

Watertoets

Herziening bestemmingsplan De Run te Veldhoven

Opdrachtgever : Veldvast B.V.
 Postbus 2219
 5500 HE Veldhoven

Projectnummer : 20110174

Status rapport : Definitief 01/D01



Datum : 29 april 2011

Opgesteld door : ing. L.J. Christianen

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : ing. A.J.M. van Dessel

Paraaf : 

Versie	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	29/04/2011	Watertoets ' Herziening bestemmingsplan De Run te Veldhoven'	LC 	GM 

INHOUD		blz.
1	INLEIDING	2
	1.1 Algemeen	2
	1.2 Uitgangspunten	2
	1.3 Leeswijzer	2
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	3
	2.1 Ligging plangebied	3
	2.2 Terreinbeschrijving	3
	2.3 Waterhuishoudkundige situatie	4
	2.3.1 Oppervlaktewater	4
	2.3.2 Regenwater	4
	2.3.3 Droogweerafvoer	4
	2.3.4 Bodemopbouw	4
	2.3.5 Grondwater	4
	2.3.6 Kwel en infiltratie	5
	2.3.7 Beleid	5
3	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING	5
4	RICHTLIJNEN WATERHUISHOUDING WATERSCHAP	6
	4.1 Algemeen	6
	4.2 Hydrologisch neutraal ontwikkelen	7
5	ADVIES VERWERKING REGENWATER	9
	5.1 Proces	9
	5.2 Waterbezwaar Masterplan waterafvoer ASML en MMC 2009	9
	5.3 Waterbezwaar AGEL 2011	9
	5.4 Advies en aanbevelingen	10
6	DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)	11
	6.1 Verwerking	11
	6.2 Berekening verwerking vuilwater (DWA)	11
	6.3 Aansluitmogelijkheden	11
7	RESUME	12

BIJLAGEN

1. Resultaten HNO toetsinstrumentarium

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In verband met de uitbreiding van het bedrijf ASML Netherlands B.V. gevestigd op het bedrijventerrein de Run 6000 in Veldhoven, is een herziening van het vigerende bestemmingsplan benodigd. In het kader van deze herziening dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde watertoets.

1.2 Uitgangspunten

Veldvast B.V. heeft aan AGEL adviseurs te Oosterhout (NB) opdracht verstrekt om de watertoets uit te voeren. In dit onderzoek wordt op basis van de huidige beleidsvormen een inrichtingsadvies gegeven voor de verwerking van regen- en huishoudelijk afvalwater. Dit advies is hierbij gebaseerd op:

Beleid

- Het huidige beleid van het voerende waterschap De Dommel en de gemeente Veldhoven;
- Gemaakte afspraken tussen gemeente en waterschap;

Bureauonderzoek

- Grondwaterstanden TNO-NITG;
- Bodemkaart Nederland;
- Actueel hoogtebestand Nederland;
- Het kadaster
- Wateratlas provincie Noord-Brabant;

Literatuur

- Inventarisatie van de (on)mogelijkheden van afkoppeling van (hemel)water, ASML Netherlands BV aan de Run 6501 te Veldhoven, Landslide, juli 2006, rapportnr. 2006-05-001
- Masterplan waterafvoer zuidzijde ASML en MMC, locatie; zuidoost blok Run 6000 ASML terrein, MMC terrein en knooppunt De Hogt (A2/A67), ASML Netherlands B.V. te Veldhoven, Landslide, 2008-09-05, 27 april 2009;
- Drie afkoppelvarianten doorgerekend op verzoek van mevr. K. Voets (ASML), Landslide, 2008-09-005, 5 januari 2010.

1.3 Leeswijzer

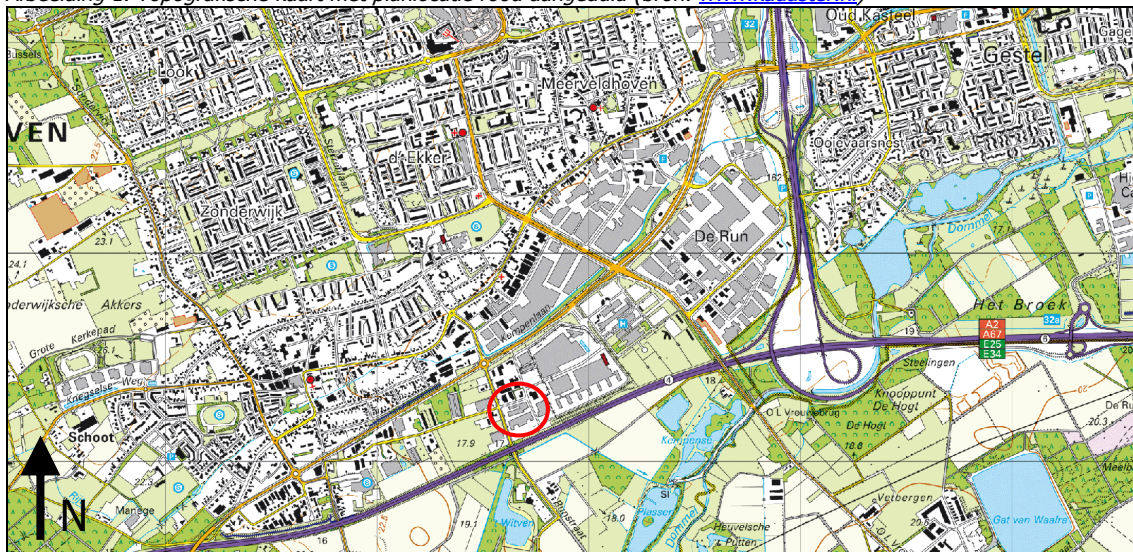
Opgemerkt dient te worden dat deze rapportage anders is opgebouwd dan de reguliere watertoetsen welke normaliter worden opgesteld door AGEL. Dit in verband met de werkzaamheden welke reeds zijn verricht door de verschillende instanties (waterschap, gemeente, Rijkswaterstaat, ASML en Landslide). In het verleden is door deze instanties reeds rekening gehouden met de uitbreiding van het zuidoostelijk deel van bedrijventerrein de Run 6000, derhalve ligt de nadruk binnen deze watertoets vooral op de verschillen en de daarmee samenhangende consequenties tussen het Masterplan waterafvoer zuidzijde ASML en MMC april 2009 en de voorgenomen ontwikkeling zoals deze nu is in combinatie met het vigerende beleid.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op het industrieterrein de Run 6000 en wordt omsloten de Run 6600, 6700, 6800 en de A67. Kadastraal is het volgende bekend: gemeente Veldhoven, sectie B, perceelnr's. 3282, 3420, 3421, 3423, 3517.

Abbeelding 1. Topografische kaart met planlocatie rood aangeduid (bron: www.kadaster.nl)



2.2 Terreinbeschrijving

Het plangebied omvat in de bestaande situatie een oppervlak aan bebouwing bestaande uit de bedrijven Oogenlust B.V. en Bouw Educatie Groep Zuid-Oost B.V. Daarnaast omvat het plangebied een gedeelte van de Run 6600. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 22.000 m². De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt gemiddeld 19,20 m + N.A.P. (www.ahn.nl).

Abbeelding 2. Luchtfoto plangebied met planlocatie rood omlijnt (bron: www.bingmaps.com)



2.3 Waterhuishoudkundige situatie

2.3.1 Oppervlaktewater

In het plangebied is geen open water aanwezig. In de nabijheid van het plangebied echter wel. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan een bermsloot welke in verbinding staat met de Run. De Run (100 m ten Zuiden van het plangebied) en Gender (350 m ten Noorden) zijn hoofdwatgangen welke in beheer zijn bij het waterschap de Dommel. De bermsloot is in beheer bij Rijkswaterstaat.

2.3.2 Regenwater

Het verhardings- en dakoppervlak is in de huidige situatie aangesloten op het regenwaterstelsel in de Run 6600, 6700 en 6800. Het overige deel wat neerslaat op de groenstroken binnen het plangebied infiltreert en/of stroomt af richting kolken / bermsloot. Binnen het plangebied is geen drainage aanwezig.

2.3.3 Droogweerafvoer

In de Run 6600 is een gescheiden stelsel gelegen, bestaande uit een pvc \varnothing 300 mm regenwaterstreng en een pvc \varnothing 250 mm vuilwaterstreng. Het gescheiden stelsel in de Run 6600 sluit aan op het gescheiden stelsel in de Run 6700. Het gescheiden stelsel in de Run 6700 omvat een regenwaterstreng welke overgaat van pvc \varnothing 300 mm naar beton \varnothing 500 mm en vervolgens beton \varnothing 600 mm. De vuilwaterstreng bestaat uit een pvc \varnothing 250 mm streng. Het gescheiden stelsel in de Run 6800 bestaat uit een betonnen \varnothing 400 mm regenwaterstreng en een pvc \varnothing 250 mm vuilwaterstreng.

2.3.4 Bodemopbouw

Middels de wateratlas van de provincie Noord-Brabant is bepaald dat de bodemkundige hoofdeenheid bestaat uit zandgronden (voedselarm en vochtig tot droog). Meer specifiek kan worden omschreven dat het hier leemarm en zwak lemig fijn zand betreft. Op basis van de bodemkaart van Nederland (TNO 1975) kan de regionale bodemopbouw als volgt worden gekenmerkt;

Tabel 1. Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Formatie	Samenstelling
0-20	Deklaag	Nuene	Fijn zand en leem
20-85	Eerste watervoerend pakket	Sterksel en Veghel	Grof zand en grind
85-135	Scheidende laag	Kedichem en Tegelen	Fijn zand en klei

2.3.5 Grondwater

Doordat het plangebied gelegen is binnen stedelijk gebied is er geen grondwatertrap bekend. De dichtstbijzijnde gelegen grondwatertrap is grondwatertrap IIIa (GHG 0-25 cm-mv, GLG > 80-120).

Het rapport 'Inventarisatie van de (on)mogelijkheden van afkoppeling van (hemel)water' juli 2006 opgesteld door Landslide ondersteunt de hoge grondwaterstand verkregen op basis van de wateratlas. In de rapportage staat beschreven dat de GHG zich op 0,4 m-mv. bevindt.

2.3.6 Kwel en infiltratie

Op basis van gegevens van de wateratlas provincie Noord-Brabant kan worden geconcludeerd dat het plangebied gelegen is een kwelgebied.

2.3.7 Beleid

Middels de keurkaart van het waterschap de Dommel is bepaald dat het plangebied is gelegen een attentiegebied. Voor alle activiteiten binnen een attentiegebied is een watervergunning benodigd.

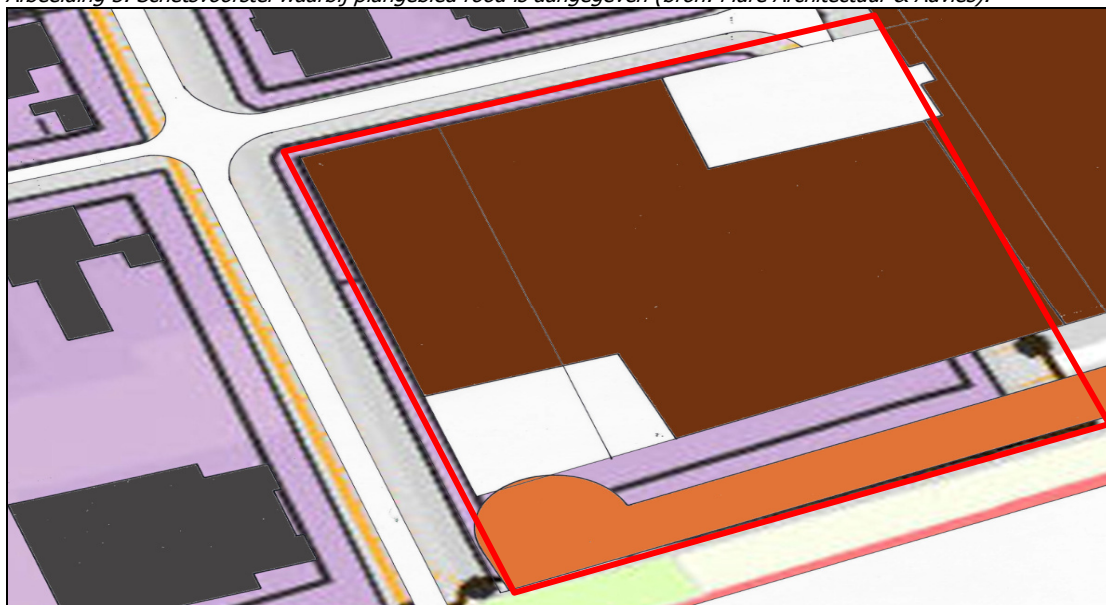
3 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

De toekomstige ontwikkeling voorziet in de ontwikkeling van onderstaande punten:

- Een cleanroomgebouw met bijbehorende logistieke ruimten van ca. 11.000 m²;
- Een technisch CUB-gebouw van ca. 1.000 m²;
- Een parkeergarage van ca. 3.000 m².

Onderstaand wordt het een en ander verduidelijkt middels een overlay van de bestemmingsplantekening. Hierin zijn het CUB-gebouw, het cleanroomgebouw en de bijbehorende logistieke ruimten donkerbruin aangegeven en de parkeergarage oranje. De witte en paarse vlakken zijn onbebouwde oppervlaktes welke zullen worden gebruikt voor expeditie en verkeer.

Afbeelding 3. Schetsvoorstel waarbij plangebied rood is aangegeven (bron: Mare Architectuur & Advies).



Op basis van bovenstaande afbeelding in combinatie met bijbehorende tekst blijkt dat het verharde oppervlak in de toekomstige situatie ca. 22.000 m² bedraagt (15.000 m² bebouwing en 7.000 m² verharding).

Voor het plangebied dient een nieuw rioleringsplan opgesteld te worden voor de verwerking van het huishoudelijke afvalwater en het regenwater. Uitgangspunten voor de verwerking van het regenwater en huishoudelijk afvalwater zijn vastgesteld door de gemeente Veldhoven en het Waterschap De Dommel.

4 RICHTLIJNEN WATERHUISHOUDING WATERSCHAP

4.1 Algemeen

Zoals aangegeven is voor de gemeente Veldhoven het waterschap De Dommel de voerende kwaliteits- en kwantiteitsbeheerder. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor ruimtelijke plannen worden door deze instantie getoetst en gekeurd. Voor nieuwbouw geldt dat het "schone" regenwater van het "vuile" huishoudelijke afvalwater gescheiden opgevangen en verwerkt dient te worden. Het huishoudelijke afvalwater dient in overleg met de gemeente Veldhoven aangesloten te worden op een bestaand rioelstelsel in de omgeving van de planontwikkeling.

Voor het "schone" regenwater gelden de hoofd beleidsregels die zijn vastgelegd in het waterbeheerplan 2010-2015 'krachtig water' vastgelegd. Dit waterbeheerplan beschrijft de doelen en inspanningen van waterschap De Dommel voor de periode 2010-2015. Hierin wordt indeling in de volgende thema's gemaakt:

- Droge voeten;
- Voldoende water;
- Natuurlijk water;
- Schoon water;
- Schone waterbodem;
- Mooi water.

Voor het thema *Droge voeten* brengt het waterschap gestuurde waterbergingsgebieden aan, zodat de kans op regionale wateroverlast in 2015 in bebouwd gebied en een deel van de kwetsbare natuurgebieden acceptabel is. In beekdalen die in zeer natte perioden van oudsher overstromen, passen we geen overstromingsnorm toe.

Voor *Voldoende water* stelt het waterschap de plannen voor het gewenste grond- en oppervlakteregime (GGOR) in zowel landbouw- als natuurgebieden uiterlijk in 2015 vast. Met de realisatie van maatregelen in de belangrijkste verdroogde natuurgebieden (Topgebieden) gaan we stevig aan de slag.

Voor het thema *Natuurlijk water* richt het waterschap de inrichting en het beheer van haar watergangen op het halen van de ecologische doelen uit de Europese Kaderrichtlijn Water en de functies 'waternatuur' en 'verweven' uit het Provinciaal Waterplan. Om deze doelen te halen gaat het waterschap verder met beekherstel, de aanleg van ecologische verbindingzones en het opheffen van barrières voor vismigratie.

Deze maatregelen voert het waterschap zoveel mogelijk uit per gebied, in één samenhangend maatregelenpakket met herstel van Topgebieden en verbetering van de water(bodem)kwaliteit.

Voor *Schoon water* zet het waterschap het proces van samenwerking met gemeenten in de waterketen door. Het waterschap voert gezamenlijke optimalisatiestudies uit en leggen afspraken vast in afvalwaterakkoorden. Verder verbetert het waterschap een deel van onze rioelwaterzuiveringen vergaand om te voldoen aan de Kaderrichtlijn Water. Het waterschap neemt bron- en effectgerichte maatregelen om kwetsbare gebieden te beschermen.

Bij het thema *Schone waterbodems* pakt het waterschap vervuilde waterbodems aan in samenhang met beekherstel. Afhankelijk van de soort verontreiniging gaat het waterschap saneren, beheren of accepteren.

Voor *Mooi water* vergroot het waterschap bij haar inrichtingsprojecten de waarde van water voor de mens. Dit doet het waterschap door ruimte te bieden aan recreatiemogelijkheden, landschap en cultuurhistorie.

Binnen de kerntaken die het waterschap heeft, kiest het ervoor om twee onderwerpen met hoge prioriteit aan te pakken:

1. Het voorkómen van wateroverlast;
2. Het herstellen van het watersysteem van Natura 2000-gebieden.

Het waterschap verricht inspanningen op het realiseren van de waterbergingsgebieden voor 2015, waarbij de gebieden ten behoeve van het bebouwd gebied de allerhoogste prioriteit hebben. Het herstel en de bescherming van de leefgebieden voor zeldzame planten- en diersoorten in Natura 2000-gebieden zijn urgent. Daarom geeft het voorrang aan maatregelen in het watersysteem die hieraan bijdragen.

4.2 Hydrologisch neutraal ontwikkelen

In samenwerking met Waterschap Aa en Maas heeft Waterschap De Dommel een definitie en randvoorwaarden opgesteld voor het hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO). In principe heeft elke ruimtelijke ontwikkeling invloed op de hydrologie. De beleidsterm hydrologisch neutraal heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen. Ieder ruimtelijke ontwikkelingsplan is uniek. De toetsing van ruimtelijke ontwikkelingsplannen is dan ook maatwerk. Niet in alle gevallen zullen de algemeen geformuleerde normen toereikend zijn voor de toetsing. In de eerste instantie wordt getoetst op de aspecten en normen die hieronder zijn weergegeven;

- A. Er is geen toe- of afname van de afvoer op de rand van het plangebied;
- B. Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten;
- C. Er mag geen overlast optreden door extreme gebeurtenissen;
- D. De omvang van grondwateraanvulling blijft gelijk;
- E. Er mogen geen veranderingen van grondwaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten.

Overige randvoorwaarden

- In alle gevallen moet de ontwikkeling aantoonbaar in de volledige aanleg van alle maatregelen voorzien, vooruitlopend op, of in gelijke fasering met de verhardingstoename;
- De bergingsopgave van een ontwikkeling dient bij voorkeur binnen het plangebied te worden gerealiseerd;
- Als met de ontwikkeling watergangen verdwijnen die, behalve voor het plangebied zelf, ook voor het regionale systeem een bergingsfunctie vervullen, dient een berging met dezelfde omvang ten behoeve van het regionale systeem te worden terug gebracht. Daarnaast heeft de bergingsfunctie ook betrekking op de waterhuishoudkundige (afwaterende) functie van de watergangen;

- Na vulling van een bergingsvoorziening moet deze tijdig weer leeg zijn, zodat de volledige bergingscapaciteit voor het opvangen van een volgende bui beschikbaar blijft (dimensionering en het ontwerp van bergingsvoorzieningen zie module C2200 van de Leidraad Riolerings);
- De initiatiefnemer is verantwoordelijk om de gewenste en toegestane maatgevende afvoer aan te bieden op een bestaande watergang met voldoende afvoercapaciteit.

Toetsmethodiek

Ter ondersteuning van het watertoetsproces is een instrumentarium (HNO-tool) ontwikkeld waarmee op een snelle manier een plan getoetst kan worden op hydrologische neutraliteit.

Daarbij is een vertaalslag gemaakt naar vijf toetsaspecten waaraan een plan of ontwikkeling getoetst kan worden. In de beleidsnotitie 'Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk' zijn voor de toetsing drie methodieken onderscheiden met een verschillend detailniveau: de kengetallen methode, het bakjesmodel en een (geo)hydrologische modellering.

De HNO-tool vervangt de "kengetallen methode" en het "bakjesmodel". In de HNO-tool is echter geen onderscheid gemaakt tussen de kengetallenmethode of het bakjesmodel, maar is voor alle kleine tot middelgrote plannen één eenduidig toetsinstrumentarium ontwikkeld. Daardoor kunnen er geen discussies over "grijze gebieden" voorkomen.

Het toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen bestaat uit een programma waarin de gebruiker de kenmerken van het projectgebied en gegevens over de systeemeisen invoert. De resultaten worden echter niet berekend, maar uit een database ingelezen en gepresenteerd. De database is gevuld met de rekenresultaten van een bakjesmodel. Op deze wijze wordt geen nieuw model gemaakt maar wordt er wel indirect gebruik gemaakt van een geavanceerd model, terwijl de gewenste resultaten snel en eenvoudig worden gepresenteerd.

5 ADVIES VERWERKING REGENWATER

5.1 Doorlopen proces

Door de firma Landslide is op d.d. 27 april 2009 het Masterplan waterafvoer zuidzijde ASML en MMC overhandigt aan ASML. Het Masterplan is opgesteld met als doel het inzichtelijk maken van de toekomstige afwatering van het zuidoostelijke deel van het bedrijventerrein De Run 6000, het ASML terrein en het MMC terrein. Voorafgaand aan het Masterplan zijn reeds verschillende deelstudies verricht (zie hiervoor het Masterplan waterafvoer zuidzijde ASML en MMC april 2009).

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling heeft er d.d. 21 april 2011 overleg plaatsgevonden met met mevr. Voets van ASML. Tijdens dit overleg is het Masterplan toegelicht. Daarbij is aangegeven dat er reeds verscheidene werkzaamheden zijn verricht en dat er destijds bij het opstellen rekening is gehouden met de toekomstige ontwikkeling ter hoogte van het zuidoostelijke deel van bedrijventerrein De Run 6000.

Binnen het Masterplan staat beschreven dat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie in zijn geheel afgekoppeld dient te worden. Het regenwater dient hierbij afgevoerd te worden naar de bermsloot parallel aan de A67. Via deze bermsloot kan het regenwater vervolgens via een aantal kunstwerken geloosd worden op een nog te realiseren retentievoorziening ter hoogte van knooppunt De Hogt.

Het Masterplan is zoals reeds aangegeven in april 2009 opgesteld op basis van het beleid en gegevens welke destijds voorhanden waren. Sinds 2009 heeft het plan vervolgens stilgelegen. Nu het plan weer actueel is dient nagegaan te worden of de destijds gehanteerde uitgangspunten nog vigerend zijn. Dit is van belang in verband met de bepaling van het waterbezwaar en de daarmee samenhangende dimensionering van de bermsloot, kunstwerken en retentievoorziening. Derhalve zijn onderstaand de berekende waterbezwaren nu en in 2009 weergegeven.

5.2 Waterbezwaar Masterplan waterafvoer ASML en MMC 2009

In het Masterplan waterafvoer zuidzijde ASML en MMC april 2009 is destijds is op basis van een verhard oppervlak van 16.500 m² en bij een maatgevende neerslaggebeurtenis van 25 mm in 90 minuten (bui T=5) een maatgevende piekbelasting van ca. 340 m³ berekend.

5.3 Waterbezwaar AGEL 2011

Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 4.2 hanteert het waterschap medio 2011 het HNO-toetsinstrumentarium ten behoeve van de bepaling van het waterbezwaar. Met behulp van dit toetsinstrumentarium is een berekening gemaakt van de benodigde bergingscapaciteit, zie bijlage 1. Hierbij is men uitgegaan van een afvoercoëfficiënt van 0,66 l/s/ha (T=100) en een verhardingsoppervlak van 22.000 m². De uitkomsten van het toetsinstrumentarium worden onderstaand weergegeven:

- Berging extreme neerslag T=10+10%: 365 m³
- Berging extreme neerslag T=100+10%: 609 m³

5.4 Advies en aanbevelingen

Op basis van het bovenstaande blijkt dat aan de hand van het gewijzigde verharde oppervlak en beleid het waterbezwaar nu 269 m³ groter uitvalt (609 – 340). Geadviseerd wordt derhalve in overleg met de gemeente en het waterschap na te gaan of de bermsloot en de kunstwerken deze extra toename ten opzichte van het geraamde waterbezwaar in 2009 kunnen verwerken. Met betrekking tot de capaciteit van de retentievoorziening worden geen problemen verwacht. Deze heeft een dermate grote overcapaciteit waardoor wateroverlast niet aan de orde is. (Inhoud retentie = 12.600 m³ / waterbezwaar 2009 = 4.000 m³ / waterbezwaar 2011 = 4.269 m³)

Concluderend kan worden gezegd dat ten behoeve de verwerking van regenwater de maatregelen voorgeschreven door Landslide in het Masterplan 2009 dienen te worden getroffen. Aandachtspunten hierbij zijn de dimensionering van de bermsloot en de kunstwerken.

6 DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)

6.1 Verwerking

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden in het nieuwbouwplan. Dit stelsel dient gedimensioneerd te worden op de toekomstige bebouwing in het plangebied.

6.2 Berekening verwerking vuilwater (DWA)

Exacte gegevens met betrekking tot de bezettint binnen de te realiseren bebouwing ontbreken. Hierdoor kunnen geen uitspraken worden gedaan over de totale DWA-afvoer. In een verder stadium dient op basis van kengetallen deze afvoer worden bepaald.

6.3 Aansluitmogelijkheden

Het nieuwe DWA stelsel kan worden aangesloten op het gescheiden stelsel in de Run 6600, 6700 en/of 6800. De aansluitmogelijkheden en hoeveelheden dienen in een rioleringsplan nader te worden uitgewerkt. Dit rioleringsplan dient te worden voorgelegd aan het waterschap en de gemeente.

7 RESUME

In verband met de uitbreiding van het bedrijf ASML Netherlands B.V. gevestigd op het bedrijventerrein de Run 6000 in Veldhoven, is een herziening van het vigerende bestemmingsplan benodigd. In het kader van deze herziening dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde watertoets. Veldvast B.V. heeft aan AGEL adviseurs te Oosterhout (NB) opdracht verstrekt om de watertoets uit te voeren. In dit onderzoek wordt op basis van de huidige beleidsvormen en op basis van bureauonderzoek een inrichtingsadvies gegeven voor de verwerking van regen- en huishoudelijk afvalwater.

Het plangebied is gelegen op het industrieterrein de Run 6000 en wordt omsloten de Run 6600, 6700, 6800 en de A67. Kadastraal is het volgende bekend: gemeente Veldhoven, sectie B, perceelnrs. 3282, 3420, 3421, 3423, 3517. Het plangebied omvat in de bestaande situatie een oppervlak aan bebouwing bestaande uit de bedrijven Oogenlust B.V. en Bouw Educatie Groep Zuid-Oost B.V. Daarnaast omvat het plangebied een gedeelte van de Run 6600. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 22.000 m². De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt gemiddeld 19,20 m + N.A.P.

In het plangebied is geen open water aanwezig. In de nabijheid van het plangebied echter wel. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan een bermsloot welke in verbinding staat met de Run. De Run (100 m ten Zuiden van het plangebied) en Gender (350 m ten Noorden) zijn hoofdwatgangen welke in beheer zijn bij het waterschap de Dommel. De bermsloot is in beheer bij Rijkswaterstaat.

Het verhardings- en dakoppervlak is in de huidige situatie aangesloten op het regenwaterstelsel in de Run 6600, 6700 en 6800. Het overige deel wat neerslaat op de groenstroken binnen het plangebied infiltreert en/of stroomt af richting kolken / bermsloot. Binnen het plangebied is geen drainage aanwezig. In De Run 6600, 6700 en 6800 is een gescheiden stelsel gelegen.

Middels de wateratlas van de provincie Noord-Brabant is bepaald dat de bodemkundige hoofdeenheid bestaat uit zandgronden (voedselarm en vochtig tot droog). Meer specifiek kan worden omschreven dat het hier leemarm en zwak leemig fijn zand betreft.

Doordat het plangebied gelegen is binnen stedelijk gebied is er geen grondwatertrap bekend. De dichtstbijzijnde gelegen grondwatertrap is grondwatertrap IIIa (GHG 0-25 cm-mv, GLG > 80-120). Het rapport 'Inventarisatie van de (on)mogelijkheden van afkoppeling van (hemel)water' juli 2006 opgesteld door Landslide ondersteunt de hoge grondwaterstand verkregen op basis van de wateratlas. In de rapportage staat beschreven dat de GHG zich op 0,4 m-mv. bevindt.

Op basis van gegevens van de wateratlas provincie Noord-Brabant kan worden geconcludeerd dat het plangebied gelegen is een kwelgebied. Middels de keurkaart van het waterschap de Dommel is daarnaast bepaald dat het plangebied is gelegen een attentiegebied. Voor alle activiteiten binnen een attentiegebied is een watervergunning benodigd.

De toekomstige ontwikkeling voorziet in de ontwikkeling van onderstaande punten:

- Een cleanroomgebouw met bijbehorende logistieke ruimten van ca. 11.000 m²;
- Een technisch CUB-gebouw van ca. 1.000 m²;
- Een parkeergarage van ca. 3.000 m².

Het overige oppervlak (7.000 m²) binnen het plangebied wordt gebruikt voor expeditie en verkeer.

Voor het plangebied dient een nieuw rioleringsplan opgesteld te worden voor de verwerking van het huishoudelijke afvalwater en het regenwater. Uitgangspunten voor de verwerking van het regenwater en huishoudelijk afvalwater zijn vastgesteld door de gemeente Veldhoven en het Waterschap De Dommel.

Door de firma Landslide is 27 april 2009 het Masterplan waterafvoer zuidzijde ASML en MMC overhandigt aan ASML. Het Masterplan is opgesteld met als doel het inzichtelijk maken van de toekomstige afwatering van het zuidoostelijke deel van het bedrijventerrein De Run 6000, het ASML terrein en het MMC terrein. Voorafgaand aan het Masterplan zijn reeds verschillende deelstudies verricht (zie hiervoor het Masterplan).

Tijdens een overleg d.d. 21 april 2011 met mevr. Voets van ASML is het Masterplan toegelicht. Daarbij is aangegeven dat er reeds verscheidene werkzaamheden zijn verricht en dat er destijds bij het opstellen rekening is gehouden met de toekomstige ontwikkeling ter hoogte van het zuidoostelijke deel van bedrijventerrein De Run 6000.

Aangegeven is dat in het Masterplan beschreven staat dat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie in zijn geheel afgekoppeld dient te worden. Het regenwater dient hierbij afgevoerd te worden naar de bermsloot parallel aan de A67. Via deze bermsloot kan het regenwater vervolgens via een aantal kunstwerken geloosd worden op een nog te realiseren retentievoorziening bij knooppunt De Hogt.

Het Masterplan is in april 2009 opgesteld op basis van het beleid en gegevens welke destijds voorhanden waren. Sinds 2009 heeft het plan vervolgens stilgelegen. Nu het plan weer actueel is dient nagegaan te worden of de destijds gehanteerde uitgangspunten nog vigerend zijn. Dit is van belang in verband met de bepaling van het waterbezwaar en de daarmee samenhangende dimensionering van de bermsloot, kunstwerken en retentievoorziening. Derhalve zijn de berekende waterbezwaren nu en in 2009 vergeleken met elkaar.

Op basis van deze vergelijking blijkt dat aan de hand van het gewijzigde verharde oppervlak en beleid het waterbezwaar nu 269 m³ groter uitvalt (609 – 340). Geadviseerd wordt derhalve in overleg met de gemeente en het waterschap na te gaan of de bermsloot en de kunstwerken deze extra toename ten opzichte van het geraamde waterbezwaar in 2009 kunnen verwerken. Met betrekking tot de capaciteit van de retentievoorziening worden geen problemen verwacht. Deze heeft een dermate grote overcapaciteit waardoor wateroverlast niet aan de orde is.

Concluderend kan worden gezegd dat ten behoeve de verwerking van regenwater de maatregelen voorgeschreven door Landslide in het Masterplan 2009 dienen te worden getroffen. Aandachtspunten hierbij zijn de dimensionering van de bermsloot en de kunstwerken.

BIJLAGE 1

Resultaten HNO toetsinstrumentarium

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied



Algemeen

Naam project:	Bestemmingsplan de Run 6000
Contactpersoon initiatiefnemer:	Dhr. Dorn
Datum:	28-04-2011

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	22000	m ²
Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Nieuw totaal verhard oppervlak	22000	m ²
Netto te compenseren oppervlak	22000	m ²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	22000	m ²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m ²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	19.2	m + NAP
GHG	18.8	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	0.3	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	10.0	m
Talud voorziening (1:x)	3.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.1	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.3	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.5	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.33	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	0.66	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	122	m ³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	1118	m ³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	1523	m ³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	1218	m ²
Maximale berging in normaal nat jaar	122	m ³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	8	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	365	m ³
T=100 jaar	609	m ³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	3737	m ²
Berging bij T=10 jaar	1118	m ³
Berging bij T=100 jaar	1523	m ³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	2.6	m ³ /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	0	m ³
------------------------	---	----------------

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Dhr. I. Frenkenk
Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

<geen>

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Dhr. I. Frenken
Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel