 %. In de praktijk zal deze waarde nooit voorkomen; het jaargemiddelde zal < 8 ton/uur zijn.</td> </tr> <tr> <td>Vraag:</td> <td>Wat is de <u>temperatuur</u> van het spuiwater van de koeltoren dat wordt geloosd via de koelwaterafvoer van RWE?</td> </tr> <tr> <td>Antwoord:</td> <td>Jaargemiddelde 22 °C, maximaal 40 °C. De temperatuur van het spuiwater varieert en is afhankelijk van seizoensinvloeden.</td> </tr> </table> | Vraag: | Wat is het <u>debiet</u> van het spuiwater van de koeltoren dat wordt geloosd via de koelwaterafvoer van RWE? | Antwoord: | 13 ton/uur. Zie tevens par. 2.1.4 en 3.8 van de aanvraag | Toelichting: | Het in de aanvraag vermeldde debiet van ca. 13 ton/uur, is een maximumwaarde die theoretisch en onder een combinatie van extreme omstandigheden zou kunnen voorkomen. Ter vergelijking: het debiet van het koelwater waarin het spuiwater wordt geloosd is 65 m ³ /uur = 66.040 kg/s. Het aandeel van het spuiwaterdebiet is dus maximaal 0,020 %. In de praktijk zal deze waarde nooit voorkomen; het jaargemiddelde zal < 8 ton/uur zijn. | Vraag: | Wat is de <u>temperatuur</u> van het spuiwater van de koeltoren dat wordt geloosd via de koelwaterafvoer van RWE? | Antwoord: | Jaargemiddelde 22 °C, maximaal 40 °C. De temperatuur van het spuiwater varieert en is afhankelijk van seizoensinvloeden. |
| Vraag: | Wat is het <u>debiet</u> van het spuiwater van de koeltoren dat wordt geloosd via de koelwaterafvoer van RWE? | | | | | | | | | | | |
| Antwoord: | 13 ton/uur. Zie tevens par. 2.1.4 en 3.8 van de aanvraag | | | | | | | | | | | |
| Toelichting: | Het in de aanvraag vermeldde debiet van ca. 13 ton/uur, is een maximumwaarde die theoretisch en onder een combinatie van extreme omstandigheden zou kunnen voorkomen. Ter vergelijking: het debiet van het koelwater waarin het spuiwater wordt geloosd is 65 m ³ /uur = 66.040 kg/s. Het aandeel van het spuiwaterdebiet is dus maximaal 0,020 %. In de praktijk zal deze waarde nooit voorkomen; het jaargemiddelde zal < 8 ton/uur zijn. | | | | | | | | | | | |
| Vraag: | Wat is de <u>temperatuur</u> van het spuiwater van de koeltoren dat wordt geloosd via de koelwaterafvoer van RWE? | | | | | | | | | | | |
| Antwoord: | Jaargemiddelde 22 °C, maximaal 40 °C. De temperatuur van het spuiwater varieert en is afhankelijk van seizoensinvloeden. | | | | | | | | | | | |

| Nr. | Onderwerp/vraag | Reactie | |
|-----|---------------------|--|--|
| 5 | Koelwater (vervolg) | Toelichting | <p>Uitgaande van de extreme waarden voor spuiwaterdebiet en -temperatuur (13 ton/uur, 40 °C) zal de spuiwaterlozing het temperatuur van het koelwater met maximaal 0,0013 K doen stijgen. Uitgaande van de 13 ton/uur en de gemiddelde spuiwatertemperatuur zal de spuiwaterlozing het temperatuur van het koelwater met maximaal 0,00007 K doen stijgen. De bijdragen aan de warmtelozing zijn max. 0,436 kJ/s en gemiddeld 0,104 kJ/s, resp. 0.027 % en 0.007 % (t.o.v. de warmtevracht bij nominale belasting van de energiecentrale).</p> <p>De impact van de spuiwaterlozing op het debiet, temperatuur en warmtelozing van het koelwater van de energiecentrale is verwaarloosbaar en niet waar te nemen c.q. te meten (gezien toleranties op metingen).</p> |
| 6 | Geluid: airco-units | <p><u>airco "unit electro building MV"</u>: Dit deel van de vraag verwijst naar de laatste zin van de beschrijving van het <i>Elektrogebouw</i>: "Op het dak is met een stille airco-unit rekening gehouden t.b.v. de verdieping boven de transformatoren."</p> <p>Over airco-units is in het akoestisch rapport het volgende over opgenomen: "In zijn algemeenheid vallen installaties voor de luchtbehandeling van de verschillende gebouwen onder paragraaf 2..2.7 Overige utiliteiten, laatste punt van de opsomming: "Facilitaire voorzieningen zoals gebouwen, hekwerk, terreinverharding etc."."</p> <p>Airco-units maken onderdeel uit van de gebouwen en omdat ze (met uitzondering van het effect op de geluidsemissies) geen relevante impact op het milieu hebben, zijn ze in het hoofddocument, door bevoegd gezag aangeduid als <i>toelichting van de aanvraag</i> niet nader in detail genoemd en beschreven.</p> <p>In het geluidsrapport zijn de voorziene installaties voor de luchtbehandeling opgenomen en beschreven, ook voor de overige gebouwen zoals electrolysehal + transformatorhal, gebouwdeel voor hulpinstallaties, compressorgebouw.</p> <p>Details (inclusief de locaties) van de geluidsbronnen kunt u vinden in de betreffende bijlage van het geluidsrapport: Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel.</p> <p>Het geluidsrapport is een onderdeel van aanvraag, ze zijn onderling complementair, en daarmee is de airco-unit <i>electro building MV</i> evenals de in het geluidsrapport opgenomen geluidsbronnen expliciet een onderdeel van de aanvraag. Het betreft overigens een geluidbron met relatief weinig geluiduitstraling (bronsterkte Lwr = 71 dB(A), niet continu in bedrijf, vooral 's avonds en 's nachts niet).</p> | |

| | | |
|-----|------------------------------|---|
| 6 | Geluid: persluchtinstallatie | <p><u>Persluchtinstallatie:</u> De persluchtinstallatie (luchtcompressor, zie paars hieronder) is voorzien in het Gebouweel voor hulpinstallaties ('Utility Building').</p>  <p>Het betreft een omkaste compressor, waarvan het opgegeven geluidniveau op 1 m afstand ca. 69 dB(A) bedraagt. Dat leidt tot een bronsterkte van ca. 86 dB(A). De ruimte grenst alleen via de zuidgevel en het dak aan de buitenlucht. Het binnengeluidniveau in de ruimte vanwege die bron bedraagt ca. 72 dB(A), uitgaande van een gemiddelde absorptiecoëfficiënt van 0,2. Dat is zo laag dat hiervan op voorhand geen relevante geluidbijdrage in de omgeving te verwachten is. Daarom is dit niet expliciet in het geluidrapport opgenomen.</p> <p>Bij invoer in het rekenmodel met de geluidisolatie van de gevel en een toevoerrooster van 1 m² in de gevel, blijkt dat op alle beoordelingspunten sprake is van een verwaarloosbare geluidbijdrage.</p> <p>De locatie van de persluchtinstallatie is vermeld in de tekening, zie afbeelding hierboven.</p> |
| Nr. | Onderwerp/vraag | Reactie |
| 7 | Lucht | Zie bijlage |
| 8 | Externe veiligheid | <p>Er is reeds een aanvraag gedaan voor het intrekken van de vigerende oprichtingsvergunning van Eemshydrogen 1.0 (milieu en bouwen).</p> <p>De installatie van Eemshydrogen 2.0 met een maximale waterstofvoorraad van 221 kg valt niet onder het Brzo '15 dan wel onder het Bevi.</p> <p>Waterstof wordt direct afgevoerd via de Waterstof-backbone van de Gasunie. In de directe nabijheid zijn geen kwetsbare objecten aanwezig. We zijn daarom van mening dat een nadere externe veiligheidsnotitie daarom niet aan de orde is. Dit standpunt sluit aan bij de overwegingen zoals vermeld in §3.15 van de oprichtingsvergunning van Eemshydrogen 1,0</p> |
| 8 | Milieuzonering | <p>De activiteiten van Eemshydrogen 2.0 vallen onder de SBI omschrijving 'Vervaardiging van chemische producten' zoals beschreven in bijlage 2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten versie 2008. Hoogste categorie binnen deze SBI-2008 omschrijving is 4.2 en dat past binnen het bestemmingsplan.</p> |

Reactie RWE op memo Rijkswaterstaat van 28 maart jl, gericht aan Omgevingsdienst Groningen

| Onderwerp/vraag | Reactie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|---------|-----------|---------|---------|----------------|-------|-----|-----|-----|----|----|-------|-----|-----|------------------------|------|----|----|----|---------------------|----------------------|-----|-----|-----|---------|------|-----|-----|-----|-----------|------|-----|-----|-----|---------|------|----|----|----|--------|------|-----|-----|-----|----------|------|----|--|----|------|------|-----|-----|-----|---------|------|-----|------|-----|----------|------|----|----|-----|---------|------|-----|-----|-----|---------|------|------|--|------|--------|------|----|---|----|-----|------|---|----|----|-----|------|---|--|--|
| Aspect opslag | <p>Spuiwater van de koeltoren wordt via het hoofdkoelwatersysteem van de Eemshavencentrale samen met het koelwater van de centrale geloosd op het oppervlaktewater (Waddenzee).</p> <p>Er wordt vanuit Eemshydrogen 2.0 niet rechtstreeks op het oppervlaktewater geloosd. Dit betekent dat vanuit Eemshydrogen 2.0 op geen enkele wijze afstroomroutes naar het oppervlaktewater voorzien zijn.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spui natte koeltoren: keuze koelsysteem | <p>Voor Eemshydrogen is gekozen voor een nat koelwatersysteem met een koeltoren met mechanische trek. Dit vanwege de geringe afhankelijkheid van de bestaande elektriciteitscentrale waarbij toch sprake is van een hoog rendement. Daarnaast profiteert deze technologie van een modulaire opstelling, beproefde en gemakkelijk te installeren apparatuur. Tot slot is er direct voldoende suppletiewater van adequate kwaliteit beschikbaar.</p> <p>Bijkomende voordelen van het gekozen type natte koeltoren zijn dat deze afhankelijk van de omgevingsomstandigheden (winter, gedeeltelijk voorjaar en najaar) als een droge koeltoren (zuivere luchtkoeling) kan worden gebruikt en dat de geluidsemissies via toerengeregelde ventilatoren aan de omgevingsomstandigheden kunnen worden aangepast. Daarom wordt deze koeltoren ook wel een hybride koeltoren genoemd worden.</p> <p>In principe is een directe koeling met een lage aanvoertemperatuur zoals zeewater de meest efficiënte en economische koeltechnologie. De aansluiting op het bestaande koelwatersysteem van de Eemshavencentrale is echter complex en onzeker. Daarnaast wil Eemshydrogen 2.0 zo veel mogelijk zelfstandig kunnen functioneren en daarmee onafhankelijk zijn van de Eemshavencentrale. Daarom werd aan deze koeloptie niet de voorkeur gegeven.</p> <p>Er is niet gekozen voor luchtkoeling omdat deze vrij inefficiënt is en de vereiste lagere koeltemperatuur moeilijk te bereiken zou zijn bij de ongunstige omgevingscondities in de zomerperiode. Bovendien zijn de geluidsemissies hoog, terwijl de beschikbaarheid van voldoende geluid(ontwikkel)ruimte schaars is. Het grotere ruimte- en hogere energieverbruik zijn andere nadelen van luchtkoeling.</p> <p>Gezien bovenstaande is gekozen voor een hybride koelsysteem.</p> <p>Het gesloten koelsysteem heeft geen spuivoorziening en derhalve kan geen sprake zijn van het vrijkomen van spuiwater.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spui natte koeltoren: samenstelling suppletiewater | <p>Suppletiewater wordt geleverd door de Eemshavencentrale. Dit water wordt binnen de Eemshavencentrale geproduceerd in haar waterzuiveringsinstallatie die in principe twee verschillende kwaliteiten water produceert; "proceswater" en "gedemineraliseerd water (de-miwater)". De Eemshavencentrale levert "Proceswater" als suppletiewater aan Eemshydrogen.</p> <p>De samenstelling van het suppletiewater van de koeltoren is:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Eenheid</th> <th>Gemiddeld</th> <th>Minimum</th> <th>Maximum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geleidbaarheid</td> <td>µS/cm</td> <td>378</td> <td>321</td> <td>437</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>pH</td> <td>8 - 9</td> <td>8,6</td> <td>8,9</td> </tr> <tr> <td>Zwevende vaste stoffen</td> <td>mg/l</td> <td><5</td> <td><5</td> <td><5</td> </tr> <tr> <td>pK_s 4,3</td> <td>mmol/l_{eq}</td> <td>0,3</td> <td>0,0</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Calcium</td> <td>mg/l</td> <td>1,3</td> <td>0,2</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Magnesium</td> <td>mg/l</td> <td>1,5</td> <td>1,0</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Natrium</td> <td>mg/l</td> <td>42</td> <td>24</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>Kalium</td> <td>mg/l</td> <td>1,9</td> <td>1,0</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Ammonium</td> <td>mg/l</td> <td><1</td> <td></td> <td><1</td> </tr> <tr> <td>Iron</td> <td>µg/l</td> <td>4,2</td> <td>1,6</td> <td>6,4</td> </tr> <tr> <td>Mangaan</td> <td>µg/l</td> <td>0,1</td> <td><0,1</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Chloride</td> <td>mg/l</td> <td>66</td> <td>36</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>Sulfaat</td> <td>mg/l</td> <td>1,6</td> <td>0,9</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Fosfaat</td> <td>mg/l</td> <td><0,2</td> <td></td> <td><0,2</td> </tr> <tr> <td>Silica</td> <td>µg/l</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/l</td> <td>2</td> <td><1</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>TOC</td> <td>mg/l</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Het industriewater dat in de Wabo aanvraag genoemd wordt als back-up voor suppletiewater van de Eemshavencentrale is momenteel niet meer voorzien. Uit nader onderzoek is gebleken dat deze back-upvoorziening niet nodig is.</p> | Parameter | Eenheid | Gemiddeld | Minimum | Maximum | Geleidbaarheid | µS/cm | 378 | 321 | 437 | pH | pH | 8 - 9 | 8,6 | 8,9 | Zwevende vaste stoffen | mg/l | <5 | <5 | <5 | pK _s 4,3 | mmol/l _{eq} | 0,3 | 0,0 | 0,5 | Calcium | mg/l | 1,3 | 0,2 | 1,5 | Magnesium | mg/l | 1,5 | 1,0 | 2,3 | Natrium | mg/l | 42 | 24 | 79 | Kalium | mg/l | 1,9 | 1,0 | 4,0 | Ammonium | mg/l | <1 | | <1 | Iron | µg/l | 4,2 | 1,6 | 6,4 | Mangaan | µg/l | 0,1 | <0,1 | 0,2 | Chloride | mg/l | 66 | 36 | 118 | Sulfaat | mg/l | 1,6 | 0,9 | 2,5 | Fosfaat | mg/l | <0,2 | | <0,2 | Silica | µg/l | 10 | 4 | 23 | COD | mg/l | 2 | <1 | 17 | TOC | mg/l | 5 | | |
| Parameter | Eenheid | Gemiddeld | Minimum | Maximum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Geleidbaarheid | µS/cm | 378 | 321 | 437 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | pH | 8 - 9 | 8,6 | 8,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zwevende vaste stoffen | mg/l | <5 | <5 | <5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pK _s 4,3 | mmol/l _{eq} | 0,3 | 0,0 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calcium | mg/l | 1,3 | 0,2 | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Magnesium | mg/l | 1,5 | 1,0 | 2,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Natrium | mg/l | 42 | 24 | 79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalium | mg/l | 1,9 | 1,0 | 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ammonium | mg/l | <1 | | <1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Iron | µg/l | 4,2 | 1,6 | 6,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mangaan | µg/l | 0,1 | <0,1 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloride | mg/l | 66 | 36 | 118 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sulfaat | mg/l | 1,6 | 0,9 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fosfaat | mg/l | <0,2 | | <0,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silica | µg/l | 10 | 4 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COD | mg/l | 2 | <1 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC | mg/l | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RWE

| | |
|---------------------------------|---|
| | Ten behoeve van 'kwaliteitmetingen' zijn voorzieningen voorzien. Deze voorzieningen bevinden zich in gebouw D 'Pomphuis' en zijn ook genoemd in de legenda van tekening '03523RWE-000-CLD010-9000_E_20230424_layout EH2.0_DEF'. |
| ABM-beoordeling en emissietoets | Zie: <ul style="list-style-type: none">- Reactie RWE op verzoek om aanvullende gegevens van 28 februari 2023 onder punt 5 en,- Reactie RWE onder 'spui natte koeltoren' <p>Eemshydrogen 2.0 loost via de Eemshavencentrale op het oppervlaktewater. Vooralsnog komt er nog geen afvalwater vrij, omdat de inrichting nog verder ontworpen en gebouwd moet worden.</p> <p>Voordat Eemshydrogen 2.0 in bedrijf is en er via de Eemshavencentrale suppletiewater wordt ingenomen en spuiwater wordt geloosd, zullen hier vooraf de benodigde toestemmingen/vergunningen voor worden aangevraagd. In dat kader zullen ook de benodigde onderzoeken uitgevoerd worden.</p> |
| Lay out plan | Tekening is aangepast en voorzien van de gevraagde aanvullingen, zie tekening 03523RWE-000-CLD010-9000_E_20230424_layout EH2.0_DEF. |

CONCEPT