



H2ercules Noordzee-Ruhr-Link (NRL III) / Bunde – Wettringen, Idg. nr. 503

Hoofdstuk 14

MER-rapport conform art. 16 UVP
voor de plangoedkeuringsprocedure

Uittreksel te beschermen belang Water:
Effecten op het grondwater
in het gebied van Nederland (NL)

Versie van 30-05-2025

In opdracht van

Open Grid Europe GmbH

Bewerkt door

Inhoudsopgave

0.1	Lijst van tabellen	IV
0.2	Lijst van afbeeldingen	V
0.3	Lijst van afkortingen / definities van termen	VI
1	Inleiding	8
1.1	Aanleiding en taak	8
2	Wettelijke basis en methodologische basisprincipes van het MER-rapport	11
3	Belangrijke kenmerken van het geplande project	16
3.1	Locatie van het project in het gebied	16
3.2	Tijdsplanning	16
3.3	Verloop van het aanvraagtraject voor de plangoedkeuringsprocedure	18
3.4	Stations	18
3.5	Belangrijkste technische kenmerken	20
3.6	Waterbeheer	23
3.7	Beschrijving van het bouwproces	24
3.8	Potentiële impactfactoren en effecten van het project	32
4	Resultaten van de variantvergelijking	36
5	Afbakening van het onderzoeksgebied met belangrijkste inhoud en opmerkingen over gegevens- en informatiebases	39
5.1	Onderzoeksgebied en belangrijkste inhoud van de onderzoeken	39
5.2	Gegevens- en informatiebases	41
6	Belangrijkste planologische eisen	42
6.1	Planologische eisen voor natuurbehoud	42
6.2	Planologische eisen op het gebied van waterwetgeving	58
6.3	Planologische eisen op het gebied van bodemkunde	59

7	Beschrijving en evaluatie van de uitgangssituatie (ruimtelijke analyse)	60
7.1	Te beschermen belang Mensen, in het bijzonder de menselijke gezondheid	60
7.1.1	Planningsprincipes	60
7.1.2	Inventarisatie en evaluatie	61
7.1.3	Bestaande milieubelastingen	65
7.2	Te beschermen belang Dieren, planten en biologische diversiteit	65
7.2.1	Planningsprincipes	65
7.2.2	Inventarisatie en evaluatie	68
7.2.2.1	Vegetatie- / biotooptypen	68
7.2.2.2	Fauna	94
7.2.3	Bestaande milieubelastingen	109
7.3	Te beschermen belang Oppervlakte	110
7.4	Te beschermen belang Bodem	110
7.4.1	Planningsprincipes	110
7.4.2	Bestaande situatie	111
7.4.3	Bestaande milieubelastingen	119
7.5	Te beschermen belang Water	119
7.5.1	Planningsprincipes	119
7.5.2	Bestaande situatie	120
7.5.3	Bestaande milieubelastingen	123
7.6	Te beschermen belang Lucht / klimaat	126
7.6.1	Planningsprincipes	126
7.6.2	Bestaande situatie	127
7.6.3	Bestaande milieubelastingen	128

7.7	Te beschermen belang Landschap	128
7.7.1	Planningsprincipes	128
7.7.2	Bestaande situatie	129
7.7.3	Bestaande milieubelastingen	131
7.8	Te beschermen belang Cultureel erfgoed	131
7.8.1	Planningsprincipes	132
7.8.2	Bestaande situatie	132
7.8.3	Bestaande milieubelastingen	136
7.9	Te beschermen belang Overige materiële goederen	136
7.9.1	Planningsprincipes	137
7.9.2	Bestaande situatie	137
7.9.3	Bestaande milieubelastingen	140
7.10	Interacties	140
8	Maatregelen ter voorkoming en vermindering van milieueffecten en voor hercultivering	141
8.1	Mensen, in het bijzonder de menselijke gezondheid	141
8.2	Dieren, planten en de biologische diversiteit	141
8.3	Oppervlakte	144
8.4	Bodem en verontreinigde locaties	144
8.5	Water	145
8.6	Lucht / klimaat	145
8.7	Landschap	146
8.8	Cultureel erfgoed	146
8.9	Overige materiële goederen	147
9	Milieueffecten als het project niet wordt uitgevoerd	148

10	Conflictanalyse – Milieueffecten van de geplande bouw en exploitatie van NRL III	150
10.1	Mensen, in het bijzonder de menselijke gezondheid	150
10.2	Dieren, planten en de biologische diversiteit	151
10.2.1	FFH- en vogelbeschermingsgebieden	151
10.2.2	Andere beschermde gebieden en objecten	153
10.2.3	Vegetatie-/biotootypen als gevolg van bouwkundige ingrepen	157
10.2.4	Vegetatie-/biotootypen als gevolg van waterbeheersmaatregelen	159
10.2.5	Effectbeoordeling en compensatie voor bosbouw en natuurbehoud	162
10.2.6	Fauna – bescherming van bijzondere soorten	164
10.2.7	Fauna – algemene soortenbescherming	167
10.3	Oppervlakte	170
10.4	Bodem en verontreinigde locaties	171
10.5	Water	174
10.5.1	Oppervlaktewater	174
10.5.2	Grondwater	178
10.6	Lucht / klimaat	180
10.7	Landschap	189
10.8	Cultureel erfgoed	192
10.9	Overige materiële goederen	193
10.10	Interacties	194
10.11	Cumulatieve effecten	195
11	Grensoverschrijdende MER	199
12	Kwetsbaarheid van het project voor de risico's van zware ongevallen of rampen en voor de gevolgen van klimaatverandering	202
13	Monitoring van maatregelen ter voorkoming en vermindering van milieueffecten	203

14	Wetten, verordeningen en andere ondergeschikte wetgeving / literatuur en bronnen	204
----	--	-----

10.5 Te beschermen belang Water – (hier: Effecten op het grondwater in het gebied van Nederland)

Vanwege de hoge grondwaterstanden langs het tracé zijn er over het hele gebied tijdelijke gesloten waterbeheersmaatregelen nodig om de pijpsleuf tijdens de bouwphase droog te houden. Daarnaast zijn er plaatselijke waterbeheersmaatregelen, bijvoorbeeld bij gesloten kruisingen van verkeersassen, of verlagingen, bijvoorbeeld voor het kruisen van bestaande kabels of pijpleidingen. De gesloten waterhuishoudingen worden over het algemeen uitgevoerd door middel van horizontale drainages, spoelfilters of diepe putten.

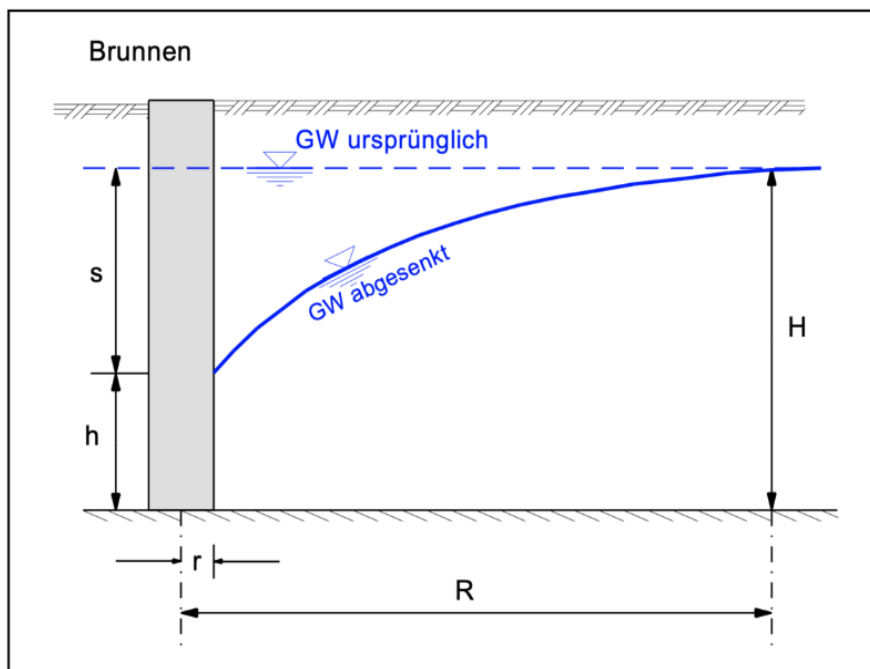
Bouwgerelateerde effecten

De omvang van de trechter van de grondwaterstandsding die resulteert uit de dalingen, hangt af van de waterdoorlatendheid van de ondergrond, die over de zogenaamde doorlatendheidscoëfficiënt (k_f -waarde) in de berekeningen wordt meegenomen. In principe geldt: Hoe doorlatender een materiaal is (bv. zand), hoe vlakker en breder de trechters van de grondwaterstandsding verlopen. Omdat deze vanwege het asymptotische verloop aan de buitenrand slechts zeer geringe dalingen vertonen, worden voor een inschatting van mogelijke negatieve effecten op de vegetatie naast de beschouwing van het maximale bereik (R_{max}) ook de dalingswaarden $2/3 R$ gebruikt, die de berekende dalingswaarde bij $2/3$ van het maximale bereik van de trechters van de grondwaterstandsding aangeven. Bij $2/3$ van het maximale bereik is nog slechts ongeveer 11 % van de maximale dalingswaarde te verwachten. De dalingswaarden die bij $2/3$ van de maximale omvang van de trechter van de grondwaterstandsding worden voorspeld, liggen over het algemeen in de orde van grootte van \leq de natuurlijke schommelingsamplitude van de grondwaterstand.

De maximaal berekende dalingswaarden in het gebied van de pijpsleuven bedragen 5,7 m (diepe pijpsleuven) en worden bereikt via diepe putten. De daaruit resulterende, maximale trechters van de grondwaterstandsding hebben een berekend bereik van ca. 150 – 160 m. De $2/3 R$ -waarden op een afstand van ca. 100 m van de pijpsleuf bedragen dienovereenkomstig ca. 0,63 m. In het grootste deel van de tracégedeelte met vereiste waterhuishouding moet rekening worden gehouden met dalingswaarden in de orde van grootte tussen 2,0 en 4,0 m. Het berekende maximale bereik van de trechter van de grondwaterstandsding ligt bijvoorbeeld bij een verlaging van 3,0 m op 56 m.

De beschreven effecten van de bouwgerelateerde waterhuishoudingmaatregelen op het grondwater zijn in de tijd beperkt tot de duur van de grondwaterhuishouding (ca. 30 dagen per gedeelte). Als richtwaarden kunnen ca. 30 dagen per 100 m tracégedeelte en ca. 60 dagen per speciaal bouwwerk worden aangenomen. Na voltooiing van de bouwwerkzaamheden zal de grondwaterspiegel zich herstellen tot de oorspronkelijke toestand.

Ter toelichting van de in bijlage 1 van dit schrijven weergegeven grensoverschrijdende trechters van de grondwaterstandsdaaling, die zijn overgenomen uit de waterrechtelijke aanvraag, wordt verwezen naar afb. 1-1.



Afb. 1-1: Schematische rotatiesymmetrische dwarsdoorsnede van een trechter van de grondwaterstandsdaaling

Legenda: r : Putdiameter, R : Radius van de trechter van de grondwaterstandsdaaling, s : Daaldiepte,
 H : Dikte van het grondwaterlichaam, h : Dikte van het grondwaterlichaam verlaagd

11 Grensoverschrijdende MER

De geplande waterstofleiding Noordzee-Ruhr-Link (NRL) loopt in gedeelte III van de "Feimannsweg" in de wijk Neurhede van het samenwerkingsverband Rhede (Ems) tot de "Westweg" in de wijk Walchum van het samenwerkingsverband Dörpen over ca. 10,4 km op een afstand van ca. 80 - 200 m parallel aan de Nederlandse staatsgrens (NL) (zie afb. 2-1).

Vanwege het tracé van de NRL III, dat in dit tracégedeelte op minder dan 200 m afstand en dus in de onmiddellijke nabijheid van de Nederlandse staatsgrens ligt, moet worden onderzocht of potentiële effecten als gevolg van het maximale effectieve bereik van de projecteffecten van 250 m kunnen worden uitgesloten. In het eerder genoemde gedeelte kunnen potentiële effecten op de te beschermen belangen op Nederlands grondgebied als gevolg van de hierboven beschreven effectieve bereiken worden uitgesloten. Hierdoor wordt een grensoverschrijdende MER voor NRL III vanuit het oogpunt van de projectontwikkelaar als niet noodzakelijk beschouwd.

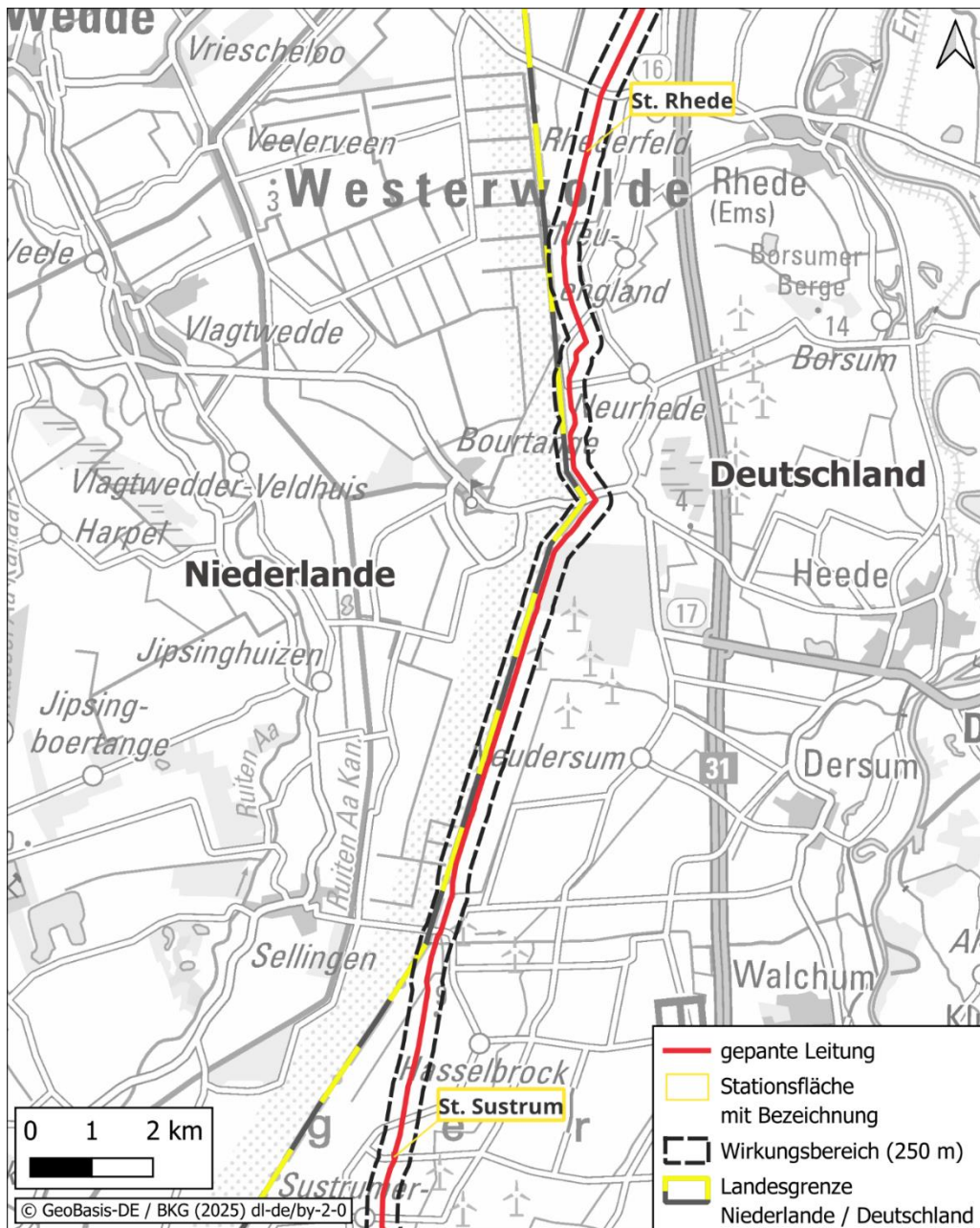
Samenvattend verwacht de projectontwikkelaar geen blijvende negatieve grensoverschrijdende milieueffecten door de bouw en exploitatie van NRL III.

Voor deze vakinhoudelijke beoordeling zijn met betrekking tot de significantie van milieueffecten in Nederland de volgende feiten bepalend:

- Met de realisatie van het project zijn geen directe oppervlakte-ingrepen op Nederlands grondgebied verbonden.
- Op Nederlands grondgebied (Provincie Groningen) liggen geen natuurbeschermings- en waterrechtelijk relevante beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van het project, die via de bouw-, installatie- of exploitatiegerelateerde effectpaden bereikt zouden kunnen worden.
- Ook soortenbeschermingsrechtelijk relevante aantastingen of verstoringen kunnen op basis van de grensoverschrijdend onderzochte gegevens evenals de projectgerelateerde verzamelde karteringsgegevens en faunistische onderzoeken worden uitgesloten.
- Aanzienlijke effecten door bouwlawaai op Nederlandse woongebieden en woonbebouwingen zijn vanwege de afstand (meestal > 300 m) en de naleving van de in Duitsland geldende beschermingsvoorschriften (AVV-Baulärm) eveneens uit te sluiten.
- In deelgebieden dringen de buitenste randen van de door de waterhuishouding tijdens de bouw ontstane en tijdelijk optredende trechters van de grondwaterstandsaling door tot in het Nederlandse grondgebied. Vanwege de randlocatie van de buitenste trechter van de grondwaterstandsaling en de alleen door de bouw veroorzaakte en dus kortstondig (ca. 12 weken) optredende effecten kunnen aanzienlijke en duurzame effecten op de grondwateromstandigheden echter ook worden uitgesloten. In dit verband kunnen evenzeer

aanzienlijke en permanente aantastingen van het te beschermen belang bodem voor de nabij de grens gelegen veenhoudende bodems of moerassige bodems worden uitgesloten.

- De overige te beschermen belangen van de UVPG (lucht, klimaat, landschap, cultureel erfgoed en overige materiële goederen) worden door het project niet beïnvloed en daarom zijn mogelijke effecten zowel op Duits als op Nederlands grondgebied van meet af aan uitgesloten.



Afb. 111: Gedeelte van het project NRL III met een afstand tot de Nederlandse staatsgrens van minder dan 250 m tot de buitenrand van het benodigde bouwgebied

Naast de bepalingen inzake grensoverschrijdende betrokkenheid van overheden en publiek van art. 60, 61 juncto 54 e.v. UVPG, bepaalt art. 64 UVPG dat ook aanvullende en verdergaande volkenrechtelijke verplichtingen mogelijk zijn en in acht moeten worden genomen. Een overeenkomstige overeenkomst bestaat tussen Duitsland en Nederland in de vorm van de Gemeenschappelijke Verklaring over de samenwerking bij de uitvoering van grensoverschrijdende milieueffectrapportages en grensoverschrijdende strategische milieueffectbeoordelingen in het Duits-Nederlandse grensgebied (zie MinBl. NRW 2014, 187). Daarom moet worden onderzocht of het project aanzienlijke grensoverschrijdende effecten veroorzaakt. Geschikte vergunningsdocumenten moeten conform art. 54 lid 3 UVPG in de officiële taal van de andere staat worden overgelegd.

Daarom zal de projectontwikkelaar de "Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung" bij het MER-rapport voor het project "Noordzee-Ruhr-Link III (NRL III)" bovendien opstellen in de Nederlandse landstaal ("Algemeen begrijpelijke, niettechnische samenvatting van het EIA-rapport") en deze versie ter beschikking stellen aan de bevoegde Nederlandse autoriteiten.