

Watertoetsdocument

laad- en loswal Rotra: onderdelen LNG-station, portaalkraan en
containeropslag

Definitief

Rotra Forwarding B.V.
Postbus 45
6980 AA DOESBURG

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 19 november 2014

Verantwoording

Titel : Watertoetsdocument

Subtitel : laad- en loswal Rotra: onderdelen LNG-station, portaalkraan en containeropslag

Projectnummer : 335456

Referentienummer : GM-0147321

Revisie : D0

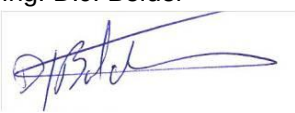
Datum : 19 november 2014

Auteur(s) : ir. S.H. Witteveen

E-mail adres : stefan.witteveen@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ing. R.J.C. Vink
b.a. 

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : ing. D.J. Bolder


Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 88 811 54 83
F +31 26 445 92 81
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Plangebied.....	4
1.3	Leeswijzer	5
2	Huidige situatie.....	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Hoogteligging	6
2.3	Bodemopbouw	6
2.4	Grondwater	7
2.4.1	Freatisch grondwater.....	7
2.4.2	Stijghoogten eerste watervoerend pakket	7
2.4.3	Relatie rivierstand in de IJssel en stijghoogte in eerste watervoerend pakket	8
2.5	Oppervlaktewater	9
2.6	Waterkeringen.....	10
3	Waterhuishoudkundige aspecten.....	11
3.1	Algemeen.....	11
3.2	Watertoetstabel	11
3.3	Veiligheid	12
3.4	Riolering en afvalwaterketen	12
3.5	Wateroverlast (oppervlaktewater) en waterkwaliteit.....	13
3.6	Grondwateroverlast, verdroging en grondwaterkwaliteit	13
3.7	Inrichting, beheer	13
3.8	Volksgezondheid.....	13
3.9	Natte natuur	13
3.10	Recreatie en cultuurhistorie	13
4	Ruimtelijk inpassing / waterparagraaf	14
4.1	Algemeen.....	14
4.2	Motivatie LNG-station en locatiekeuze.....	14
4.3	Veiligheid	14
4.4	Riolering en afvalwaterketen	15
4.5	Wateroverlast (oppervlaktewater) en waterkwaliteit.....	15
4.6	Grondwateroverlast, verdroging en grondwaterkwaliteit	15
4.7	Inrichting, beheer en recreatie	15
4.8	Volksgezondheid.....	15
4.9	Natte natuur	16

Bijlage 1: Ontwerp laad- en loskade met locatie LNG-installatie

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Rotra Forwarding B.V. is voornemens om een LNG-station te plaatsen op het bedrijventerrein Verhuellweg ten noordwesten van Doesburg ter plaatse van de laad- en loswal aan 'Het Zwarte Schaar', een zijtak van de IJssel. Tevens is Rotra voornemens om een portaalkraan op de laad- en loswal te plaatsen met een maximale hoogte van 30 m en een opslag van containers tot een hoogte van 12 m. Voor deze voorgenomen activiteiten is het noodzakelijk om het bestemmingsplan te wijzigen. Onderdeel van het bestemmingsplan is de waterparagraaf. De waterparagraaf is het resultaat van het watertoetsproces waarbij initiatiefnemer, de gemeente en het betrokken waterschap met elkaar afstemming zoeken over een duurzame waterhuishouding voor het plangebied. De waterparagraaf zorgt dat de uitkomsten uit het watertoetsproces worden geborgd in het bestemmingsplan.

Grontmij heeft in opdracht van Rotra Forwarding B.V. het watertoetsproces voor de LNG-station, de verhoogde portaalkraan en de verhoogde opslag van containers binnen het plangebied de laad- en loswal in Doesburg doorlopen. Het resultaat ervan is opgenomen in deze rapportage.

Volledigheidshalve is in deze watertoetsrapportage de informatie over waterhuishoudkundige aspecten vanuit het (onherroepelijke) vigerende bestemmingsplan Laad- en loswal Rotra (2010) grotendeels overgenomen. De aanvullende aspecten ten aanzien van het LNG-station zijn toegevoegd. Voor deze aanvullende aspecten is advies nodig van de waterbeheerder(s).

1.2 Plangebied

Het terrein van Rotra Forwarding B.V. in Doesburg heeft een oppervlak van ongeveer 12 ha. De locatie van de laad- en loswal is gelegen langs de oever van 'Het Zwarte Schaar', een zijtak van de IJssel. Het oppervlak van de te realiseren laad- en loswal (het daadwerkelijk te ontwikkelen gebied) betreft een gebied van 2 à 3 ha op het terrein. Een deel ervan is reeds verhard. In de toekomstige situatie is er sprake van een toename van 1,6 ha verhard oppervlak. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Het LNG-station, de portaalkraan en de containeropslag brengen geen extra verhard oppervlak met zich mee ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. In bijlage 1 is het ontwerp van de laad- en loswal opgenomen met de locatie van het LNG-station, de portaalkraan en de containeropslag.



Figuur 1.1 Ligging ROTRA Forwarding B.V. in Doesburg (figuur links) en te ontwikkelen gebied op het terrein van ROTRA Forwarding B.V. (figuur rechts, rood gearceerd)

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de huidige (geo)hydrologische situatie ter plaatse van het plangebied. Vervolgens worden de waterhuishoudkundige aspecten en randvoorwaarden vanuit het beleid beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4, de waterparagraaf, zijn de waterhuishoudkundige gevolgen voor de voorgenomen ontwikkelingen beschreven.

2 Huidige situatie

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk gaat in op de (geo)hydrologische situatie in het plangebied. Deze informatie vormt het uitgangspunt voor de verdere uitwerking van de toekomstige waterhuishouding.

Voor de uitwerking is gebruikt van informatie uit:

- Maaiveldhoogten uit het AHN2 (0,5 m opgevuld), verkregen via www.PDOK.nl;
- Bodemkaart van Nederland kaartblad 40 Oost;
- Grondwater- en bodemgegevens uit DINO (Data en Informatie Nederlandse Ondergrond) van TNO-NITG;
- Wateratlas provincie Gelderland.

2.2 Hoogteligging

Op basis van de AHN2 blijkt dat het maaiveld op het terrein van ROTRA Forwarding B.V. ligt op een hoogte van meer dan circa NAP +10,50 m in het westelijk deel tot minimaal NAP +9,00 m in het oostelijk deel. In noordelijke richting naar de oever van het Zwarte Schaar ligt het maaiveld een stuk lager op een hoogte van circa NAP +6,50 m a NAP +7,0 m. In onderstaande figuur 2.1 is een uitsnede van de maaiveldhoogtekaart opgenomen.



Figuur 2.1 Maaiveldhoogten plangebied (hoogtes in m +NAP) (plangebied rood omcirkeld)

2.3 Bodemopbouw

Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in stedelijk gebied. De bodem in stedelijk gebied is vaak dermate geroerd dat een origineel bodemprofiel niet meer is af te leiden. Daarom is de bodem in stedelijk gebied niet gekarteerd.

Op basis van de geohydrologische boringen die Grontmij op 29 augustus 2008 heeft uitgevoerd, is de bodemopbouw ter plaatse gekarteerd. Verspreid over de locatie bestaat de bodem vanaf maaiveld op afwisselende diepten uit matig tot zeer grof zand of sterk zandig en sterk silteklei. Op de oostelijke helft van het plangebied komen met name vanaf maaiveld kleilagen voor met afwisselende diktes van circa 0,6 tot 2,0 m -mv (is maximale boordiepte). In bijlage 1 zijn de boorstaten weergegeven.

Uit een analyse van de diepe bodemopbouw in het gebied blijkt dat vanaf maaiveld tot circa NAP -0,4 m de bodem uit een zandpakket bestaat uit de Formatie van Kreftenheije. Daaronder zit een kleipakket met een dikte van 4 à 4,5 m eveneens uit de Formatie van Kreftenheije (Zutphen). Daaronder zit wederom een zandpakket met een dikte van circa 24 m, gevolgd door een kleipakket van 35 m tot NAP -63 m.

2.4 Grondwater

2.4.1 Freatisch grondwater

De grondwaterstand kan onder invloed van de weergesteldheid en de seizoenen fluctueren. De wisseling in grondwaterstanden wordt uitgedrukt in de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG).

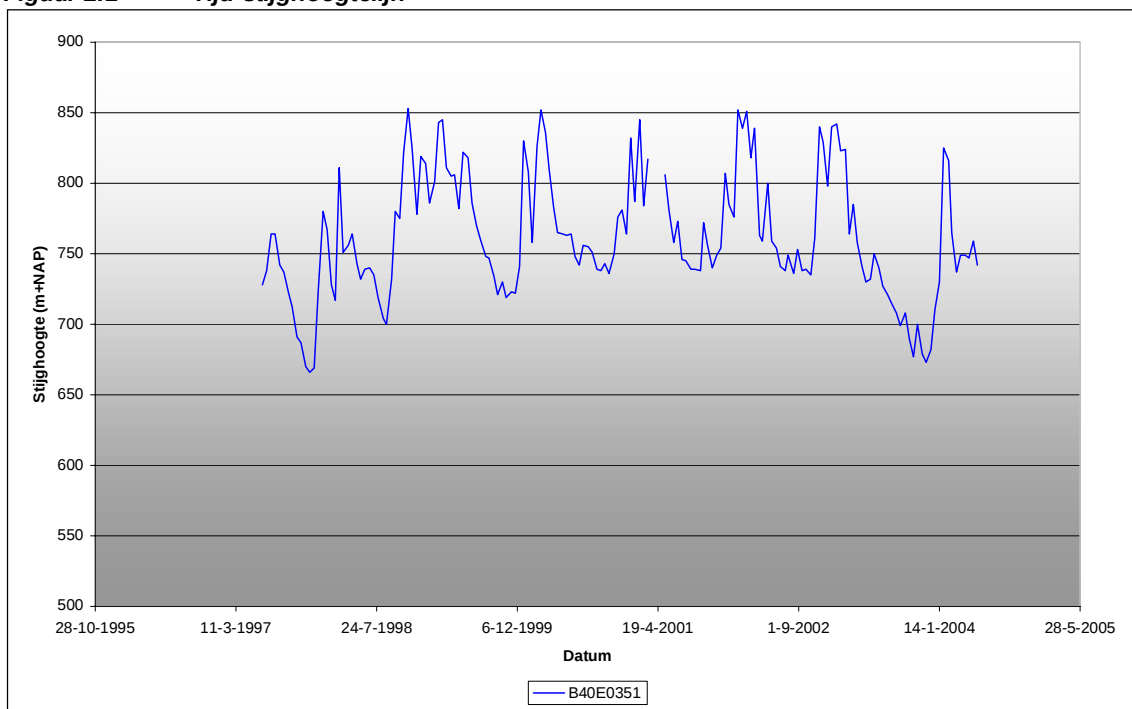
Volgens de Bodemkaart van Nederland komt ten noordoosten van de kern Doesburg een grondwatertrap VII voor. Bij een grondwatertrap VII komt de GHG voor op meer dan 0,80 m-mv en wordt de GLG op meer dan 1,20 m-mv aangetroffen.

Aan de hand van hydromorfe profielkenmerken, zoals roest- en reductieverschijnselen, is tijdens de geohydrologische boringen een globale schatting gemaakt van de GHG en de GLG in de boorprofielen. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt geschat op circa 0,4 m-mv. De GLG is niet eenduidig te bepalen. Aan de hand van deze inschattingen blijkt dat hogere grondwaterstanden voor kunnen komen dan op basis van de bodemkaart kan worden verwacht.

2.4.2 Stijghoogten eerste watervoerend pakket

Op circa 950 m ten oosten van het plangebied bevindt zich een peilbuis uit het grondwater-archief van TNO-NITG (B40E0351). Om een indicatie te geven van de grondwaterfluctuaties in het eerste watervoerend pakket is in onderstaande figuur de tijd-stijghoogtelijn in deze peilbuis weergegeven.

Figuur 2.1 Tijd-stijghoogtelijn

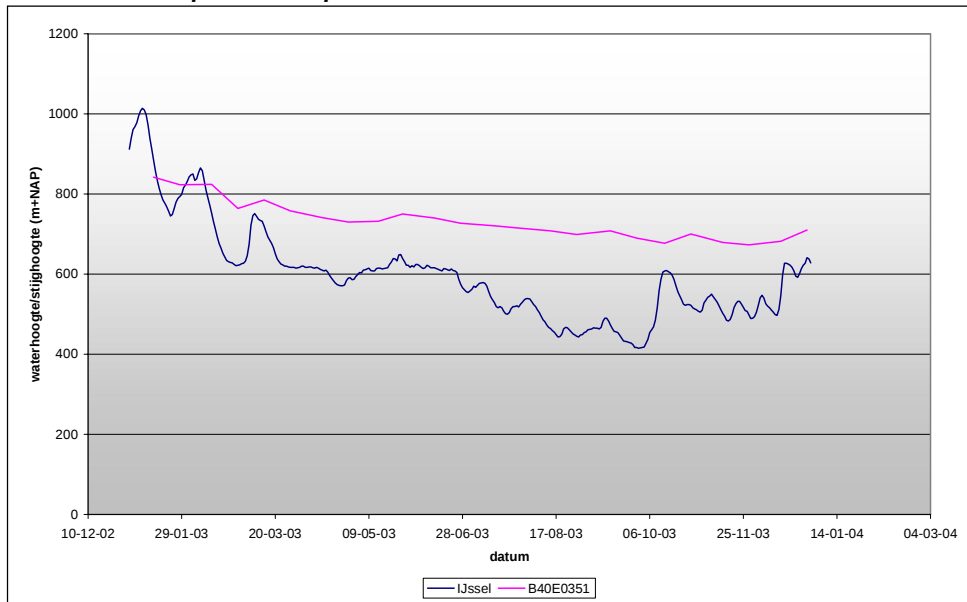


Op basis van stijghoogtemetingen blijkt dat de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket globaal fluctueert tussen circa NAP +6,5 m en NAP +8,5 m.

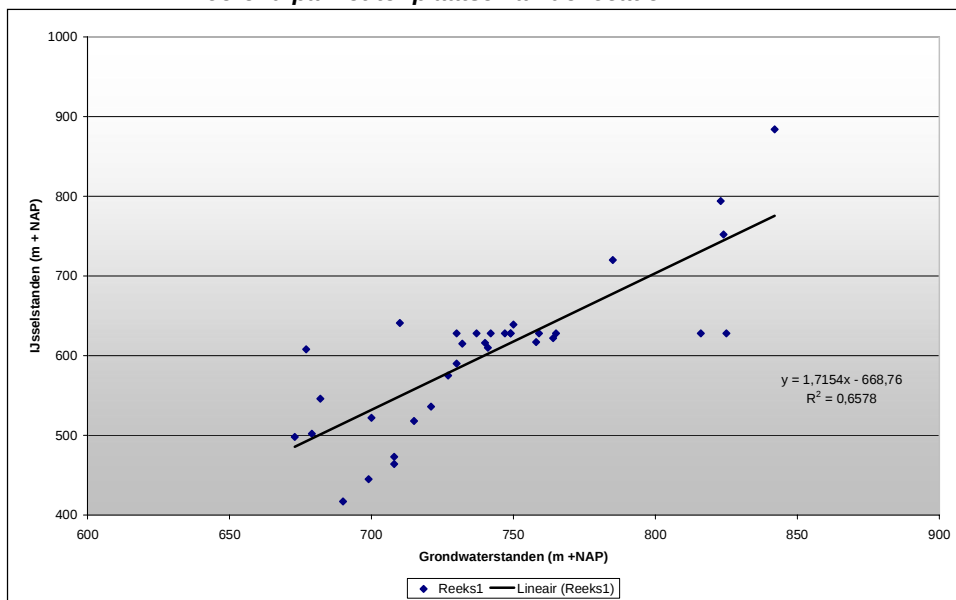
2.4.3 Relatie rivierstand in de IJssel en stijghoogte in eerste watervoerend pakket

Om een indruk te krijgen van de waterstanden in de IJssel en de stijghoogten in het eerste watervoerend pakket in het achterland (dijkkringgebied), zijn voor het jaar 2003 de waterstanden in de IJssel bij Doesburg opgevraagd bij Rijkswaterstaat (www.waterbase.nl). Deze zijn vergeleken met metingen van de TNO-peilbuis B40E0351 (zie figuur 2.2). De relatie tussen de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket en de waterstand in de IJssel is uitgezet in figuur 2.3.

Figuur 2.2 Waterstanden in de IJssel bij Doesburg en stijghoogten in eerste watervoerend pakket ter plaatse van de locatie



Figuur 2.3 Relatie tussen waterstand in de IJssel bij Doesburg en stijghoogte in eerste watervoerend pakket ter plaatse van de locatie



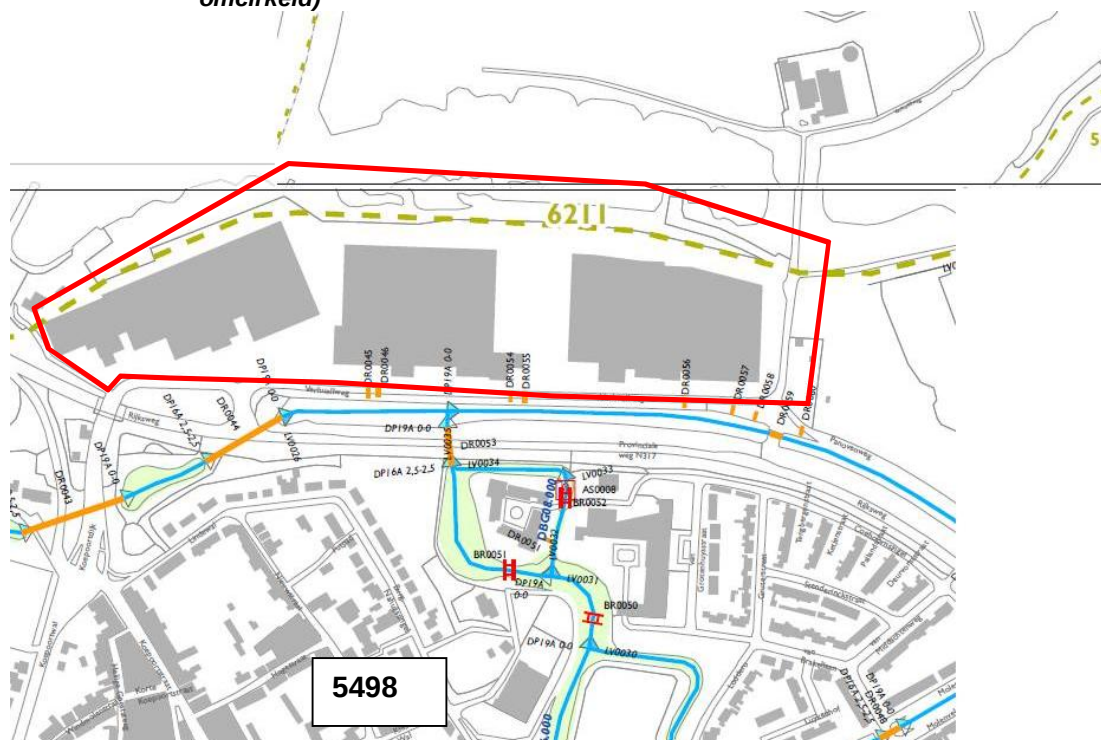
Het blijkt dat de correlatie (R) tussen de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket en de waterstand in de IJssel 0,66 bedraagt. Op de schaal van 0 (geen relatie) tot 1 (relatie) kan deze relatie worden geclassificeerd als redelijk tot goed. Dit betekent dat de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket wordt beïnvloed door de oppervlaktewaterpeilen in de IJssel.

Uit de analyse van het grondwater blijkt dat er geen gescheiden freatisch pakket aanwezig is. De GHG en GLG die zijn gemeten, zijn afkomstig uit het watervoerend pakket en staan onder invloed van de IJssel. Op basis van de informatie uit de tijd-stijghoogte grafiek wordt voor het plangebied uitgegaan van een GHG van NAP +8,50 m. Door de aanwezigheid van kleilagen in de bodem wordt de mogelijkheid voor infiltratie beperkt. In combinatie met de hoge waterstanden die kunnen optreden in het plangebied, wordt het afgeraden om infiltratie van hemelwater te laten plaatsvinden.

2.5 Oppervlaktewater

In onderstaande figuur 2.4 is een uitsnede opgenomen uit de legger watergangen van Waterschap Rijn en IJssel. Te zien is dat de planlocatie gelegen is in de stroomgebieden 5498 en 6211. Ten zuiden van de bebouwing aan de Verhuellweg ligt een watergang die in oostelijke richting afstroomt. Vanuit het zuiden sluiten de watergangen uit de stedelijk kern van Doesburg aan op deze watergang. Ten noorden van het plangebied ligt 'Het Zwarte Schaar'. Deze zijtak van de IJssel ligt in stroomgebied 6211.

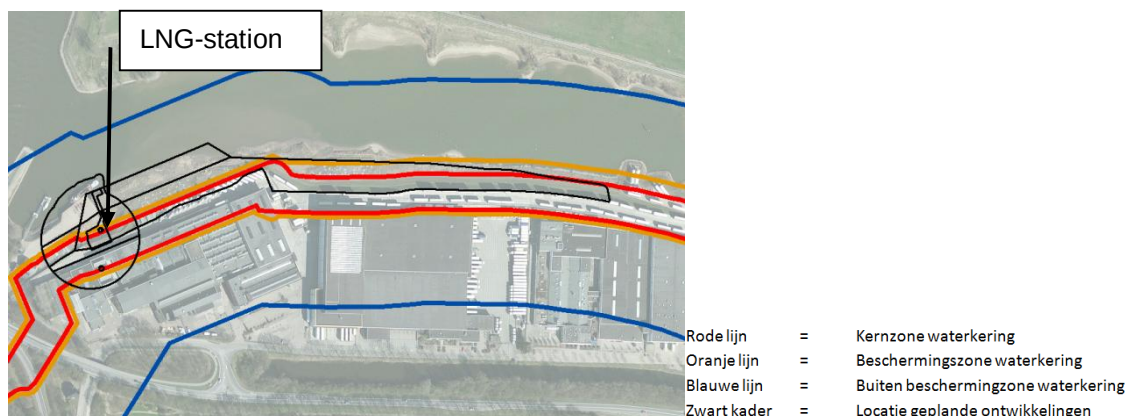
Figuur 2.4 Uitsnede legger watergangen Waterschap Rijn en IJssel (plangebied rood omcirkeld)



2.6 Waterkeringen

Langs de IJssel liggen waterkeringen die in beheer zijn bij Waterschap Rijn en IJssel. In onderstaande figuur is de ligging van de kering met de bijbehorende grenzen weergegeven ten opzichte van de locatie. Uit figuur 2.5 blijkt dat het te ontwikkelen LNG-station (aangepijld) gedeeltelijk is gelegen in de kernzone (rode begrenzing) van de waterkering. Daarnaast ligt een deel binnen de beschermingszone van de kering (oranje begrenzing). De portaalkraan en de opstelplaats van containers ligt buiten de beschermingszone van de dijk, maar binnen de buitenbeschermingszone (blauwe begrenzing).

Figuur 2.5 Begrenzing waterkering ten opzichte van de geplande ontwikkelingen



3 Waterhuishoudkundige aspecten

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de randvoorwaarden geschetst die van belang zijn voor de toekomstige waterhuishouding. De waterhuishoudkundige aspecten en randvoorwaarden in dit hoofdstuk volgen het vigerende (water)beleid van Rijk, provincie, gemeente en waterschap.

3.2 Watertoetstabel

Waterschap Rijn en IJssel heeft een watertoetstabel ontwikkeld waarmee met een aantal vragen in beeld te brengen is welke wateraspecten van belang zijn. De tabel met toelichting is opgenomen in *'Handreiking Watertoetsprocedure en standaard waterparagraaf voor Bestemmingsplannen'* Waterschap Rijn en IJssel, Januari 2012. De vragen zijn gericht op de locatie van de ontwikkeling en welke veranderingen er mogelijk worden gemaakt.

In tabel 3.1 is de watertoetstabel opgenomen en ingevuld voor de het plaatsen van het LNG-station. Het verhogen van de portaalkraan en de verhoogde opslag van containers heeft geen invloed of effecten op wateraspecten, zoals deze in het vigerende bestemmingsplan zijn opgenomen.

In de watertoetstabel is ook een kolom opgenomen met een weging. Wanneer er minimaal één van de vragen met een '2'-weging met 'Ja' wordt beantwoord, is een uitgebreide watertoetsprocedure noodzakelijk. Wanneer alle '2'-vragen met 'Nee' zijn beantwoord, kan worden volstaan met een verkorte watertoetsprocedure. Wanneer alle vragen uit de watertoetstabel met 'Nee' zijn beantwoord, is een watertoetsprocedure niet nodig en hoeft er geen wateradvies te worden gevraagd.

Tabel 3.1 Watertoetstabel locatie laad- en loswal ROTRA Forwarding B.V.

Onderdeel	Vragen	Ja / Nee	Weging
Veiligheid	1 Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primair, regionaal of kade)	Ja	2
	2 Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1 Is de toename van het afvalwater groter dan 1 m ³ /uur?	Nee	2
	2 Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3 ligt het plangebied in of nabij een RWZI of rioolgemaal van WRIJ?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1 Is er sprake van een toename aan verhard oppervlak met meer dan 2500 m ² ?	Nee	2
	2 Is er sprake van een toename aan verhard oppervlak met meer dan 500 m ² ?	Nee	1
	3 Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Ja	1
	4 In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Ja	1
Opp. waterkwaliteit	1 Wordt vanuit het plangebied (hemel) water op oppervlaktewater geloosd?	Ja	1
Grondwateroverlast	1 Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Ja	1
	2 Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	Beoogt het plan dempen van perceelstoppen of andere wateren?	Nee	1
	Beoogt het plan de aanleg van drainage?	Nee	1
Grondwaterkwaliteit	1 Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwaterwinning?	Nee	1
Inrichting en beheer	1 Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij WRIJ?	Nee	1
	2 Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1 In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	2 Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieu-hygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, tuinen aan het water)?	Nee	1
Natte natuur	1 Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Ja	2
	2 Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3 Bevindt het plangebied zich in beschermingszones van natte natuur?	Nee	1
	4 Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000 gebied?	Nee	1
Verdroging	1 Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1 Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1 Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1

3.3 Veiligheid

Ten aanzien van de dijkveiligheid wordt gekeken naar activiteiten die in strijd zijn met de Keur. Daarnaast geldt dat, voor alle activiteiten binnen de zonering van een kering, overleg met het waterschap plaatsvindt en dat er een vergunning verleend moet worden voor aanvang van de voorgenomen werkzaamheden.

3.4 Riolering en afvalwaterketen

Voor de riolering wordt gekeken of er sprake is van een toename aan DWA. Wanneer deze toename past binnen de vergunde afvoer is er geen probleem. Anders zal de bestaande riolering en afvalwaterketen moeten worden getoetst op de DWA-toename. Indien nodig, moet de bestaande vergunning worden uitgebreid of een nieuwe lozingsvergunning worden aangevraagd. Daarnaast wordt er gekeken of de ontwikkeling niet plaatsvindt binnen de (milieu)zonering van een RWZI of persleidingen van het waterschap.

3.5 Wateroverlast (oppervlaktewater) en waterkwaliteit

Toename van verhard oppervlak geeft een versnelde afvoer van hemelwater. Dit moet worden gecompenseerd. Daarvoor hanteert het waterschap de voorwaarden die staan beschreven in de *'Notitie Duurzaam en veilig water in de stad – normen en uitgangspunten voor wateraspecten bij stedelijke ontwikkelingen'*. Uitgangspunt is geen versnelde afvoer van hemelwater en geen verslechtering van de waterkwaliteit.

3.6 Grondwateroverlast, verdroging en grondwaterkwaliteit

Om grondwateroverlast te voorkomen, dient het peilbeheer van een natuurlijk regime uit te gaan (GGOR). Daarnaast zullen er maatregelen genomen moeten worden om een eventuele toename aan waterafvoer te compenseren door de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren' te hantieren. Bij voorkeur wordt er grondwaterneutraal gebouwd. Indien ophoging nodig is, zal dit onderbouwd moeten worden.

Een verslechtering van de grondwaterkwaliteit moet zoveel mogelijk worden vermeden. Voor grondwater in beschermingsgebieden gelden specifieke voorwaarden van de winners.

3.7 Inrichting, beheer

Voor het aanpassen van een watergang of voorgenomen werkzaamheden binnen de keurzone van watergangen is een watervergunning noodzakelijk. Daarnaast zullen eventuele veranderingen in beheer en onderhoud duidelijk moeten worden omschreven. Bij de uitwerking van het beheer en onderhoud en de inrichting van het watersysteem wordt uitgegaan van de *'Notitie Duurzaam en veilig water in de stad – normen en uitgangspunten voor wateraspecten bij stedelijke ontwikkelingen'*, *'Nota recreatief medegebruik 2004'*, *'Notitie Werkwijze WRIJ met betrekking tot recreatief medegebruik 2006'* en wordt er gekeken naar ARBO-aspecten.

3.8 Volksgezondheid

Om de risico's voor de volksgezondheid zo laag mogelijk te houden, wordt het afgeraden ontwikkelingen te laten plaatsvinden in moerassige watersystemen en moet de aanleg van stagnerant en ondiep water worden vermeden.

3.9 Natte natuur

De inrichting of realisatie van water met een HEN-, SED- of EVZ functie mag met de voorgenomen ontwikkeling niet worden geschaad of belemmerd. Daarnaast mogen ontwikkelingen geen negatieve invloed hebben op de Natura 2000-gebieden en de natte natuur.

3.10 Recreatie en cultuurhistorie

Voor watergangen geldt dat onderhoudspaden in principe zijn opengesteld voor passieve recreatie. Te allen tijde zullen afspraken gemaakt moeten worden tussen initiatiefnemer, het waterschap en eventueel andere aanliggende eigenaren. Eventueel aanwezige cultuurhistorische elementen moeten zoveel mogelijk worden behouden en daar, waar mogelijk, worden versterkt.

4 Ruimtelijk inpassing / waterparagraaf

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de daadwerkelijke toepassing van de waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied. Vanuit de randvoorwaarden en de gebiedskenmerken wordt hier de uiteindelijke ontwerprichting beschreven.

4.2 Motivatie LNG-station en locatiekeuze

Het LNG-station is bedoeld om vrachtwagens en schepen te kunnen voorzien van brandstof voor het vervoer van goederen. Vanuit het ministerie van I&M en de Europese Unie wordt het gebruik van LNG als brandstof gestimuleerd vanwege de lagere geluidsemissies van de motoren en geringe uitstoot van CO₂ en NO_x. Rotra realiseert een laad- en loskade waar containerschepen gelost en geladen kunnen worden. Als eerste bedrijf in Nederland wil Rotra schepen kunnen voorzien van LNG. Daarnaast wil Rotra haar eigen vijf vrachtwagens op eigen terrein kunnen voorzien van de brandstof LNG. Het aantal Rotra-vrachtwagens dat op LNG kan rijden, zal in de toekomst worden uitgebreid naar 25 stuks.

De locatie van het LNG-station is gekozen op basis van een optimum tussen:

- 1) milieu- en veiligheidsaspecten:
 - a) de schepen die afmeren, worden geladen en gelost met een portaalkraan die op rails over de kade rijdt. Vanuit veiligheidsoverwegingen is het niet wenselijk dat het LNG-station in het rijbereik van de portaalkraan staat;
 - b) op de laad- en loskade rijden reachstackers (zware heftrucks) die containers verplaatsen die buiten het rijbereik van de portaalkraan moeten staan. Het LNG-station dient daardoor op een locatie te worden geplaatst waar de reachstackers niet hoeven en mogen komen;
 - c) het LNG-station dient zo te zijn gepositioneerd dat het niet dicht op bestaande bebouwing staat waar frequent personeel aanwezig is. In de opslagruimten van de Blikvanger (het pand naast de laad- en loskade) vindt opslag van fietsen en vrachtwagenonderdelen plaats. Daar is personeel niet frequent aanwezig.
- 2) bedrijfsvoering van Rotra: het LNG-station dient dicht bij de afmeerplaats voor schepen te zijn gesitueerd (zie ook punt 1) en in de routing van de vrachtwagens om tanken van schepen en vrachtwagens efficiënt uit te kunnen voeren;
- 3) installatietechnische eisen met betrekking tot LNG-station: Aangezien LNG een gas is dat vloeibaar wordt gemaakt door koeling (-162°C) is er energie nodig om de installatie met leidingen te koelen. Het leidingwerk van en naar het LNG-station dient compact te zijn (=korte leidingen) voor de goede werking van het LNG-station (voorkoming van energieverlies). Het LNG-station dient daarom in de nabijheid van de afmeerplaats voor schepen te worden geplaatst.

Er is overwogen om het LNG-station aan de oostzijde van de laad- en loskade te positioneren, maar vanwege het werkbereik van de reachstackers is deze locatie vanuit veiligheidsoogpunt niet wenselijk. Tevens is de locatie aan de oostzijde van de laad- en loskade niet efficiënt in de logistieke stroom in te passen.

Op grond van bovenstaande punten is tot de gekozen locatie gekomen.

4.3 Veiligheid

Omdat het plangebied deels is gelegen op een primaire waterkering, dient het veiligheidsniveau hiervan te worden gewaarborgd. Het oprichten van bouwwerken in de veiligheidszone is slechts mogelijk na akkoord van het waterschap. Hiertoe dient een watervergunning aangevraagd te worden. Voor werkzaamheden binnen de veiligheidszone dient bij het waterschap een keur-ontheffing te worden aangevraagd.

Het LNG station is in het noordwestelijke deel van het plangebied gepland. Het waterschap wil graag weten wat het potentiële risico is voor de waterkering bij calamiteiten. De kans op exploderen van de LNG-tank is weliswaar zeer klein. De initiatiefnemer dient informatie aan te dragen waarop het waterschap kan besluiten of zij in het kader van de, nog aan te vragen, watervergunning kan instemmen met de plaatsing van het LNG-station op de waterkering. Het proces om te komen tot een watervergunning is opgestart.

4.4 Riolering en afvalwaterketen

Het te ontwikkelen gebied betreft het realiseren van een LNG-station. Deze ontwikkeling brengt géén toename aan DWA met zich mee, omdat het LNG-station op bestaand verhard oppervlak wordt geplaatst. Hemelwater dat in de toekomstige situatie op het verhard oppervlak valt, wordt via een olie-benzineafscheider op het oppervlaktewater geloosd.

4.5 Wateroverlast (oppervlaktewater) en waterkwaliteit

De plaatsing van het LNG-station leidt niet tot een risico op wateroverlast ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan.

Het LNG-station wordt op de laad- en loskade geplaatst en het hemelwater dat op dit gebied valt, stroomt af naar een lijngoot. Van daaruit stroomt het water naar een olie-benzine-afscheider. Hierin vindt een zuivering van water plaats alvorens het op het oppervlaktewater wordt geloosd.

4.6 Grondwateroverlast, verdroging en grondwaterkwaliteit

Om grondwateroverlast te voorkomen, gelden ontwateringseisen. Voor het plangebied geldt een ontwateringseis van 0,70 m voor wegen ten opzichte van de GHG. Op basis van deze informatie betekent dit een minimaal wegniveau van NAP +9,20 m. Voor bebouwing geldt een ontwatering van 1 m en geeft dus een minimaal vloerpeil op NAP +9,50 m. Ten opzichte van het oppervlaktewater wordt over het algemeen minimaal 1 à 1,2 m drooglegging vereist. Het waterpeil in de IJssel is circa NAP +6,50 m. Ten opzichte van NAP +9,20 m is er ruim voldoende ontwatering, aangezien het LNG-station op circa NAP +12,00 m wordt geplaatst.

4.7 Inrichting, beheer en recreatie

Op de laad- en loskade wordt het LNG-station geplaatst. De laad- en loskade wordt beheerd door Rotra.

Indien in de toekomst (delen van) het LNG-station moet worden verplaatst dan wel verhoogd moet worden aangebracht als gevolg van een dijkverbetering, is dit technisch mogelijk.

Het recreatief gebruik van dit deel van het Zwarte Schaar is in de huidige situatie al zeer beperkt. Er is geen doorgang mogelijk voor boten op de hele zijtak te kunnen bevaren. Derhalve zullen de voorgenomen ontwikkelingen niet leiden tot verandering in recreatief gebruik van het oppervlaktewater.

4.8 Volksgezondheid

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling zal geen nieuw oppervlaktewater worden gerealiseerd. De portaalkraan, de opslag van containers en de LNG-station worden op bestaand verhard terrein geplaatst. Met de geplande ontwikkeling van de LNG-station betekent dat er brandbare en explosieve materialen gebruikt gaan worden. Deze brengen specifieke risico's voor de volksgezondheid met zich mee. Strikt volgen van de regels en voorwaarden voor tankstations zal nodig zijn om risico's zo klein mogelijk te houden.

De risico's voor de volksgezondheid zijn met behulp van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) in beeld gebracht. Met de QRA worden het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) bepaald. Aan de hand van de resultaten wordt besloten of de risico's te aanvaarden zijn, in relatie tot de omgeving van Rotra.

Indien blijkt dat de contour van het plaatsgebonden risico over (beperkt) kwetsbare objecten ligt of het groepsrisico toeneemt, geldt voor dit plan een verantwoordingsplicht. In dat geval moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen, waarbij een bestuurlijke afweging wordt gemaakt. De risico's waaraan (beperkt) kwetsbare objecten en / of de omgeving zijn blootgesteld, worden daarbij afgezet tegen de maatschappelijke baten van het object en/of de risicovolle activiteit.

Deze QRA is uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Safeti^{NL} versie 6.54 (DNV London), de Handleiding Risicoberekening Bevi en de Rekenmethodiek LNG-Tankstations.

De belangrijkste conclusies uit de QRA staan hieronder vermeld.

Wet- en regelgeving

Rotra Forwarding B.V. vraagt voor het plaatsen van de LNG-station een milieuvergunning aan, omdat op termijn LNG-stations als BEVI-inrichting worden aangemerkt.

Plaatsgebonden risico

De 10^{-6} risicocontour overschrijdt de inrichtingsgrens met maximaal 45 m. Deze ligt in noordwestelijk richting grotendeels over de IJssel. In zuidelijk richting is deze contour 43 m vanaf het vulpunt. Op basis van het interim beleid LNG-tankstations geldt dan de minimale risicoafstand van 50 m. Tevens geldt voor Rotra een minimale veiligheidsafstand (effectafstand) van 50 m. Binnen deze 50 m liggen geen (beperkt) kwetsbaar objecten.

Groepsrisico

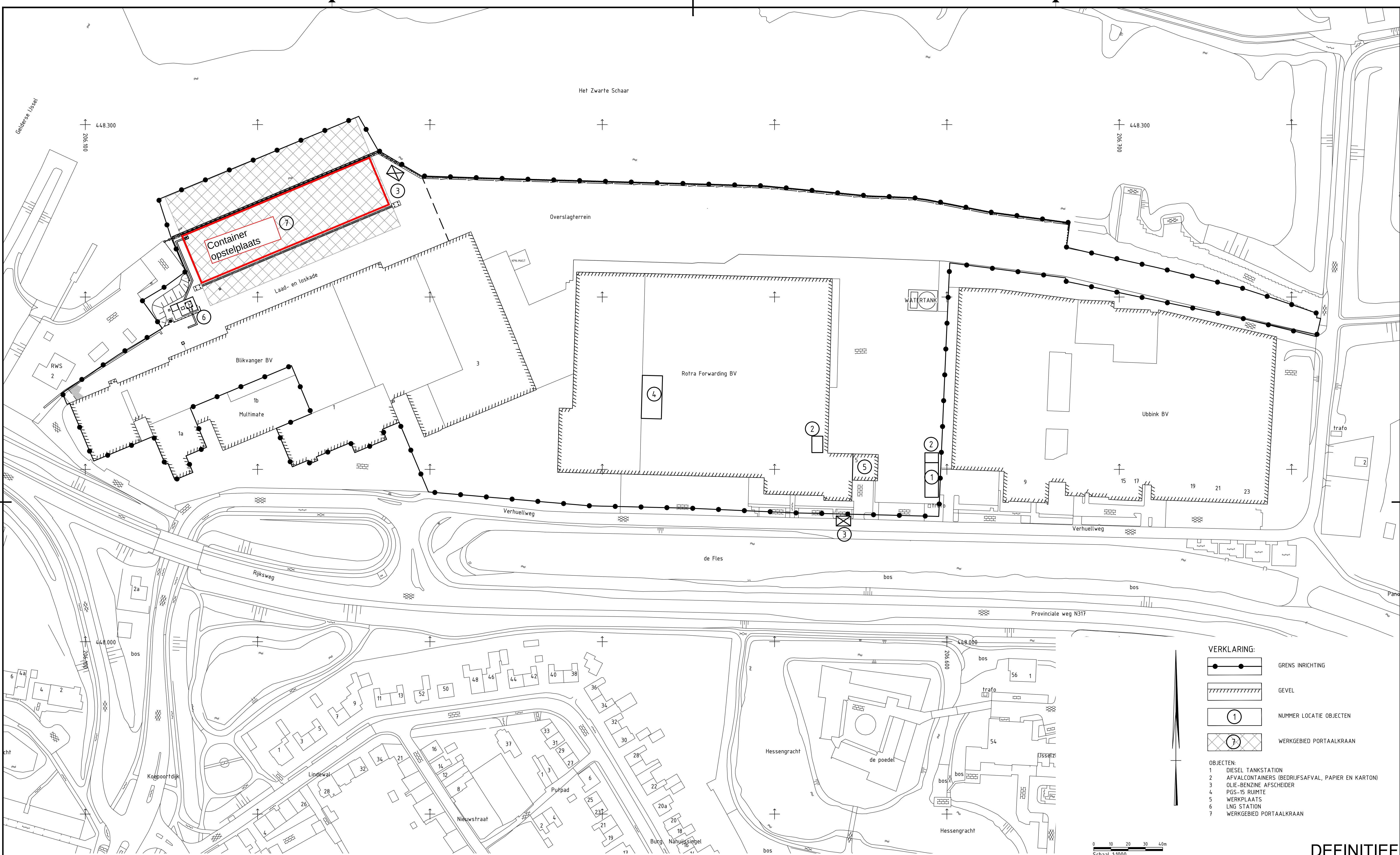
Het groepsrisico blijft ruim onder de oriënterende waarde en bedraagt maximaal 0,22 x deze waarde.

4.9 Natte natuur

Het Zwarte Schaar, de zijtak van de IJssel, valt onder diverse aanwijzingen voor (natte) natuur. De natuurwaarden worden niet negatief beïnvloed als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de daarmee gepaarde activiteiten.

Bijlage 1

Ontwerp laad- en loskade met locatie LNG-installatie



- VERKLARING:**
- GRENS INRICHTING
 - GEVEL
 - NUMMER LOCATIE OBJECTEN
 - WERKGEBIED PORTAALKRAAN
- OBJECTEN:**
- 1 DIESEL TANKSTATION
 - 2 AFVALCONTAINERS (BEDRIJFSAFVAL, PAPIER EN KARTON)
 - 3 OLIE-BENZINE AFSCHIEDER
 - 4 PGS-15 RUIMTE
 - 5 WERKPLAATS
 - 6 LNG STATION
 - 7 WERKGEBIED PORTAALKRAAN

0 10 20 30 40m
Schaal 1:1000

DEFINITIEF

Opdrachtgever EXMIJRO B.V.						
Project LAAD-LOSKADE EN OVERSLAGTERREIN						
Onderdeel OVERZICHT INRICHTING ROTRA TEKENING T.B.V. OMGEVINGSVERGUNNING						
Tekeningnummer 334510-102-D2-1	Rev.	Bestandsnaam 334510-102-D2	Formaat A1	Schaal 1:1000	Blad 1	Aantal 1
Kantoor ARNHEM	Projectnummer 335456	Besteknummer	Datum van uitgave 11-07-2014	Get. MB	Gez. 	Acc.