

Aanmeldformulier watertoets

De watertoets geeft inzicht in de waterhuishoudkundige consequenties van uw plan. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanvraagformulier. Dit formulier is de agenda voor ons gesprek met u. Na dit gesprek vult u het aanvraagformulier verder aan. De ingevulde watertoetstabel kan in een ruimtelijke onderbouwing worden ingevoegd als water-paragraaf. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

Uw gegevens

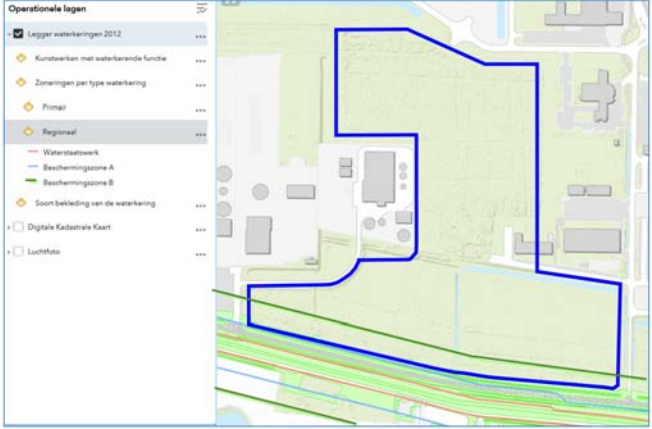
	Gegevens initiatiefnemer (particulier/bedrijf)	Formulier ingevuld door (werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)
Naam:	Bart Smet	Irma Dekker/Ben Lap
Organisatie:	Ravago Logistics	Rho adviseurs voor leefruimte
Adres:		Delftseplein 27b
Postcode + plaats:		3013AA Rotterdam
E-mailadres:		irma.dekker@rho.nl
Telefoonnummer:		0102018655
Datum aanvraag:		december 2017 aangevuld 27 februari 2018

Gegevens van het plan

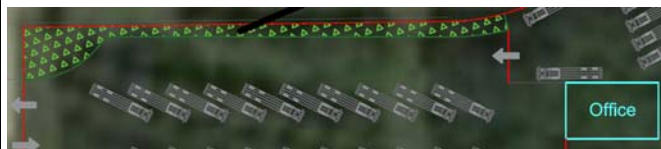
Wat is de (concept)plannaam:	DOW, Logistiek centrum 3PL
Waar is het plan gelegen: (adres en kadastrale gegevens, voeg ook een kaart toe)	Aan de zuidzijde van het terrein van DOW Chemical Terneuzen:  Figuur 1. Ligging en begrenzing plangebied
Beknopte planomschrijving (wat gaat er gebeuren?)	Ravago gaat een nieuw logistiek centrum dicht tegen de DOW-plant te realiseren, om zodoende een toename in capaciteit voor het logistiek centrum te kunnen waarborgen. De naam van het logistiek centrum is 3PL DOW Terneuzen (3PL: Third Party Logistics). Voor het transport van polyethyleen granulaat wordt het logistiek centrum met een buizensysteem met de DOW-plant verbonden. Hierdoor worden de vrachtwagenbewegingen tussen DOW en het logistiek centrum voor het grootste deel geëlimineerd. Voor de ontwikkeling van het logistiek centrum zal een oppervlakte van 4,5 ha aan bos worden gerooid. Deze oppervlakte zal elders moeten worden herplant.

Watertoetstabel

De watertoetstabel ondersteunt de onderbouwing van de wateraspecten in een ruimtelijk plan.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkeringen Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	Een kleine strook van het plangebied ligt in beschermingszone B van een binnendijk. Deze beschermingszone is hieronder aangeduid met een donkergroene lijn. Voor eventuele graafwerkzaamheden binnen deze zone wordt een vergunning aangevraagd. In de huidige plannen zijn echter geen graafwerkzaamheden voorzien. In de strook bevindt zich nu opgaande beplanting die wordt gehandhaafd.  Figuur 2 keurzones waterkering binnendijk
Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties. Volgens de normen van het waterschap dient rekening te worden gehouden met 75 mm regenval. Dat betekent voor elke m² aan extra verharding 75 liter aan waterberging. Voor het berekenen van de benodigde waterberging wordt uitgegaan van nieuw verhard oppervlak waarvoor bestemmingswijziging nodig.	De realisatie van het logistieke centrum en de bijbehorende infra leidt tot een forse toename van het verhard oppervlak. Het gedeelte van het plangebied dat nog niet is bestemd voor bedrijven- of industrieterrein bedraagt 5,12 ha. Hiervan wordt niet alles verhard. De waterloop aan de noordzijde van het perceel, die door DOW wordt gebruikt als overstort, wordt gehandhaafd.  Figuur 3 Sloot aan de noordzijde perceel 3PL DOW Terneuzen Daarnaast zijn er nog 2 delen van het plangebied die niet zullen worden verhard, namelijk:

- een strook met bestaande bosbeplanting aan noordzijde van het parkeerterrein en
 - een waterloop aan de oostzijde van fase 2.
- De gezamenlijke oppervlakte hiervan bedraagt 0,29 ha. Daarmee komt de oppervlakte aan verhard oppervlak (gebouwen en oppervlakteverharding) op maximaal 4,83 ha.



Figuur 4a Beplantingsstrook noordzijde parkeerterrein



Figuur 4b Bestaande beplantingsstrook noordzijde parkeerterrein



Figuur 5 Sloot aan de oostzijde fase 2 perceel 3PL DOW Terneuzen

Er wordt geen open water gedempt. Extra waterberging is dan ook niet nodig. Daarmee kan het volume aan benodigde waterberging worden berekend op $(4,83 \text{ ha} \times 75 \text{ liter} =)$ maximaal 3.622 m^3 . Op het eigen terrein kan geen compenserende waterberging worden aangelegd. 3PL Dow Terneuzen heeft alle gronden nodig voor zijn ontwikkeling.

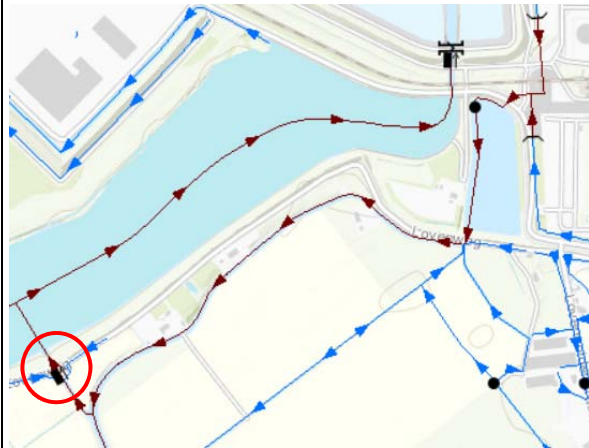
Omdat een deel van het hemelwater afkomstig zal zijn van wegen en parkeerterreinen, zal dit eerst moeten worden gezuiverd voordat dit kan worden afgevoerd.

In het plan is geen open water voorzien. Het plan is om het hemelwater via de watergang aan de zuidzijde van het plangebied af te voeren naar de bluswaterberging van DOW die ligt aan de westzijde van het industrieterrein, tussen de Savoyaardsweg en de Lovenweg.



Figuur 6 Toekomstige locatie 3PL DOW Terneuzen (rood) en bluswaterberging DOW (blauw)

Vandaar wordt het afgevoerd richting de Braakmankreek en de Westerschelde.



Figuur 7 Het watersysteem met secundaire (blauwe) en primaire (zwarte) watergangen en gemaal van DOW (rood omcirkeld)

De bluswaterberging heeft een overlaatconstructie die bij te veel water overstort op de primaire waterloop aan de zuidzijde van de Lovenweg (zie figuur 7). Deze primaire waterloop voert het water af naar het gemaal

van DOW met een capaciteit van $2 \times 400 \text{ m}^3/\text{uur}$. Dit ge-
maal loost het water vervolgens rechtstreeks in de
Braakmankreek.

De overlaatconstructie is in 10 jaar tijd niet gebruikt
dus aangenomen mag worden dat er in de bluswater-
berging in de huidige situatie voldoende capaciteit is
om water tijdelijk te bergen. De bluswaterberging
heeft een oppervlakte van circa 3,6 ha. Wanneer het
volledige volume van 3.622 m^3 in de bluswaterberging
wordt geborgen, zal het waterpeil daarvan met 10 cm
stijgen.

Hoewel berging van het water afkomstig van 3PL DOW
Terneuzen op de bluswaterberging naar verwachting
niet tot problemen zal leiden, wordt hiermee wel een
beslag gelegd op de beschikbare bergingscapaciteit.
Het gaat immers om een peilstijging van 10 cm bo-
venop de extra peilstijging veroorzaakt door het ver-
harden van het bestaande industrie terrein.

Op dit moment zijn niet alle gronden binnen het be-
heersgebied van DOW met een bestemming bedrijven-
terrein als zodanig in gebruik. Zo zijn bijvoorbeeld in
de uiterste zuidwesthoek van het gebied (tegenover
de bluswaterberging) nog mogelijkheden beschikbaar.
Voor 2009 heeft hier een fabriek gestaan die inmiddels
is gesaneerd (zie figuur 8). Wanneer deze locatie op-
nieuw bebouwd en verhard wordt, is ook waterberging
nodig.



**Figuur 8 Bedrijfslocatie tegenover bluswaterberging:
links situatie 2007, rechts situatie sinds 2009**

Om deze reden is het noodzakelijk om in het peilge-
bied Braakman waartoe het beheersgebied DOW en
het plangebied behoren, als gevolg van de ontwikke-
ling van 3PL DOW Terneuzen extra bergingscapaciteit
(een inundatiegebied) te realiseren. Deze capaciteit
wordt gerealiseerd op korte afstand van het plange-
bied, namelijk ten zuiden van de Lovenweg en de
bluswaterberging. Hier heeft DOW een aantal percelen

in eigendom. Deze percelen zijn met een blauwe begrenzing aangeduid in figuur 9. De gezamenlijke oppervlakte van de percelen bedraagt 16,13 ha. De extra bergingscapaciteit in dit gebied zal gelijk zijn aan het hiervoor vermelde benodigde volume aan waterberging van 3.622 m³. Hiermee behoudt het watersysteem zijn huidige veerkracht.



Figuur 9 Percelen zuidzijde Lovenweg in eigendom van DOW (blauwe begrenzing)

De maaiveldhoogten in het gebied variëren van circa 0,4 m + NAP tot circa 0,4 m – NAP. Het ligt voor de hand om de waterberging te realiseren op de lagere delen. Deze liggen vooral zuidwestelijk van de bluswaterberging. In dit gebied zal ook de bosherplant (4,5 ha) plaatsvinden die nodig is omdat op de nieuwe locatie van 3PL DOW Terneuzen bos wordt gerooid. Het zoekgebied daarvan ligt vooral aan de noordzijde van het gebied. Dit zoekgebied is lichtgroen aangeduid in figuur 9 en in figuur 10 met een rode lijn.



Figuur 10 Hoogteligging zuidzijde Lovenweg en zoekgebied bosherplant

	Voorwaarde van DOW is dat de herplant van bos wordt gecombineerd met de waterberging. DOW wil de claim op de compensatiegrond zo beperkt mogelijk houden zodat zo veel mogelijk grond overblijft voor eventuele toekomstige herplant- en waterbergingsopgaves. In verband met het beperken van het ruimtebeslag is de insteek om een strook aan de noordzijde van de compensatiegronden van DOW te benutten voor herplant van bos en de extra waterberging ten behoeve van de ontwikkeling van 3PL DOW Terneuzen, onderlangs de Herbert H. Dowweg. In het nieuwe bosgebied zullen de lagere delen, aansluitend op de waterlopen en de overstort vanuit de bergingsvijver worden verlaagd, zodat daar de nodige waterberging kan worden gecreëerd. De combinatie bos en waterberging heeft een hoge ecologische potentie. Er zullen soorten worden geplant die tegen natte voeten kunnen en geschikt zijn op dit type grond (klei met zware tussenlaag/zavel (mengsel zand/klei en kalkrijk)). Veel van deze soorten zijn gevoelig voor zout grondwater. Aangezien het een vochtig/nat gebied betreft wordt verwacht dat de bomen niet heel diep wortelen waardoor het zoute grondwater niet wordt bereikt. In het nog te maken ontwerp voor het gebied zal rekening worden gehouden met hogere vluchtplaatsen voor kleine diersoorten. Overigens het gebruik van het gebied voor waterberging naar verwachting slechts incidenteel voorkomen. Het waterschap heeft in een bespreking van 26 februari 2018 te kennen gegeven in te stemmen met het niet realiseren van compenserende waterberging op de gronden van 3PL DOW Terneuzen en Dow Benelux B.V., het tijdelijk bergen van water in de bluswaterberging van Dow en het realiseren van extra bergingscapaciteit in het gebied ten zuiden van de Lovenweg op gronden van Dow. Over de exacte uitwerking hiervan vindt nog overleg plaats tussen alle betrokken partijen. De aanleg en instandhouding van de extra waterberging wordt in het bestemmingsplan geborgd. De herplant van bos moet binnen 3 jaar na het kappen van het bos plaatsvinden. Het waterschap is ermee akkoord dat voor het realiseren van de extra waterberging dezelfde termijn wordt aangehouden. In de watergang aan de zuidzijde van het plangebied is het berekende peil in de maatgevende afvoer bij de stuw 0,06 m +NAP (6 cm hoger dan streefpeil) en bij 3PL DOW Terneuzen is het peil opgelopen tot 0,49 m +NAP. Bij een normaal afvoer is het peil bij de stuw 0,03 m + NAP en bij 3PL DOW Terneuzen 0,34 m + NAP. Daaruit valt op te maken dat de waterloop vrij krap is en een aanzienlijk opstuwing heeft als gevolg
--	---

	van afvoer. Een extra afkoppeling afkomstig van 3PL DOW Terneuzen zal deze opstuwing verder verhogen. De laaggelegen gebieden die hier mogelijk last van krijgen zijn echter in gebruik als groenzone dus er ontstaat waarschijnlijk geen probleem. Wel zal in Fase 1B (huidige groenzone) de maaiveldhoogte moeten worden opgehoogd. Ravago heeft aangegeven dit advies over te nemen, ook vanwege verschil in hoogte met fase 1A. Het waterschap heeft per e-mail van 7 februari 2018 ingestemd met de lozing van hemelwater op de watergang aan de zuidzijde van het plangebied. Om al te veel opstuwing te voorkomen, zullen er technische maatregelen moeten worden genomen. Het waterschap adviseert de aanwezige duikers in de watergang te vergroten (van diameter 300 mm naar 500 mm), of waar mogelijk te verwijderen. Ravago en DOW stemmen in met dit advies. Aandachtspunt daarbij is de eventuele aanwezigheid van leidingen ter hoogte van de duikers. Als die aanwezig zijn, zullen deze wellicht moeten worden verlegd of aangepast of zijn wellicht andere maatregelen nodig. Dit wordt nog uitgezocht. Wanneer vergroting/open maken van de duikers in de afwatering plaatsvindt ontstaat daardoor extra waterberging. Dat volume mag in mindering worden gebracht op het hiervoor berekende volume aan waterberging van 3.622 m³.
Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) riolerings. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Het regenwater dat op het terrein valt wordt via een korrelafscheider naar de watergang van het waterschap aan de zuidzijde van het plangebied afgevoerd die met een overstort in verbinding staat met de hiervoor vermelde bluswaterberging van DOW (zie figuur 6). Het water afkomstig van de daken wordt via een drainagebuis deels geïnfiltreerd en deels afgevoerd naar de dezelfde waterberging. In de bijlage bij dit aanmeldformulier is een schetsontwerp voor de riolering (hemelwaterafvoer) opgenomen. Onderzocht wordt of vuilwater kan worden afgevoerd naar de zuivering van DOW (zie figuur 11).



Figuur 11 Toekomstige locatie 3PL DOW Terneuzen (rood) en waterzuivering DOW (blauw)

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.	De ontwikkeling voorziet niet in het onttrekken van grondwater. De ontwikkeling veroorzaakt evenmin mogelijke grondwateroverlast.
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase worden geen uitlogende materialen gebruikt. Daarom heeft de ontwikkeling geen negatief effect op de grondwaterkwaliteit.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	Evenals bij het voorgaande aspect geldt voor de grondwaterkwaliteit dat tijdens zowel de bouwfase als de gebruiksfase geen uitlogende materialen wordt gebruikt. Negatieve effecten op het grondwater worden daarom niet verwacht. Het water dat wordt afgevoerd op de watergang aan de zuidzijde van het plangebied wordt gefilterd met een korrelafscheider. Een opstaande rand rondom het terrein moet zorgen dat bij overvloedige regenval geen ongefilterd water op het oppervlaktewater wordt geloosd.
Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	Niet van toepassing.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	De ontwikkeling wordt gerealiseerd in matig zettinggevoelig gebied. Hiermee dient rekening gehouden te worden tijdens de bouwfase.

Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	In de omgeving is natte natuur aanwezig. De effecten op de natuur worden beschreven in de natuurtoets.
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	De watergang aan de zuidkant van het terrein is een secundaire watergang (zie figuur 12). Er worden geen bouwactiviteiten of andere activiteiten voorzien binnen de onderhoudsstrook van 7 meter aan weersijden van de watergang, gemeten uit de insteek van de watergang. Het hek dat moet zorgen voor afscheiding van het bedrijfsperceel wordt geplaatst achter de beplantingsstrook (van 12 meter) die wordt gehandhaafd en dus niet in deze onderhoudsstrook.  Figuur 12 Secundaire watergang met keurzones
Andere belangen waterbeheer	
Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzone-ring) van de waterbeheerder niet belemmeren.	De ontwikkeling wordt niet gerealiseerd nabij waterschapsobjecten. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering.
Scheepvaart en/of wegbeheer Goede bereikbaarheid en in stand houden van veilige vaarwegen en wegen in beheer en onderhoud bij Rijkswaterstaat, de provincie en/of het waterschap.	Het plangebied ligt niet in nabijheid van (vaar)wegen in beheer en onderhoud bij RWS, provincie of waterschap. Daarom vormt dit aspect geen belemmering.

Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en met een **overzichtskaart** van het plan te mailen naar waterschap Scheldestromen: info@scheldestromen.nl of postbus 1000, 4330 ZW Middelburg. Het waterschap coördineert de watertoets **ook voor** Rijkswaterstaat als die betrokken is.

Bijlage bij aanmeldformulier - Concept schetsontwerp Riolering