

Watertoets

**De Run 6800
te Veldhoven**

INZICHT
&
OVERZICHT

Watertoets

De Run 6800 te Veldhoven

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

Projectnummer : 20110174-01

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 4 februari 2013

Opgesteld door : ing. G. Spruijt

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : ing. G. Moret

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	01-06-2012	Watertoets De Run 6800 te Veldhoven	GS	GM
D02	04-02-2013	Verwerken opmerkingen waterschap De Dommel Overleg d.d. 30-01-2013	GS	GM

INHOUD	blz.	
1	INLEIDING	2
1.1	Paragraaf	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	Rioolstelsel	4
2.3.4	Bodemopbouw	5
2.3.5	Grondwater	5
2.3.6	Kwel en infiltratie	5
2.3.7	Beleid	5
3	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING	6
4	RICHTLIJNEN WATERHUISHOUDING WATERSCHAP	6
4.1	Algemeen	6
4.2	Hydrologisch neutraal ontwikkelen	7
5	ADVIES VERWERKING REGENWATER	9
5.1	Doorlopen proces	9
5.2	Waterbezwaar conform HNO-tool	9
5.3	Advies en aanbevelingen	10
6	DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)	10
6.1	Verwerking	10
6.2	Berekening verwerking vuilwater (DWA)	10
6.3	Aansluitmogelijkheden	10
7	RESUME	11

BIJLAGEN

1	Oppervlaktetekening plangebied (huidige situatie)
2	Resultaten HNO toetsinstrumentarium

1 INLEIDING

1.1 Paragraaf

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. Voor de geplande uitbreiding heeft ASML tevens enkele percelen aan de Run 6800 aangekocht. In deze watertoets wordt alleen ingegaan op de percelen aan de Run 6800. 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;
- Afwatering regenwater De Run 6800, dossier: BC1608-100-100, HaskoningDHV Nederland B.V., februari 2013.

1.3 Leeswijzer

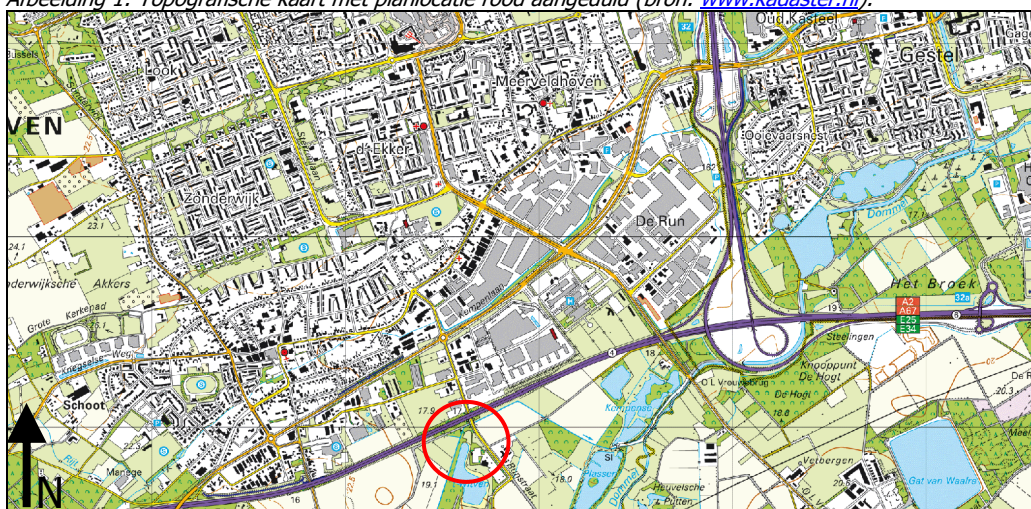
Deze rapportage is afgestemd op de reeds uitgevoerde werkzaamheden die reeds zijn verricht door de verschillende instanties (waterschap, gemeente, Rijkswaterstaat, ASML en Landslide). In het verleden is door deze instanties reeds rekening gehouden met de uitbreiding van het zuidoostelijk deel van bedrijventerrein de Run 6000, derhalve ligt de nadruk binnen deze watertoets vooral op de Run 6800 en het daarbij behorende waterbezwaar en aandachtspunten.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op het industrieterrein de Run 6800 en wordt omsloten door de A67, Heiberg en de Run 6800. Kadastraal is het volgende bekend: gemeente Veldhoven, sectie B, perceelnummers 2765, 3364, 3410, 3416 en 3417.

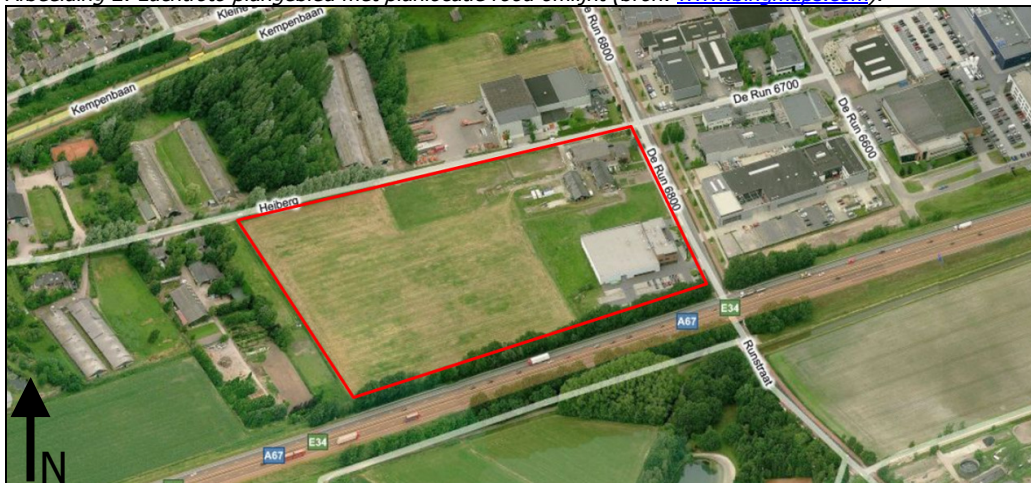
Abbeelding 1: Topografische kaart met planlocatie rood aangeduid (bron: www.kadaster.nl).



2.2 Terreinbeschrijving

Het plangebied omvat in de bestaande situatie een oppervlak aan bebouwing bestaande uit een bedrijfspand 'ASML 10' en een woonperceel met weiland. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 53.715 m². De Run 6800 heeft ter plaatse een kruinhoogte van 18,90 m +N.A.P. (bron: revisiegegevens gemeentelijk riool). Het plangebied zelf heeft een maaiveldverloop variërend van 18,10 m +NAP (westzijde) tot 18,90 m +NAP (oostzijde) (bron: www.ahn.nl).

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



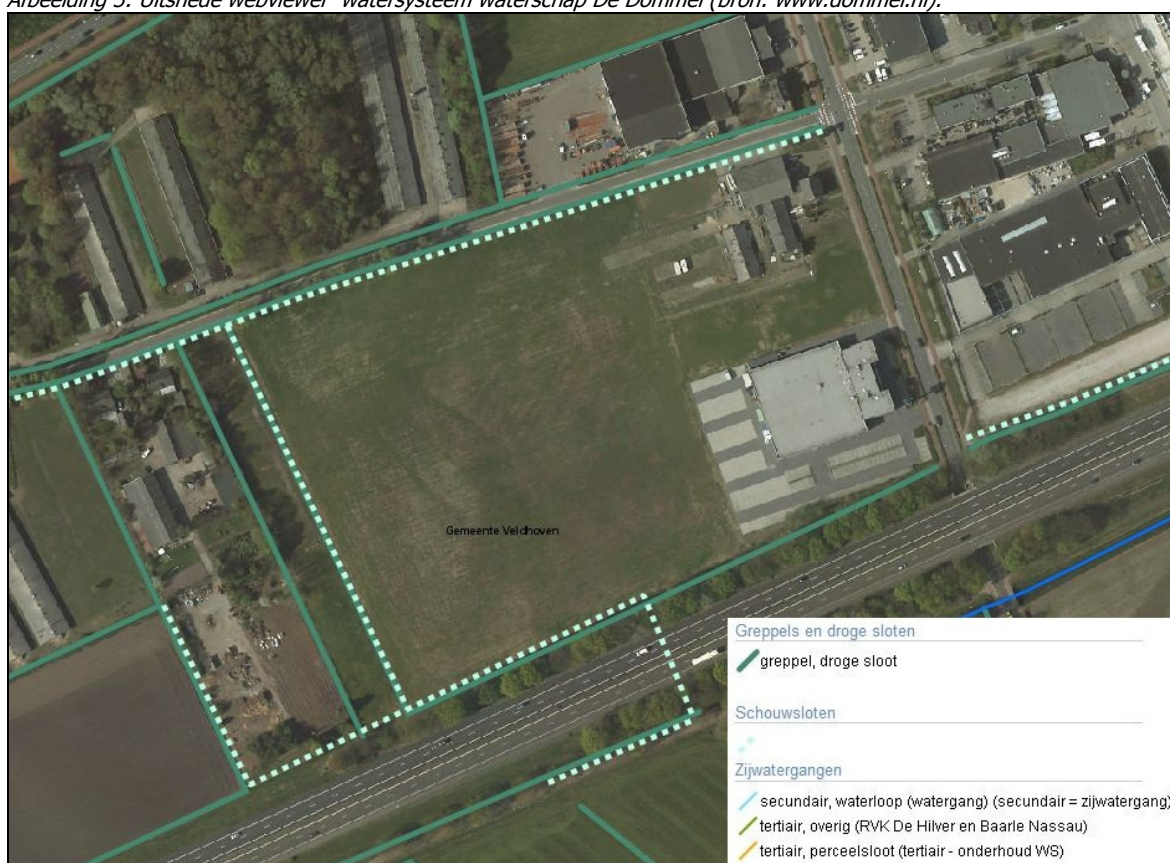
2.3 Waterhuishoudkundige situatie

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 hoofdwatervangsten welke in beheer zijn bij het waterschap de Dommel.

De bermsloot is in beheer bij Rijkswaterstaat. Ter plaatse van de bermsloot is tevens een duiker in zuidelijke richting gesitueerd, onder A67. Ten noorden langs de Heiberg ligt een watergang. In onderstaande afbeelding (3) zijn de watergangen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 3: Uitsnede webviewer watersysteem waterschap De Dommel (bron: www.dommel.nl).



2.3.2 Regenwater

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

2.3.3 Riolstelsel

Het gescheiden stelsel in de Run 6800 bestaat uit een betonnen $\varnothing 400$ mm regenwaterstreng en een pvc $\varnothing 250$ mm vuilwater streng.

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)	Geohydrologisch schematisatie	Formatie	Samenstelling
0-20	Deklaag	Nuenen	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 en de wateratlas van de provincie Noord-Brabant is bepaald dat de Run 6800 niet is gelegen in een attentiegebied of ander beschermingsgebied.

3 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

De precieze invulling van de desbetreffende percelen aan de Run 6800 zijn ten tijden van het schrijven van deze watertoets nog niet bekend. Naar alle waarschijnlijkheid zal 100% (worst case scenario) verharding plaatsvinden op deze betreffende percelen.

Ten gevolge van de planontwikkeling vindt er een wijziging in de oppervlakteverdeling plaats. Onderstaand worden de toekomstige oppervlaktes in vergelijking met de huidige situatie weergegeven (zie tevens bijlage 1 voor de huidige situatie). In de huidige situatie bestaat het plangebied uit één bedrijfspand met de bijbehorende verharding (ASML 10) en een woonperceel met weiland en diverse groenstroken. Met de voorgenomen planontwikkeling zal waarschijnlijk 100% (worst case scenario) van het plangebied worden verhard.

Tabel 2: Oppervlakteverdeling

Oppervlaktes	Huidig m ²	Toekomstig m ²
Bebouwing	3.622	-
Verhard terrein	6.115	-
Verharding toekomst (worst case scenario)	-	43.978
Onverhard terrein	43.978	-
Water	-	-
<i>Totaal</i>	<i>53.715</i>	<i>53.715</i>

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 rioolstelsel 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 rioolwaterzuiveringen 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;

- Er is geen toe- of afname van de afvoer op de rand van het plangebied;
- Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten;
- Er mag geen overlast optreden door extreme gebeurtenissen;
- De omvang van grondwateraanvulling blijft gelijk;
- 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 is geactualiseerd en kan via de webbrowser worden geraadpleegd waarbij 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

Enkele gevoerde gesprekken tussen ASML, Veldvast, Waterschap de Dommel en de gemeente Veldhoven hebben voor de Run 6800 de navolgende recapitulatie opgeleverd:

- De gemeente Veldhoven gaat voor haar rekening het retentiebekken aanleggen zoals aangegeven in het masterplan van adviseur Landslide d.d. 27-04-2009. De toekomstige inhoud van dit bekken zal ca. 10.000 m³ bedragen;
- De gemeente Veldhoven heeft aangegeven om het retentiebekken uiterlijk in de zomer van 2013 operationeel te hebben. De gemeente heeft tevens de verantwoordelijkheid tot beheer en onderhoud van het retentiebekken;
- De percelen aan de Run 6800 maakte geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied Masterplan van adviseur Landslide, waardoor deze niet is opgenomen in de berekeningen. De gemeente Veldhoven heeft aangegeven geen bezwaar te hebben als het regenwater van dit terrein straks naar het retentiebekken wordt afgevoerd. De voorwaarde die de gemeente hierbij stelt is wel dat ASML er voor eigen rekening voor zorgt draagt dat het regenwater daadwerkelijk op technische verantwoorde wijze naar het retentiebekken kan worden afgevoerd;
- Bovengenoemde verplichting is tevens opgenomen in het 'Bestemmingsplan Run 2008, Herziening ASML I', waarin woordelijk staat dat ASML in overleg met gemeente en waterschap aan de hand van concrete bouwplannen zal zorg dragen voor voldoende dimensie van de watersloot en de kunstwerken om de deugdelijke verwerking van het regenwater in de concrete nieuwe situatie te kunnen garanderen;
- Op basis van de gestelde voorwaarden heeft HaskoningDHV de afwatering van De Run 6800 via de bermsloot langs de A67 naar de retentiebekken doorgerekend. Het onderzoek concludeert dat de aanvullende afwatering van De Run 6800 mogelijk is. Verdere detaillering van het onderzoek is vastgesteld in rapport "Afwatering regenwater De Run 6800, dossier: BC1608-100-100, HaskoningDHV Nederland B.V., februari 2013", welke eveneens onderdeel uit maakt van de toelichting.

5.2 Waterbezwaar conform HNO-tool

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 2. Uitgangspunten bij deze berekening zijn:

- er is uitgegaan van het totaal verhard oppervlak van 53.715 m² (worst case scenario en voorwaarde masterplan);
- een GHG van 17,30 m +N.A.P.;
- een maaiveldniveau van 18,00 m +N.A.P. (locatie retentiebekken);
- een afvoercoëfficiënt van 1,00 l/s/ha (2,00 l/s/ha bij T=100);
- een k-waarde van 0 m/dag (i.v.m. kwelgebied).

Aan de hand van deze uitgangspunten is berekend:

- Berging bij extreme neerslag T=10 jaar + 10% 2.417 m³;
- Extra benodigde berging bij extreme neerslag T=100 jaar + 10% 859 m³.

Conform het beleid van waterschap de Dommel en de gemaakte afspraken dient er een bergingscapaciteit gerealiseerd te worden voor de $T=10 + 10\%$ neerslagsituatie. Verder dient ervoor gezorgd te worden dat het extra volume water bij een $T=100 + 10\%$ situatie geen schade veroorzaakt. Voor een uitgebreid overzicht van de berekening wordt verwezen naar bijlage 2.

5.3 Advies en aanbevelingen

Er wordt geadviseerd om de extra benodigde berging bij een $T=100+10\%$ situatie ook af te voeren naar de retentiebekken. Dit gezien het feit van de overdimensionering van de retentiebekken en de onzekerheid van de precieze terreinindeling en de dus acceptabele 'water op straat'-situatie. Het totale waterbezwaar van het plangebied de Run 6800 wat in zijn geheel dient te worden afgevoerd naar de retentiebekken komt uit op 3.376 m^3 ($2.417 + 859$).

Uit de gevoerde gesprekken met de betrokken instanties is vast komen te staan dat ASML er zorg voor dient te dragen dat het regenwater vanuit het plangebied daadwerkelijk (op technische verantwoorde wijze) naar het retentiebekken kan worden afgevoerd.

Op basis van de gestelde voorwaarden heeft HaskoningDHV de afwatering van De Run 6800 via de bermsloot langs de A67 naar de retentiebekken doorgerekend. Het onderzoek concludeert dat de aanvullende afwatering van De Run 6800 mogelijk is.

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 bezetting 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 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. Voor de geplande uitbreiding heeft ASML tevens enkele percelen aan de Run 6800 aangekocht. In deze watertoets wordt alleen ingegaan op de percelen aan de Run 6800. 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 6800 en wordt omsloten door de A67, Heiberg en de Run 6800. Kadastraal is het volgende bekend: gemeente Veldhoven, sectie B, perceelnummers 2765, 3364, 3410, 3416 en 3417. Het plangebied omvat in de bestaande situatie een oppervlak aan bebouwing bestaande uit bedrijfspand ASML 10 en een woonperceel met weiland. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 53.715 m². De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt gemiddeld 18,90 m +N.A.P. (bron: revisiegegevens gemeentelijk riool). Het plangebied zelf heeft een maaiveldverloop variërend van 18,10 m +NAP (westzijde) tot 18,90 m +NAP (oostzijde).

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. Ter plaatse van de bermsloot is tevens een duiker in zuidelijke richting gesitueerd, onder A67. Ten noorden langs de Heiberg ligt een watergang.

Het verhardings- en dakoppervlak is in de huidige situatie aangesloten op het regenwaterstelsel in de Run 6800. Het overige deel wat neerslaat op de groenstroken of grasveld binnen het plangebied infiltreert en/of stroomt af richting kolken / bermsloot. Binnen het plangebied is geen drainage aanwezig. In de Run 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 lemig 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 en de wateratlas van de provincie Noord-Brabant is bepaald dat de Run 6800 niet is gelegen in een attentiegebied of ander beschermingsgebied.

De precieze invulling van de desbetreffende percelen aan de Run 6800 zijn ten tijden van het schrijven van deze watertoets nog niet bekend. Naar alle waarschijnlijkheid zal 100% (worst case scenario) verharding plaatsvinden op deze betreffende percelen.

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.

Enkele gevoerde gesprekken tussen ASML, Veldvast, Waterschap de Dommel en de gemeente Veldhoven hebben voor de Run 6800 de navolgende recapitulatie opgeleverd:

- De gemeente Veldhoven gaat voor haar rekening het retentiebekken aanleggen zoals aangegeven in het masterplan van adviseur Landslide d.d. 27-04-2009. De toekomstige inhoud van dit bekken zal ca. 10.000 m³ bedragen;
- De gemeente Veldhoven heeft aangegeven om het retentiebekken uiterlijk in de zomer van 2013 operationeel te hebben. De gemeente heeft tevens de verantwoordelijkheid tot beheer en onderhoud van het retentiebekken;
- De percelen aan de Run 6800 maakte geen onderdeel uit van het onderzoeksgebied Masterplan van adviseur Landslide, waardoor deze niet is opgenomen in de berekeningen. De gemeente Veldhoven heeft aangegeven geen bezwaar te hebben als het regenwater van dit terrein straks naar het retentiebekken wordt afgevoerd. De voorwaarde die de gemeente hierbij stelt is wel dat ASML er voor eigen rekening voor zorgt draagt dat het regenwater daadwerkelijk op technische verantwoorde wijze naar het retentiebekken kan worden afgevoerd;
- Bovengenoemde verplichting is tevens opgenomen in het 'Bestemmingsplan Run 2008, Herziening ASML I', waarin woordelijk staat dat ASML in overleg met gemeente en waterschap aan de hand van concrete bouwplannen zal zorg dragen voor voldoende dimensie van de watersloot en de kunstwerken om de deugdelijke verwerking van het regenwater in de concrete nieuwe situatie te kunnen garanderen;
- Op basis van de gestelde voorwaarden heeft HaskoningDHV de afwatering van De Run 6800 via de bermsloot langs de A67 naar de retentiebekken doorgerekend. Het onderzoek concludeert dat de aanvullende afwatering van De Run 6800 mogelijk is. Verdere detaillering van het onderzoek is vastgesteld in rapport "Afwatering regenwater De Run 6800, dossier: BC1608-100-100, HaskoningDHV Nederland B.V., februari 2013", welke eveneens onderdeel uit maakt van de toelichting.

Met behulp van het toetsinstrumentarium is een berekening gemaakt van de benodigde bergingscapaciteit. Hierbij is men uitgegaan van een verhard oppervlak van 53.715 m² in verband met de worst case scenario en voorwaarde masterplan. De uitkomsten van het geactualiseerde toetsinstrumentarium worden onderstaand weergegeven:

- Berging bij extreme neerslag T=10 jaar + 10% 2.417 m³;
- Extra benodigde berging bij extreme neerslag T=100 jaar + 10% 859 m³.

Conform het beleid van Waterschap De Dommel en de gemaakte afspraken dient er een bergingscapaciteit gerealiseerd te worden voor de T=10+10% neerslagsituatie. Verder dient ervoor gezorgd te worden dat het extra volume water bij een T=100+10% situatie geen schade veroorzaakt.

Er wordt geadviseerd om de extra benodigde berging bij een T=100+10% situatie ook af te voeren naar de retentiebekken. Dit gezien het feit van de overdimensionering van de retentiebekken en de onzekerheid van de precieze terreinindeling en de dus acceptabele 'water op straat'-situatie. Het totale waterbezwaar van het plangebied de Run 6800 wat in zijn geheel dient te worden afgevoerd naar de retentiebekken komt uit op 3.376 m³ (2.417 + 859).

Uit de gevoerde gesprekken met de betrokken instanties is vast komen te staan dat ASML er zorg voor dient te dragen dat het regenwater vanuit het plangebied daadwerkelijk (op technische verantwoorde wijze) naar het retentiebekken kan worden afgevoerd.

Op basis van de gestelde voorwaarden heeft HaskoningDHV de afwatering van De Run 6800 via de bermsloot langs de A67 naar de retentiebekken doorgerekend. Het onderzoek concludeert dat de aanvullende afwatering van De Run 6800 mogelijk is.

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. Het nieuwe DWA-stelsel kan worden aangesloten op het gescheiden stelsel in de Run 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.

BIJLAGE 1

OPPERVLAKTETEKENING PLANGEBIED (HUIDIGE SITUATIE)



Bebouwing: 3.622 m²
Verharding: 6.115 m²
Onverhard: 43.978 m²
Totaal: 53.715 m²

project	De Run 6800 te Veldhoven				
opdrachtgever	Veldvast BV		werknr.	20110174-01	
onderdeel	Opp. Tekening Huidige situatie		blad	Bijlage 1	
			datum	29-05-2012	
formaat	A4	wijziging	A	B	C
schaal	1:2000	datum			
get./par.	ing. L.J. Christianen	get./par			
akk./par.	ing. A.J.M. Van Dessel	akk./par			

AGEL adviseurs
 ruimte
 infra
 bouw
 milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout
 telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88

Eerland
 CERTIFICATION
NEN-EN ISO 9001

BIJLAGE 2

RESULTATEN HNO TOETSINSTRUMENTARIUM

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project	De Run 6800 te Veldhoven
Contactpersoon initiatiefnemer	ASML Netherlands B.V.
Contactpersoon waterschap	Janco Venderbos
Datum	05-02-2013



Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Toekomstig verhard oppervlak	53715	m ²
Afvoercoëfficiënt projectgebied	1	l/s/ha
Infiltratiesnelheid	0	m/dag
GHG	17.30	m +NAP
Huidig maaiveldniveau	18.00	m +NAP
Toekomstig maaiveldniveau	18.00	m +NAP

Kenmerken infiltratievoorziening

Type	Bovengrondse infiltratievoorziening	
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	2417	m ³
Extra volume hemelwater T100+10%	859	m ³
Talud	3	1:x
Lengte	30	m
Hoogte	1.1	m
Breedte	77	m

Let op: waking is kleiner dan 0.2m (waking = toekomstig maaiveld - GHG - hoogte voorziening).

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en 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.

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

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

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
<http://www.aenmaas.nl/>