

Notitie

Referentienummer

-

Datum

19 augustus 2015

Kenmerk

346185

Betreft

Watertoets Westfields te Gorssel

1 Inleiding

Gemeente Oirschot is voornemens om aan de Eindhovensedijk het bedrijventerrein Westfields te ontwikkelen. Het bedrijventerrein is noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de toenemende vraag naar ruimte voor bedrijvigheid in de gemeente. Om de realisatie van het bedrijventerrein planologisch mogelijk te maken wordt een (ontwerp) bestemmingsplan opgesteld.

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets uitgevoerd voor het bedrijventerrein Westfields te Oirschot.

2 Toelichting op het plan

Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied. Het gebied is gelegen direct ten noorden van de legerplaats Oirschot en sluit aan op de Eindhovensedijk en Erica.

In het plangebied wordt het bedrijventerrein Westfields gerealiseerd ter grootte van 32,24 ha. Bijlage 1 geeft de verbeelding weer. Het plangebied is voor 90,9% bestemd voor de bestemmingen 'Bedrijventerrein - Logistiek' en 'Bedrijventerrein', 4,9% verkeer en 4,2% groen. Hierbij wordt opgemerkt dat in de bepalingen van het bestemmingsplan is vermeld dat voor het (doen) laten gebruiken van de bestemmingen 'Bedrijventerrein - Logistiek' en 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden alleen is toegestaan wanneer op eigen terrein of elders binnen het plangebied voldoende ruimte en capaciteit is om het hemelwater op te kunnen vangen en af te voeren. Dit is een voorwaardelijke verplichting. Waterschap De Dommel heeft in de email dd. 13 augustus 2015 van de heer Bakker vermeld dat eventuele waterberging buiten het plangebied een optie zou kunnen zijn mits hiervoor een integraal waterhuishoudkundig plan voor wordt opgesteld en het waterschap het plan positief beoordeeld. Bij een positieve beoordeling van het waterhuishoudingsplan kan worden afgeweken van hetgeen binnen de voorwaardelijke verplichting is opgenomen. Het bestemmingsplan biedt dus kader waar binnen de oplossing voor de watercompensatie gezocht moet worden.

Tabel 3-1: Bestemmingen

Bestemming	Aandeel [%]
Bedrijventerrein – Logistiek	90,9
Bedrijventerrein	
Verkeer	4,9
Groen	4,2

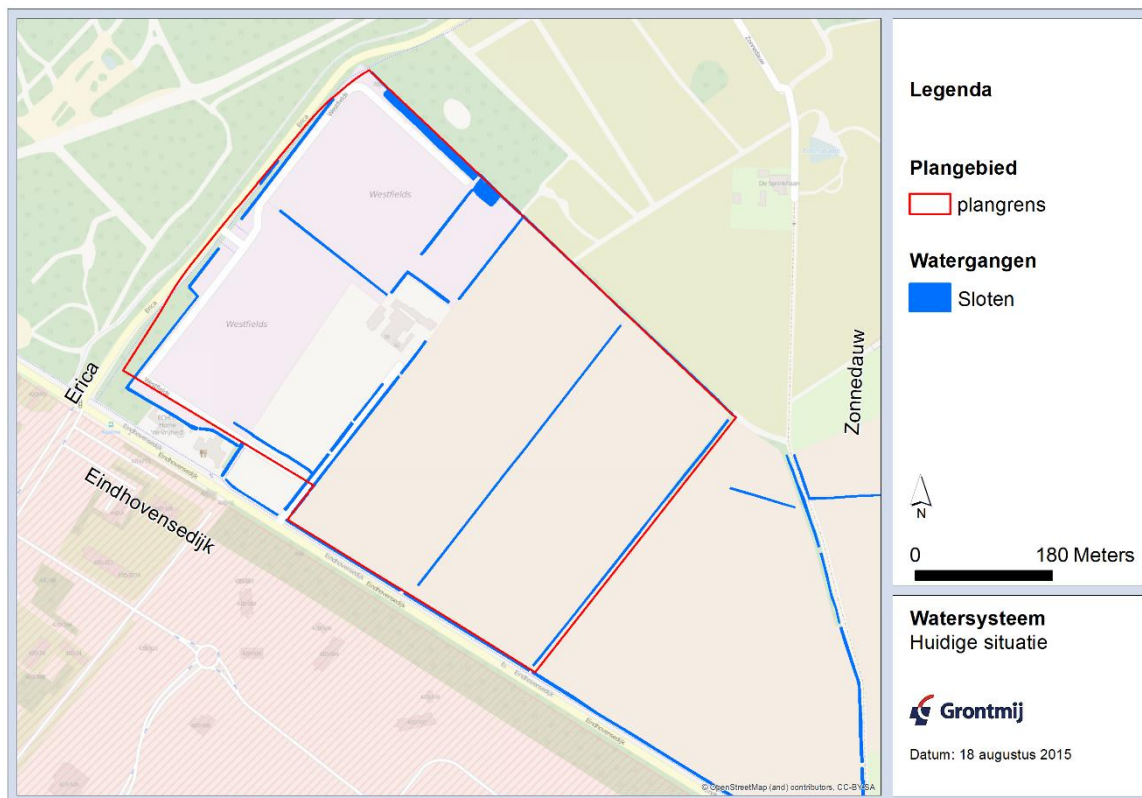
Rondom de bedrijfsgebouwen wordt het terrein verhard met bestrating. Het hemelwater van de bestrating en het dakwater zal via een hemelwaterstelsel afvoeren naar de sloot aan de noord- en zuidrand van het plangebied. De dimensies en hoogteligging van de sloten dienen voorafgaand aan de realisatie van de verhardingen en het dempen van C-watergangen te worden vergroot. Ook dient een sloot ten oosten van het plangebied ("de noord-zuidverbinding") vergroot te worden. In het rioleringsplan bedrijventerrein Westfields Oirschot (Grontmij, 2010) zijn de beno-

digde dimensies voor de sloten (het afwateringsstelsel) voorgeschreven en getoetst met modelprogramma SOBEK. Hieruit bleek:

“De bestaande waterlopen (greppels) aan de noord- en de zuidzijde hebben een voldoende grote afmeting om de regenwaterafvoer te laten plaatsvinden. Aan de noordzijde moeten plaatselijk de onderbrekingen in de waterloop/greppel wel worden doorgetrokken, waardoor er een volledige randsloot ontstaat. De noord-zuid waterloop (aan de oostzijde van het plangebied) zal moeten worden verruimd om goed aan te sluiten bij de noordelijke en zuidelijke randsloot”.

De afvoer van de sloten wordt voordat deze uitmond op de Ekkersrijt begrensd door de aanleg van een knijpconstructie.

Het vuilwater van de bedrijven wordt aangesloten op de vuilwaterstelsel, dat via een rioolgemaal zal afvoeren naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie.



Figuur 1: Begrenzing van het plangebied.

3 Watertoets

Het waterbeleid van het rijk en de provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. In het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap De Dommel en de Handreiking Watertoets d.d. februari 2015 zijn de uitgangspunten van het waterschap benoemd voor het invullen van de watertoets.

Het plan dient hydrologisch neutraal te zijn. Voor uitwerking van de hemelwaterafvoer betekent dit het voorkomen van afwenteling door het hanteren van de vijftrapsstrategie, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is:

1. hergebruik;
2. vasthouden / infiltreren;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater;

5. afvoeren naar de riolering.

De initiatiefnemer dient de trits te doorlopen en te beargumenteren voor welke optie wordt gekozen. 'Vasthouden' betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is afvoer naar een oppervlaktewater mogelijk. In dit geval kan een compenserende berging noodzakelijk zijn. Bij een compenserende berging kan worden gedacht aan een sloot of vijver buffersloot met een geknepen afvoer naar een hoofdwatgang.

Voor de waterkwaliteit is het uitgangspunt "stand still - step forward". Bij de inrichting, bouwen en beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de waterkwaliteitstrits: 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren, dienen de mogelijkheden voor bronmaatregelen (schoonhouden) te worden onderzocht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

Voor het waterketenbeheer streeft Waterschap De Dommel naar een goed functionerende waterketen waarbij er een optimale samenwerking met de gemeenten wordt nagestreefd.

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Het waterschap wil in het watertoetsproces vroegtijdig meedenken over de rol van het water in de ruimtelijke ontwikkeling en wil samen met de gemeente op zoek naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving. In onderstaande watertoetstabel is aangegeven welke wateraspecten relevant zijn.

Voor grondwater betekent grondwaterneutraal geen verandering van de grondwaterstand waardoor in de omgeving van de plangebied verdroging of wateroverlast kan optreden.

Tabel 3-2: Beantwoording toetsvragen

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Ja
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee
Oppervlaktewater	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee
	2. Heeft het plan herinrichting van watervangeten tot doel?	Ja
	3. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.000 m ² ?	Ja
	4. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee
	5. Is het af te koppelen oppervlak groter dan 10.000 m ² ?	Nee
	6. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee
Grondwater-	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Ja
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee
	3. Beoogt het plan dempen van sloten of andere wateren?	Ja
	4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Ja
Waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja
	2. Bevinden er zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee
	3. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Ja (ten oosten)
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee

Toelichting per relevant waterhuishoudkundig thema

Hieronder volgt voor de relevante thema's een beschrijving van de waterbelang en de benodigde mitigerende- en compenserende maatregelen.

Grondwater

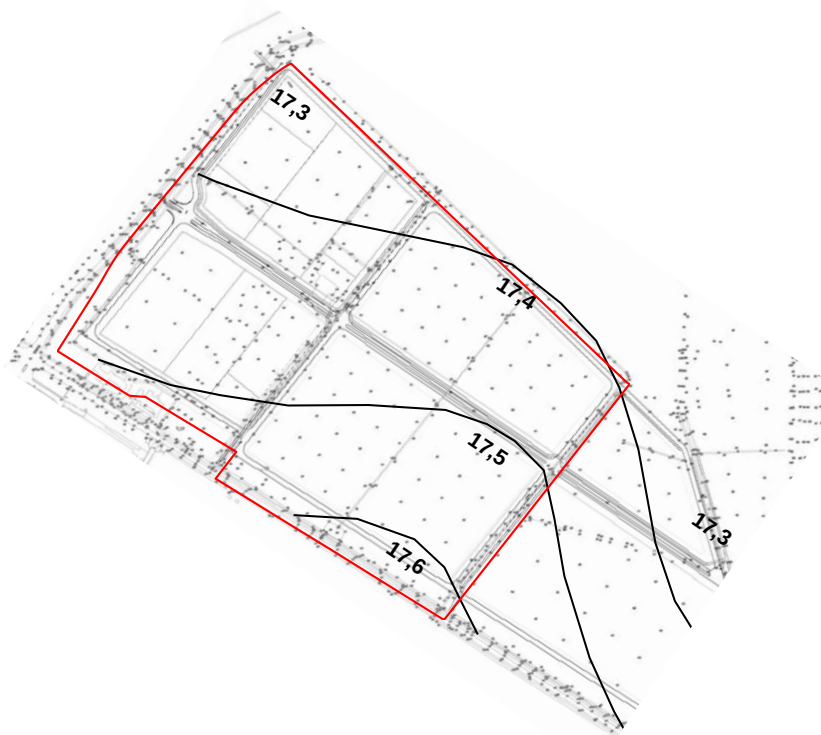
De bodemopbouw is beschreven op basis van 5 boringen met een diepte van 3,0 tot 5,0 m minus maaiveld (Grontmij, 2008). De bodem bestaat over het algemeen uit fijne slibhoudende zanden, afgewisseld door klei- en leemlagen. Ter plaatse van boring 4 is veen aangetroffen.

Tabel 3-4: Bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Beschrijving
0 tot 0,5	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus (teelaardelaag). Bij boring 04 en 07 loopt deze laag door tot circa 1,0 m –mv.
0,5 tot 1,5-3,0	Zand, matig tot zeer fijn, zwak tot sterk lemig, matig roesthoudend.
1,5-2,5 tot 2,5-4,0	Leem, zandig, matig roesthoudend en sporen roest.
2,5-4,0 tot verkende diepte	Zand, matig tot sterk fijn, zwak tot sterk lemig. Bij boring 04 is veen aangetroffen.

Ter plaatse van het plangebied zijn 6 infiltratiemetingen uitgevoerd. (Tauw, 2007) De metingen zijn allen uitgevoerd in het traject van 0 tot circa 0,7 m –mv. Aan de hand van de resultaten kan worden geconcludeerd dat de infiltratiecapaciteit sterk wisselt en redelijk tot goed doorlatendheid is. Echter zijn van circa 0,5 m –mv leemlagen aangetroffen. Door de aanwezigheid van leem zal infiltrerend water stagneren op de aangetroffen leemlagen met een kans op wateroverlast. Dus zonder bodemverbetering is infiltratie niet mogelijk.

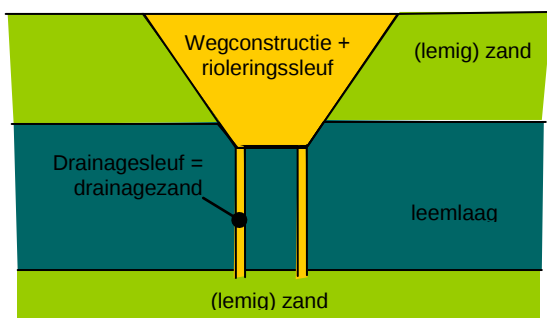
Uit het geohydrologisch onderzoek (Grontmij, 2009) blijkt dat de grondwaterstanden worden beïnvloed door de aanwezigheid van leemlagen. Vanwege deze leemlagen ontstaan binnen het plangebied schijngrondwaterspiegels, want het hemelwater kan door de leemlagen onvoldoende snel wegzakken. Uit het aanvullend veldonderzoek (Grontmij, 2010) blijkt de stijghoogte onder de leemlaag lager is dan de stijghoogte boven de leemlaag. Wanneer de leemlagen worden doorbroken zal de grondwaterstand zich lager instellen dan in het geohydrologisch onderzoek is geschat. Voor deze situatie wordt de GHG ofwel de ontwerpgrondwaterstand geschat op NAP +17,6 m in het zuiden tot NAP +17,3 m in het noordoosten en noordwesten. In figuur 3-1 is het verloop van de ontwerpgrondwaterstand globaal weergegeven. Het huidige maaiveld ligt op NAP 18,25 m. Voor het bouwrijp maken kunnen de wegbermen en laag gelegen kavel worden opgehoogd met de vrijkomende grond uit de cunetten en waterberging. Voor het ontwerp wordt voorlopig uitgegaan van een maaiveld NAP 18,37 m. Dit betekent een ontwateringsdiepte van 0,7-0,8 m.



Figuur 3-1: Geschatte ontwerpgrondwaterstanden (in NAP) na het doorbreken van de leemlagen

Voldoende ontwateringsdiepte is haalbaar mits de leemlagen worden doorbroken. Voor het doorbreken van de leemlagen is het volgende voorgesteld (Grontmij, 2010):

- De rioleringssleuf opvullen met goed doorlatend materiaal, bijvoorbeeld zand;
- Ter hoogte van de rioleringssleuf twee drainagesleuven aanbrengen tot onder de basis van de leemlaag (zie figuur 3-2). De meeste leemlagen liggen in het traject 1,5-2,5 tot 2,5-4,0 m – mv.



Figuur 3-2: schematisatie weergave van de drainagesleuf.

Riolering en afvalwaterketen

Voor het plangebied is een rioleringsplan (Grontmij, 21 mei 2010) opgesteld. Het ontwerp bestaat uit een gescheiden rioolstelsel, bestaande uit een DWA-rioolstelsel en een RWA-rioolstelsel. Op het RWA-stelsel wordt zowel het regenwater van de daken en wegverharding aangesloten. Het RWA-rioolstelsel lost via meerdere uitmondingen rechtstreeks op sloten aan de zuid- en noordrand van het plangebied.

Voor de aanleg van het DWA-riool en HWA-riool is een bronbemaling noodzakelijk. Voor de bemaling dient een bemalingsadvies te worden opgesteld.

Oppervlaktewater

In het plangebied bevinden zich geen watergangen met een A- of B-status. Er liggen wel meerdere sloten met een C-status. Deze sloten voeren het water via de bermsloot langs de Eindhoven-sedijk af naar de beek Ekkersrijt.

De sloot aan de noord- en zuidrand van het plangebied dient voorafgaand aan het dempen van de C-watergangen en het aanbrengen van de verhardingen te worden vergroot. Ook dient een sloot ten oosten van het plangebied vergroot te worden. In het rioleringsplan bedrijventerrein Westfields Oirschot (Grontmij, 2010) zijn de benodigde dimensies voor de sloten (het afwateringsstelsel) voorgeschreven en getoetst met modelprogramma SOBEK. Hieruit bleek:

“De bestaande waterlopen (greppels) aan de noord- en de zuidzijde hebben een voldoende grote afmeting om de regenwaterafvoer te laten plaatsvinden. Aan de noordzijde moeten plaatselijk de onderbrekingen in de waterloop/greppel wel worden doorgetrokken, waardoor er een volledige randsloot ontstaat. De noord-zuid waterloop (aan de oostzijde van het plangebied) zal moeten worden verruimd om goed aan te sluiten bij de noordelijke en zuidelijke randsloot”.

Door de ontwikkeling in het bedrijventerrein Westfields worden meerdere sloten en greppels gedempt en wordt er verhard oppervlak aangelegd.

De te dempen sloten hebben volgens het waterschap een C-status. In de Keur zijn deze watergangen vrijgesteld. Dit betekent dat deze zonder vergunning/melding gedempt mogen worden. Er hoeft vanuit de Keur voor het dempen geen compensatie plaats te vinden.

Door de ontwikkelingen van het bedrijventerrein neemt het verhard oppervlak toe. Conform de bepalingen uit de Keur van Waterschap De Dommel dient de toename aan nieuwe verhardingen gecompenseerd te worden om versnelde afvoer tegen te gaan. Hiervoor hanteert het waterschap vanaf 1 maart 2015 een compensatieplicht van 600 m³ per hectare toename verhard oppervlak. De mogelijke peilstijging in de berging is afhankelijk van de terreinhoogte en de grondwaterstand. Voor de uitwerking van de waterberging in het plangebied wordt voorlopig uitgegaan van 0,77 m (de afstand tussen de GHG en de terreinhoogte).

Ten oosten van het plangebied dient een knijpconstructie aangelegd te worden om de afvoer naar de Ekkersrijt te beperken. De toegestane afvoer is 0,67 l/s/ha (T19) en 1,34 l/s/ha (T100).

Waterkwaliteit en volksgezondheid

Het hemelwater dat afkomstig is van daken en kavelverhardingen kan worden gezien als schoon. Voor deze oppervlakken is het toepassen van een zogenaamde zuiverende voorziening niet nodig.

Binnen het plangebied komen ook rijbanen/parkeerplaatsen te liggen. Dit zijn potentieel verontreinigde oppervlakken. Om de vervuiling van het afstromende hemelwater zoveel mogelijk te beperken is het volgende van belang:

- Gebruik van vervuilende (uitlogende) bouwmaterialen voorkomen.
- Gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen voorkomen/beperken.
- Strooien van zout bij gladheid beperken.
- Autowassen op de kavels en op straat voorkomen.
- Het gescheiden watersysteem goed communiceren richting de toekomstige gebruikers

In het grondwater is op alle plaatsen een licht verhoogde concentratie chroom aangetroffen. Ook cadmium komt overwegend in het grondwater voor. Nikkel is minder aangetroffen. Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn op of in de directe omgeving van het plangebied geen duidelijke aanwijsbare bronnen of oorzaken geconstateerd die een verhoogde concentratie chroom doen vermoeden. Uit andere in de omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat chroom en cadmium vaker in licht verhoogde concentraties kunnen voorkomen. De oorzaak van deze licht verhoogde concentraties moet vooralsnog worden gezocht in verzuring van de bodem en als

gevolg daarvan uitspoeling uit de bodem. Een verhoogde concentratie Koper wordt veroorzaakt door jarenlange besmetting van de landbouwgronden met dierlijke mest. In het verleden bevatte dierlijke mest grotere hoeveelheden koper. Door uitspoeling is koper in het grondwater terecht gekomen. De lichte verhoogde concentraties chroom, koper, zink en nikkel in het grondwater dienen te worden opgevat als regionaal verhoogde achtergrondwaarden.

Conclusie

Het plan heeft geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding in het plangebied en omgeving. De bemaling gedurende de aanlegfase is wel een aandachtspunt en tevens vergunningsplichtig.

Na vaststelling van het bestemmingsplan dient het water- en rioleringsplan nader uitgewerkt te worden. Het bestemmingsplan de kaders waar binnen de oplossing voor de watercompensatie gezocht moet worden. Voldoende ontwateringsdiepte is haalbaar mits de leemlagen worden doorbroken. Voor het doorbreken zijn maatregelen voorgesteld (Grontmij, 2010). Voor de uitwerking van de waterberging is de locatie van de knipconstructie een aandachtspunt. De knipconstructie mag geen negatieve gevolgen hebben van de functies rondom het plangebied.

Bijlage 1

Ontwerp

