



Watertoets ter plaatse van de
Pater Eustachiuslaan 17 te
Aarle-Rixtel



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Watertoets ter plaatse van de
Pater Eustachiuslaan 17 te
Aarle-Rixtel

Opdrachtgever

Vereijken Kwekerijen bv
Pater Eustachiuslaan 17
5735 SK Aarle-Rixtel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel: watertoets ter plaatse van de Pater Eustachiuslaan 17 te Aarle-Rixtel

Status: definitief

Datum: 25 februari 2016

Opdrachtgever: Vereijken Kwekerijen bv
Pater Eustachiuslaan 17
5735 SK Aarle-Rixtel

Telefoonnummer: 0492-461345
E-mail: hans@vereijkenkwekerijen.nl

Projectnummer: 20151803

Auteur: Wilfred van der Velden
Projectleider: Wilfred van der Velden
Telefoonnummer: 073-5477253
E-mail: info@milon.nl/wilfred@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Wilfred van der Velden

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Opdrachtverlening	4
1.2. Aanleiding	4
1.3. Doel	4
1.4. Betrouwbaarheid	4
1.5. Leeswijzer	4
2. Onderzoekslocatie	5
2.1. Locatiegegevens	5
2.2. Overig terrein en omgeving.....	5
2.3. Ruimtelijk plan of voornemen	6
3. Beleid	7
3.1. Europees beleid	7
3.2. Rijksbeleid	7
3.3. Provinciaal beleid	8
3.4. Waterschapsbeleid Waterschap Aa en Maas	9
3.5. Gemeentelijk beleid Laarbeek.....	10
4. Waterhuishouding	11
4.1. Geologie	11
4.2. Grondwater.....	12
4.3. Oppervlaktewater in de omgeving	13
4.4. Waterstromen huidige situatie	14
4.5. Overige aspecten	14
5. Wateradvies	17
5.1. Bevoegd gezag	17
5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	17
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden.....	19
7. Samenvatting en conclusies	21

Bijlagen

1. Fragmenten (grond)waterkaarten

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 8 januari 2016 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer H. Vereijken van Vereijken Kwekerijen bv te Aarle-Rixtel, voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Pater Eustachiuslaan 17 te Aarle-Rixtel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van en de bouwplannen op de locatie.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

1.5. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de onderzoekslocatie beschreven. Het beleid rondom de watertoets is in hoofdstuk 3 beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de waterhuishouding ter plaatse van de onderzoekslocatie beschreven. Hoofdstuk 5 bevat het wateradvies en in hoofdstuk 6 worden uitgangspunten en randvoorwaarden voor de voorziening gegeven. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbevelingen samengevat.

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Pater Eustachiuslaan 17 ruim ten zuidoosten van de bebouwde kom van Beek en Donk. De onderzoekslocatie is op dit moment in gebruik als akker met oude schuur/loods. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 35.000 m².

2.2. Overig terrein en omgeving

De locatie wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Pater Eustachiuslaan en aan de zuidwestzijde door de Aa en de Zuidwillemsvaart. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



2.3. Ruimtelijk plan of voornemen

Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om een uitbreiding te realiseren van 3,5 hectare kassen. Het totaal komt dan op 8,5 ha kassen. Tevens richt men een waterbassin op voor de opvang van de zowel de huidige kassen als de uitbreiding. Hergebruik van het in de toekomst opgevangen hemelwater leidt tot een zeer sterke reductie van de huidige grondwateronttrekking. Tevens verdwijnt de huidige schouwwatergang en wordt vervolgens de watergang welke ten zuidoosten is gelegen in gebruik genomen ten behoeve van de overstort. Deze watergang wordt hiertoe (waarschijnlijk) aangemerkt als B-watergang maar komt (waarschijnlijk) niet onder de schouw. In onderstaande afbeelding is een globale schets weergegeven van het plan.

Afbeelding 2: Schets van het plan



3. Beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten bij ruimtelijke plannen. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden. Afvoeren naar lokaal oppervlaktewater of naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) is de minst gewenste optie.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundig onderzoek is uitgebreid aandacht besteed aan de huidige bodemkundige en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschapsbeleid, naar gemeentelijk beleid. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren.

3.1. Europees beleid

Op 22 december 2004 is de Kaderrichtlijn Water in werking getreden. De daarin gegeven voorschriften zijn bindend voor de Europese lidstaten. In de Kaderrichtlijn Water beoogt de EU vanuit een stroomgebiedbenadering en de basisbeginselen voor een duurzaam waterbeleid te komen tot:

- het behoeden van aquatische en terrestische systemen voor verdere achteruitgang;
- een verhoogde bescherming en verbetering van het aquatisch milieu;
- bevorderen van een duurzaam gebruik van water;
- geleidelijke vermindering van de vervuiling van het grondwater en het nemen van preventieve maatregelen;
- afzwakking gevolgen van overstroming en droogte;
- harmonisatie van Europese waterwetgeving.

3.2. Rijksbeleid

Waterbeleid 21ste eeuw (WB21)

Het kabinetsstandpunt Waterbeleid in de 21ste eeuw (2000) geeft de overkoepelende visie van het Rijk weer op de aanpak van wateroverlast en veiligheid. Wateroverlast moet worden teruggedrongen. De veiligheid moet gewaarborgd blijven, de kans op overstromingen mag niet toenemen. Méér ruimte voor water naast technische maatregelen en taakstellende afspraken tussen verschillende overheden is essentieel voor het slagen van dit beleid. Voor de aanpak van wateroverlast en veiligheid is een goede mix van technische en ruimtelijke maatregelen noodzakelijk.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen gaan samen de waterproblematiek in Nederland aanpakken. Hiertoe is op bestuurlijk niveau het NBW ondertekend (juli 2003). Het akkoord heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden.

Beleidsbrief regenwater

Het kabinet heeft medio 2004 de beleidsbrief regenwater vastgesteld.

Hierin staan voor het regenwaterbeleid vier pijlers centraal:

1. aanpak bij de bron, zodat verontreiniging van regenwater wordt voorkomen;
2. regenwater vasthouden en bergen (en dan pas afvoeren);
3. regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
4. integrale afweging op lokaal niveau.

Nationaal waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan bevat de hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid en de daartoe behorende aspecten van het ruimtelijk beleid. Het kabinet actualiseert het waterbeleid op een aantal terreinen. Het beleid met betrekking tot waterveiligheid en zoetwater is met de vastgestelde deltabeslissingen in 2014 fundamenteel veranderd. Het rijksbeleid dat voortvloeit uit de voorstellen voor deze deltabeslissingen, is in 2014 met een tussentijdse wijziging verankerd in het Nationaal Waterplan 2009-2015 en opgenomen in dit nieuwe Nationaal Waterplan voor de periode 2016-2021.

Het kabinet heeft de afgelopen jaren over verschillende beleidsterreinen afspraken gemaakt die raakvlakken hebben met water, zoals afspraken over energie, natuur, internationale inzet en vernieuwde bestuurlijke verhoudingen. Deze afspraken zijn verwerkt in het Nationaal Waterplan. De betreffende beleidsdocumenten blijven van kracht.

Met de vaststelling van dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland tevens aan de Europese eisen om actuele plannen en maatregelenprogramma's op te stellen volgens de Kaderrichtlijn Water, de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

3.3. Provinciaal beleid

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021

Eind 2015 liep het provinciaal Waterplan en provinciaal Milieuplan af. Gedeputeerde Staten hebben besloten om de herziening van beide plannen samen te voegen en te komen tot een gezamenlijk plan, het provinciaal Milieu- en Waterplan.

De zorg voor een duurzaam schone en veilige fysieke leefomgeving staat centraal in dit Provinciaal Milieu- en Waterplan. Brabant plaatst provinciaal beleid in dienst van gezondheid, biodiversiteit, sociale ontwikkeling en een innovatieve, duurzame economie. Het Provinciaal Milieuplan 2012-2015 en het Provinciaal Waterplan 2010-2015 gaven hieraan de afgelopen jaren invulling. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten.

Structuurvisie

De provincie gaat ervan uit dat de wateroverlast in de regionale watersystemen wordt aangepakt waarbij de trits "vasthouden, bergen, afvoeren" als uitgangspunt geldt. Het vasthouden van het water vindt zoveel als mogelijk bovenstrooms op de hoger gelegen gebieden plaats in de zogenaamde brongebieden. Hier liggen kansen voor de koppeling met natuurontwikkeling en droogtebestrijding. Ook in de nabijheid van de grote steden liggen kansen voor het bovenstrooms vasthouden en bergen van het water. Hier liggen

mogelijkheden voor de koppeling met bijzondere woon- en werkmilieus, de vergroting van het recreatief uitloopegebied en bestrijding van de verdroging in het omliggende landelijk gebied.

3.4 Waterschapsbeleid Waterschap Aa en Maas

De locatie valt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas.

Op 29 januari 2016 is in gezelschap van de initiatiefnemer en heer Erwin Kerkhof en mevrouw Annelene Wesel, beiden van Waterschap Aa en Maas de locatie bezocht. Hierbij is vooral gekeken naar een pragmatische oplossing voor het opvangen en overstorten van hemelwater in de toekomst.

De watertoets is vanaf november 2003 wettelijk verankerd. De leidraad van de watertoets is het doorlopen van de drietrapsstrategie voor de omgang met water: vasthouden, bergen, afvoeren. Ook waterkwaliteit, waterschaarste, verdroging en het tegengaan van verzilting kunnen relevante onderwerpen zijn waarmee rekening gehouden dient te worden.

Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

De notitie geeft uitgangspunten en randvoorwaarden bij het hydrologisch neutraal bouwen en maakt inzichtelijk welke hydrologische gevolgen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen hebben op het watersysteem. De notitie bevat beleidsuitgangspunten, voorwaarden en normen om de negatieve hydrologische gevolgen te compenseren binnen de ontwikkeling.

Keur Waterschap Aa en Maas 2015

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. De regels (Keur) zijn eenvoudiger en er is minder vaak een vergunning nodig dan voorheen. Activiteiten rondom kleine watergangen zijn in veel gevallen zelfs vrijgesteld van regels.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningplichtig.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen. Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

Eén van de instrumenten om dit te bereiken is de watertoets; het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het centrale uitgangspunt hierbij is het principe 'Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen', waarbij de geohydrologische situatie als gevolg van de ontwikkelingen niet mag verslechteren.

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de notitie 'Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' (9 december 2014) de uitgangspunten gegeven voor Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Het doel van dit uitgangspunt is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het

verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. Voor lozingen op een oppervlaktewater eisen de waterschappen daarom een vervangende berging, die de extra afvoer van het nieuwe verharde oppervlak als het ware neutraliseert. Gemeenten stellen vanuit hun eigen verantwoordelijkheid voorwaarden aan de afvoer via een rioleringsstelsel. De waterschappen maken, bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak, onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Dit heeft er toe geleid dat voor kleine plannen kan worden volstaan met het toepassen van een eenvoudige rekenregel voor het bepalen van de compensatie-opgave.

3.5 Gemeentelijk beleid Laarbeek

Het beleid van de gemeente Laarbeek is vastgelegd in het Verbreed gemeentelijk rioleringsplan+ vGRP+ 2013 Laarbeek. Met dit Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan geeft de gemeente Laarbeek invulling aan een duurzame inzameling en verwerking van afvalwater, hemelwater en overtollig grondwater en een duurzaam beheer van het gemeentelijk rioolstelsel.

Voor de hemelwaterzorgplicht streeft de gemeente Laarbeek in haar gebied een duurzame en doelmatige inzameling en afvoer van hemelwater na, waarbij de gemeente verantwoordelijk is voor afvoer en berging van het hemelwater en perceeleigenaren voor het gescheiden aanleveren van afval- en hemelwater. Het belangrijkste aandachtspunt in het gemeentelijk hemelwaterbeleid is het actief benutten van kansen om hemelwater van afvalwater te ontvlechten bij onder andere uitbreidingen, inbreidingen, wijkrenovatieprojecten, vervangingsprojecten en wegenprojecten. Bij de aanleg van hemelwater- en infiltratievoorzieningen is een juist beheer en onderhoud belangrijk om te waarborgen, dat de hemelwater- en infiltratievoorzieningen te allen tijde juist functioneren.

4. Waterhuishouding

4.1. Geologie

Maaiveldhoogte in het plangebied ligt op 14,5 tot 14,6 m +NAP, naar het zuidwesten, richting de Aa, loopt het maaiveld af naar 14 m +NAP (Bron: Bureau voor Archeologie Rapport 269)

Regionale bodemopbouw

Onderstaande bodemopbouwgegevens zijn verkregen uit Bureau voor Archeologie Rapport 269. Dit onderzoek is recentelijk uitgevoerd ten behoeve van onderhavig plan.

Tabel 1: Bodemopbouw

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
NOaA regio	Brabants zandgebied
Geologische overzichtskaart van Nederland	Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek.
Geologie	Dekzand dunner dan 2 m op fluvioperiglaciale afzettingen (Nu4).
Geomorfologie	Dekzandrug al dan niet met een oud bouwlanddek (3K14), direct ten zuidwesten komt een beekdalbodem (2R5) voor.
Bodemkunde	Hoge bruine enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand met een zanddek van 15 a 40 cm dik (zEZ21-V1), direct ten zuidwesten van het plangebied komen beekkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (kpZg21-II) voor.

DINO-loket

Uit gegevens van DINO-loket blijkt dat ter in de omgeving van de onderzoekslocatie drie boorpunten bekend (voor de ligging zie onderstaande afbeelding) zijn. Deze gegevens kunnen als indicatief worden beschouwd.

Ter plaatse van boring B51F1030 bestaat de bodem tot 1,20 m-mv uit matig fijn zand. Van 1,20 tot 1,80 m-mv is leem aanwezig. Van 1,80 tot 8,00 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn/grof zand.

Ter plaatse van boring B51F1031 bestaat de bodem tot 1,20 m-mv uit matig fijn zand. Van 1,20 tot 1,80 m-mv is leem aanwezig. Van 1,80 tot 8,00 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn/grof zand.

Ter plaatse van boring B51F1035 bestaat de bodem tot 4,00 m-mv uit (matig/zeer fijn) zand.

Afbeelding 3: Luchtfoto met ligging boringen DINOlaket (bron: Google Earth en DINOlaket)



4.2. Grondwater

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet duidelijk. Verwacht wordt dat de stromingsrichting globaal gericht is op de Aa. Uit informatie van het waterschap blijkt dat het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. Op de onderzoekslocatie wordt momenteel grondwater onttrokken (30 m³ per uur vergund). Deze onttrekking zal fors verminderen na aanleg van het hemelwaterbassin en het gebruik voor de kassen van het opvangen hemelwater. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Gemiddelde grondwaterstand

In de digitale watertoetskaart van het waterschap worden de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van de locatie bedraagt ter plaatse van de nieuwe kassen 0,40 tot 0,60 m-mv en ter plaatse van het waterbassin 0,20 tot 0,40 m-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van de gehele locatie bedraagt 1,20 tot 1,40 m-mv. In bijlage 1 zijn fragmenten van de grondwaterkaarten opgenomen. Er is geen sprake van wateroverlast op de locatie.

Tijdens voornoemd archeologisch onderzoek zijn in de vijf geplaatste boringen, grondwaterstanden aangetroffen van 0,90 tot 0,95 m-mv. Deze boringen zijn uitgevoerd ter plaatse van het toekomstige waterbassin waar het maaiveld 50-60 cm hoger ligt. Uit overleg op locatie met de initiatiefnemer en het waterschap is gebleken dat het terrein ter plaatse van het waterbassin juist droger is dan dichterbij de Aa.

De GHG is overigens slechts van belang indien er een bergingsvoorziening wordt gemaakt die in direct contact staat met de grondwaterstand. In dit geval wordt regenwater opgevangen in een waterdicht bassin. Derhalve is de GHG niet van groot belang.

Voor initiatiefnemer is het wel van belang dat die GHG wordt gemonitord in verband met opdriving van de bodem van het bassin en voor de teelt in de kassen. Daarom kan in overweging worden genomen om boringen uit te voeren volgens een monitoringsplan gedurende een jaar. Hierdoor ontstaat een goed beeld van de grondwaterstand.

Gevoeligheidsfactor

De kaart *Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015* is gebaseerd op een combinatie van locatiespecifieke bodemkundige en hydrologische omstandigheden. De kaart kent drie verschillende gevoeligheidsgebieden (1, ½, ¼). Uit de kaart is te herleiden dat voor onderhavige locatie een gevoeligheidsfactor van 1 geldt. In bijlage 1 is een fragment van de kaart opgenomen. Gevoeligheidsfactor 1 (vermenigvuldigt de berekende compensatie met één) geeft aan dat alleen met de volledige compensatie volstaan kan worden.

4.3. Oppervlaktewater in de omgeving

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een secundaire watergang. Uit de keurkaart van het waterschap komt naar voren dat direct grenzend aan de projectlocatie de Aa is gelegen en daar weer direct ten westen van de Zuid-Willemsvaart, zie de oppervlaktewaterkaart in bijlage 1.

Uit de keurkaart van waterschap Aa en Maas, onderstaande afbeelding, komt naar voren dat de onderzoekslocatie niet in een, voor water, bijzonder gebied is gelegen.

Afbeelding 4: Watertoetskaart waterschap Aa en Maas



4.4. Waterstromen huidige situatie

Regenwater en overige neerslag

In de huidige situatie wordt hemelwater dat valt op de reeds bestaande kassen afgevoerd middels de aanwezige B-watergang (schouw) naar de Aa, zie onderstaande afbeelding. Het hemelwater dat valt op de nu nog onbebouwde onderzoekslocatie infiltreert ter plaatse. Bij zeer overvloedige neerslag kan hemelwater via het maaiveld in de richting van de aanwezige watergangen (inclusief de Aa) stromen.

Afbeelding 5: Foto watergang huidige hemelwaterafvoer



4.5 Overige aspecten

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie geen afvalwater vrij. In de toekomst zal wel afvalwater vrijkomen en dit zal, gescheiden van hemelwater, afhankelijk van de samenstelling en vergunningsvoorschriften worden afgekoppeld naar de gemeentelijke riolering dan wel oppervlaktewater.

Verdroging

Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. Ook maakt de onderzoekslocatie geen deel uit van een natte natuurparel.

Ecosystemen

Voor zover bekend bevinden zich geen bomen of andere flora of fauna binnen het plangebied die behouden moeten blijven. Het aspect natuur speelt geen rol in het plangebied.

Bodemkwaliteit

Uit informatie van het Bodemloket, onderstaande afbeelding, blijkt dat de milieuhygiënische conditie van de bodem ter plaatse van het plangebied, voor zover bij Bodemloket bekend, niet eerder onderzocht is.

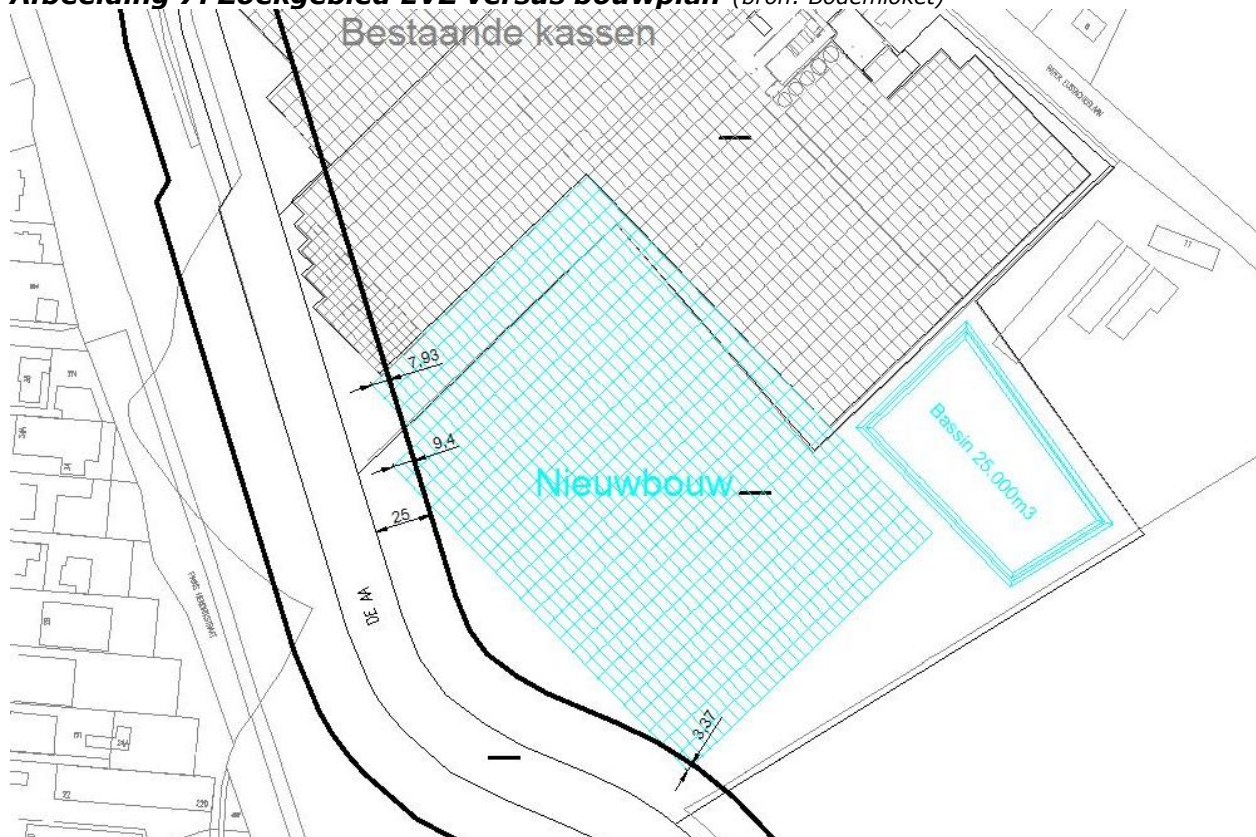
Afbeelding 6: Bodemgegevens (bron: Bodemloket)



Zoekgebied EVZ

Parallel aan De Aa is een zoekgebied Ecologische Verbindingszone gelegen. Deze heeft een (maximale) breedte van 25 meter. Bebouwing binnen deze zone dient qua ingreep door bevoegd gezag te worden afgewogen. In onderstaande afbeelding is daartoe De Aa getoond met de bijbehorende zone. Te zien is dat de uiterste hoeken van de nieuwe kassen de grenzen van de zone slechts in geringe mate overschrijden. Geconcludeerd kan dan ook worden dat gezien de ligging van de zone nabij reeds bestaande kassen, de nieuwbouw kassen geen significante inbreuk veroorzaken op het zoekgebied EVZ.

Afbeelding 7: Zoekgebied EVZ versus bouwplan (bron: Bodemloket)



5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Aa en Maas dient de benodigde compensatie te worden berekend.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

Bergings- of infiltratie-eis

Om de bergings- of infiltratie-eis te implementeren in het watertoetsproces en de verschillende aspecten toetsbaar te maken, is door het Waterschap een rekenregel vastgesteld.

Wanneer er sprake is van een toename van verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² wordt de rekenregel toegepast en bij toename van meer dan 10.000 m², of bij het niet voldoen aan de rekenregel, wordt de beleidsregel toegepast.

Wanneer er sprake is van een toename van verhard oppervlak groter dan 10.000 m² of het afkoppelen van verhard oppervlak groter dan 10.000 m² is de Beleidsregel van toepassing.

De reden dat deze categorie plannen onder de Beleidsregel valt, is dat het effect van grotere plannen op het afwateringsstelsel en de grondwaterstand groot kan zijn en op een juiste wijze in het gebied moet worden ingepast. In het geval van het toenemen van verhard oppervlak kan bij het dimensioneren van de compensatie 60 mm per toename verhard oppervlak als vertrekpunt voor de maximale compensatieplicht worden gehanteerd. Wanneer er sprake is van afkoppelen van bestaand verhard oppervlak hangt de benodigde compensatie af van de wijze van afkoppelen. Bij maatwerkoplossingen dienen de uitwerking en het effect te worden aangetoond met waterhuishoudkundig onderzoek. Het waterhuishoudkundig onderzoek gaat ook in op de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de compensatieplicht. Afhankelijk van de situatie kan gekozen worden voor een oplossing in het bestaande watersysteem.

De beleidsregel kent specifieke voorwaarden voor glastuinbouw. Bij glastuinbouwbedrijven worden regenwaterbassins aangelegd met het doel dit regenwater te gebruiken in de kas. Afhankelijk van de teelt in de kas zijn hiervoor bassins noodzakelijk met een inhoud die varieert tussen de 1.000 en 3.000 m³/ha. Er mag alleen vanuit deze bassins worden geloosd op oppervlaktewater als er geen condenswater wordt opgevangen. Indien wel condenswater wordt opgevangen dient de inhoud van het bassin minimaal 3.500 m³/ha te zijn.

Vanwege de aanwezigheid van deze regenwaterbassins is het mogelijk om de vereiste compensatie voor de afvoer van hemelwater van verhard oppervlak daarmee als volgt te combineren:

- a) In de winterperiode (oktober –t/m februari) moet in de bassins altijd een compensatie van 600 m³ per ha (60 mm) aan worden gehouden. Hiervoor dient een lozingsconstructie in de vorm van een pijpje of pomp te worden aangelegd met een maximale afvoer van 2 l/s/ha bij volledig gevulde voorziening.
- b) In de zomerperiode (maart t/m september) geldt deze eis niet, omdat het gebruik in de kassen dan zorgt voor voldoende compensatie. In de zomermaanden is het gemiddelde gebruik circa 126 mm/maand. Dat betekent dat in een gemiddelde zomer binnen vijf dagen na regenval er minimaal 20 mm capaciteit beschikbaar is. Bij een hoger verbruik is er meer ruimte beschikbaar.

Hemelwatervoorziening

In de toekomstige situatie wordt het hemelwater dat valt op zowel de bestaande als de nieuwe kassen afgevoerd naar het nieuw te bouwen hemelwaterbassin met een capaciteit van 25.000 m³. Het totaal aantal vierkante meters kas bedraagt in de toekomst 8,5 hectare (5 ha bestaand en 3,5 ha nieuw).

Van de initiatiefnemer is vernomen dat het volume water dat beschikbaar dient te zijn voor bedrijfsdoeleinden 19.000 m³ bedraagt. Het te bergen volume hemelwater voor de extra kassen bedraagt 35.000 m² x 60 mm = 2.100 m³. Het extra volume in het waterbassin bedraagt dan 25.000 – 19.000 - 2.100 = 3.900 m³. Deze restcapaciteit kan worden benut voor piekmomenten in hemelwateraanvoer.

Het bassin dient te worden voorzien van een lozingsconstructie in de vorm van een pijpje of pomp met een maximale afvoer van 2 l/s/ha bij volledig gevulde voorziening. Deze overstort zal niet meer plaatsvinden op de huidige in gebruik zijnde watergang (de watergang wordt opgeheven/gedempt) maar op een zuidelijk gelegen watergang, zie onderstaande afbeelding. Ook deze lost op de Aa. Deze watergang dient hiertoe geschikt gemaakt te worden. Tijdens locatiebezoek is in samenspraak met het waterschap ingeschat dat hiertoe voldoende capaciteit beschikbaar is of eenvoudig is te realiseren. De watergang zal worden aangemeld als B-watergang maar komt waarschijnlijk niet onder de schouw.

Afbeelding 8: Foto watergang toekomstige hemelwaterafvoer



Door de aanleg van het waterbassin en de afvoer via een overstortvoorziening via de reeds aanwezige watergang op de Aa wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van het Waterschap en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de bergingsvoorziening.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het van de kassen afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar het waterbassin afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige kassen wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de kassen instromen;
- er dient een overstortvoorziening naar het oppervlaktewater opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de kassen afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitloogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige gebruikers van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via bergingsvoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de hemelwatervoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud (van de aanvoer- en afvoerszijde) van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken;
- Op eventueel afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool(DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd;
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Eén en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van Vereijken Kwekerijen bv te Aarle-Rixtel, in februari 2016 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Pater Eustachiuslaan 17-19 te Aarle-Rixtel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling op de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Pater Eustachiuslaan 17 ruim ten zuidoosten van de bebouwde kom van Beek en Donk. De onderzoekslocatie is op dit moment in gebruik als akker met oude schuur/loods. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 35.000 m².

De locatie wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Aa en de Zuidwillemsvaart.

Ruimtelijk plan

Op de onderzoekslocatie heeft men het voornemen om een uitbreiding te realiseren van 3,5 hectare kassen. Het totaal komt dan op 8,5 ha kassen. Tevens wordt een waterbassin opgericht met een capaciteit van 25.000 m³.

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft tot gevolg dat het oppervlak aan kassen toeneemt met 3,5 hectare.

Afvalwater

Vuilwater dat vrijkomt bij de toekomstige bebouwing zal afgevoerd worden naar het gemeentelijke rioolstelsel. Dit zal gebeuren in overleg met de rioolbeheerder, gemeente Laarbeek.

Hemelwatervoorziening en dimensionering

Als hemelwatervoorziening wordt een waterbassin aangelegd met een capaciteit van 25.000 m³. Dit is voldoende voor de bedrijfsprocessen alsmede het bergen van hemelwater voor de toename in verharding en tevens voor een buffer bij extreme neerslag. Middels een overstort wordt geloosd op een aanwezige watergang die afvoert op de Aa.

Door de aanleg van voornoemde voorziening wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van het Waterschap en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Bijlage 1

Gevoeligheidsfactor



Gevoeligheidsfactor



Oppervlaktewater



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



Rood omlijnd: nieuwe kassen

Geel omlijnd: waterbassin

Gemiddeld laagste grondwaterstand



Rood omlijnd: nieuwe kassen

Geel omlijnd: waterbassin