

plan: Watertoets voor:
Locatie Bauduinterrein - Maastricht

opdrachtgever: Focus projectontwikkeling & vastgoed

datum: 21 augustus 2013

wijzigingsdatum: 17 oktober 2014

projectnummer: MA-209.201

bureau **VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

Voormalige Vermicellifabriek-Bauduinterrein Maastricht

Watertoets

projectnummer: MA-209.201 en MA-209.203

***bureau* VERBEEK**
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

gulpen, 21 augustus 2013 (gewijzigd 17 oktober 2014)

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Inleiding	4
1. Overlegprocedure en randvoorwaarden	6
2. Waterparagraaf	7
2.1 Omschrijving plangebied	7
2.2 Geologie, geomorfologie en bodem	10
2.3 Watersysteem, huidige situatie	13
2.4 Waterbeleid	14
2.5 Watersysteem, gewenste toekomstige situatie	15
Literatuur	19
Bijlage 1: Prewateradvies	20
Bijlage 2: Wateradvies	23
Bijlage 3: Tekening BE_100, Buro 5 / Janssen Wuts architecten	26
Bijlage 4: Tekening W5, Heesmans Installatie Techniek B.V.	28
Losse Bijlage: Verkennend bodemonderzoek Bauduinterrein Maastricht	

Inleiding

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het wettelijk verplicht om de watertoetsprocedure toe te passen. De watertoets is een instrument waarmee waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze worden meegewogen in de belangenafweging. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder zo vroeg mogelijk met elkaar in gesprek brengt. Alle ruimtelijke plannen die van invloed kunnen zijn op de waterhuishouding worden voor advies voorgelegd aan de waterbeheerders. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. De waterhuishoudkundige aspecten die in de watertoetsprocedure worden betrokken zijn de veiligheid, wateroverlast, watervoorziening, verdroging en riolering. Er wordt aandacht besteed aan zowel grondwater als oppervlaktewater en aan zowel waterkwaliteit als waterkwantiteit. Het watertoetsproces loopt van de locatiekeuze tot en met de inrichting en is van toepassing zowel in de stad als in landelijk gebied.

Ter plaatse van het plangebied voor de voormalige Vermicellifabriek, gelegen in het Jekerkwartier aan de Grote Looierstraat te Maastricht, heeft Focus Projectontwikkeling en Vastgoed BV plannen voor het inrichten van het terrein met 35 grondgebonden woningen, 10 appartementen en een 2-laagse parkeerkelder. Het terrein fungeert nu als parkeerterrein voor ongeveer 160 bewoners, hotelgasten en werknemers uit de omgeving. In de plannen zijn diverse bestaande elementen opgenomen. Zo wordt de stadsmuur hersteld en wordt de fabrieksschoorsteen, die een monumentale status heeft, behouden.

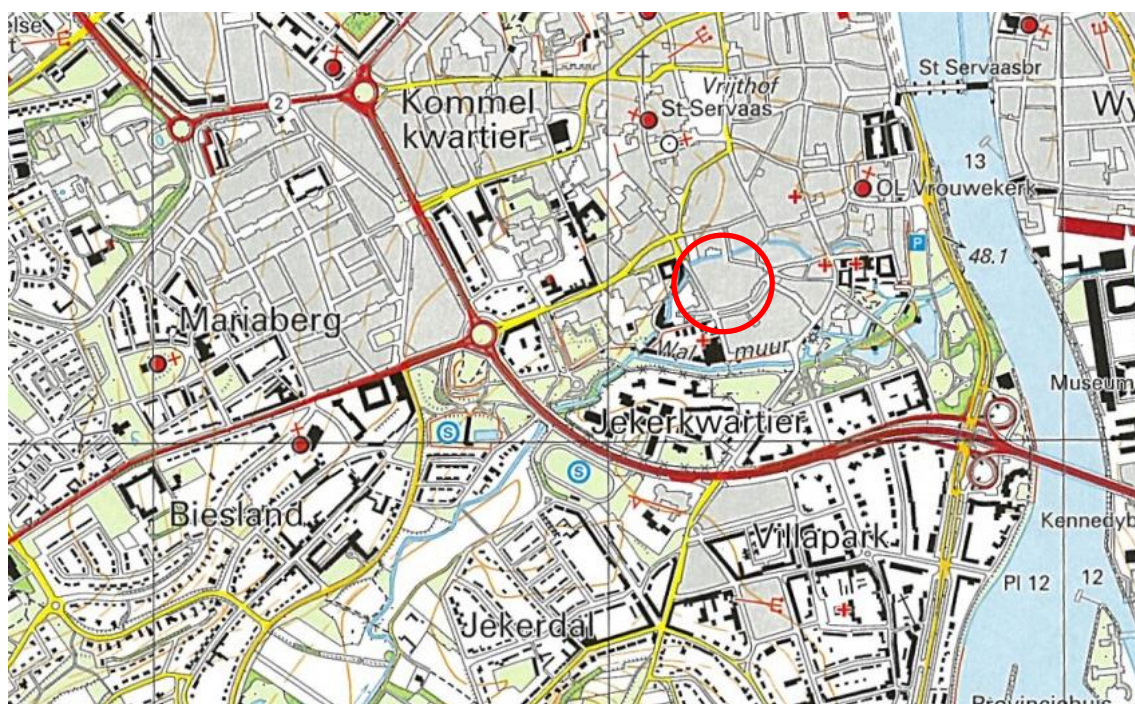
Bureau Verbeek heeft de opdracht gekregen van Focus Projectontwikkeling en Vastgoed om hiervoor een watertoets uit te voeren in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan.

Wijziging watertoets oktober 2014

De mogelijkheid om de parkeergarage aan de zuidzijde met 7 parkeerplaatsen uit te breiden heeft als gevolg dat de oppervlakte van het plangebied wijzigt en de in augustus 2013 getoetste situatie is veranderd. Bureau Verbeek heeft de opdracht gekregen om de veranderingen te bekijken en de watertoets waar nodig aan te passen aan de nieuwe situatie.

Situering

Het onderzoeksgebied voor deze watertoets bevindt zich in de directe omgeving van de voormalige Vermicellifabriek, welke begrensd is tussen de Grote Looierstraat, Looiersgracht, Klein Grachtje / Verwerhoek en de primaire watergang Jeker.



Figuur 1: Topografische ligging onderzoeksgebied.

Werkwijze

Voor de watertoets is de volgende stapsgewijze benadering gekozen, die zijn weerslag vindt in de verschillende hoofdstukken.

- In hoofdstuk 1 wordt een overzicht gegeven van de overlegprocedure met de gemeente Maastricht en het Waterschap Roer en Overmaas en de daaruit voortvloeiende randvoorwaarden;
- Vervolgens volgt in hoofdstuk 2 de waterparagraaf, waarin het huidige en het toekomstige watersysteem toegelicht worden. Aan het einde van dit hoofdstuk volgt een berekening van het gewenste watersysteem, waaruit de uitvoerbaarheid van dit watersysteem blijkt. Informatie die gebruikt is voor de totstandkoming van deze watertoets en die van belang kan zijn voor de lezer is opgenomen als bijlage.

1. Overlegprocedure en randvoorwaarden

Op 21 februari 2013 heeft het waterschap Roer en Overmaas een prewateradvies stedenbouwkundig ontwerp 'Bauduinterrein Maastricht' uitgeschreven, welke is opgenomen in bijlage 1. Het advies geeft uitgangspunten aan, met betrekking tot duurzaam waterbeheer en het afvoeren richting de Jeker, welke in deze watertoets meegenomen worden. Daarnaast heeft het Waterschap op 5 juli een wateradvies afgegeven (bijlage 2).

In het prewateradvies wordt aangegeven dat er bij de totstandkoming van de watertoets rekening moet worden gehouden met de uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer. Hierbij moet de voorkeursvolgorde 'infiltreren, bergen en afvoeren' worden gehanteerd.

Verder wordt aangegeven dat er een bovengrondse of ondergrondse infiltratievoorziening moet komen met voldoende omvang om het hemelwater van de daken en de verhardingen op te vangen, hierbij heeft een bovengrondse waterhuishoudkundige voorziening de voorkeur.

Aanvullend stelt het Waterschap in haar wateradvies dat zij kan instemmen met de benoemde opties. Kanttekening is, dat in de verschillende opties rekening wordt gehouden met de te saneren bodem en voorkomen wordt dat de verontreiniging door het hemelwater verspreid kan worden. Al het hemelwater in het plangebied wordt via tijdelijke buffers geloosd op de Jeker.

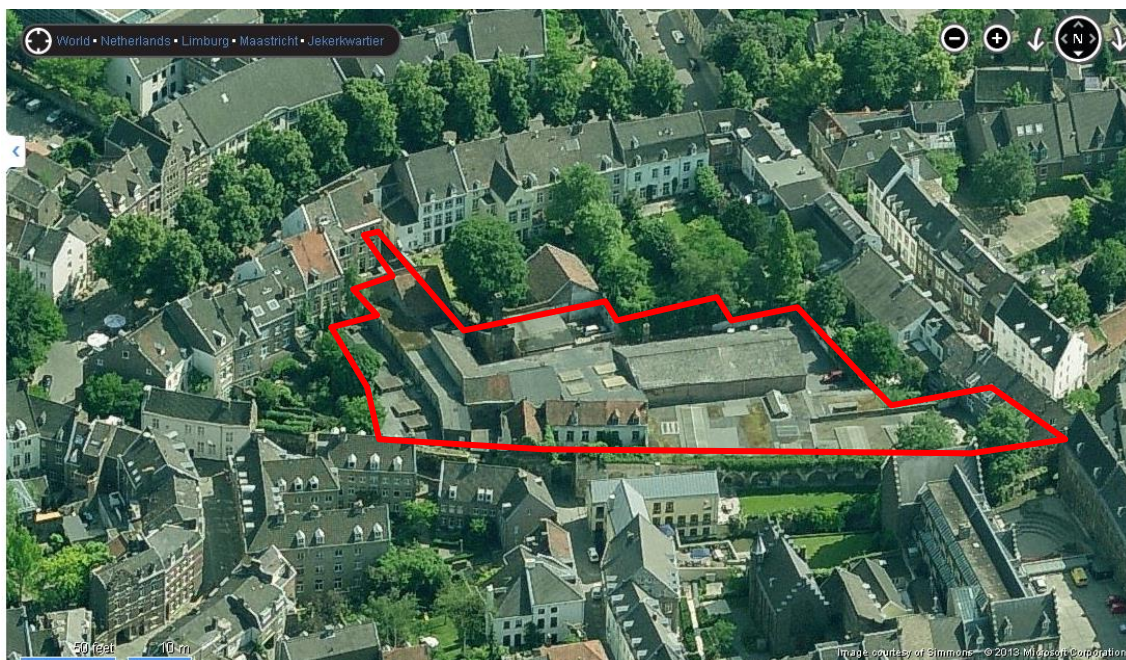
Daarnaast vraagt het Waterschap inzicht in de gevolgen van de bouw van een tweelaags parkeergarage voor de grondwaterstand. Daarvoor is een beknopte omschrijving opgenomen in paragraaf 2.5.

In de nieuw te beoordelen situatie is een ontwerp opgesteld voor hemelwaterafvoer van daken en verharding richting een bufferbuis. Dit betreft een nadere uitwerking van optie 2 uit de watertoets van d.d. 21 augustus 2013. In onderhavige (gewijzigde) watertoets wordt derhalve ook alleen nog maar deze optie nader bekeken.

2. Waterparagraaf

In dit hoofdstuk volgt een globale omschrijving van het watersysteem binnen het plangebied, inclusief alle door de waterbeheerder als relevant aangemerkte aspecten en de wijze waarop daarmee binnen dit initiatief rekening is gehouden.

2.1 Omschrijving plangebied



Figuur 2: Ligging onderzoeksgebied geprojecteerd op luchtfoto (Bron: Bing Maps). Het noorden bevindt zich beneden.

Het gebied ligt zeer besloten in de omgeving en is omringd door 19^e eeuwse statige bebouwing met veelal gedetailleerde gevels. Aan de noordzijde bevindt zich de historische stadsmuur met gewelven. Het binnenterrein is toegankelijk door middel van toegangspoorten. Dit karakteristieke gebied onderscheidt zich door de rijke historie en de relatief centrale ligging.



Figuur 3: Stadsmuur Klein Grachtje / Verwerkhoek



Figuur 4: De Jeker aan de noordzijde van het plangebied.



Figuur 5: De entree van het terrein aan de zuidkant van het plangebied.



Figuur 6: Binnenterrein aan de zuidkant. Het hemelwater wordt via kolken afgevoerd.

2.2 Geologie, geomorfologie en bodem

Geologie

Geologie of aardkunde is de wetenschap die de aarde, haar geschiedenis en de processen die haar vormen en gevormd hebben, bestudeert. Een uitsnede van de geologische oppervlaktekaart van het plangebied en de directe omgeving is afgebeeld op figuur 7.



Figuur 7: Uitsnede geologische kaart

Op basis van de geologische kaart van Zuid-Limburg kan worden afgeleid dat het plangebied zich bevindt op een overgang van beekafzettingen en rivierafzettingen van de Maas, bestaande uit klei, zand en grind.

Geomorfologie

De geomorfologie is de wetenschap die de vormen van het aardoppervlak en de processen, die daarbij een rol hebben gespeeld of spelen, bestudeert. Op figuur 8 is de geomorfologische structuur van het plangebied en omgeving weergegeven.

Het is een vergraven binnenstedelijk gebied met een verstoorde ondergrond hetgeen logisch is gezien de ligging naast de stadsmuur in het centrum van Maastricht.



Figuur 8: Uitsnede geomorfologische kaart

Bodem en grondwater (Bron: BK bodem, 8 januari 2013)

De bodemopbouw in het plangebied kan als volgt worden geschematiseerd:

M-Maaiveld Bodemopbouw

- ca. 0 – 6 Deklaag
Matig doorlatende afzettingen bestaande uit leem, klei, zand en grind (formatie van Beegden en formatie van Boxtel).

- ca. 6 – 178 Eerste en tweede watervoerend pakket
Het eerste watervoerend pakket is opgebouwd uit grindafzettingen (formatie van Beegden en formatie van Boxtel). Het tweede pakket is voornamelijk opgebouwd uit zachte, fijn- tot grofkorrelige kalksteen (formatie van Houthem, Maastricht en Gulpen). Een scheidende laag ontbreekt zowel aan de bovenzijde van het eerste watervoerende pakket, als tussen het eerste en het tweede watervoerende pakket, waardoor het grondwater hier freatisch is.

- ca. 178 – 226 Eerste scheidende laag
Onder de watervoerende pakketten ligt een matig tot slecht doorlatende laag, bestaande uit kleihoudende fijne glauconietrijke en silte zanden (formatie van Vaals en Aken).

Het grondwater in de deklaag stroomt in noordoostelijke richting. Het grondwaterniveau werd verwacht tussen de 3 tot 5 meter beneden maaiveld en is daadwerkelijk aangetroffen rond de 4,5 meter. De Maas vormt periodiek de drainagebasis.

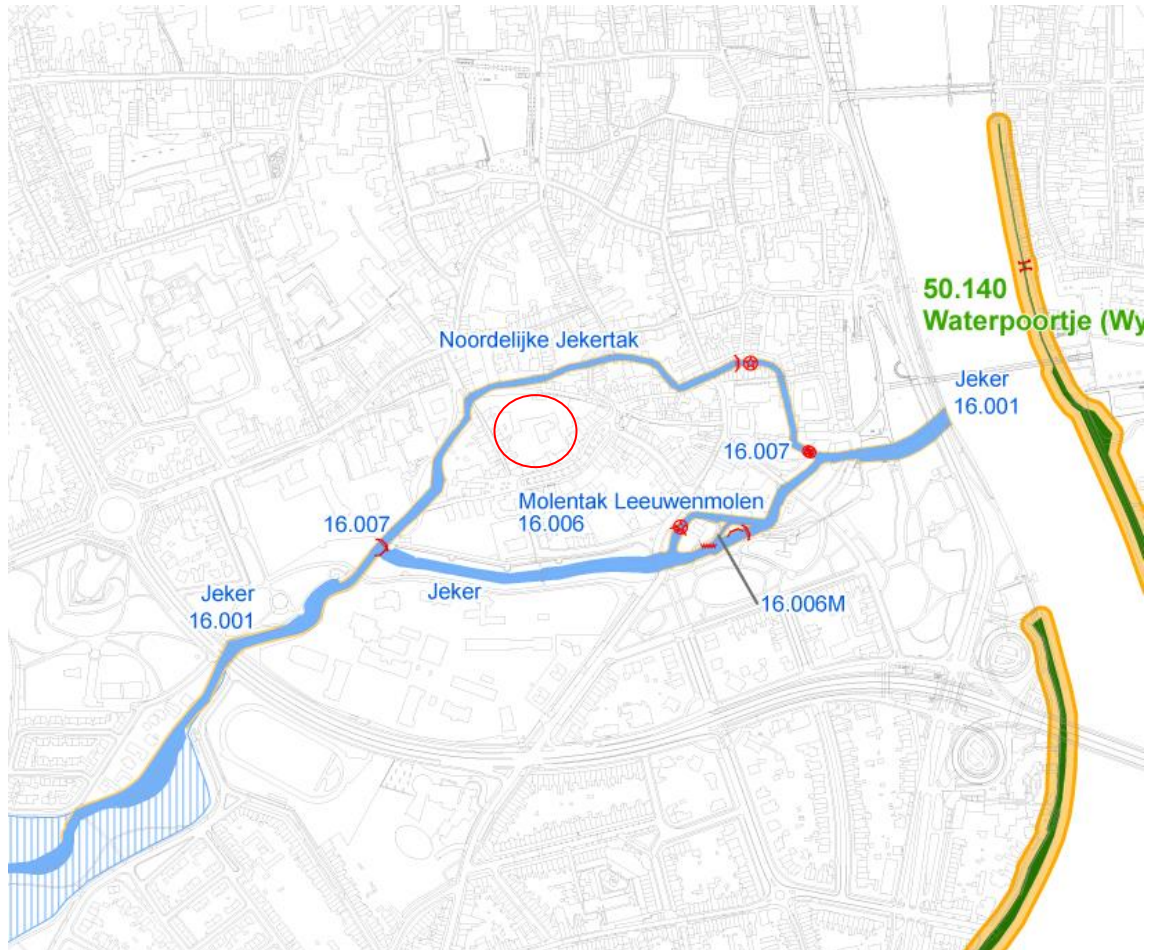
Uit het bodemonderzoek (BK Bodem, 8 januari 2013, projectnummer 125077) is gebleken dat de bodem tot 0,5 à 2,0 meter beneden maaiveld voornamelijk uit matig fijn, zwak tot sterk siltig zand bestaat. Onder de zandlaag bevindt zich tot ten minste 6,5 meter beneden maaiveld een zwak tot sterk zandige leemlaag. Plaatselijk zijn zwakke tot matige bijmengingen met grind, mergel en volledige mergellagen aangetroffen. Bij een drietal boringen wordt direct leem aangetroffen vanaf het maaiveld. Geconcludeerd kan worden dat de ondergrond in het plangebied niet homogeen is. De leemgrond die zich in veel gevallen direct aan het maaiveld of slechts 2 meter onder het maaiveld bevindt is slecht doorlatend en niet geschikt voor infiltratie.

Bodemvervuiling

Uit het bodemonderzoek is naar voren gekomen dat in het plangebied een bodemvervuiling aanwezig is met zware metalen en PAK. Ten behoeve van de infiltratie van hemelwater wordt ervan uitgegaan dat deze vervuiling gesaneerd wordt. Indien dit niet mogelijk is, dan zal gezocht dienen te worden naar een oplossing waarbij het hemelwater wordt hergebruikt in een grijswater systeem of het hemelwater gebufferd wordt en wordt afgevoerd richting HWA-riool of gemengd riool.

2.3 Watersysteem, huidige situatie

In figuur 9 is de huidige situatie van het plangebied weergegeven. In het plangebied zijn geen speciale voorzieningen aanwezig voor de afvoer van het hemelwater. Het plangebied is nagenoeg geheel bebouwd en/of verhard. Het hemelwater afkomstig van de daken van de bebouwing en de verharding wordt afgevoerd via het riool.



Figuur 9: Huidige situatie plangebied (Bron: Waterschap Roer en Overmaas)

2.4 Waterbeleid

In deze paragraaf wordt kort ingegaan op het waterbeleid van het Waterschap en de Provincie Limburg. Uit dit beleid kunnen randvoorwaarden voortvloeien die van belang zijn bij de keuze voor de wijze van afvoer van het hemelwater in het plangebied.

2.4.1 Legger Waterschap Roer en Overmaas

De legger van het Waterschap vormt samen met de keur het instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. Op de legger, afgebeeld in figuur 9, staan alle elementen aangegeven die bij het Waterschap Roer en Overmaas in beheer zijn.

Voor het plangebied geldt, dat de noordelijke Jekertak in beheer is bij het Waterschap. Langs deze beekloop is aan weerszijden een beschermingszone aanwezig van 2 meter breedte. Deze beschermingszone dient overgenomen te worden in het bestemmingsplan. Andere objecten die in het beheer zijn bij het Waterschap zijn niet aanwezig in het plangebied.

Wanneer ervoor wordt gekozen om het hemelwater uit het plangebied af te voeren naar de Jeker, dan dient op basis van de Keur van het Waterschap een vergunning te worden aangevraagd. Het Waterschap kan daarbij nadere regels stellen omtrent de kwantiteit en de kwaliteit van het af te voeren hemelwater.

2.4.2 Waterbeleid provincie Limburg

Het provinciale beleid ten aanzien van water is gebundeld in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg. Van belang zijn daarbij de kristallen en de blauwe waarden. Deze worden hieronder kort toegelicht.

Kristallen waarden

De kristallen waardenkaart geeft onder meer inzicht in de locatie van bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden. In deze gebieden gelden nadere regels ten aanzien van ingrepen in de ondergrond. Het plangebied is gelegen in de binnenstad van Maastricht. Dit betreft noch een bodem-, noch een grondwaterbeschermingsgebied.

Blauwe waarden

De kaart Blauwe waarden geeft de belangrijkste functies van het oppervlaktewatersysteem weer. Zo zijn de dalen weergegeven, evenals de ecologische structuur met daarin de hydrologisch gevoelige natuurgebieden. Daarnaast zijn de beeklopen met een specifieke ecologische functie aangeduid. Het plangebied is als stedelijk gebied aangeduid en kent geen nadere functies ten aanzien van het oppervlaktewatersysteem.

Concluderend kan worden gesteld dat vanuit het provinciale beleid geen nadere regelgeving van toepassing is ten aanzien van het plangebied.

2.5 Watersysteem, gewenste toekomstige situatie

In deze paragraaf komen achtereenvolgens de voorgenomen ingreep, de te verwerken hoeveelheid regenwater in pieksituaties, het gewenste watersysteem en de overige aandachtspunten ten aanzien van het watersysteem aan bod.

2.5.1 Voorgenomen ingreep

In figuur 10 is de voorgenomen ingreep weergegeven. Deze ingreep bestaat uit het realiseren van een parkeergarage bestaande uit 2 parkeerlagen met in totaal ongeveer 180 parkeerplaatsen. Hierboven komen drie grote appartementencomplexen, met centraal een groen ingerichte binnenruimte en aan de oost- en westzijde enkele tuinen. De uitbreiding van het plangebied is aangegeven met de zwarte stippellijn.



Figuur 10: Stedenbouwkundig plan

2.5.2 Berekening te verwerken hoeveelheid hemelwater

In deze paragraaf wordt het watersysteem voor de planlocatie 'doorgerekend' voor een '25-jaars' bui. Hierbij wordt, zoals gevraagd door het Waterschap Roer en Overmaas, een doorkijk gegeven naar een '100-jaars' bui. De norm voor een 25-jaarsbui is: 35 mm in 45 minuten. Voor een 100-jaars bui is de norm: 45 mm in 30 minuten.

In tabel 1 staan de globale oppervlakten weergegeven die gebruikt worden bij de berekening van de hoeveelheid te verwerken hemelwater. De oppervlakten zijn gebaseerd op tekeningnummer BE_100, plattegronden begane grond, d.d. 03-09-2014, Buro 5 / Janssen Wuts architecten, welke bijgevoegd is in bijlage 3.

Bij de berekening wordt geen rekening gehouden met de hoeveelheid hemelwater die buiten de perceelgrens valt. Dit gezien het hier bestaande bebouwing betreft waarbij de situatie niet verandert. De ontwikkelingen van de nieuwbouw hebben tevens een niet zodanige invloed hierop dat het van belang is om hier rekening mee te houden. Bovendien loopt het gebied af in noordelijke richting.

Type oppervlak	Oppervlakte	Eenheid
Bebouwing	1.992	m ²
Elementverharding*	2.291	m ²
Parkeergarage entrees, asfalt	137	m ²

*Elementverharding bestaat zowel uit bestrating als tuinen boven de parkeergarage.

Tabel 1: Oppervlakten Bauduinterrein

Type oppervlak	Oppervlakte	Eenheid	Afvoeiings-coëfficiënt	Reken-hoeveelheid	Eenheid
Bebouwing	1.992	m ²	0,90	1.793	m ²
Verharding	2.291	m ²	0,80	1.833	m ²
Parkeergarage entrees	137	m ²	0,90	124	m ²
				3.750	m²

Tabel 2: Oppervlakte berekening voor doorrekening waterstroom

Berekening hoeveelheid hemelwater voor een 25-jaars bui (35 mm water in 45 minuten).

$0,035 \text{ m} \times 3.750 \text{ m}^2 = \text{ca. } 132 \text{ m}^3$ in 45 minuten

Berekening hoeveelheid hemelwater voor een 100-jaars bui (45 mm water in 30 minuten).

$0,045 \text{ m} \times 3.750 \text{ m}^2 = \text{ca. } 169 \text{ m}^3$ in 30 minuten.

Voor de hemelwaterafvoer zal daarom gerekend gaan worden met een te verwerken hoeveelheid hemelwater van ca. 132 m³ die valt in drie kwartier. Daarnaast wordt een doorkijk gegeven naar de afvoer van 169 m³ bij een 100-jaars bui.

2.5.3 Het gewenste toekomstige watersysteem

Als uitgangspunt voor de afvoer van dit hemelwater wordt de voorkeursvolgorde van het waterschap gebruikt; infiltreren, (tijdelijk) bergen en afvoeren.

Basisgegevens:

- Minimaal 132 m³ buffercapaciteit is nodig voor de opvang van de 25-jaars piekbui.
- Minimaal 169 m³ buffercapaciteit is nodig voor de opvang van de 100-jaars piekbui.
- De infiltratiecapaciteit van de aanwezige bodem is <0,00001 m/dag.
- De gemiddelde maaiveldhoogte bedraagt circa 48,5 meter +NAP.
- Binnen 24 uur moet de buffer weer beschikbaar zijn voor de volgende bui.

Met betrekking tot het toekomstige watersysteem is één en ander afhankelijk van de inrichting van de openbare ruimten. Gezien de slechte doorlaatbaarheid van de grond (zie paragraaf 2.2) is infiltratie geen optie. Daarom zijn de mogelijkheden voor bufferen en vertraagd afvoeren onderzocht en is gekozen voor het toepassen van een bufferbuis met vertraagde (handinstelbare) afvoer.

Voor de afvoer van het hemelwater uit het plangebied is in principe maar één mogelijkheid, namelijk richting de Jeker. Daartoe dient een buis naast de oude stadsmuur te worden gelegd. Richting de Jeker wordt gebruik gemaakt van de bestaande onderdoorgang. Hiervoor is een vergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk.

Bufferbuis

- Het totaal aantal m³ te bergen hemelwater afkomstig van daken, verharding en parkeergarage entrees bedraagt totaal circa 132 m³ bij een 25-jaars bui.
- De lengte van de bufferbuis bedraagt 79 m.
- De diameter van de bufferbuis bedraagt 1500mm.

De gegevens betreffende de lengte en diameter van de bufferbuis zijn afkomstig van tekening W5, W-installatie hemelwater/drainage Looiershof te Maastricht, projectnr. 130678, d.d. 14-04-2014, Heesmans installatietechniek B.V. welke is toegevoegd als bijlage 4.

Uitgaande van bovenstaande informatie bedraagt de buffercapaciteit van de bufferbuis bij volledige gebruik van de beschikbare inhoud (1,77 m³ per meter) 1,77 m³ x 79 m = 139 m³. Het gebruiken van de volledige bufferbuis als waterbuffer is voldoende voor het opvangen van het hemelwater van de 25-jaars piekbui. Hierbij dient wel rekening ermee te worden gehouden dat bij toepassing van een overstort, zoals weergegeven in het principe betreffende de bufferbuis (zie bijlage 4), de inhoud van de buis niet volledig benut kan worden, met als gevolg dat de totale lengte van de bufferbuis verlengd moet worden om de 25-jaars piekbui volledig te kunnen bufferen.

Aan de voorwaarde dat de buffer binnen 24 uur weer volledig beschikbaar dient te zijn kan voldaan worden door middel van een gecombineerde afvoer- en overstortconstructie. Hierdoor wordt het hemelwater vertraagd afgevoerd. Uit veiligheidsoverwegingen wordt de bufferbuis voorzien van een overloopconstructie, die via een leidingstelsel in contact staat met de overstort op de Jeker. Daarmee wordt ruimte geboden voor de afvoer van een 100-jaars piekbui.

Een principetekening van de bufferbuis, incl. de gecombineerde afvoer- en overstortconstructie en overloopconstructie richting de Jeker is weergegeven op de tekening van Heesmans Installatietechniek B.V. in bijlage 4.

2.5.4 Overige aandachtspunten

Diffuse bronnen van vervuiling

Bij het toepassen van materialen op het terrein en in de bebouwing en met het oog op het beheer van het terrein is het van belang dat het ontstaan van diffuse bronnen voorkomen wordt. Met name dient voorkomen te worden dat:

- Onbehandelde, uitlopende bouwmaterialen en straatmeubilair toegepast worden;
- Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen toegepast worden.

Bodemvervuiling

Uit het bodemonderzoek is naar voren gekomen dat in het plangebied een bodemvervuiling aanwezig is met zware metalen en PAK. Vanwege de aanleg van de parkeergarage wordt een groot deel daarvan verwijderd. Aangezien niet wordt gekozen voor infiltratie van hemelwater, maar gekozen wordt voor bufferen en afvoeren is sanering van de bufferlocaties niet noodzakelijk, mits geen contact mogelijk is tussen hemelwater en vervuilde grond. Om dit voor elkaar te krijgen kan bijvoorbeeld gewerkt worden met waterdoorlatend geotextiel.

Grondwater

Het grondwaterpeil is in het bodemonderzoek aangetroffen op 4,5 meter onder maaiveld. Het grondwater is freatisch tot en met het tweede watervoerende pakket, waarvan de onderzijde zich op circa 178 meter onder maaiveld bevindt. Daardoor hoeft bij de bouw van de tweelaags parkeergarage geen scheidende laag doorgraven en gecompenseerd te worden.

Vanwege de ligging van het plangebied direct buiten de middeleeuwse stadsmuur is de ondergrond van het plangebied en de wijde omgeving sterk vergraven. Ook de loop van de Jeker is in de loop der eeuwen diverse malen gecorrigeerd. Daarnaast vormt de Maas periodiek de drainagebasis.

Gezien de dikte van het watervoerende pakket, het feit dat het grondwater freatisch is, het feit dat de Maas periodiek als drainagebasis fungeert en de aanwezigheid van meerdere kelderstructuren in de omgeving van het plangebied ligt het niet in de lijn der verwachting dat de bouw van een tweelaags parkeergarage problemen gaat opleveren voor de grondwaterstroming. Een beperkte stuwende werking in het grondwater is niet ondenkbaar, maar blijft gezien de omvang van de garage beperkt tot de directe omgeving van de parkeergarage en bedraagt weinig meer dan enkele centimeters. Bij een grondwaterstand van 4,5 meter onder maaiveld levert dit naar verwachting geen problemen voor de omgeving. De effecten worden nader in kaart gebracht ten behoeve van de uitvoering van de bouw van de parkeergarage.

De fundering en een deel van het onderste parkeerdek bevinden zich onder de grondwaterspiegel. Ten behoeve van de drooglegging van de bouwput dient daarom tijdelijk grondwater afgepompt te worden. Hiervoor is een melding of vergunning nodig. Op dat moment toetst het Waterschap in hoeverre het afpompen van grondwater en de stuwende werking van de parkeergarage op het grondwater gevolgen hebben voor de omgeving. Het gaat daarbij bijvoorbeeld op de gevolgen voor funderingen en kelders van woningen rondom het plangebied.

Literatuur

BK Bodem, 2013. Verkennend bodemonderzoek Bauduinterrein te Maastricht. BK Bodem, Udenhout.

Leijendeckers, P.H.H., Fortuin J.B., Herwijnen van F, Schwippert G.A., 2003, Polytechnisch zakboekje, Reedbusiness information BV

MIKO Milieutechniek, 1997. Verkennend bodemonderzoek Vermicellifabriek J. Bauduin en Garage Van Straaten, Maastricht. MIKO Milieutechniek, Maastricht.

Provincie Limburg, 22 september 2006, POL 2006 (actualisatie januari 2011), Kristallen waarden kaart.


Provincie Limburg, 22 september 2006, POL 2006 (actualisatie januari 2011), Blauwe waarden kaart.

Waterschap Roer en Overmaas, 27 november 2012, Zoneringenkaart

Bijlage 1: Prewateradvies

Kopie

Het College van burgemeester en
wethouders van de gemeente Maastricht
Postbus 1992
6201 BZ MAASTRICHT

 22
→ Pieter Randa

Sittard, 21 FEB 2013

uw kenmerk : -
uw brief van : 17 december 2012
ons kenmerk : 201300647

behandeld door : H. Bodelier
doorkiesnummer : 046-4205821
e-mail : h.bodelier@overmaas.nl

gemandateerde bevoegdheid:
prewateradvies

onderwerp:
prewateradvies stedenbouwkundig ontwerp
"Bauduinterrein Maastricht"

Geacht College,

Op 17 december 2012 heeft Focus Projectontwikkeling en Vastgoed een verzoek ingediend bij het Watertoetsloket Roer en Overmaas* voor het geven van een prewateradvies over bovengenoemd plan. Het plan betreft de herstructurering van de oude vermicellifabriek en auto-opslag aan de Looiersgracht. De nieuwbouw bestaat uit een 1- of 2-laagse parkeerklader, circa 35 grondgebonden woningen en 10 appartementen.

Ten noorden van het plangebied is de primaire watergang Jeker gelegen. Bij de Looiersgracht grenst de Jeker aan het plangebied. In of nabij het plangebied bevinden zich geen zuiveringstechnische werken. Ook ligt het plan niet in een grondwaterbeschermingsgebied of het beheersgebied van Rijkswaterstaat. Dit wateradvies beperkt zich daarom tot de invulling die is gegeven aan een duurzaam watersysteem.

Het plan geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Duurzaam waterbeheer

Bij de uitwerking van het bouwplan en bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met onze uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer. Daarbij zal de voorkeursvolgorde 'infiltreren-bergen-afvoeren' moeten worden gehanteerd.

Dit betekent dat de eerste inzet zich moet richten op het infiltreren van het hemelwater in het plangebied. In het plan dient inzichtelijk te zijn of infiltratie ter plaatse haalbaar is en hoe de infiltratie zou kunnen plaatsvinden.

Uit het stedenbouwkundig ontwerp valt af te lezen dat in beginsel niet wordt voorzien in een bovengrondse waterhuishoudkundige voorziening, hetgeen wel onze voorkeur heeft. We verzoeken u rekening te houden met het realiseren van een bovengrondse of ondergrondse infiltratievoorziening met voldoende omvang om het hemelwater van de daken en verhardingen op te vangen.

Voor meer informatie over het opnemen van waterhuishoudkundige belangen in ruimtelijke plannen verwijzen wij u naar de notitie "Water in ruimtelijke plannen" (te downloaden op www.overmaas.nl onder E-Loket, Watertoetsloket, Hulpmiddelen).

Afvoeren op de Jeker

In uw aanvraag geeft u aan zo mogelijk het hemelwater te kunnen afvoeren naar de Jeker, zowel tijdens de bouw als in de eindsituatie. Om te kunnen beoordelen of dit mogelijk is dient inzichtelijk te worden gemaakt wat de hoeveelheden zijn die op de Jeker worden geloosd. Dit zal mede moeten worden bezien in het licht van het voornoemde punt over het duurzame waterbeheer.

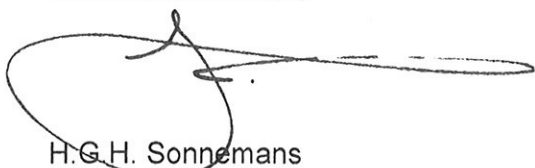
Wij verzoeken u de genoemde punten in het plan te verwerken en het aangepaste plan aan ons voor te leggen voor een wateradvies. Bij eventuele vragen over dit prewateradvies kunt u contact opnemen met de heer H. Bodelier.

Ten slotte maken wij u erop attent dat indien voor de realisatie van parkeerkelders en woningen grondwateronttrekkingen nodig zijn, een vergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk is. Evenzo voor lozingen van hemelwater en grondwater (bronneringswater) in de Jeker. Voor meer informatie over de vergunningprocedure kunt u eveneens contact opnemen met de heer Bodelier.

Een afschrift van deze brief is verstuurd aan Focus Projectontwikkeling en Vastgoed.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur,
krachtens mandaat,



H.G.H. Sonnemans
hoofd afdeling Beheer

* Het Watertoetsloket Roer en Overmaas is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Roer en Overmaas, het Waterschapsbedrijf Limburg, de Provincie Limburg en Rijkswaterstaat Limburg. Dit prewateradvies is opgesteld door het Waterschap Roer en Overmaas. De andere waterbeheerders van het loket hebben geen opmerkingen.

Bijlage 2: Wateradvies

KOPIE

Het College van burgemeester en
wethouders van de gemeente Maastricht
Postbus 1992
6201 BZ MAASTRICHT

Sittard, - 5 JUL 2013

uw kenmerk : -
uw brief van : 27 mei 2013
ons kenmerk : 201306561

behandeld door : E.H.H. Verheijen
doorkiesnummer : 046-4205847
e-mail : e.verheijen@overmaas.nl

gemandateerde bevoegdheid:
wateradvies

onderwerp:
herontwikkeling voormalige Vermicellifabriek
Bauduinterrein te Maastricht

Geacht College,

Op 27 mei 2013 heeft Bureau Verbeek, namens Focus Projectontwikkeling & Vastgoed, een verzoek ingediend bij het Watertoetsloket Roer en Overmaas* voor het geven van een wateradvies over bovengenoemd plan. Het plan betreft de herontwikkeling van het Bauduinterrein aan de Looiersgracht te Maastricht. In het plan worden een parkeergarage, woningen en bijbehorende voorzieningen gerealiseerd. Het plangebied grenst aan het primaire water Noordelijke Jekertak.

Op 21 februari 2013 hebben wij reeds een prewateradvies over dit plan gegeven. In het plan wordt gestreefd naar het volledig afkoppelen en binnen het plangebied bufferen van het hemelwater. Het waterhuishoudkundige plan is inmiddels verder uitgewerkt en geeft ons nog aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen:

- Er zijn drie varianten uitgewerkt voor het bufferen van hemelwater: aquaflow, ondergrondse kratten en een bovengrondse berging. In principe kunnen wij met elk van deze varianten instemmen. Wel vragen we aandacht voor de aanwezige bodemvervuiling; hierdoor zal elke voorziening waterdicht moeten worden uitgevoerd, om te voorkomen dat door infiltratie van hemelwater de verontreiniging zich verder verspreid.
- In het plan wordt uitgegaan van een vertraagde afvoer van het hemelwater naar de Noordelijke Jekertak en naar 'de oude Jekertak onder de Grote Looierstraat'. Deze laatste is echter niet meer aanwezig. Dit betekent dat al het hemelwater vertraagd zal moeten worden afgevoerd naar de Noordelijke Jekertak. Bij het verdere ontwerp van het terrein dient hiermee rekening te worden gehouden (hoogteligging, bouwpeilen etc.).

KOPIE

- Als onderdeel van het plan zal een ondergrondse parkeergarage worden gerealiseerd. In de waterparagraaf wordt hieraan onvoldoende aandacht besteed. Wij vragen u aan te tonen dat deze geen problemen op het gebied van grondwateroverlast zal opleveren, voor zowel de parkeergarage zelf als de directe omgeving. Tevens dient bij het ontwerp van de garage rekening te worden gehouden met de te verwachten grondwaterstanden.
- De Noordelijke Jekertak heeft een beschermingszone van twee meter (zie de Legger van Waterschap Roer en Overmaas). Binnen deze zone is het in principe niet toegestaan bebouwing op te richten. Wij verzoeken u hiermee rekening te houden bij het stedelijk ontwerp van het plan.
- De beschermingszone van de Noordelijke Jekertak dient in het voor het plangebied op te stellen bestemmingsplan planologisch te worden beschermd. Voor meer informatie over het opnemen van waterhuishoudkundige belangen in ruimtelijke plannen verwijzen wij u naar de notitie "Water in ruimtelijke plannen" (te downloaden op www.overmaas.nl onder E-Loket, Watertoetsloket, Hulpmiddelen).

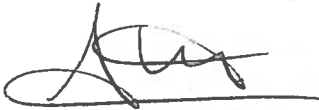
Wij verwachten dat u de genoemde punten verwerkt in het (voor)ontwerpbestemmingsplan. Bij eventuele vragen over dit wateradvies kunt u contact opnemen met mevrouw E. Verheijen.

Ten slotte maken wij u erop attent dat voor de lozing van hemelwater op de Noordelijke Jekertak, alsmede voor de realisatie van de benodigde lozingsvoorzieningen een vergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk is. Voor meer informatie over de vergunningprocedure kunt u contact opnemen met de heer H. Bodelier (046-4205821).

Een afschriften van deze brief is verstuurd aan Bureau Verbeek.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur,
krachtens mandaat,



ing. J.M.G. In den Kleef,
secretaris/directeur
Waterschap Roer en Overmaas

* Het Watertoetsloket Roer en Overmaas is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Roer en Overmaas, het Waterschapsbedrijf Limburg, de Provincie Limburg en Rijkswaterstaat Limburg. Dit wateradvies is opgesteld door het Waterschap Roer en Overmaas. De andere waterbeheerders van het loket hebben geen opmerkingen.

Bijlage 3: Tekening BE_100, Buro 5 / Janssen Wuts architecten



NO	omschrijving	toelichting	toelichting	toelichting
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



BURO 5

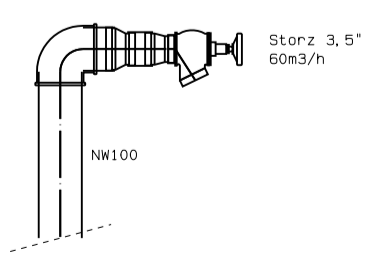
LOOIERSHOF
 Grote Looiersstraat Bvba

tekening nr. **BE_100** wijziging
 omschrijving **PLATTEGRONDEN**
BEGANE GROND

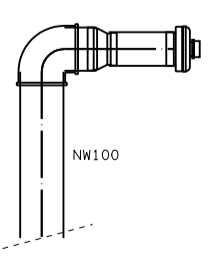
fase **BESTEK**
 datum **03-09-2014**
 schaal **1:200**
 status **VOORLOPIG**

 BURO 5 Louis loyersstraat 5 6200 A2 maastricht	postbus 939 6200 A2 maastricht	t. 043 3253223 f. 043 3255996	info@buro5.nl www.buro5.nl
 Janssen Wuts Architecten Napoleonsbaan zuid 28	5991 ND Baarlo	t. 077 4771529 f. 077 4772665	info@janssenwuts.nl www.janssenwuts.nl

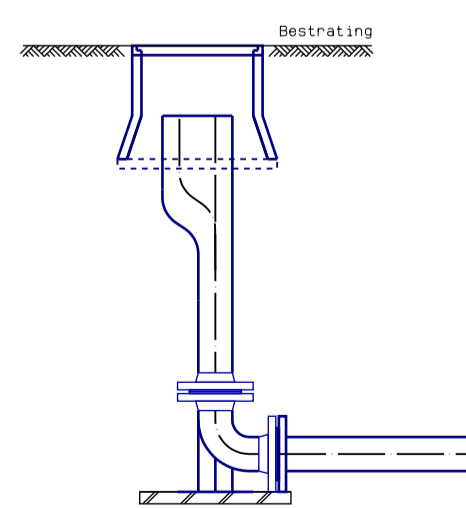
Bijlage 4: Tekening W5, Heesmans Installatie Techniek B.V.



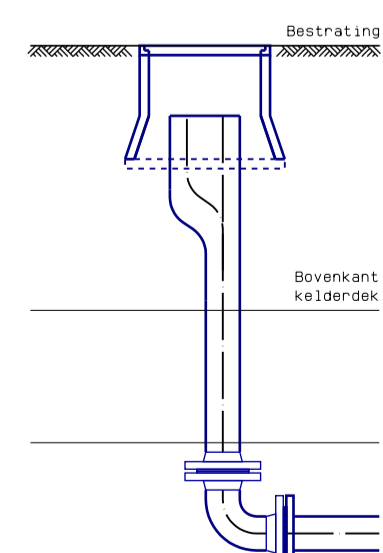
- DETAIL 1 AANSLUITING -
DROGE BLUSLEIDING



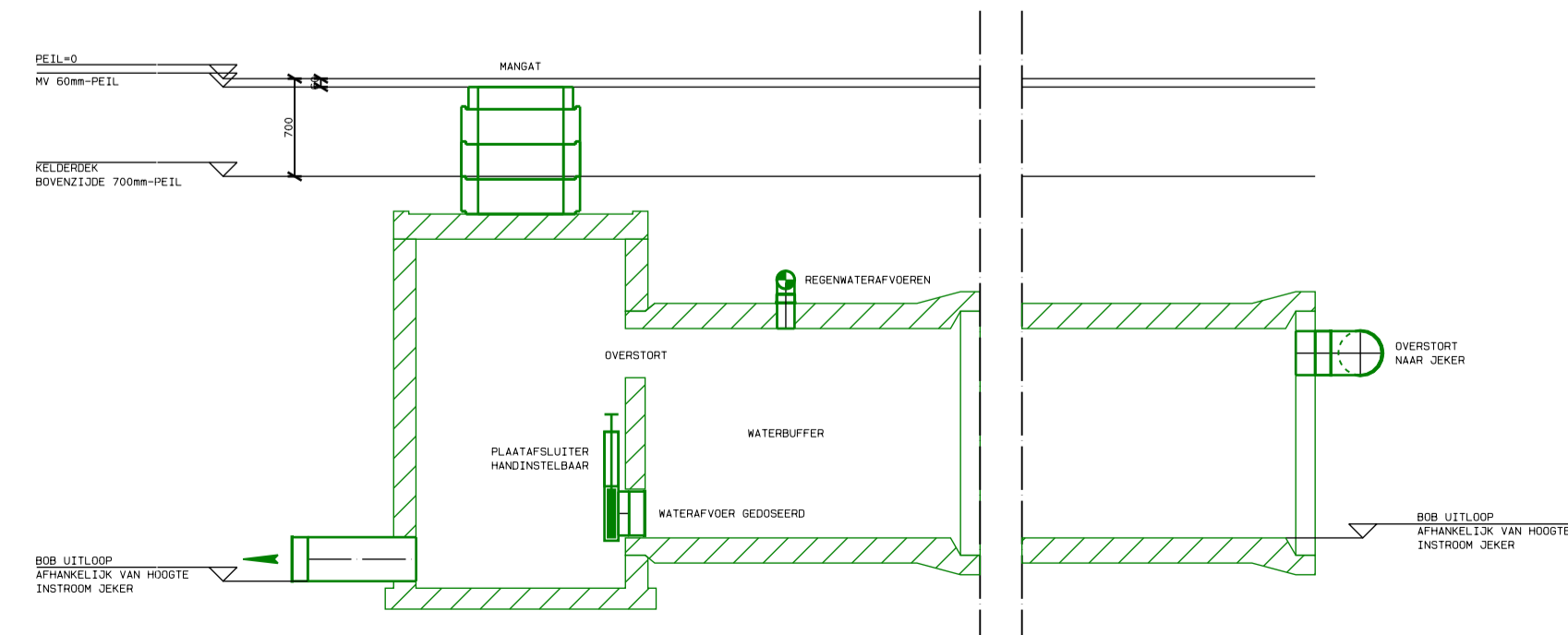
- DETAIL 2 AANSLUITING -
DROGE BLUSLEIDING



- DETAIL 3 AANSLUITING -
BRANDKRAAN



- DETAIL 4 AANSLUITING -
BRANDKRAAN



- PRINCIPE BUFFERBUIS -

status:	Ontwerp	schaal:	1:200	revisie:	-
				definitief:	-
W-installatie hemelwater/drainage				verificatie:	-
Looiershof te Maastricht				gewijzigd:	14-04-2014
				ontwerp:	31-03-2014 EM
				getekend:	MvdV
				bladno.:	W5
				proj. no.:	130678
Heesmans Installatie Techniek B.V. Brandevoortse Dreef 101, 5706 SL Helmond Postbus 2119, 5700 DA Helmond T (0492) 66 13 52, F (0492) 66 42 45 E info@heesmans.nl, www.heesmans.nl					