



aeres milieuvan de afvalstoffen

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Onderbouwing wateraspect Helling 12-14, Utrecht

Onderbouwing wateraspect Helling 12-14 Utrecht



Aeres Milieu Projectnummer : AM20543
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 03 augustus 2021

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Opgesteld door : dhr. [redacted]

Paraaf : 

Gecontroleerd door : ing. [redacted]

Paraaf : 

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

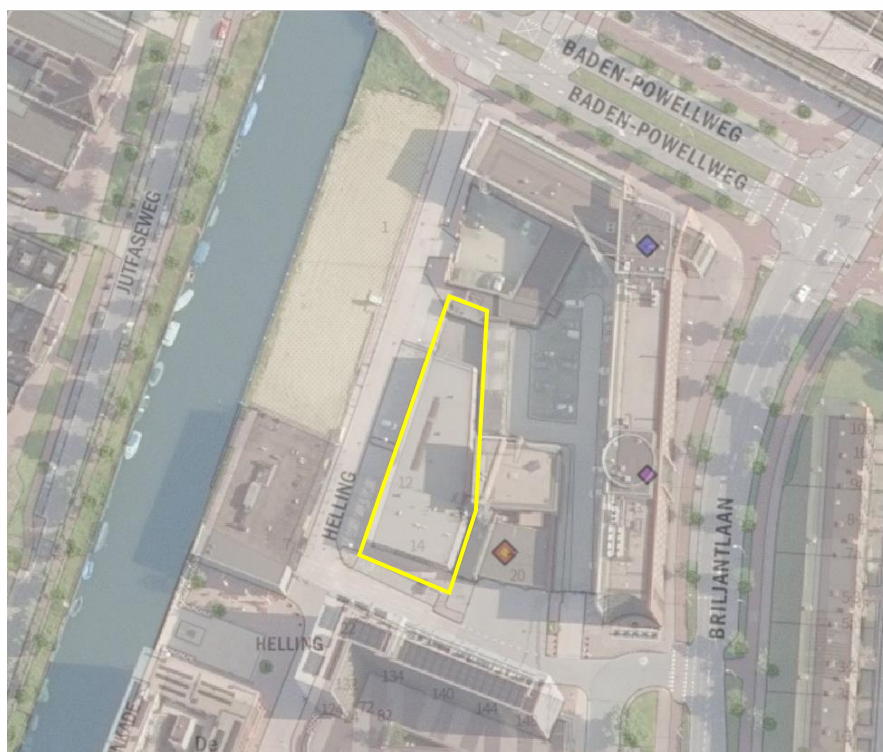
INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM.....	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Watersystemen.....	7
2.3	Samenvatting.....	10
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	12
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	13
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen	14
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en watertoets.....	15

1. INLEIDING

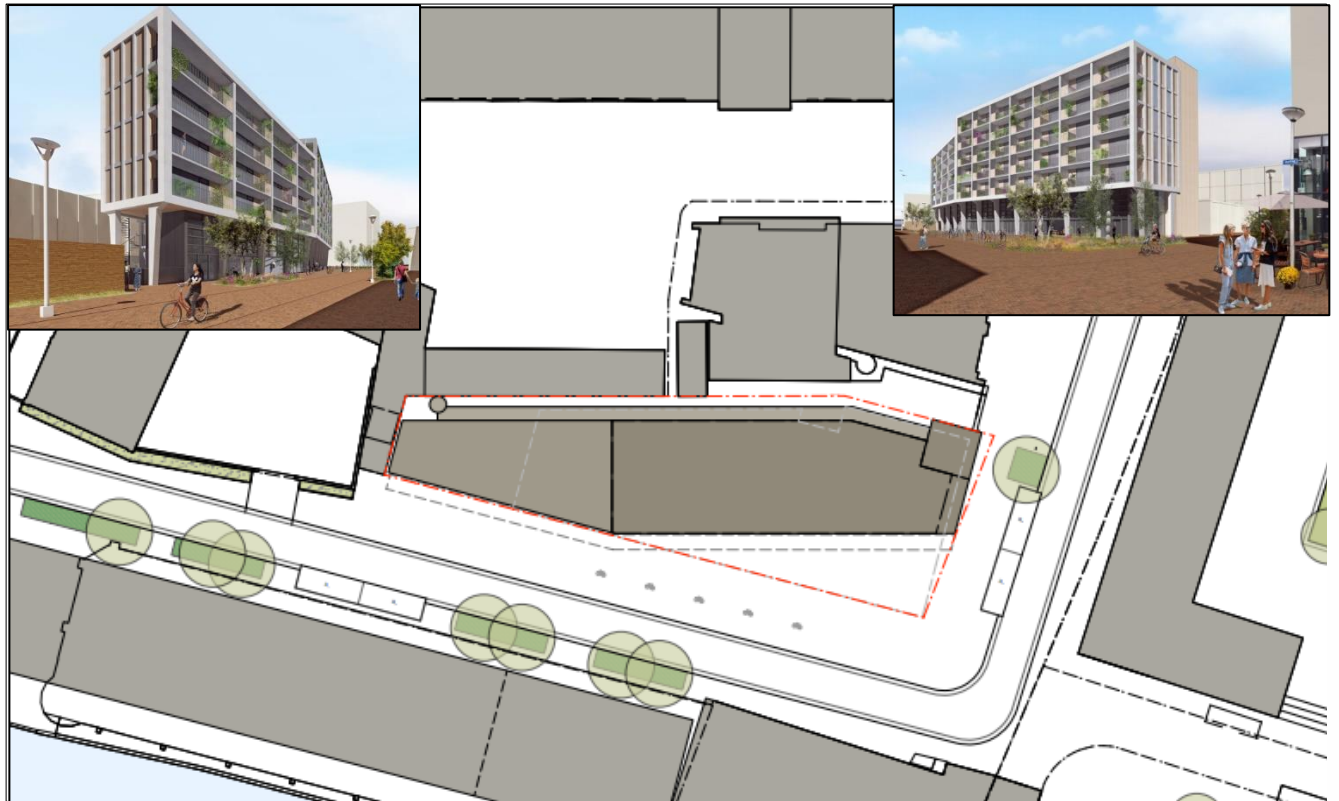
In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor de voorgenomen herontwikkeling van een perceel in het centrum van Utrecht, binnen de wijk Rotsoord, zuidelijk van de spoorlijn en oostelijk van de Vaartsche Rijn. Aan de Helling 12-14 is een deels twee-laags bedrijfspand aanwezig. Na sloop wil men een nieuwbouw voor woningen met een plint met bedrijfsmatige invulling (cultureel of creatief) realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging benodigd. In de haalbaarheidsfase wordt een inschatting gemaakt hoe het initiatief duurzaam met water kan omgaan en of er eventueel knelpunten aanwezig zijn. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

Gemeente	: Utrecht
Waterschap	: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)
Kadastrale registratie	: sectie B, nr. 2771
Oppervlakte	: circa 1.018 m ²
Peil maaiveld	: 2,3 m +NAP
Peil grondwater	: 0,4 m +NAP



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoekslocatie (geel omlijnd). (bron luchtfoto: PDOK-viewer)

In deze onderbouwing van het wateraspect is de voorgenomen herontwikkeling van het perceel beschreven en is aangegeven hoe omgegaan kan worden met de toekomstige (afval)waterstromen en hoe toekomstige wateroverlast vermeden wordt om te komen tot een duurzame herontwikkeling. Het voornemen is om de hogere nieuwbouw schuin en oostelijk op het perceel te realiseren zodat vooraan op het perceel een open buitenruimte ontstaat. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer.



Abbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling, zie grotere tekening in bijlage 2 (bron: opdrachtgever)

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. 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.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Het beleid van het Rijk, de provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) is gericht op een duurzaam en robuust waterbeheer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden de waterkwaliteitsstrits 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitsstrits 'water vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren' gehanteerd. Dit beleid is in de volgende beleidsdocumenten verankerd:

- Rijksbeleid: Nationaal Waterplan, WB21, NBW, Waterwet, etc.;
- Provinciaal beleid: Nota Planbeoordeling, Beleidsplan Milieu en Water, toekomstige Omgevingsverordening, etc.;
- Gemeentelijk beleid: Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016-2019;
- Waterschapsbeleid: Waterwet, Waterbeheerplan "Waterkoers 2016-2021", Beleidsregels en Keur.

Voor het grotere oppervlaktewaterstelsel zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) heeft de zorg voor het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater in het plangebied. De belangrijkste verordening van het waterschap is de Keur. De gemeente heeft de zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater, het inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater en het voorkomen van structurele grondwateroverlast. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

In aanvulling op het beleid in het Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016-2019 zijn de ontwerpeisen opgenomen in het Handboek Openbare Ruimte, onderdeel riolen, rioolgemaal en drainage. Daarnaast stelt de gemeente eisen aan het ontwerp van watergangen waarvan zij eigenaar of beheerder is of wordt.

Het klimaat verandert: hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heftigere buien en kans op drogere zomers. Daar moeten we in de toekomst in Nederland rekening mee houden. Extreme neerslag, droogte en hitte kunnen leiden tot maatschappelijke ontwrichting. Dit geeft aanleiding om aanpassing van de inrichting van de bebouwde omgeving aan het veranderende klimaat te agenderen en aan te werken. Dit beleid is vorig jaar vastgelegd in de Deltabeslissing voor Nederland. In de deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie heeft het Deltaprogramma voorstellen opgenomen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en water-robust te maken. Alle overheden en marktpartijen zijn daar samen verantwoordelijk voor. De Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie heeft als doel:

- De bebouwde omgeving is in 2050 nog steeds aantrekkelijk om te leven;
- Uiterlijk in 2020 zijn ruimtelijke ingrepen klimaatbestendig opgebouwd en getoetst.

De gemeente Utrecht heeft samen met 9 andere overheden deze deltabeslissing onderschreven en werkt samen in de Coalitie Regio Utrecht aan de opgaven. Door de toenemende hoeveelheid verharding in steden wordt het steeds moeilijker om water makkelijk weg te krijgen. Daarom wordt geappelleerd aan een duurzame manier van bouwen waar klimaatadaptie een onderdeel van is. Groene daken, duurzame materialen (zoals beton, natuurlijke of niet-uitlogbare materialen) en vertraagd afvoeren maken hier een onderdeel van uit.

Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

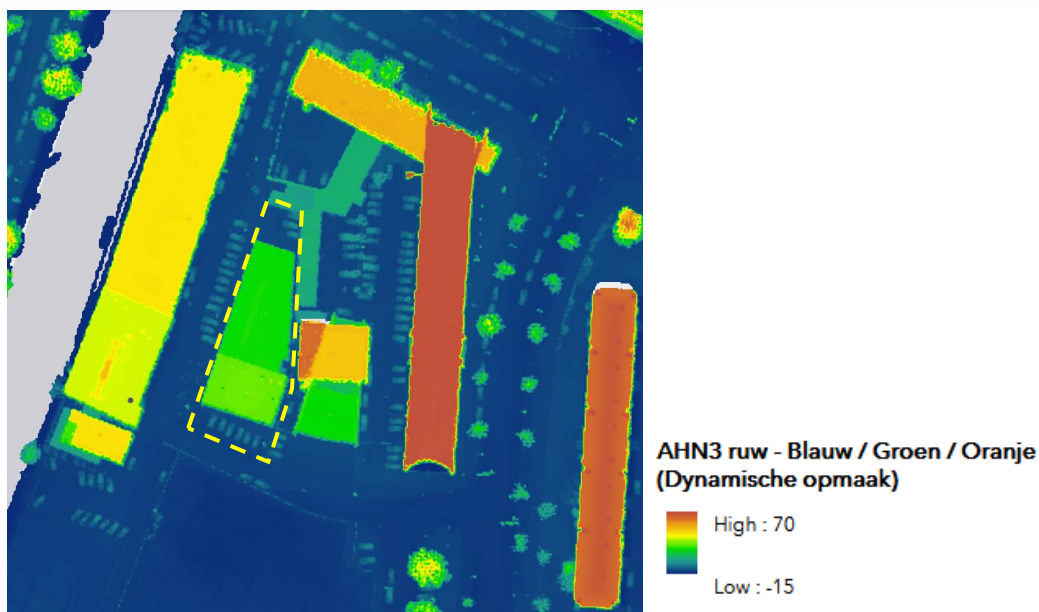
Het planvoornemen is afgestemd met het Hoogheemraadschap door middel van de online watertoets (dossiercode: 20210616-14-26841, zie bijlage 3). Hieruit blijkt dat het planvoornemen geen groot effect heeft op het watersysteem en het waterschap geen waterbelang heeft. Er kan voldaan worden met een standaard wateradvies van het waterschap. In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundig systeem beschreven en in hoofdstuk 3 zijn enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden opgenomen.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Inleiding

Het plangebied ligt binnen de wijk Rotsoord in Utrecht. Rotsoord is een oud industriegebied aan de Vaartsche Rijn en het laatste overgebleven stukje van een 'industrialandschap aan het water' in Utrecht. Deze plek wordt vernieuwd en steeds meer aangepast aan de benodigde woonbehoefte. Aan de westzijde ligt de Helling waar momenteel het Moxy Hotel gebouwd wordt met hierachter de Vaartsche Rijn, aan de noord- en oostzijde ligt een pand van de brandweer en politie en aan de zuidgrens ligt de Helling en de omstreeks 2016 gebouwde hoogbouw De Trip. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht.

Het plangebied is geheel verhard en grotendeels bebouwd. Bij planontwikkelingen is voldoende drooglegging benodigd om toekomstige wateroverlast te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied kent nagenoeg geen hoogteverschil en ligt op een vergelijkbare hoogte als de omgeving (ca. 2,3 m +NAP). De Helling ligt op ca. 2,1 m +NAP. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogtes weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt algemeen gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. voor bebouwing (onderzijde vloer) en wegen en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie beschikbaar in het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

Door Utrecht loopt het stroomgordelgebied van de Oude Rijn. De deklaag bestaat uit een dunne zandige rivierafzetting op klei- en veenlagen. Deze bodemopbouw behoort tot de Holocene deklaag. Op 12 meter beneden maaiveld is de doorlatende Formatie van Kreftenheye te verwachten. De te verwachten kleilagen belemmeren verdere infiltratie in de bodem. De grondwaterstroming is naar verwachting noordwestelijk gericht.

Het plangebied ligt in een peilgebied met een vast oppervlaktewaterpeil van 0,23 meter +NAP. Het grondwater schommelt op basis van de gekende data ter plaatse van het plangebied rond de +0,40m NAP (GHG ca. 0,6 m +NAP). Op basis van een maaiveldhoogte van 2,1-2,3 m +NAP betekent dat de drooglegging circa 1,50 m-mv bedraagt.

Bij de aanleg van eventuele kelders dienen deze waterdicht te worden aangelegd zodat er geen grondwateroverlast kan optreden. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Het eventueel toepassen van ondergrondse energieopslag is daarom mogelijk.

Onttrekkingen van grondwater zijn vergunningplichtig en onder voorwaarden toegestaan, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op oppervlaktewater. Nader onderzoek naar de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater is noodzakelijk om na te gaan of er een lozingsvergunning nodig is om overtollig water te onttrekken en af te voeren. Als de grondwateronttrekking aan bepaalde criteria voldoet, kan worden volstaan met een melding.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert om nieuwbouw aan te leggen met een ontwateringsdiepte van minimaal 1 meter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Hieraan kan en zal door het aanhouden van een bouwpeil van 20 cm boven de kruin van de weg ter plaatse voldaan worden.

De kwaliteit van het grondwater binnen en in de omgeving van het plangebied is onbekend. Voor zover bekend bevindt zich op en in de directe omgeving van het plangebied geen (geval van een) ernstige grondwaterverontreiniging. Het plangebied ligt niet binnen een (grond)waterbeschermingsgebied.

Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Er is geen ontwatering gepland. Gezien de huidige en hogere ligging van het perceel wordt voor de toekomstige herontwikkeling voldaan aan de benodigde drooglegging.

Grondwateroverlast als gevolg van afwijkende aanleghoogten is voor de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemers. Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem wordt geadviseerd om dan zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Bij onttrekkingen ten behoeve van de aanleg van kelders dient hiervoor een afdoende onderzoek plaats te vinden om de gevolgen voorafgaand aan de uitvoering in beeld te krijgen.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De westelijk van de Helling gelegen bebouwing grenst aan de Vaartsche Rijn. Vanuit het plangebied met toekomstige woningbouw is geen direct (nadelig) effect te verwachten op het bestaande oppervlaktewaterstelsel. Verder bevindt het plangebied zich niet ter plaatse van een (beschermingszone behorende bij een) waterkering. Het plangebied ligt binnen een stedelijk gebied waar inundatie (wateroverlast vanuit het oppervlaktewater) kan optreden bij een bui van T=100. Gezien het water in het kanaal op ca. 0,58 m +NAP ligt en de bestaande hoogteligging van het plangebied is geen inunderend oppervlaktewater te verwachten bij het plangebied.

Afvalwater

In de Helling ligt momenteel nog een gemengd stelsel waarop de bestaande bebouwing en verharding aangesloten is. Dit betekent dat huishoudelijk afvalwater en regenwater gezamenlijk worden afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Het stelsel stroomt oostelijk af naar de grotere stelsel ter plaatse van de Briljantlaan. Dit stelsel wordt door de ontwikkelingen van o.a. het Moxyhotel op korte termijn (planning januari-juni 2021) heraangelegd waarbij men naast nieuwe bomen en een plein bij het hotel tevens een hemelwaterriool gaat aanleggen (bron: gemeente Utrecht d.d. januari 2021).

Het initiatief gaat uit van een nieuwbouw van vier à vijf bouwlagen met tussen de 40 à 50 woningen in combinatie met een plint met bedrijfsmatige invulling. Door de realisatie zal de hoeveelheid afvalwater uit het plangebied toenemen. Ingeschat bedraagt de toekomstige hoeveelheid ca. 2,4 m³/u met piekmomenten.

De nieuwbouw wordt voorzien van een gescheiden stelsel. Hierbij wordt het afvalwater separaat op het gemeentelijk rioolstelsel aangesloten. Bij toekomstige scheiding van het gemeentelijk stelsel kan het plangebied hier dan eenvoudig op aangesloten worden.

Gezien de huidige situatie met een gehele verharding van het perceel is door de voorgenomen duurzamere planontwikkeling een afname in de piekwaterafvoer te verwachten waardoor het gemeentelijk rioolstelsel de lichte toename aan afvalwater naar verwachting zonder aanpassingen kan verwerken. Voor deze wijzigingen dient ten tijde een aansluiting aangevraagd te worden bij de gemeente Utrecht. Eventuele aanvullende mogelijkheden voor het hemelwater zijn opgenomen in onderstaand hoofdstuk.

Voor installatietechnische eisen voor leidingwerk binnen het perceel geldt het Bouwbesluit en de voorschriften in de Omgevingsvergunning voor de Wabo activiteit Bouw. In de aanvraag om Omgevingsvergunning moet het leidingplan voor riolering en hemelwater tot en met de grens van het terrein of erf zijn uitgewerkt. Voorschriften en instructies voor het aan (laten) sluiten op openbare voorzieningen voor de inzameling, transport of verwerking van afvalwater worden gesteld in de Omgevingsvergunning. Voor de afvoer of verwerking van huishoudelijk afvalwater, eventueel bedrijfsafvalwater, en hemelwater gelden de op de activiteit betrekking hebbende algemene lozingsregels van het Activiteitenbesluit Milieubeheer, het Besluit Lozen Afvalwater Huishoudens of het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen.

Hemelwater

Het plangebied is momenteel geheel verhard. Binnen het plangebied bevinden zich momenteel geen infiltratievoorzieningen. Op basis van de bodemsamenstelling zal infiltratie voornamelijk in horizontale richting plaatsvinden door de ligging op klei- en veenlagen. Bij toepassing van absolute infiltratie is aanvullend onderzoek geadviseerd.

Bij nieuwbouw dient op het plangebied een gescheiden stelsel aangelegd te worden. Waar mogelijk dient de verwerking van het hemelwater middels infiltratie in de bodem plaats te vinden, omdat dit het meest duurzaam is. De aanvoer van deze af/niet aangekoppelde neerslag zal niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende grondwater, mits de milieuhygiënische maatregelen in acht worden genomen (zie ook hoofdstuk 3). Vervuilde oppervlakken worden best op het afvalwaterriool aangesloten waarna dit water gezuiverd wordt in de RWZI.

De capaciteit van de toekomstige stelsels dient groot genoeg te zijn om wateroverlast te voorkomen. Ondanks dat de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk beperkte gevolgen heeft voor water, zijn er kansen zijn om verbeteringen door te voeren ten behoeve van duurzamer, klimaatbestendige planontwikkeling.

De bestaande bebouwing wordt gesloopt voor een nieuwbouw. In onderstaande tabel is een overzicht van de huidige en toekomstige verharde oppervlakken op basis van de concepttekening opgenomen (zie afbeelding 2 en bijlage 2).

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Dakoppervlak	780	820
Overig verhard oppervlak	238	118
Totaal verhard oppervlak	1.018	938

Tabel 2: Overzicht huidig en toekomstig verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat door het planvoornemen het verhard oppervlak afneemt tegenover de voormalige situatie. Hierbij is nog geen rekening gehouden met aanvullende maatregelen.

Vanuit het waterschap is er geen verplichting tot de aanleg van een compensatie voor de planontwikkeling (afkoppeling kleiner dan 10.000 m²). Het waterschap adviseert wel om het hemelwater niet af te voeren naar een gemeentelijk rioolstelsel maar te infiltreren in de bodem of af te voeren naar oppervlaktewater.

Gezien de ligging in een peilgebied en het planvoornemen zal het toekomstige hemelwater minimaal gescheiden aangeleverd worden op het gemeentelijk stelsel. Ter plaatse zijn door de beperkte grootte van het perceel beperkte kansen/retentiemogelijkheden toepasbaar voor het verminderen van de hemelwaterafvoer uit het plangebied om zo een duurzamere herontwikkeling te realiseren.

In het planvoornemen zijn groene daken opgenomen als eerste waterbuffer. Daarnaast zal de buitenzijde van de balkons bekleed worden met plantenbakken om slagwater op te (kunnen) vangen. Tot slot komt het hemelwater langs kleine waterbuffers, zodat de bewoners het water kunnen hergebruiken en uiteindelijk stroomt het hemelwater door naar een kleine wadi vooraan bij het gebouw.

De lokale infiltratiesnelheid is niet bekend. Gezien de eerdere ophoging van het gebied is voornamelijk een goede horizontale verspreiding te verwachten. Bij de aanleg van een absolute infiltratievoorziening wordt geadviseerd voorafgaand infiltratiemetingen uit te voeren. Gezien de ligging in stedelijk gebied wordt beter een (bovengrondse) noodoverlaat naar het gemeentelijk stelsel aangelegd.

2.3 Samenvatting

Momenteel is het perceel geheel verhard. Ter plaatse is reeds voldoende drooglegging aanwezig (ca. 1,5 m-mv). Bij het aanhouden van eenzelfde bouwpeil van minimaal 20 cm boven de kruin van de weg is dus geen wateroverlast te verwachten.

Uit deze rapportage blijkt dat er geen waterbelangen zijn ter plaatse van het plangebied. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat.

Bij de nieuwbouw zal een gescheiden stelsel aangelegd worden. Gezien de geplande scheiding van het gemeentelijk stelsel in de Helling kan het plangebied hierop dan eenvoudig aansluiten. Door de bijkomende woningen is een lichte toename aan de afvalwaterhoeveelheid naar het gemeentelijk stelsel te verwachten. Ingeschat bedraagt de toekomstige hoeveelheid ca. 2,4 m³/u met piekmomenten. Gezien de huidige situatie met een gehele verharding van het perceel is door de voorgenomen duurzamere planontwikkeling een afname in de piekwaterafvoer te verwachten waardoor het gemeentelijk rioolstelsel de lichte toename aan afvalwater naar verwachting zonder aanpassingen kan verwerken. Deze wijzigingen dienen te zijn tijd aangevraagd te worden bij de gemeente Utrecht.

Een vermindering van de rechtstreekse afvoer van hemelwater uit het plangebied draagt bij aan een duurzamere planontwikkeling. In het planvoornemen zijn groene dak(rand)en opgenomen als eerste waterbuffer. Daarnaast zal de buitenzijde van de balkons bekleed worden met plantenbakken om slagwater op te (kunnen) vangen. Tot slot komt het hemelwater langs kleine waterbuffers, zodat de bewoners het water kunnen hergebruiken en uiteindelijk stroomt het hemelwater door naar een kleine wadi vooraan bij het gebouw. Groene daken worden voor 60% verhard gezien en 40% onverhard, tenzij de daken aantoonbaar minimaal 45 mm water kunnen bergen. Dan mogen groendaken als onverhard oppervlak beschouwd worden. Tevens leveren ze een bijkomende bijdrage aan de leefbaarheid, isolatieverhoging en geluidsweerstand in het gebouw. Dit vraagt echter wel een investering en brengt hogere belasting op het gebouw met zich mee waarmee rekening gehouden dient te worden. Dit dient met de architect nader onderzocht te worden.

Op de concepttekening, zie ook bijlage 2, is deze hemelwaterverwerkingswijze opgenomen. In het openbaar gebied worden 2 beplante wadi's aangelegd. Bij een beperkte diepte van ca. 20-30 cm vormen eventuele kabels en leidingen naar verwachting geen belemmering. Een groene verlaging kan eenvoudig ingepast worden en heeft een significant effect op de hemelwaterafvoer. Als alternatief kan ook onder de verharding waterberging aangelegd worden maar dat is moeilijker inpasbaar.

Door de ligging in het stedelijk gebied zal het hemelwater vertraagd overlopen naar het gemeentelijk stelsel bij gebrek aan alternatieven en de ligging in een peilgebied. De overloop vindt bij voorkeur bovengronds plaats.

Door de reeds aanwezige verharding, het aanhouden van een vloerpeil van 20-30 cm boven de kruin van de weg, de aanleg van een gescheiden stelsel op eigen perceel en de voorgenomen vertraging in de hemelwaterafvoer (deels eigen terrein en deels openbaar gebied) is bij het planvoornemen geen wateroverlast te verwachten en vindt deze planvoornemen hydrologisch gezien positief plaats.

De definitieve combinatie met de hemel- en afvalwaterleidingen dient in de stedenbouwkundige uitwerking vastgelegd te worden. Voor wijzigingen aan de omgeving dient dit tevens in overleg met de gemeente plaats te vinden. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen naar het openbaar gebied, laagte of groen op eigen perceel en niet naar de omliggende bebouwing.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een tijdelijke lozing van grondwater bij (bouwput-)bemaling plaatsvindt, gelden de regels van het Besluit Lozen Buiten Inrichtingen. Afhankelijk van de lozingsroute is de gemeente Utrecht of het waterschap hiervoor verantwoordelijk. Bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten vergunningen/meldingen aangevraagd worden middels het Omgevingsloket.

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn. Het is noodzakelijk de afvoer van water goed te dimensioneren.

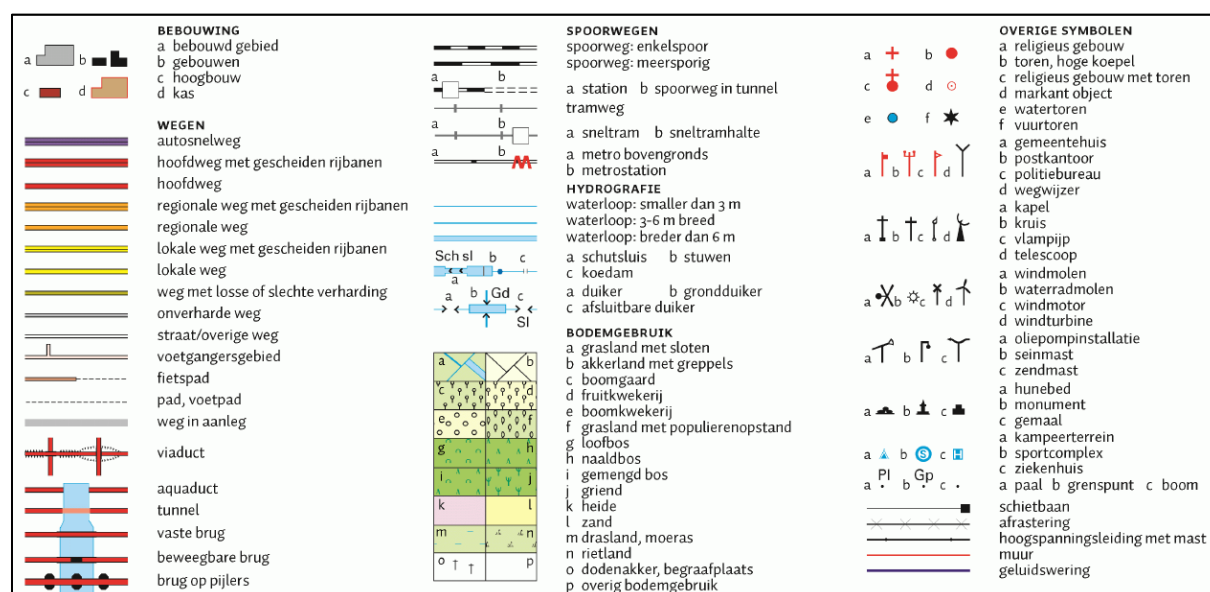
Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop. Toe te passen duurzame materialen:

- Daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met EPDM rubber of vergelijkbaar.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of bij voorkeur geen gecoate bouwmaterialen.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. 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 moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

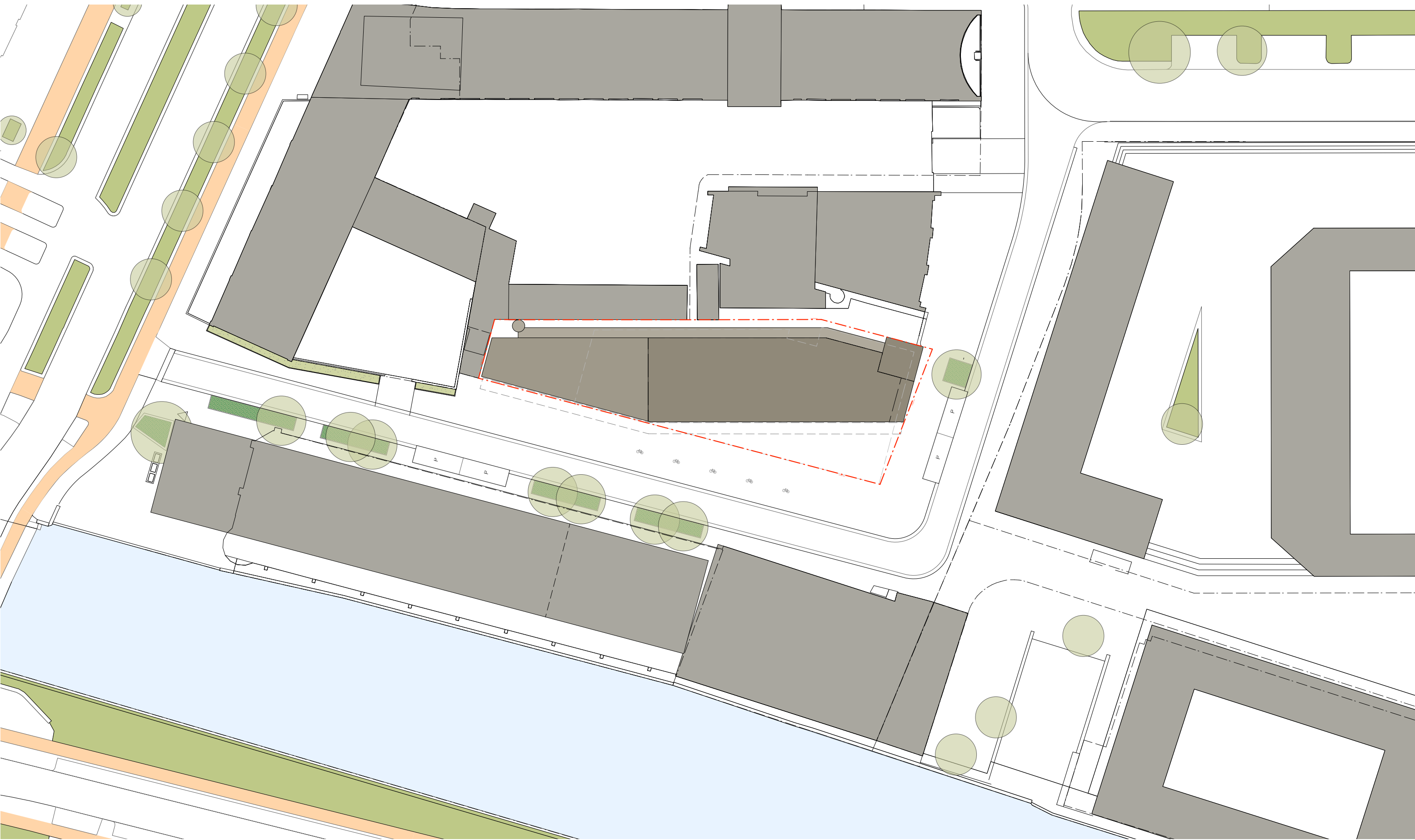
Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen

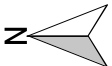






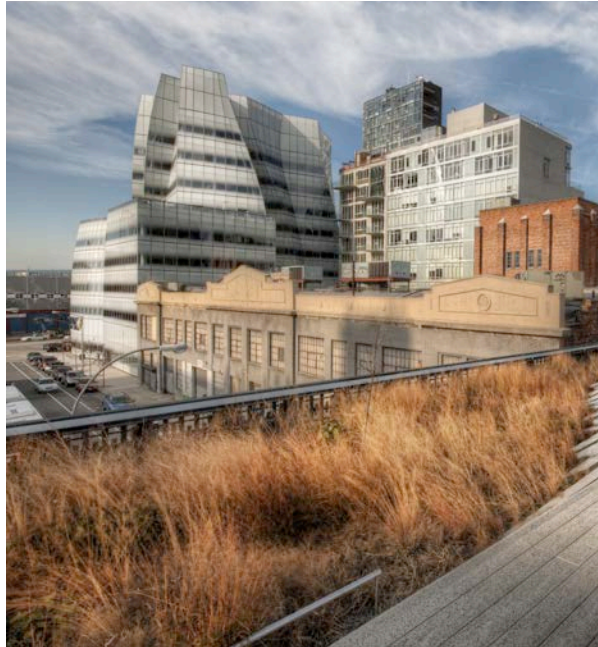
ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

datum	omschrijving
29-04-2021	Situatie
Schaal	opdrachtgever
1:500	Coltavast
formaat	project
ISO A3	1635 Helling, Rotsoord



tekeningnummer

VO
SIT
01



GROEN DAKOVERSTEK ALS EERSTE BUFFER

Het water dat terechtkomt op het dak, zal verzameld worden in een groenstrook op het dakoverstek. Pas wanneer de limieten van de groenstrook is bereikt, zal het overtollige water zijn weg vinden in het hemelwater afvoersysteem.

PLANTENBAK ALS TWEEDE BUFFER

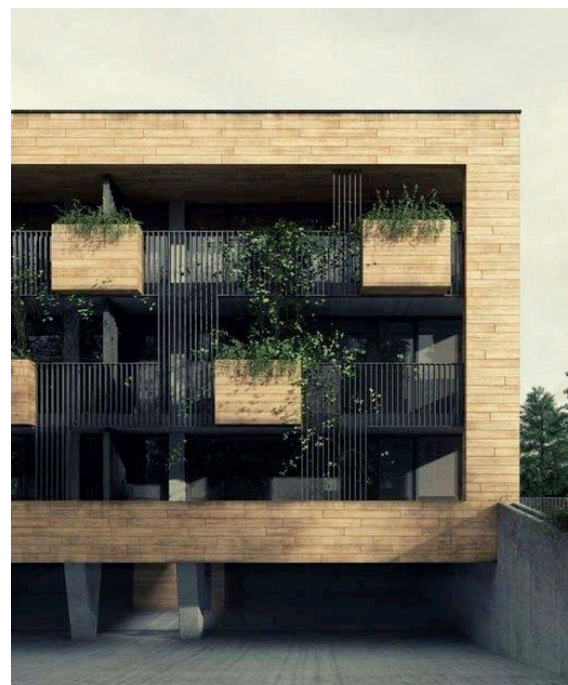
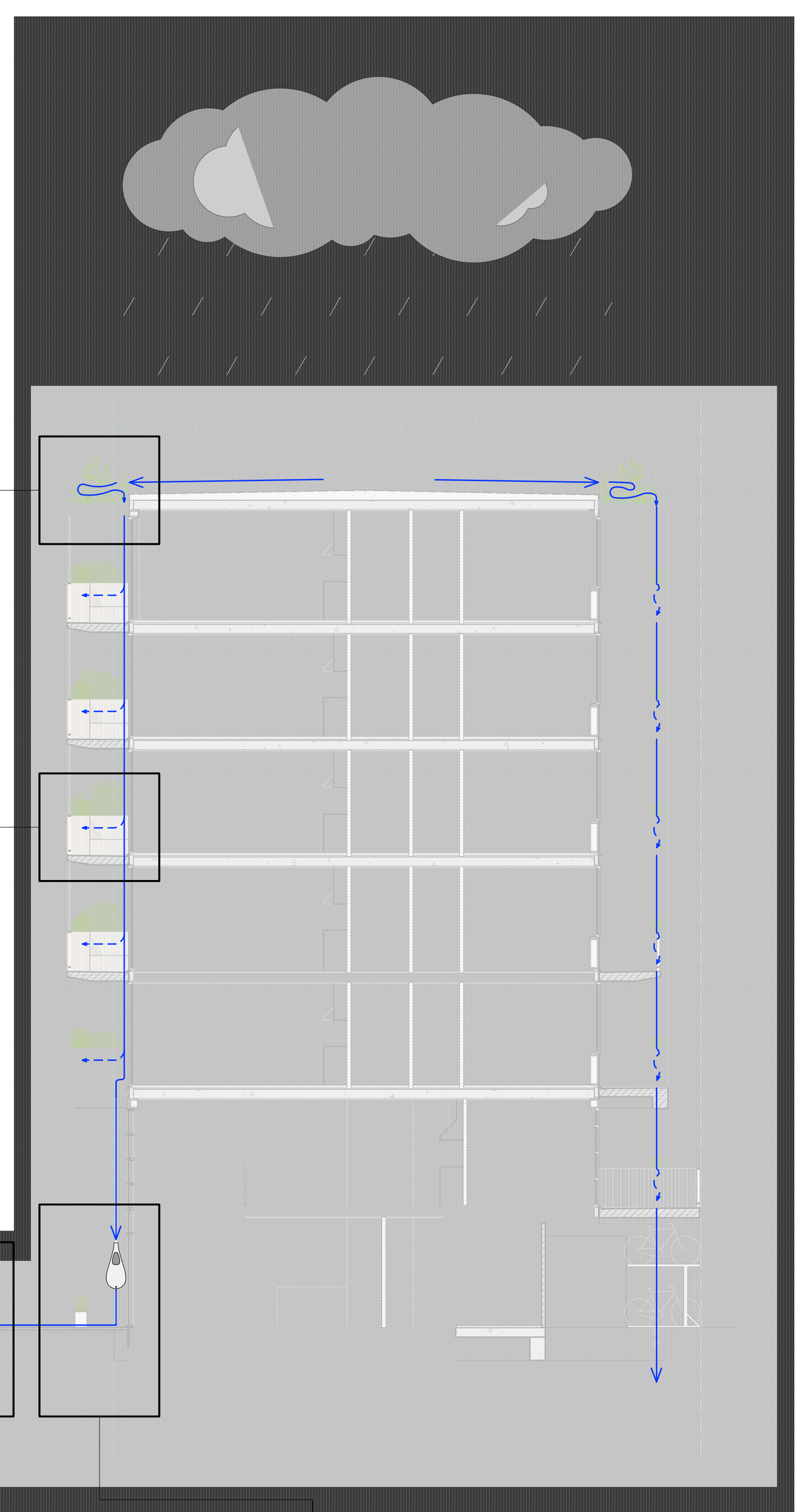
De hemelwaterafvoeren zullen eerst afwateren in de plantenbakken op de balkons, alvorens het verder naar beneden gaat. Zodra de plantenbakken voldoende verzadigd zijn, zal het overtollige water terugstromen in de hemelwaterafvoeren om zijn weg te vervolgen.

WADI ALS LAATSTE BUFFER

Pas wanneer het water voorbij alle overige buffers is gekomen, zullen de hemelwaterafvoeren afwateren op de straat. Dit water zal, middels gootjes en andere kanalen, een weg vinden naar de wadi's, gelegen op het publieke plein aan de voorzijde van het gebouw. Daar zal het grotendeels opgenomen worden door de natuur.

DELFTSE STOEP ALS TUSSENSTAP

Eenmaal aangekomen op de begane grond, zal het water, aan de hand van verzamelplekken, allereerst beschikbaar zijn voor de bewoners. Dit water kan gebruikt worden ten behoeve van het bewateren van de planten op de Delftse stoep.



Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en watertoets

Wet- en regelgeving

- Plan Gemeentelijke Watertaken Gemeente Utrecht, 2016-2019;
- Handboek Watertoets Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
- Waterbeheerplan, Waterkoers 2016-2021, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;
- Keur, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;
- Provinciaal Waterbeheersplan, 2016 - 2021, Provincie Utrecht;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003 en actualisatie 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water, Stroomgebied beheerplannen KRW;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consultants, 2006;
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied;
- Inspiratieboek water en ruimtelijke plannen jan 2015;
- Dinoloket;
- ruimtelijke plannen Nederland.

Internet

- <http://www.utrecht.nl>
- <http://www.hdsr.nl>
- <http://www.dewatertoets.nl>

datum 16-6-2021
dossiercode 20210616-14-26841

BETREFT RO-PLAN: AM20543 Helling 12-14 Utrecht

Aanvrager: Aeres Milieu

Geachte heer/mevrouw [REDACTED]

U heeft via de website www.dewatertoets.nl een watertoetsproces gestart. De watertoets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Door het starten van een watertoetsproces via deze website, zorgt u er voor dat het waterschap alle relevante informatie krijgt om een goed advies te kunnen geven. Bij geen of weinig gevolgen voor water, kunt u snel door in uw procedure, zonder dat u hoeft te wachten op een reactie van het waterschap.

Deze email is automatisch gegenereerd naar aanleiding van uw ingevoerde gegevens. In dit document leest u de conclusie en krijgt u informatie over het vervolgproces voor uw ruimtelijke procedure.

Onze conclusie

Op basis van de digitale procedure concluderen wij dat uw plan AM20543 Helling 12-14 Utrecht **geen groot effect heeft op water (geen groot waterbelang)**. U kunt volstaan met een **standaard wateradvies** van het waterschap.

Argumentatie:

Op basis van uw ingevoerde gegevens blijkt dat uw ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan onze belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. De ontwikkelingen die door het plan mogelijk worden gemaakt, hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen.

Graag de volgende actie uitvoeren:

- Bovenstaande conclusie betekent dat u geen verdere watertoetsproces met het waterschap hoeft door te lopen.
- Voor uw ruimtelijke plan kunt u gebruik maken van een standaard tekst. Wij verzoeken u onderstaande standaard waterparagraaf op te nemen in de toelichting of onderbouwing van uw plan.
- U dient de standaard waterparagraaf nog wel aan te vullen met uw eigen water- en rioleringsbeleid (indien van toepassing).

Vervolgproces

- Via www.dewatertoets.nl hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij gaan deze melding archiveren.
- U hoeft met het waterschap geen (informeel) vooroverleg te hebben bij verdere planvorming, tenzij u dat zelf wenst of tenzij het plan verandert.
- Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw RO-plan zal het waterschap alleen een controle doen of de conclusies kloppen. Indien u tijdens de ter inzage termijn van uw plan niets van ons hoort, gaan wij akkoord met het plan en kunt u deze email beschouwen als ons formele wateradvies. Indien wij wel willen/moeten reageren, zullen wij met u contact opnemen.

Contact

Indien u dat wenst, kunt u nadere informatie toesturen naar emailadres: watertoets@hdsr.nl. Per gemeente hebben wij een contactpersoon RO-plannen en rioleringsplannen. Een overzicht van de contactpersonen vindt u op onze website <http://www.hdsr.nl/watertoets>

Geen verlening Watervergunning

LET OP: Dit formulier en deze watertoetsprocedure is **geen** aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de planvormingsfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te maken in het kader van

Standaard waterparagraaf: **Paragraaf X.X Water**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. 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. Het watertoetsproces voor het project AM20543 Helling 12-14 Utrecht is op ...(***aub datum invullen***) digitaal doorlopen via www.dewatertoets.nl. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is via deze weg door de initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkeling op de hoogte gebracht van de plannen.

Uit de digitale analyse blijkt dat er geen grote waterbelangen zijn. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert positief over het ruimtelijk plan.

Wel vragen wij u om uw plan te beoordelen op de mate van klimaatbestendigheid. Is uw omgeving bestand tegen wateroverlast, droogte of hitte?

Relevant beleid

Bij de planvorming zijn er verschillende partijen betrokken met betrekking tot water.

- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (belangrijkste beleidsnota's: Waterbeheerplan 'waterkoers 2016-2021' en Waterstructuurvisie, Keur en Legger)
- Provincie Utrecht of de Provincie Zuid-Holland (**aub invullen**)(Provinciaal waterplan, Grondwaterplan, provinciale milieuverordening)
- Gemeente (Waterplan, GRP, Milieuplan (**aub zelf invullen**)).

Basisprincipes omgaan met water:

- Klimaatbestendige leefomgeving (ruimtelijke adaptatie)
- Vasthouden - bergen - afvoeren (waterkwantiteit)
- Schoon houden - scheiden - zuiveren (waterkwaliteit)

Beleid hemel- en afvalwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater is infiltratie van water in de bodem het uitgangspunt, omdat dit het meest duurzaam is. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Bij het infiltreren van schoon hemelwater in de bodem (afkoppelen) kan het afvalwater worden afgevoerd naar het vuilwaterriool/DWA.

Water in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkelingen hebben weinig tot geen gevolgen voor het huidige watersysteem. In het kort gaat het om:

- Het verhard oppervlak neemt gering toe (Zie de Keur bepalingen voor de grenswaarden). Deze geringe toename van verhard oppervlak heeft weinig gevolgen voor het watersysteem. Het bestaande watersysteem kan tijdens een hevige regenbui al het hemelwater vanaf dit oppervlak verwerken en bergen
- Het bestaande oppervlaktewater wordt niet aangepast.
- Water wordt niet buiten het plangebied geborgen.
- Er vindt geen lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater.
- Het plangebied ligt niet op of nabij een waterkering of belangrijke watergang.
- Het plangebied ligt niet nabij een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) of rioolpersleiding.

Afvoer hemelwater

Er is aangegeven dat hemelwater wordt afgevoerd via een hemelwaterriool. De capaciteit van dit hemelwaterstelsel dient groot genoeg te zijn om wateroverlast te voorkomen (**aub zelf checken**). Afvalwater kan worden afgevoerd naar vuilwaterriool/DWA-riool.

Hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. In het waterbeleid is afvoer van overtollig hemelwater door middel van infiltratie in de bodem het uitgangspunt. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie. Afvalwater kan worden afgevoerd naar vuilwaterriool/DWA-riool.

Afvalwater

Afvalwater wordt als volgt afgevoerd: De nieuwbouw wordt voorzien van een gescheiden stelsel. Hierbij wordt het afvalwater separaat op het gemeentelijk rioolstelsel aangesloten. Bij toekomstige scheiding van het gemeentelijk stelsel kan het plangebied hier dan eenvoudig op aangesloten worden. (**aub checken of dit conform gemeentelijk rioleringsbeleid is**).

Toekomstige ontwikkelingen

Indien in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, waarbij het verhard oppervlak uitbreidt met meer dan 500m² in stedelijk gebied en/of 1000m² in landelijk gebied, heeft dit tot gevolg dat het hemelwater van dit oppervlak versneld tot afvoer komt. Om de waterhuishouding niet te verslechteren, moet deze versnelde afvoer worden voorkomen of gecompenseerd. Toekomstige ontwikkelingen zullen klimaatbestendig worden gerealiseerd.

ADVIESPUNTEN WATERSCHAP

U kunt er voor kiezen om onderstaande adviespunten van het waterschap (deels) op te nemen in het plan, naast bovenstaande standaard waterparagraaf.

Kansen pakken

Aandachtspunten

U kunt er voor kiezen om onderstaande aandachtspunten van het waterschap (deels) op te nemen in het plan, naast bovenstaande standaard waterparagraaf.

Ondanks dat de ruimtelijke ontwikkeling weinig gevolgen heeft voor het huidige watersysteem, kan het zijn dat er kansen zijn om verbeteringen door te voeren ten behoeve van duurzaam waterbeheer en het klimaatbestendig maken van de leefomgeving (omgaan met extremen als wateroverlast, hitte en droogte). Wij adviseren bijvoorbeeld om bij alle nieuwbouw goed te kijken naar het juiste vloerpeil om wateroverlast te voorkomen, groene daken aan te leggen om hittestress te voorkomen en de juiste beplanting te kiezen afhankelijk van de grondwaterstand tijdens droge perioden. Conform gemeentelijk beleid dient u schoon hemelwater niet af te voeren naar een gemengd rioolstelsel maar te infiltreren in de bodem of af te voeren naar oppervlaktewater (eventueel via een gescheiden rioolstelsel). Voor straten of parkeerplaatsen kunt u halfverharding aanleggen of groenvoorzieningen gebruiken voor tijdelijke waterberging. Meer informatie op ruimtelijkeadaptatie.nl

Aanleghoogte

Wij adviseren om de nieuwbouw aan te leggen met een ontwateringsdiepte van minimaal 80 centimeter, en bij voorkeur 1 meter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte.

Grondwater

Grondwateroverlast als gevolg van afwijkende aanleghoogten is voor de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemers. Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem adviseren wij om zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Om wateroverlast en

-schade in woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren.

Waterketen

Het plan heeft gevolgen voor de rioleringssituatie. Wij adviseren om een lokaal rioleringsplan op te stellen. Het waterschap zal dit plan vervolgens goedkeuren.

Basisprincipes omgaan met water:

- Klimaatbestendige leefomgeving (ruimtelijke adaptatie)
- Vasthouden - bergen - afvoeren (waterkwantiteit)
- Schoon houden - scheiden - zuiveren (waterkwaliteit)

Disclaimer

Dit wateradvies is maximaal 1 jaar geldig. Indien u graag deze termijn wilt verlengen, dan kunt u contact met ons opnemen.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden streeft naar correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Hoogheemraadschap aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl