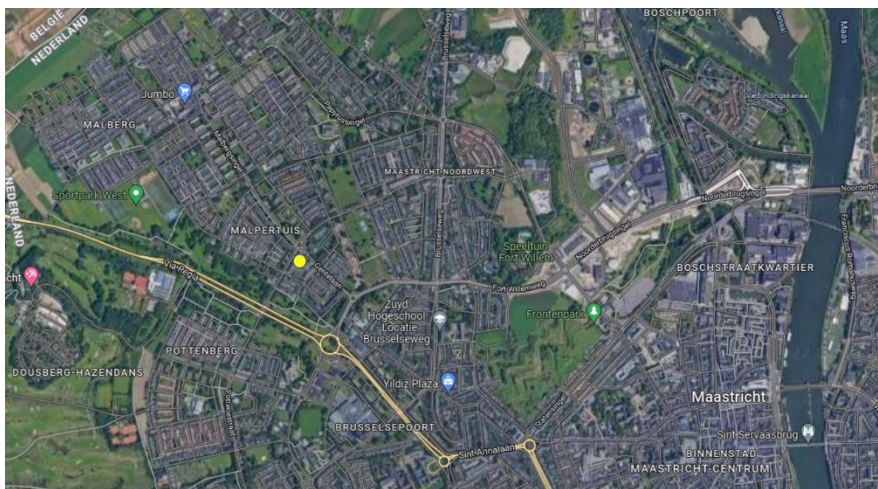


MEMO

PROJECT	Ruimtelijke ontwikkeling Malpertuisplein, Maastricht
PROJECTNR.	SLM021733
ONDERWERP	Waterparagraaf
REFERENTIE	SLM021733.MEM001.ES.IH-v2
AAN	Woonpunt
AUTEUR	
DATUM	28 november 2022

1 INLEIDING

Woonpunt is voornemens om aan het Malpertuisplein bestaande bebouwing te slopen. Het gaat om bebouwing waarin momenteel nog diverse winkelruimtes en appartementen gevestigd zijn. Op deze plek zal een nieuw appartementengebouw worden ontwikkeld, met op de begane grond een ontmoetingsplaats voor de wijk. De ligging van de locatie is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1 Ligging van de projectlocatie

Aangezien dit bouwplan anders wordt gesitueerd dan de bestaande bebouwing en er niet wordt voldaan aan de maximale bouwhoogte is dit niet rechtstreeks toegestaan binnen het vigerende bestemmingsplan 'Maastricht-West'. Woonpunt is voornemens om deze ontwikkeling door middel van een zogeheten 'projectafwijkingbesluit' mogelijk te maken en heeft daarvoor ook principe medewerking gekregen van de gemeente Maastricht.

In het positieve eindadvies-principeverzoek heeft de gemeente niet specifiek aandacht gevraagd voor het aspect 'water'. Toch zijn met voorliggend document de 'waterbelangen' van dit project in beeld gebracht, en is beoordeeld in hoeverre het plan vanuit dit oogpunt haalbaar is en er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Hiertoe is in dit document de wateropgave berekend en zijn indicatief oplossingen geschetst om in het plan voorzieningen te realiseren waarin hemelwater gedurende zware buien tijdelijk kan worden opgevangen.

Voorliggende waterparagraaf is opgesteld op basis van het Schetsontwerp buitenruimte van juni 2022.

2 HET PROJECT

Het stedenbouwkundig plan is weergegeven in bijlage 1 en omvat:

- de bouw van een langgerekt appartementencomplex met een oppervlak van ca. 1.900 m².
- de aanleg van een bomenplein, plaatselijk in de vorm van 'traptreden', uitgevoerd als gazon met in de punt een plantvak;
- parkeerplaatsen met waterpasserende verharding ('groen parkeerhof'), en plaatselijke verlaagde groene bermen voor hemelwateropvang;
- groenvoorzieningen in de vorm van een gazon en sierborder, al dan niet voorzien van een haag (waaronder een 'buurttuin' in het noordoostelijke deel).

Verder wordt langs de Cantecleerstraat het voetpad versmalt ten gunste van meer gazon.

In figuur 2 zijn enkele impressies opgenomen van delen van het plan in de nieuwe situatie



Figuur 2 Impressie nieuwe situatie

Het totale oppervlak van het plangebied is 9.095 m², inclusief de oostelijke strook langs de Cantecleerstraat. In tabel 1 zijn de verschillende oppervlakken weergegeven, en is de 'bruto-wateropgave' berekend per deelgebied, ervan uitgaande dat 100% van de neerslag in ontwerp-buien moet worden geborgen. In werkelijkheid is dit niet het geval, de 'netto-wateropgave' is de eerdergenoemde 'bruto-wateropgave' verminderd met het aandeel dat wordt geborgen op oppervlakken en/of in de bodem infiltreert. Dit hangt dus af van keuze daken en verhardingen, wat nu nog niet bekend is.

Tabel 1 Onderverdeling van het plangebied

Planonderdeel	Materialisatie	Oppervlak	Wateropgave (bruto)
Afvoeiingscoefficient (in zware buien)		m2	m3
Bebouwing	Plat, geen groen of blauw dak	1900	152
Bomenplein	Volledig gras en plantvak, dus onbedekt	2090	167
Parkeerhof	Open bestrating en groen	2845	228
Buurttuin	Groen en open bestrating	770	62
Cantecleerstraat (oostelijk trottoir/berm)	Open bestrating en groen	1490	119
Totaal, incl. Cantecleerstraat		9095	728

Onbekend is het type dak van het nieuwe appartementengebouw, het is onwaarschijnlijk dat hier een groen of blauw dak worden aangelegd. De bestrating in de buurttuin en parkeerhof alsmede toegangspaden worden niet uitgevoerd in volledig gesloten bestrating als asfalt.

3 HUIDIGE SITUATIE

In figuur 3 is het plangebied in de huidige situatie te zien.

In de huidige situatie is het plangebied nagenoeg volledig bebouwd en bestraat, m.u.v. een klein groen gebied op het binnenterrein met een oppervlak van ca. 250 m². Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een omvangrijk groen oppervlak, ten noordwesten strekt zich in noordwestelijke richting de Malbergsingel uit, met aan beide zijden brede groene bermen.



Figuur 3 Plangebied in huidige situatie

4 BODEM EN HYDROLOGIE

4.1 BODEM EN INFILTRATIE

Ten behoeve van deze waterparagraaf is geen bodem en/of hydrologisch onderzoek uitgevoerd.

Uit de databank AHN blijkt een maaiveldhoogte van 69,00 tot 70,00 m+ NAP. Uit de hoogtekkaart in AHN blijkt niet dat het perceel laaggelegen is ten opzichte van de omgeving.

In de databank Dinoloket is een boring aangetroffen waaruit blijkt dat de bodem in zijn algemeenheid uit een dik leempakket bestaat, met een grindlaag op/vanaf 7 m-mv (deze diepte kan variëren wegens wisselende maaiveldhoogtes). Plaatselijk zal op dit maaiveld een hooguit enkele meters dikke stedelijke ophooglaag voorkomen met wisselende grondsoorten.

De klimaateffectatlas geeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van meer dan 2 m-mv (en waarschijnlijk ligt die op meer dan 10 m-mv). In dit deel van Maastricht is sprake van infiltratie in de bodem.

4.2 RISICO'S VOOR WATEROVERLAST

Gezien de afwezigheid van oppervlaktewater in de (directe) omgeving en de relatief hoge ligging is er geen risico op overstroming (vanuit oppervlaktewater).

In bijlage 2 zijn enkele beelden weergegeven welke zijn overgenomen uit de klimaateffectatlas¹. Deze geven weer waar ‘water op straat’ wordt verwacht bij verschillende soorten buien (met verschillende intensiteit) in verschillende klimaatscenario’s. Voor deze locatie blijkt dat in de huidige situatie:

- bij hevige buien (70 mm in 2 uur) op de binnenplaats en op de openbare weg aan de westzijde en noordzijde wateroverlast optreedt (max. enkele decimeters ‘water op straat’). Bij zwaardere buien (140 mm in 2 uur) is dit effect natuurlijk sterker;
- in de toekomstscenario’s 2050-laag en 2050-hoog is dit effect sterker dan bij het huidige klimaat, en zijn de waterdieptes en het gebied waarin zich wateroverlast voordoet omvangrijker.

Naarmate de extreme neerslag heviger is biedt het gebied waarin ‘water op straat’ optreedt toe en strekt zich dat uit tot over de randen van het plangebied. In het zuidelijke deel is bij ieder van de in deze figuren weergegeven neerslaggebeurtenissen sprake van ‘water op straat’, hier zijn in het plan de parkeerplaatsen gesitueerd. Die zullen in deze extreme situaties dus overlast onder-vinden omdat water uit de hoger gelegen omgeving komt toestromen.

Als het toekomstige maaiveld hoger wordt uitgevoerd dan het huidige dan doet dit probleem zich niet meer of in mindere mate voor, de ‘water op straat-problemen’ verplaatsen daarmee dan naar de nu al laag gelegen delen buiten/aan de rand van het plangebied.

Omdat het percentage ‘verhard’ afneemt door de ontwikkeling van het plan zal de ‘water op straat-problematiek’ als gevolg van het plan niet toenemen en waarschijnlijk wat afnemen.

5 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT BODEM

Voor zover bekend is deze nog niet vastgesteld.

6 WATERBELEID

6.1 GEMEENTE MAASTRICHT

Het waterbeleid m.b.t. nieuwe ontwikkelingen is in Maastricht vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan Maastricht 2018- 2022, en de ‘Hemel- en grondwaterverordening 2022’.

In eerstgenoemd document geeft de gemeente aan dat zij verwachten dat particulieren hemelwater op eigen terrein proberen vast te houden en/of te verwerken, en dat bij nieuwbouw veel aandacht wordt geschonken aan een goede combinatie van water, groen, wegen en ruimtelijke ordening. Water in ruimtelijke plannen kan de omgeving helpen verfraaien en kan helpen om meer duurzaam om te gaan met de verwerking van hemelwater (geen dure faciliteiten voor het verwerken van hemelwater en het gebruik van hemelwater bij het bestrijden van droogte en het beperken van effecten bij extreme hitte (groen en water verlagen de temperatuur).

In het rioleringsplan is tevens aangegeven welke richtlijnen voor ontwatering de gemeente hanteert. Bij de hier heersende (diepe) grondwaterstanden zullen deze geen probleem vormen.

In laatstgenoemd document geeft de gemeente aan dat:

¹ <https://www.klimaateffectatlas.nl>

- met het oog op het beperken van wateroverlast in een hemelwaterbergingsgebied geen hemelwater vanaf nieuwe gebouwen in een openbaar riool mag worden geloosd, tenzij een hemelwaterberging is aangebracht en in stand gehouden, met uitzondering van nieuwe gebouwen waarbij sprake is van (een toename van) een bebouwd oppervlak van minder dan 100 m²;
- de minimale capaciteit van de hemelwaterberging moet zijn 80 liter per m² (bui die valt in 120 minuten) bij een toename van het verhard oppervlak gelijk of meer dan 50 m²;
- de hemelwaterberging zo wordt ontworpen en in stand gehouden dat deze tussen 24 uur en 48 uur weer voor 90% beschikbaar is. De leegloop van de voorziening kan plaatsvinden in de bodem, op het openbaar riool of in de openbare ruimte. Voor de aansluiting op de riolering is een aansluitvergunning noodzakelijk;
- het in de hemelwaterberging opgevangen water bij voorkeur wordt hergebruikt of geïnfiltreerd in de bodem. Zijn beide niet mogelijk dan kan vertraagd worden afgevoerd naar het gemeentelijk riool;
- de hoeveelheid hemelwater die (na vulling van de hemelwaterberging op eigen terrein) niet kan worden geborgen, kan worden geloosd in het openbare riool of in de openbare ruimte;
- het college een omgevingsvergunning kan verlenen voor afwijken van de verplichting om een hemelwaterberging aan te brengen, voor zover het aanbrengen van de hemelwater-berging redelijkerwijs niet mogelijk is.

Bovenstaande is eveneens in grote lijnen grafisch weergegeven in een stroomschema dat in bijlage 3 bij deze waterparagraaf is opgenomen.

6.2 WATERSCHAP LIMBURG

Waterschap Limburg is 1 april 2019 betrokken bij alle ruimtelijke projecten (geen ‘ondergrens meer’) en geeft daarbij wateradviezen af. Het waterschap heeft een lijst met een aantal toetsingspunten opgesteld waaraan zij ruimtelijke plannen toetsen. Deze zijn:

1. Nagaan of plangebied nodig is voor wateropgave van omliggende gebieden; zorgen dat geen logische waterstructuren worden geblokkeerd.
2. Circa 10% van het plangebied reserveren voor water.
3. Rekening houden met hoogteverschillen in plangebied en omgeving. Voorkomen van wateroverlast en erosie door afstromend water vanuit de omgeving naar het plangebied en andersom.
4. Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen van de grondwaterstand. Denken aan eventuele bodemverontreinigingen.
5. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit: schoonhouden, scheiden, zuiveren.
6. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit: hergebruik van water - vasthouden van hemelwater in de bodem (infiltratie) - tijdelijk bergen - afvoeren naar oppervlaktewater - afvoeren naar gemengd of DWA-riool.
7. Toepassen voorkeurstabel voor afkoppelen. Bij voorkeur toepassen van bovengrondse waterhuishoudkundige voorzieningen. Bij diepte-infiltratie gelden zeer strenge randvoorwaarden; liever geen diepte-infiltratie toepassen.
8. Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren op 80 mm per twee uur ten zuiden van Sittard met een beschikbaarheid van de gehele berging binnen 24 uur. Voldoende opvangcapaciteit en een duurzame leegloop realiseren.
9. Beheer en onderhoud regelen.
Denk aan bereikbaarheid, controlemogelijkheid, verantwoordelijkheid.

Er is nog geen melding gedaan bij ‘de digitale watertoets’. Het is gebruikelijk dat als reactie op een melding het waterschap een lijst toestuurt met bovengenoemde wensen.

7 WATEROPGAVE EN DIMENSIONERING

7.1 TOTALE OPGAVE PLANGEBIED

In tabel 1 is de 'bruto-wateropgave' berekend op basis van de plankaart, verschillende functies (bebouwing, verharding, groen) en de ontwerpbui van 80 mm. De totale 'bruto-wateropgave' bedraagt ca. 728 m³.

Per saldo neemt het % bebouwd/verhard door de voorgenomen ontwikkeling fors af.

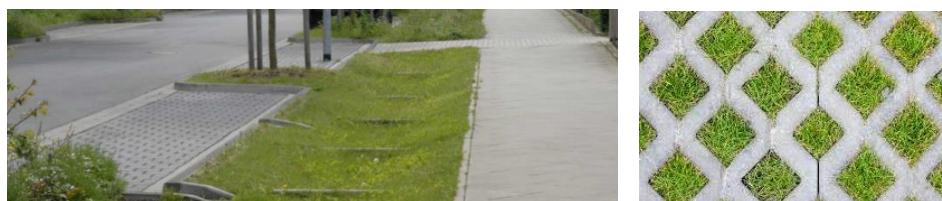
7.2 BOMENPLEIN EN BUURTTUIN

De wateropgave op de deelgebieden 'bomenplein' en 'buurttuin' zal relatief beperkt zijn. Zelfs in extreme buien zal het overgrote deel van de neerslag in de bodem infiltreren. Hemelwater op bestrating in de buurttuin zal afvloeien naar de onbedekte bodem rondom. Een zeer beperkt restant zal afvloeien naar de omgeving.

7.3 PARKEERHOF

Het parkeerhof krijgt een oppervlak van ca. 2.845 m².

Uit het document 'Schetsontwerp buitenruimte' (uit juni 2022) blijkt dat wordt gestreefd naar een 'klimaatbestendig parkeerhof met duurzame waterhuishouding'. Hierin lijkt ruimte aanwezig te zijn voor het nodige groen tussen de parkeervakken en wateropvangvoorzieningen zoals aangegeven in onderstaande figuur 4. Deze voorzieningen kunnen het hemelwater verwerken dat tijdens hevige buien niet door de voegen van de bestrating heen in de bodem infiltreert.



Figuur 4 Wateropvangvoorzieningen volgens het schetsontwerp (links) en open verharding in parkeervakken (rechts).

Uit bijlage 1 (stedenbouwkundig plan) kan worden afgeleid dat rondom de verharding ca. 250 m¹ aan langgerekte groenstrook aanwezig is waarin de in bovengenoemde figuur (links) geschetste voorzieningen in potentie kunnen worden aangebracht.

Een alternatief is het aanbrengen van een greppel in de groenstrook rondom met een totale lengte van ca. 130 m¹. Een combinatie van greppel en de ondiepe infiltratiestroken uit figuur 4, en allerlei tussen-vormen, is natuurlijk ook mogelijk.

De voorzieningen moeten binnen 24 uur leeg zijn, dit pleit zeker gezien de grondslag (lemige bodem met een niet zo gunstige infiltratiecapaciteit) voor voorzieningen met een groot bodem-oppervlak, dit faciliteert hemelwaterinfiltratie. Ook kan grondverbetering in de bodemlaag onder de voorzieningen worden overwogen. De uiteindelijke dimensionering van deze voorzieningen moet worden gebaseerd op een infiltratiecapaciteit die wordt vastgesteld uit infiltratiemetingen die worden uitgevoerd op de plaats waar hemelwater via bovengeschetste voorzieningen wordt voorzien.

7.4 APPARTEMENTENCOMPLEX

Het appartementencomplex krijgt een oppervlak van ca. 1.900 m². Het krijgt een plat dak, een 'groen' of 'blauw' dak wordt niet voorzien. Voor zover bekend zijn er geen plannen om hemelwater op te vangen t.b.v. gebruik in een 'grijs circuit'. Hoe dan ook zal het merendeel van het hemelwater dat op het dak valt moeten worden verwerkt binnen het gebied.

Binnen het plangebied bevinden zich de buurttuin en de parkeervakken maar de groene ruimte hierbinnen is nodig voor het hemelwater dat daar valt.

Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich verder een groenstrook tussen de gevel van de woningen en het voetpad langs de Cantecleerstraat met een lengte van ca. 115 m en een breedte die toeneemt van 4,30 m in het zuiden tot 9,00 m in het noorden. In een deel van deze groenstrook kan een maaiveldverlaging worden aangebracht met een dwarsdoorsnede van 1,25 m².

Aan de noordzijde komt het bomenplein (2.090 m²), een gazon met niveauverschillen, aflopend in noordelijke richting. Op de zuidelijke grens (tegen de brede bestrating aan) met een lengte van 67 m zou op creatieve wijze een waterbergingsvoorziening kunnen worden ingepast, met bijvoorbeeld een doorsnede van 0,5 m². Ook kan natuurlijk in dit bomenplein een centraal gelegen 'waterplein' worden gecreëerd, mist inpasbaar in het stedenbouwkundig ontwerp.

Direct aansluitend op het appartementencomplex wordt bestrating aangebracht met een totale lengte van 340 m¹, en een breedte variërend van 2 m tot bijna 5 m (dit laatste aan de noordzijde). Bij een gemiddelde breedte van 3,50 m geeft dit een oppervlak van 1.200 m². Hieronder zouden kratten kunnen worden aangebracht.

Combinaties van de bovengeschetste voorzieningen zijn uiteraard ook mogelijk.

Uit deze paragraaf blijkt dat het haalbaar is om voorzieningen aan te brengen waarmee hemelwater, dat tijdens hevige buien op het appartementencomplex valt, tijdelijk te bergen. De uiteindelijke keuze is aan de initiatiefnemer, die een besluit neemt op basis van inpasbaarheid in het plan, kosten, onderhoud en beheer. De dimensies van voorzieningen zullen moeten worden berekend uitgaande van de daadwerkelijke infiltratiecapaciteit van de bodem (te meten middels doorlatendheidsmetingen zodra de plaats van voorzieningen in grote lijnen bekend is).

Als er echt geen realistische mogelijkheden zijn die passen bij het stedenbouwkundig plan en tijdig leeglopen in de bodem niet haalbaar is dan kan de gemeente worden verzocht vertraagde afvoer op het riool toe te staan.

Een van de richtlijnen van het waterschap is dat circa 10% van het plangebied wordt gereserveerd voor water. Uit dit hoofdstuk 7 concluderen wij dat oppervlakken die kunnen worden ingezet voor hemelwaterberging, in welke vorm dan ook, gezamenlijk meer dan 10% van het plangebied zullen innemen.

Nog niet genoemd maar wel mogelijk zijn 'infiltratiepalen'. Dit zijn in de grond geboorde verticale palen die worden opgevuld met grof grind. Deze 'palen' maken een verbinding tussen het maaiveld en de beter doorlatende bodemlagen onder de leemlaag (met een dikte die 5 tot 10 meter kan zijn). Voordat voor deze mogelijkheid wordt gekozen is een onderzoek naar de dikte van de leemlaag en de grondwaterstand/stijghoogte in de grindlaag noodzakelijk.

8 OVERIGE ZAKEN

8.1 AANSLUITING OP RIOLERING

Huishoudelijk afvalwater zal worden afgevoerd via de bestaande riolering.

8.2 NIET-UITLOGENDE BOUWMATERIALEN

In zijn algemeenheid zal bij het inrichten, bouwen en beheer zo veel mogelijk worden getracht te voorkomen dat vervuilende stoffen aan de bodem, grondwater en oppervlaktewatersysteem worden toegevoegd. In concreto betekent dit voor dit project:

- Zorgvuldige materiaalkeuze (zoveel mogelijk aansluiten bij het 'pakket duurzaam bouwen').
- Geen uitloogbare bouwmaterialen toepassen.
- Verantwoord beheer van de openbare ruimte (dus van groen en wegen).
- Minimaliseren gebruik bestrijdingsmiddelen.

8.3 ONDERHOUD EN BEHEER

Het ruimtegebruik moet de goede werking van bodeminfiltratie-voorzieningen niet in de weg zitten, en dit moet zo mogelijk worden geborgd, bijvoorbeeld via een onderhouds- en beheerplan.

8.4 ONTWATERINGSDIEPTES / BOUWPEIL

Gezien de diepe grondwaterstand zijn deze in dit plan niet relevant. Wel is het verstandig een vloerpeil te kiezen waarbij wordt voorkomen dat 'water op straat' leidt tot 'water in het gebouw'.

8.5 ONDERHOUD

Regelmatig onderhoud van de voorzieningen (regenpijpen, ondergrondse afvoer naar hemelwaterberging, molgoten, eventuele groene tegels, bodempassage, is noodzakelijk om de goede werking van deze voorzieningen te kunnen blijven garanderen.

9 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Deze waterparagraaf is opgesteld op basis van beschikbare gegevens en op basis van richtlijnen van het waterschap en de gemeente.

Het stedenbouwkundig plan is in grote lijnen gereed, maar de materialisatie van bijvoorbeeld verhardingen is (ons) onbekend.

De wateropgave is indicatief berekend op basis van oppervlaktes en functies, niet rekening houdend met zogenaamde afvloeiingscoëfficiënten waarmee de wateropgave enigszins kan worden gereduceerd.

Er zijn verschillende alternatieven voor de tijdelijke berging van hemelwater verkend. De wateropgave voor dit plangebied is haalbaar, maar in het nadere ontwerp moeten nog wel keuzes worden gemaakt. Ook adviseren wij om in de toekomst infiltratiemetingen uit te voeren op delen van het plangebied waar voorzieningen voor de tijdelijke opvang van hemelwater worden overwogen. De dimensies van voorzieningen moet worden afgestemd op de bodemdoorlatendheid omdat de voorzieningen binnen 24 uur grotendeels weer beschikbaar moeten zijn.

Bij het maken van keuzes m.b.t. waterberging spelen beheer en onderhoud een relevante rol, evenals het transport van dit hemelwater vanaf daken en verharde oppervlakken naar die voorzieningen toe.

In de straten aan de noord- en westzijde van het plangebied kan zich (op basis van betrekkelijk theoretische berekeningen gepresenteerd in de klimaateffectatlas) 'water op straat' voordoen. Het is verstandig in ieder geval daarmee rekening te houden met het vaststellen van vloerpeilen.

We komen tot de conclusie dat het project gezien vanuit waterbelangen haalbaar is, maar in een vervolgfase (een concreet waterhuishoudkundig plan) nog wel de nodige aandacht vergt. Aan de eisen die gemeente en waterschap stellen kan worden voldaan, zodat wat dit betreft sprake is van een goede 'ruimtelijke ordening'.

Bijlagen

- Bijlage 1: Plangebied met inrichting
- Bijlage 2: Water op straat volgens de klimaateffectatlas
- Bijlage 3: Processchema hemelwater en aansluitverordening

BIJLAGE

1

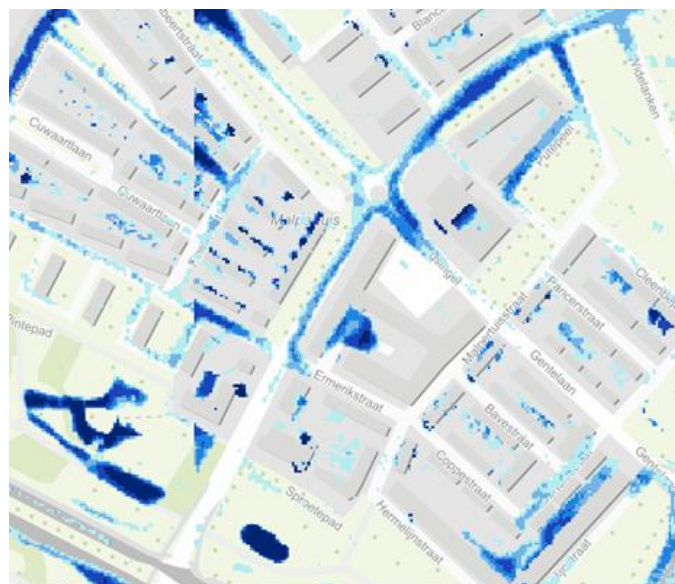
PLANGEBIED MET
INRICHTING



BIJLAGE

2

WATER OP STRAAT
VOLGENS DE
KLIMAATEFFECTATLAS



Selecteer scenario

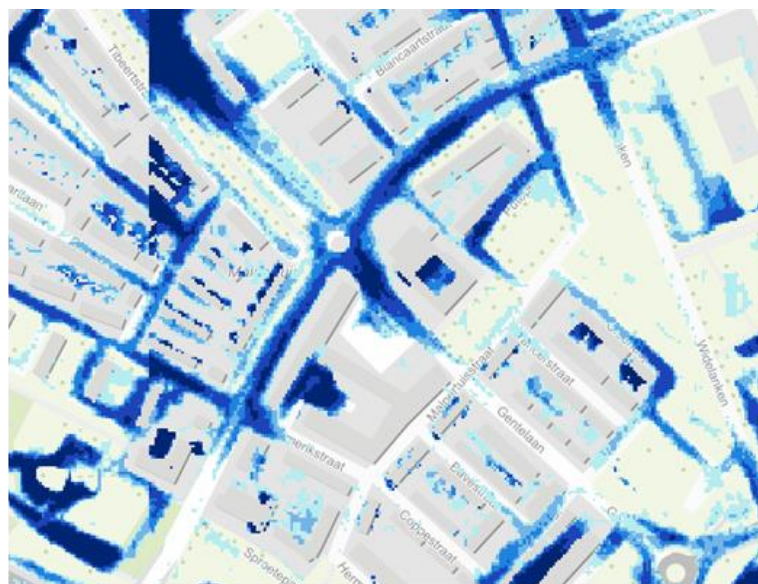
Huidig

2050 Laag

2050 Hoog



Waterdiepte bij hevige bui | 70
mm / 2 uur



Selecteer scenario

Huidig

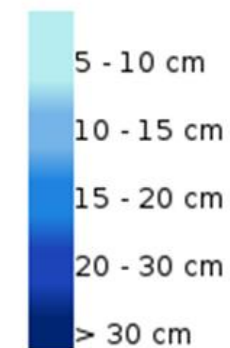
2050 Laag

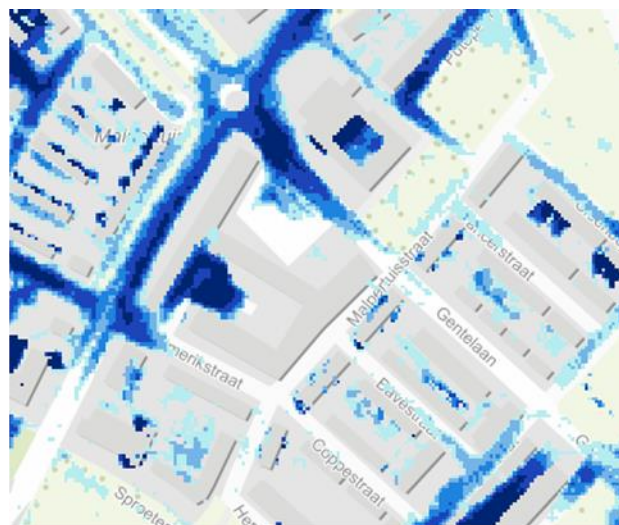
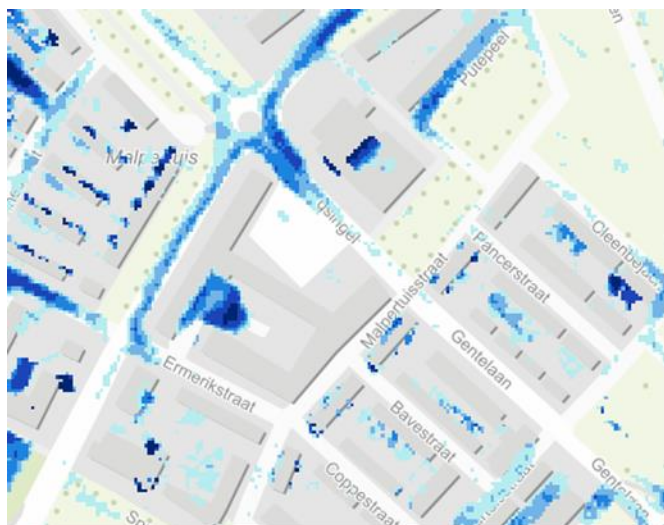
2050 Hoog



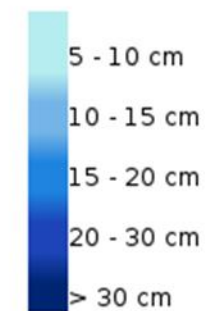
Waterdiepte bij hevige bui | 140
mm / 2 uur

Legenda:





Legenda:



Selecteer scenario

Huidig

2050 Laag

2050 Hoog

Kaartlagen

☒ Alle kaartlagen tonen

☒ Waterdiepte bij hevige bui | 70 mm / 2 uur

Selecteer scenario

Huidig

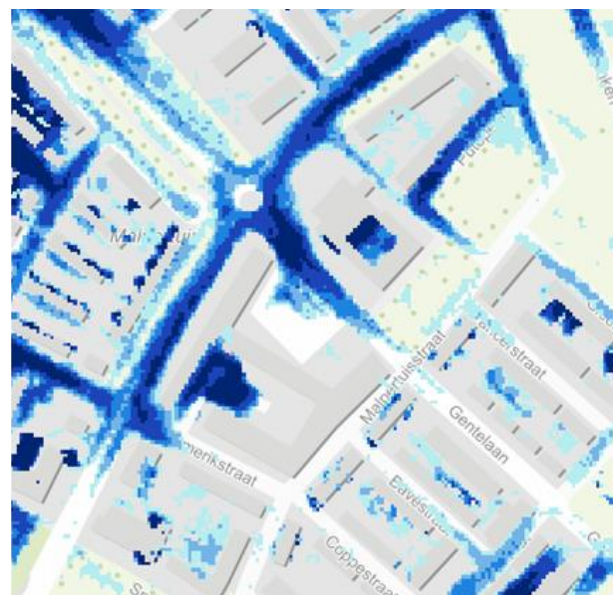
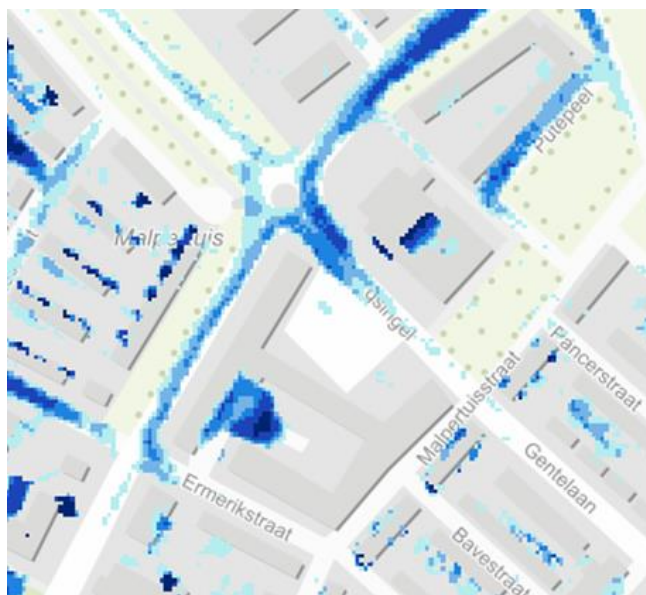
2050 Laag

2050 Hoog

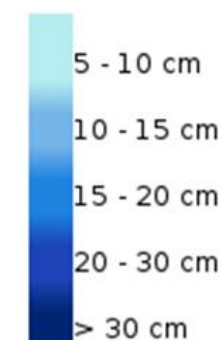
Kaartlagen

☒ Alle kaartlagen tonen

☒ Waterdiepte bij hevige bui | 140 mm / 2 uur



Legenda:



Selecteer scenario

Huidig 2050 Laag 2050 Hoog

Kaartlagen

☒ Alle kaartlagen tonen

☒ Waterdiepte bij hevige bui | 70 mm / 2 uur

Selecteer scenario

Huidig 2050 Laag 2050 Hoog

Kaartlagen

☒ Alle kaartlagen tonen

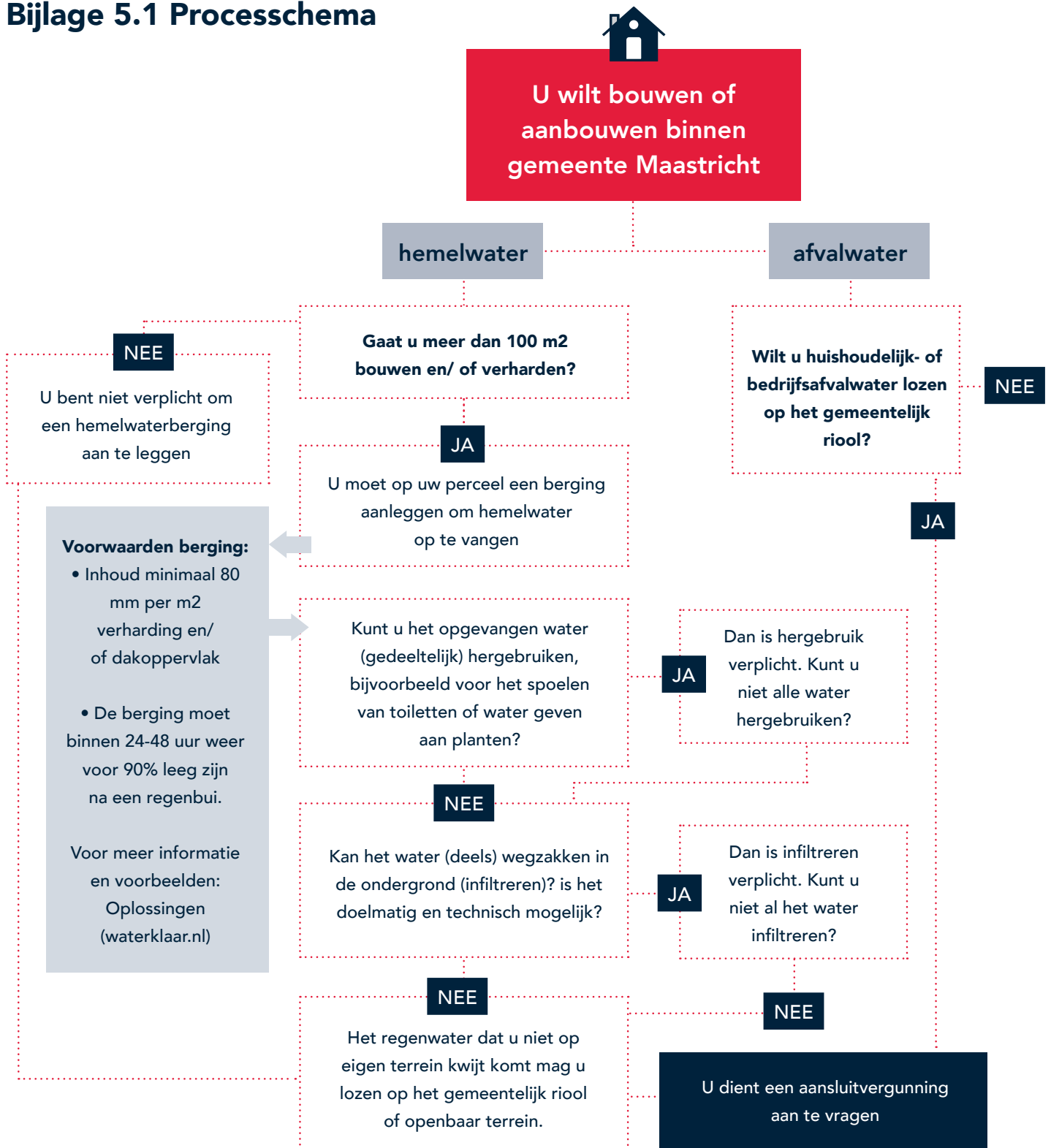
☒ Waterdiepte bij hevige bui | 140 mm / 2 uur

BIJLAGE

3

PROCESSCHEMA
HEMELWATER- EN
AANSLUITVERORDENING

Bijlage 5.1 Processchema



Voorwaarden aansluitvergunning:

De voorwaarden uit de aansluitverordening zijn van kracht. De belangrijkste voorwaarden:

- De rioolaansluitleiding is maximaal 160 mm doorsnede
- U levert huishoudelijk afvalwater en hemelwater aan in aparte leidingen
- De leiding voor hemelwater is grijs en de leiding voor huishoudelijk afvalwater is bruin
- De leiding wordt hoog genoeg aangelegd zodat deze bovenop het hoofdriool kan worden aangesloten
- Het gemeentelijk riool is geschikt voor de hoeveelheid en samenstelling van het (afval)water van uw terrein
- Informatie over het gemeentelijk riool kunt u opvragen bij team riolering
- De kosten voor de aansluiting op het gemeentelijk riool worden bij u in rekening gebracht

Voldoet u niet aan bovenstaande voorwaarden, dan kunt u met de gemeente in gesprek over een maatwerkoplossing.