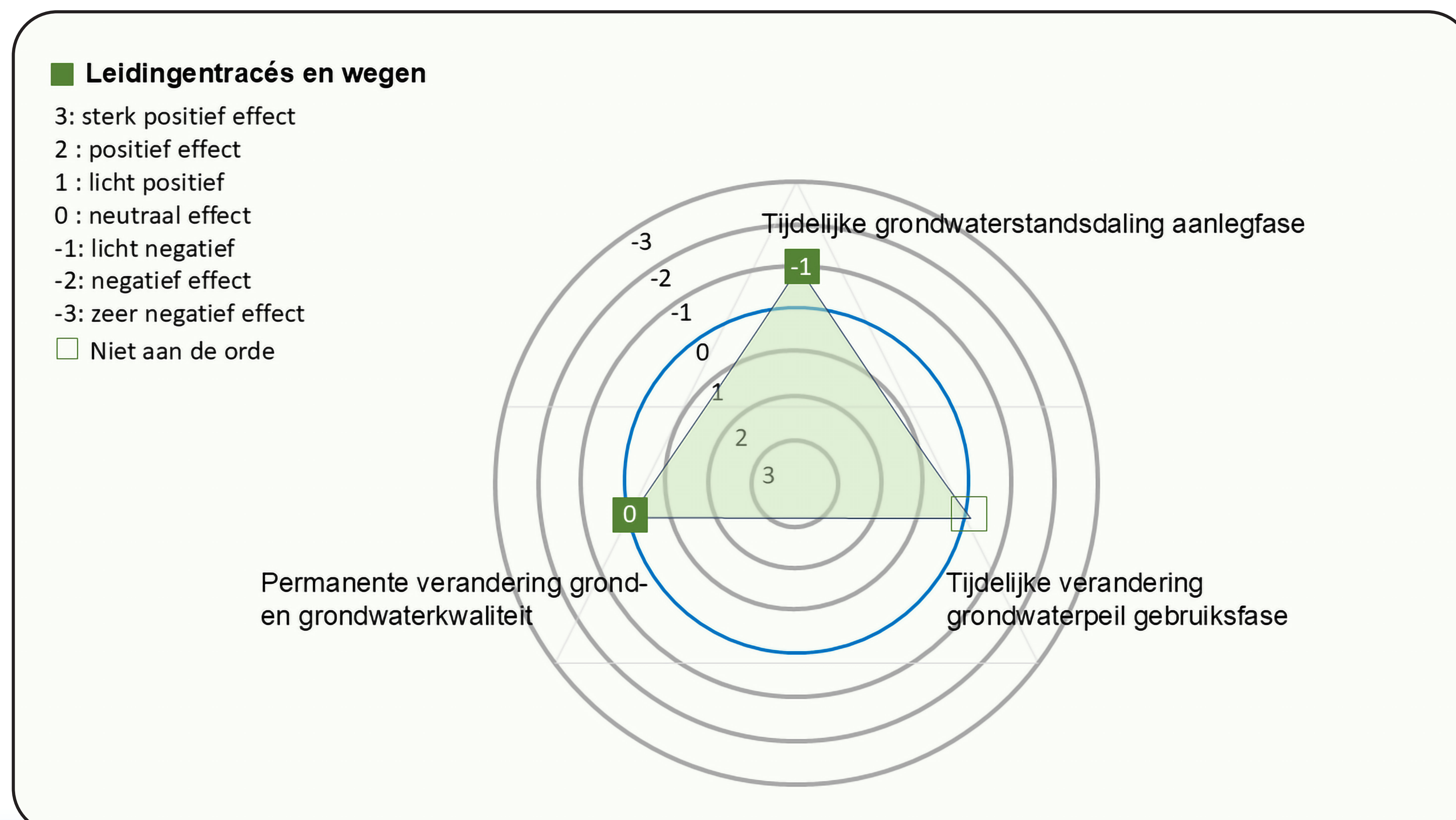
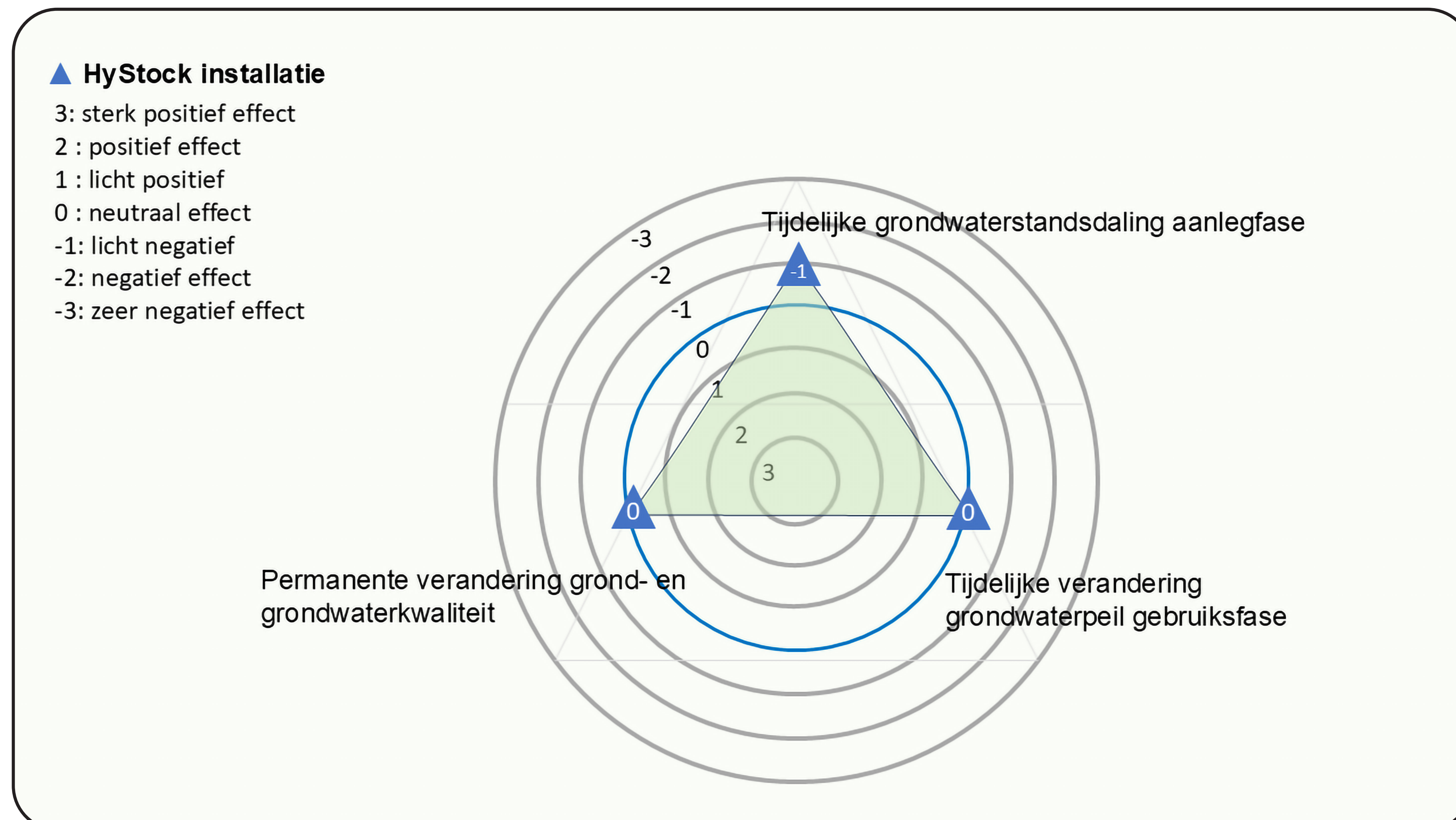


Milieueffectrapportage HyStock

Bodem en waterhuishouding



Aanlegfase:

- Lokale en kortstondige bemalingen voor diepe funderingen (2 tot 4 meter) en pijpleidingen.

Operationele fase

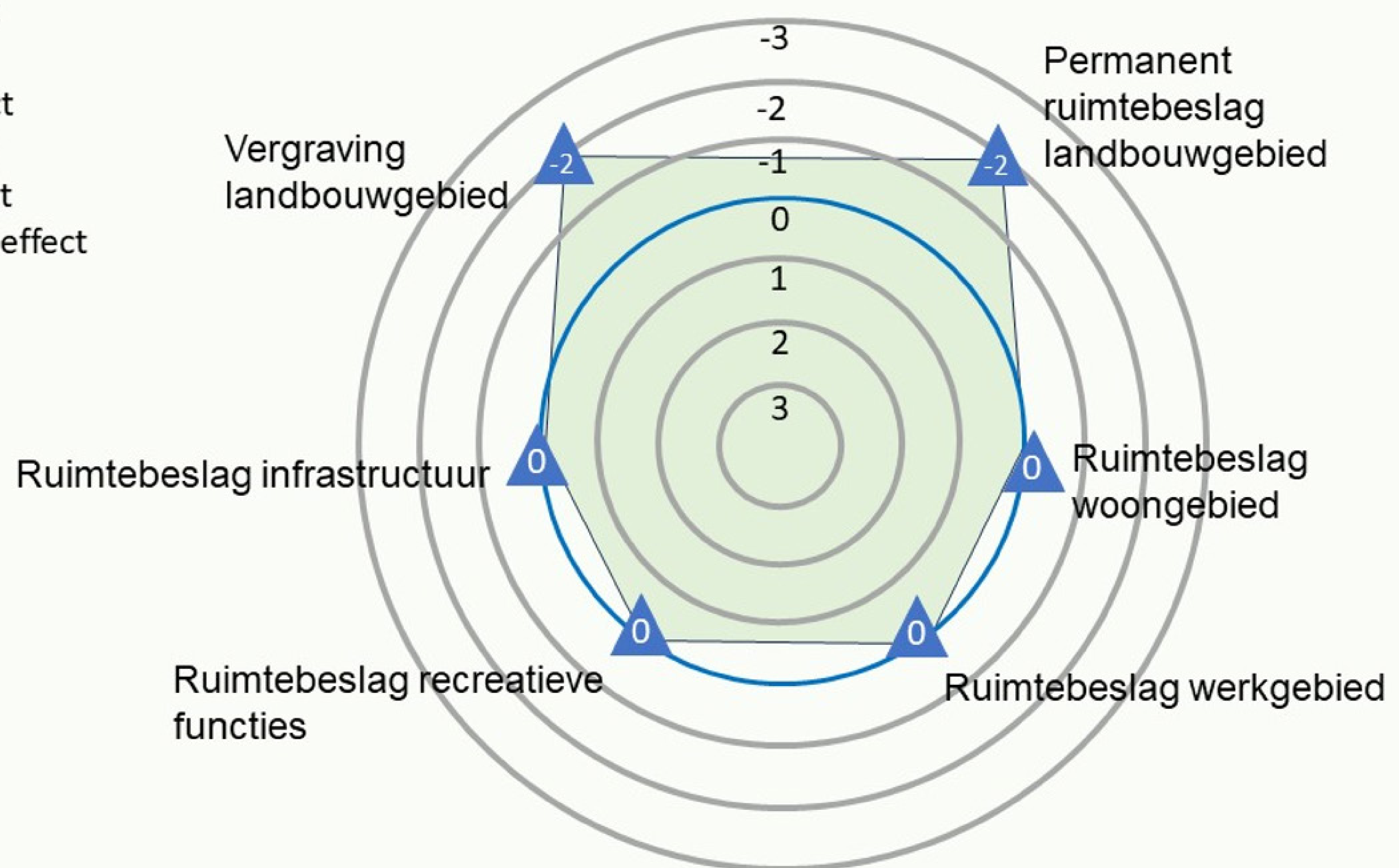
- Door een groter verhard oppervlak in het gebied stroomt het hemelwater sneller weg.
- Met de aanleg van vijver aan noordzijde installatie wordt snellere uitstroming gecompenseerd.
- Grondwaterkwaliteit verandert niet.
- Geen invloed voorzien op plannen voor zoekgebied drinkwater rondom Veendam.

Milieueffectrapportage HyStock

Ruimtebeslag en omgeving

▲ HyStock installatie

- 3: sterk positief effect
- 2 : positief effect
- 1 : licht positief
- 0 : neutraal effect
- 1: licht negatief
- 2: negatief effect
- 3: zeer negatief effect



- Er is getoetst op landbouwgebieden, woongebieden, werkgebieden, infrastructuur en recreatie.
- Conclusie:
 - Er is tijdelijk en permanent extra ruimte nodig. Dit vraagt om permanent ruimtebeslag, gedurende 50 tot 60 jaar.
 - Geen invloed op woongebied, werkgebied, infrastructuur en recreatie.

Milieueffectrapportage HyStock

Cultuurhistorie en archeologie



Resultaat archeologisch onderzoek

- Uitgebreid archeologisch onderzoek uitgevoerd.
- Lokaal sporen aangetroffen van steentijd overblijfselen.
- In kansrijke gebieden worden nu en later archeologische protocollen in acht genomen.
- Sporen van gedempte wijken (sloten) uit begin 20^{ste} eeuw worden in de aanlegfase opgeruimd.

Milieueffectrapportage HyStock

Luchtkwaliteit

Aanlegfase: luchtkwaliteit

● Zoutwinning- opslaglocaties

▲ HyStock installatie

■ Leidingentracés en wegen

3: sterk positief effect

2: positief effect

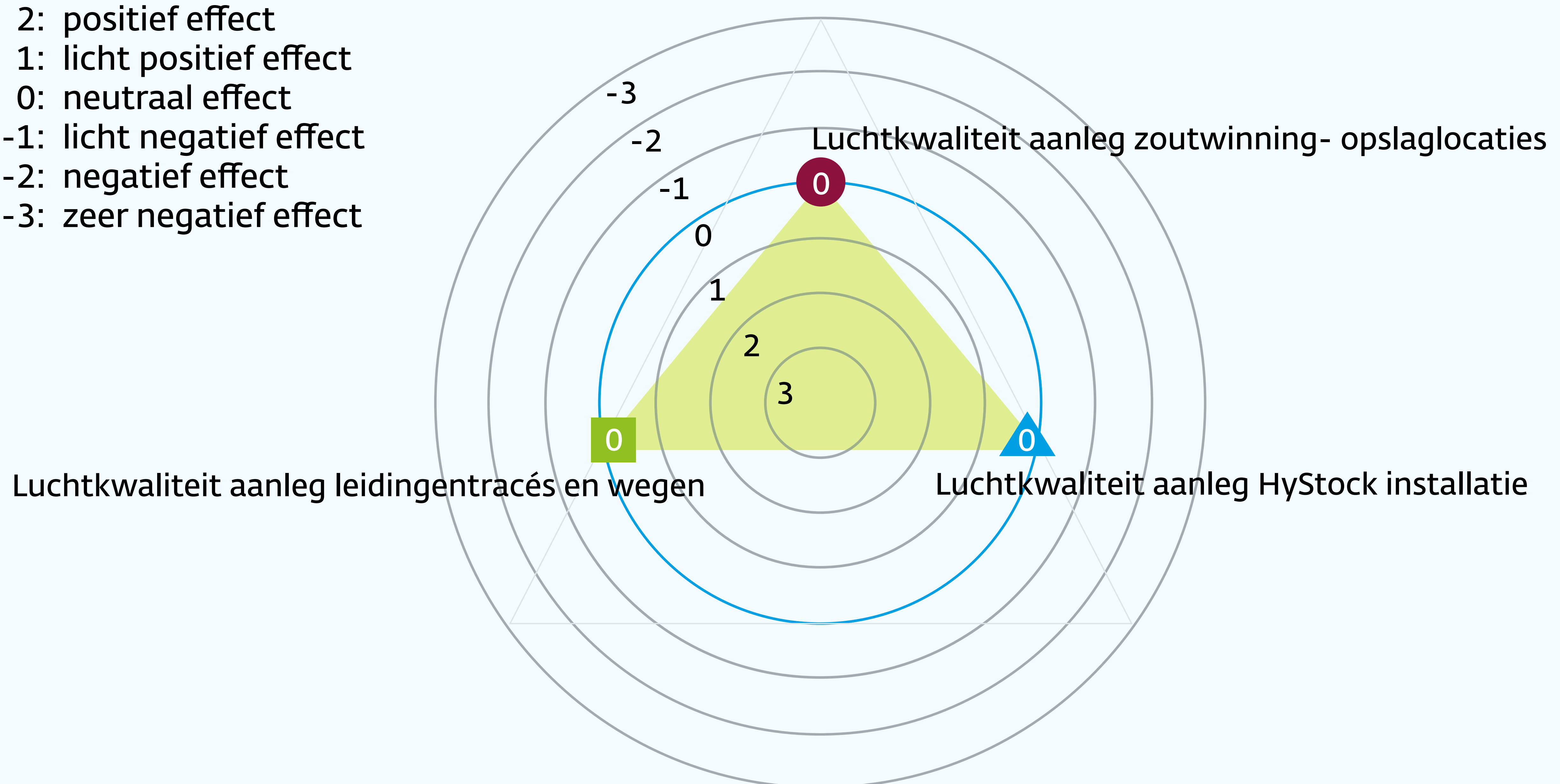
1: licht positief effect

0: neutraal effect

-1: licht negatief effect

-2: negatief effect

-3: zeer negatief effect



Bestaande situatie (met zoutwinning en aardgasopslag)

- Lokaal verkeer en landbouwverkeer.
- Geen aanwezigheid of emissie van zorgwekkende stoffen.

Aanlegfase

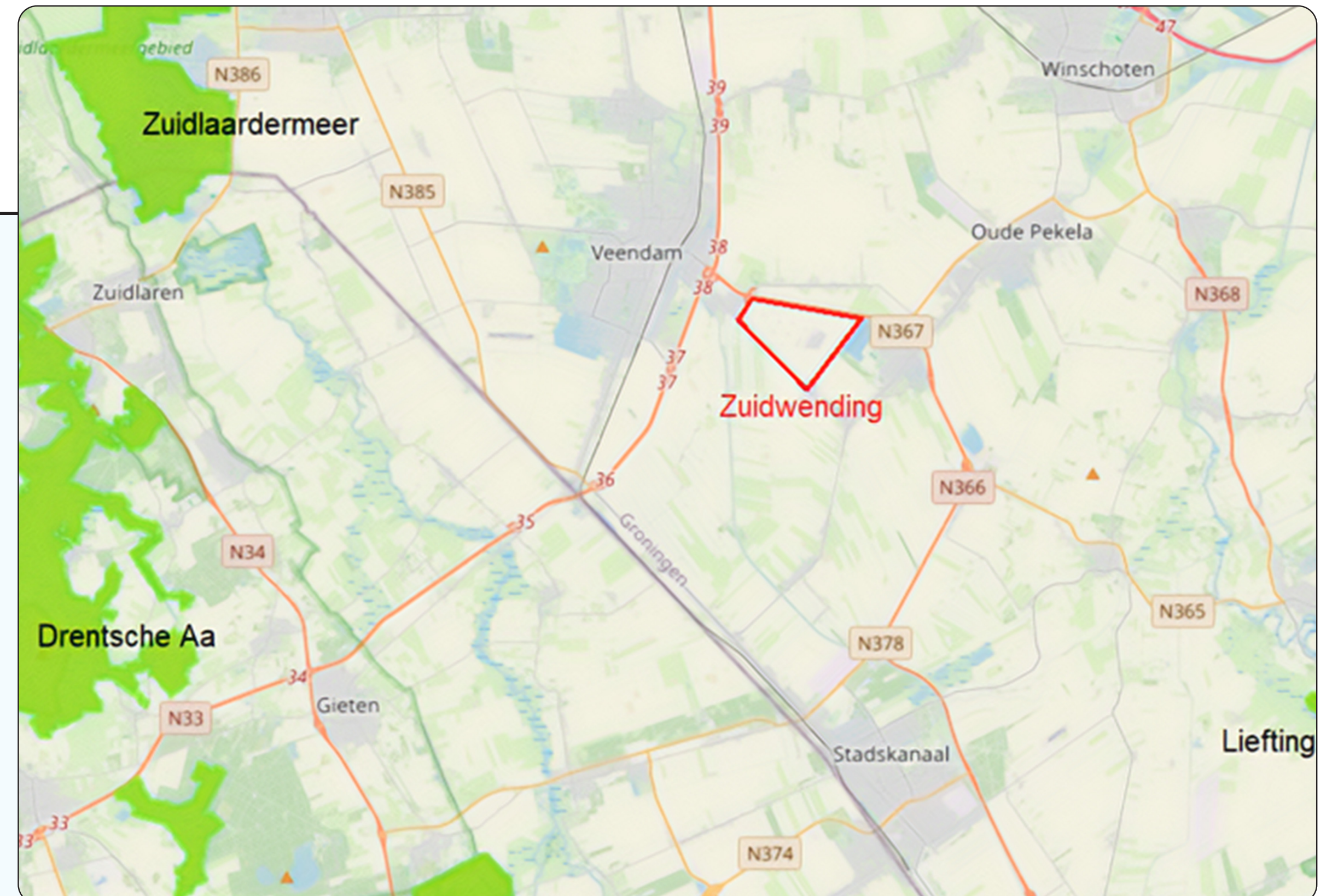
- Toename van zwaar verkeer en machines, met beperkte toename van uitstoot stikstof en fijnstof.
- Zo veel mogelijk gebruik maken van elektrisch aangedreven apparatuur.
- Wettelijke normen worden niet overschreven.

Operationele fase

- Terug naar oorspronkelijke situatie.
- Vergelijkbaar met huidige operatie EnergyStock.

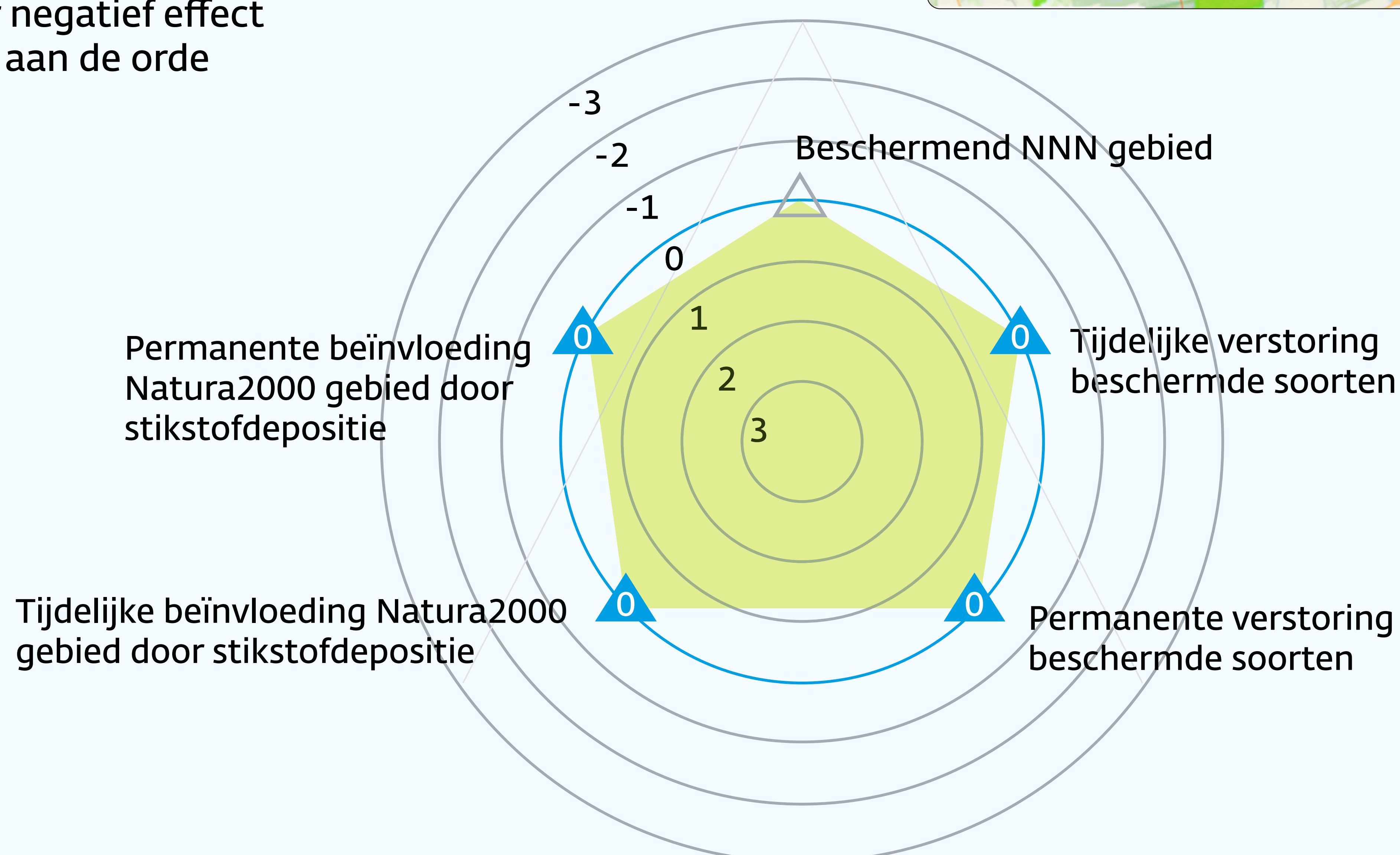
Milieueffectrapportage HyStock

Natuur en Ecologie



▲ HyStock Installatie

- 3: sterk positief effect
- 2: positief effect
- 1: licht positief effect
- 0: neutraal effect
- 1: licht negatief effect
- 2: negatief effect
- 3: zeer negatief effect
- △ niet aan de orde



Er is getoetst op beïnvloeding van beschermde gebieden en diersoorten.

Conclusie hieruit is dat er geen nadelige natuureffecten zijn door de volgende maatregelen:

- Passende werktijden en aandacht voor licht en geluid; bijvoorbeeld voor de vleermuizen.
- Seizoensbeperkingen ten gunste van broedvogels.
- Passende keuze van beplanting voor bijvoorbeeld patrijzen en hazen.

Invloed op Natura2000

- **Aanlegfase:** Uitstoot tijdens de aanlegfase heeft verwaarloosbare invloed op de Natura2000 gebieden door grote mate van elektrificatie. Met uitzondering van civiel werk en personeelsbewegingen
- **Operationele fase:** De installatie is emissievrij en draagt in zeer hoge mate bij aan de energietransitie (niet meegenomen als effect in deze MER).

Milieueffectrapportage HyStock

Energieverbruik



Koelerbanken op de huidige installatie van EnergyStock

- Alle apparatuur wordt zo energie-efficiënt en duurzaam mogelijk ontworpen met de best beschikbare technieken.
- Om uitstoot te minimaliseren is de waterstofinstallatie volledig elektrisch.

Dat geldt onder andere voor:

- Compressoren.
- Pompen.
- Gebouwen.
- Waterstofdroging.
- Restwarmte is beperkt en wordt gebruikt om gebouwen te verwarmen in combinatie met warmtepompen.

Milieueffectrapportage HyStock

Klimaatverandering



Beeld van huidige installatie voor aardgasopslag.

- CO₂ emissie tijdens de aanlegfase wordt tot een minimum beperkt. Geldt ook voor stikstofuitstoot van vrachtverkeer, personenverkeer en graafmachines.
- De HyStock installatie is noodzakelijk voor het functioneren van de waterstofeconomie en draagt hiermee bij aan het tegengaan van klimaatverandering.
- De daadwerkelijke besparing van CO₂ uitstoot wordt niet toegerekend aan het opslagproject maar aan de producent van waterstof en de gebruiker ervan.

Milieueffectrapportage HyStock

Afvalstoffen en -water



Glycoltorens op huidige installatie van EnergyStock

Aanlegfase

- Beperkte hoeveelheid aan afvalstoffen, zoals bouwafval en verpakkingen, wordt professioneel afgevoerd en verwerkt.
- Boren van putten levert boorgruis en vloeistof op. Dit wordt afgevoerd naar een specialistisch verwerkingsbedrijf.
- Ook proceswater uit de cavernes wordt afgevoerd naar specialistisch verwerkingsbedrijf of geloosd naar oppervlaktewater mits 100% schoon.

Operationele fase

- Kleine hoeveelheden smeerolie van compressoren wordt afgevangen en gaat naar specialistisch verwerkingsbedrijf.
- Glycol (antivries) wordt met grote intervallen vervangen.