

Aan	██████████	Datum	16-07-2018
Onderwerp	Waterparagraaf Strijkviertel 68 de Meern	Van	██████████
		Doorkiesnummer	██████████
		E-mail	██████████

1 Inleiding

Strijkviertel 68 is een perceel van ca. 4 ha en is gelegen tussen bedrijventerrein Oudenrijn en de te realiseren woonwijk Rijnvliet. Het perceel is gelegen in de nabijheid van de A2 en de A12. Het plangebied ligt ingeklemd in een functioneel zeer divers gebied. Aan de noordzijde ligt de Rijksweg met woningen en aanvullende bedrijvigheid, aan de oostzijde wordt de nieuwbouwwijk Rijnvliet gerealiseerd. Aan de zuidzijde ligt de Strijkviertelplas met daartussen de busbaan. Aan de westzijde ligt het bedrijventerrein Oudenrijn. Op het terrein staan een aantal bestaande bedrijfsgebouwen, die plaats dienen te maken voor de nieuwe ontwikkelingen. Dit bestaat in hoofdlijn uit het realiseren van een volledig nieuw gebied met hoogwaardige panden. Het terrein zal hiermee als het ware een overgang vormen tussen de industrie van Oudenrijn en de woonomgeving van Rijnvliet. De functie van het gebied zal daarom meer inhouden dan de realisatie van een bedrijventerrein.

2 Aanleiding

Door ruimtelijke ontwikkelingen kan het functioneren van het watersysteem onder druk komen te staan. Het doel van de 'Watertoets' is het waarborgen van water gerelateerd beleid en water gerelateerde beheeraspecten door ruimtelijke ontwikkelingen vroegtijdig en evenwichtig te toetsen aan de relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten.

Ruimtelijke plannen moeten wettelijk voorzien zijn van een 'Waterparagraaf', een ruimtelijke onderbouwing van de huidige en toekomstige waterhuishoudkundige situatie. Met de watertoets worden de waterhuishoudkundige gevolgen van plannen vroegtijdig inzichtelijk gemaakt, de afwegingen expliciet en toetsbaar vastgelegd en in het wateradvies van de waterbeheerders opgenomen.

Door afstemming met de waterbeheerder(s) wordt voorkomen dat door een ruimtelijke ontwikkeling de kansen voor de waterhuishouding niet worden benut en de bedreigingen niet worden herkend. Door de bestaande (geo)hydrologische situatie en randvoorwaarden, de geplande ontwikkeling en de ruimtelijke consequenties ten aanzien van de waterhuishouding te analyseren, kan het streven naar een duurzaam en robuust watersysteem tijdig in het ontwerpproces worden geïntegreerd.

Deze waterparagraaf is opgesteld ter verantwoording en afsluiting van de watertoets ten behoeve van het bestemmingsplan voor de herontwikkeling van het terrein Strijkviertel 68 gelegen in de Meern.

3 Beleidskader

In het algemeen is het beleid van het Rijk, de provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en het waterschap HDSR en het waterschap AGV(Waternet) gericht op een duurzaam en robuust waterbeheer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden (indien doelmatig) de waterkwaliteitsrichts 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitsrichts 'water vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren' gehanteerd. Dit beleid is per overheidsniveau in de onderstaande beleidsdocumenten verankerd:

- o Rijksbeleid: Nationaal Waterplan, WB21, NBW, Waterwet, etc.;

- o Provinciaal beleid: Nota Planbeoordeling, Waterhuishoudingsplan, Beleidsplan Milieu en Water, Streekplan, etc.;
- o Gemeentelijk beleid: Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016–2019;
- o Waterschapsbeleid HDSR: Waterschapsbeleid: Waterwet, Waterbeheerplan “Waterkoers 2016–2021”, Beleidsregels 2010 Keur 2009, Keur.

[1] 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.

Het actuele beleid hiervoor is vastgelegd in het Plan Gemeentelijke Watertaken Utrecht 2016–2019. De ontwerpeisen zijn opgenomen in het Handboek Openbare Ruimte, onderdeel riolen, rioolgemalen en drainage (versie 2014.01, uitgave december 2014, www.utrecht.nl). Daarnaast stelt de gemeente eisen aan het ontwerp van watergangen waarvan zij eigenaar of beheerder is of wordt.

[2] Het waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) heeft de zorg voor het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater in het plangebied. Het beleid en de regels van het waterschap zijn vastgelegd in diverse wetten en verordeningen. De belangrijkste verordening is de keur (www.hdsr.nl).

Betrokken partijen

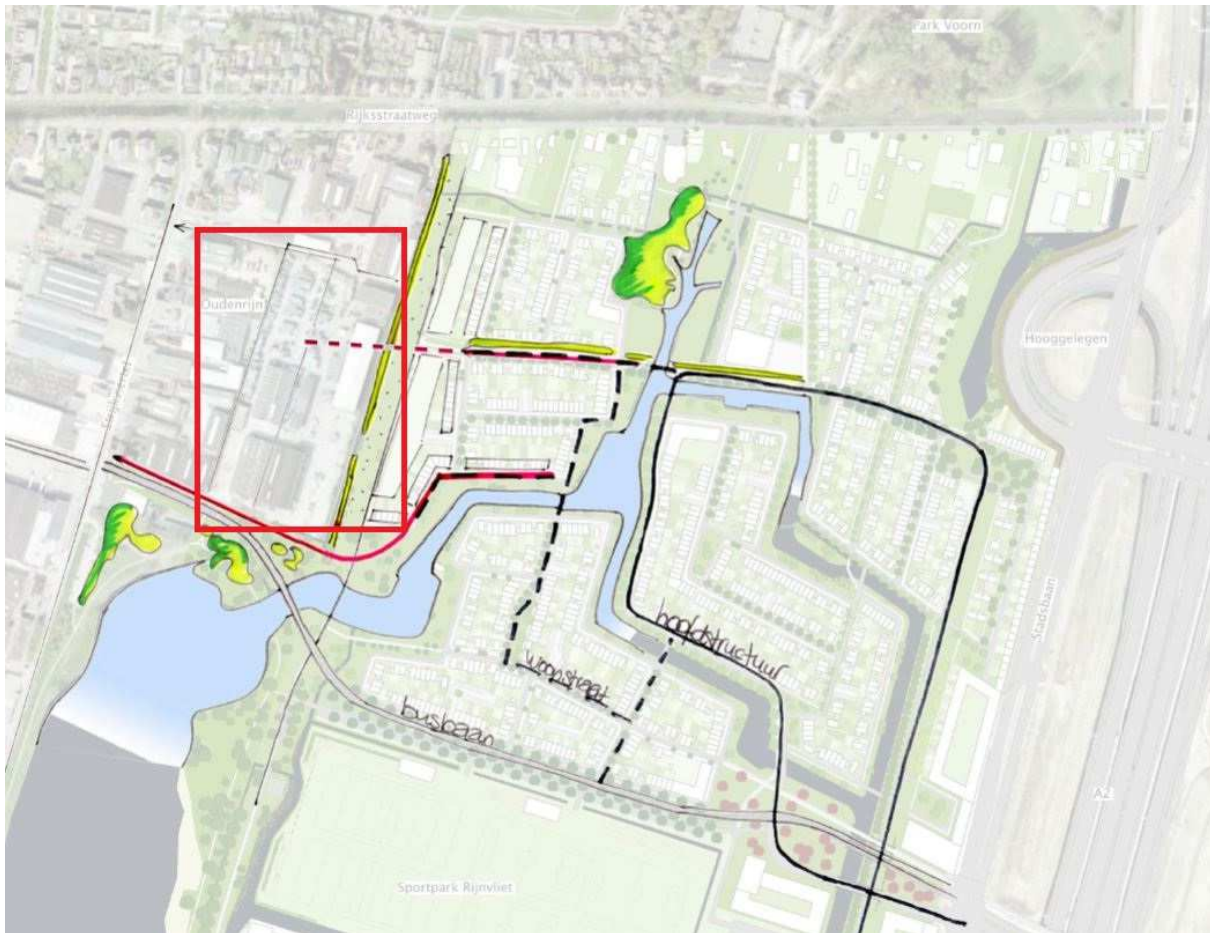
In dit watertoetsproces participeren de volgende partijen:

Aanvrager: Gemeente Utrecht, Ontwikkelorganisatie Ruimte – Omgevingsrecht

Opsteller: Gemeente Utrecht, Stadsbedrijven – Stadsingenieurs

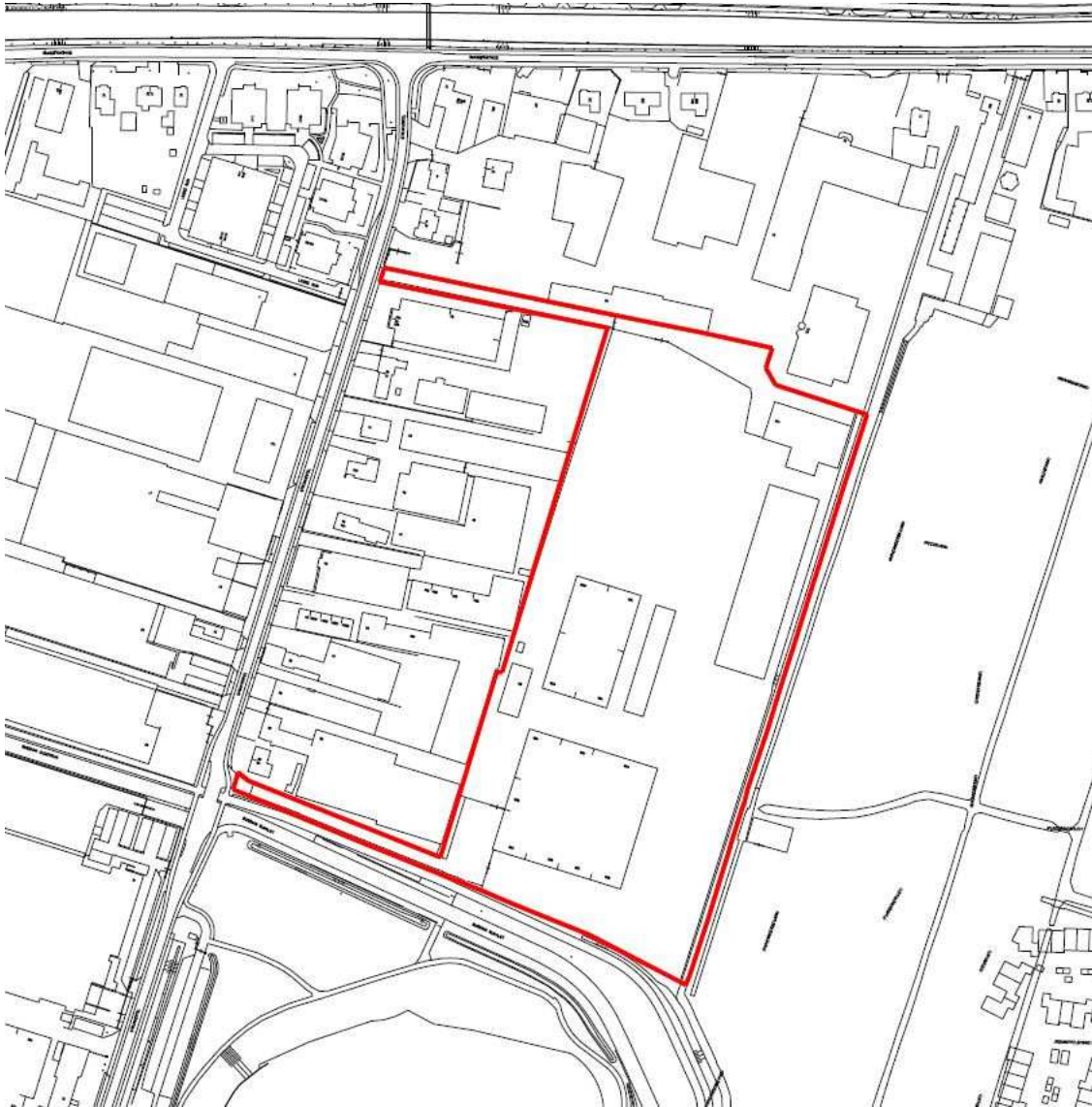
Adviseur: Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (beheerder oppervlaktewater)
Gemeente Utrecht, Stadsbedrijven – Beheer openbare Ruimte en Gebouwen (beheerder riolering, oppervlaktewater)

4 Plangebied



Figuur 1: Ligging plangebied (nieuwbouw Rijnvliet is hier al in geprojecteerd)

Het plangebied ligt in de wijk Leidsche Rijn. Het plangebied ligt aan de oostzijde van de Polder Ouderij (nu in ontwikkeling als woonwijk Rijnvliet) en aan de zuidzijde van de Leidsche Rijn. Het plangebied wordt aan de westzijde omsloten door de weg en industrieterrein Strijkviertel. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de busbaan Rijnvliet.



Figuur 2: Detail plangebied (verbeeldingskaart)

5 Waterwet

Waternvergunning – onttrekking en lozing

Tijdelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is vergunningsplichtig en onder voorwaarden toegestaan, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op het 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. Voor alle onderbemalingen, bronneringen en andere grondwateronttrekkingen waarbij middels bronbemaling globaal meer dan 100 m³ per uur, langer dan 6 maanden en dieper dan 9 m grondwater wordt onttrokken, dient een vergunning te worden aangevraagd bij het waterschap HDSR (zie artikel 3.10 Keur 2009). Indien de grondwateronttrekking bij deze criteria onder de grenswaarden blijft, kan volstaan worden met een melding. Een (tijdelijke) lozing van grondwater op de openbare riolering is niet toegestaan, tenzij bij Algemene maatregel van bestuur (lozingsbesluiten) of bij maatwerkvoorschrift als bedoeld in de Wet Milieubeheer anders is bepaald.

Watervergunning – Keur

Ten behoeve van het dempen en graven, aanleggen van vlonders en steigers en bouwen in en langs water is een Watervergunning van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden noodzakelijk. Alle waterspecten (inclusief Keur-aspecten) worden in de watervergunning geregeld.

Rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of meldingsplichtig in het kader van de Waterwet. Om vervuiling van afstromend hemelwater en verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, is het niet toegestaan om uitlopende bouwmaterialen (zoals zink, lood en koper) zonder KOMO-keurmerk toe te passen voor dak, dakgoot en regenpijp indien het hemelwater vanaf deze oppervlakken direct afvoert naar het oppervlaktewater.

In het kader van het rioleringsplan dient als de plannen concreter worden, te worden aangegeven of al het regenwater in het plangebied geborgen kan worden of dat een overloop voorziening richting oppervlaktewater zal worden aangebracht waarvoor er voor dit project mogelijk een watervergunning aangevraagd dient te worden.

6 Waterhuishouding

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied ligt oppervlaktewater. Aan de oostzijde ligt een tertiaire watergang (zie figuur 3). Deze watergang wordt in een groenstrook opgenomen en blijft gehandhaafd op dezelfde locatie.



Figuur 3: tertiaire watergang ten oosten van plangebied.

Peilgebied

Het plangebied ligt binnen de peilgebieden VLR_050 en VLR_053 (zie figuur 4). VLR_050 heeft een vast peil van $-0,70$ m NAP en VLR_053 heeft vast peil van $-0,40$ m NAP.

Oppervlaktewater wordt vanuit de Leidsche Rijn ingelaten en zal naar het zuiden stromen in de richting van de plas Strijkviertel.



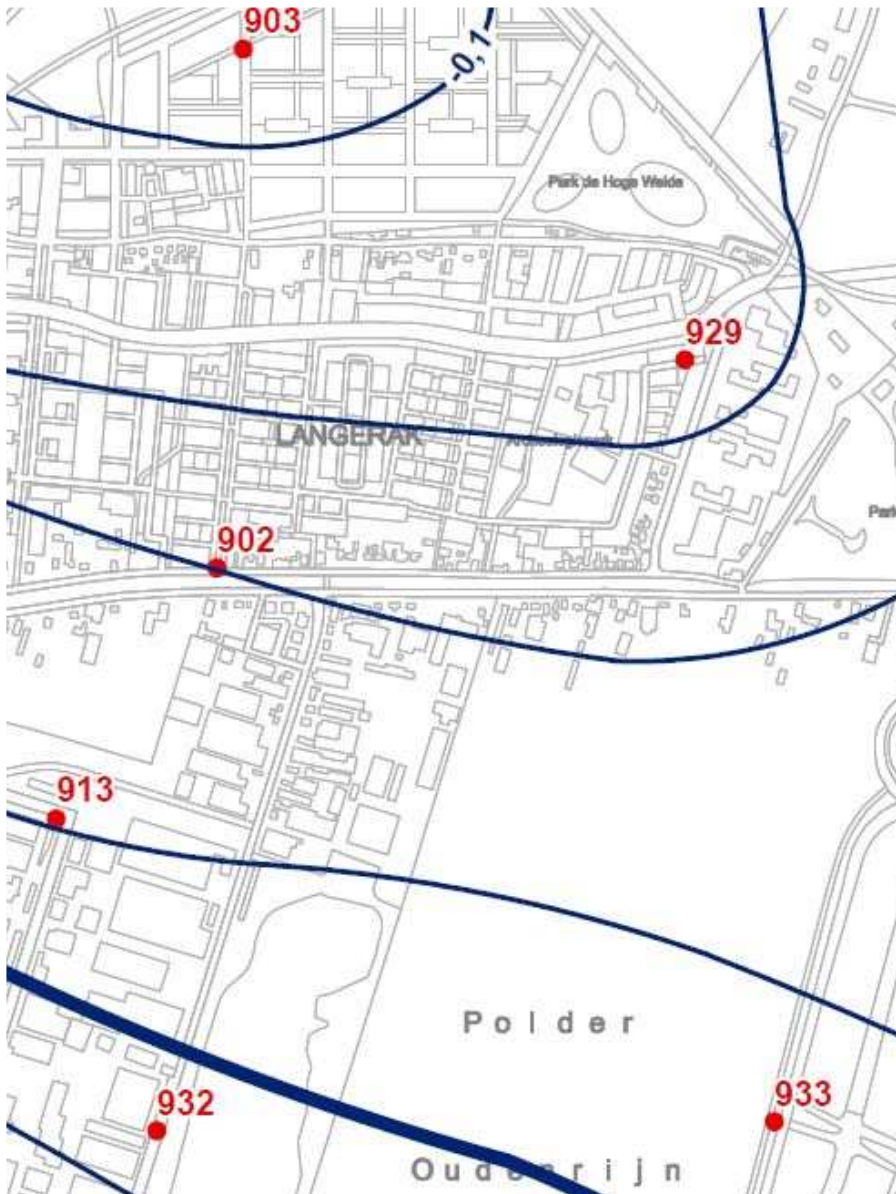
Figuur 4: Peilgebieden in nabijheid plangebied.

7 Grondwater

1e watervoerend pakket

Het langjarige grondwaterregime in de diepere ondergrond wordt gereguleerd door de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket (1^e WVP). De gemeente Utrecht beschikt sinds 1962 over een peilbuizenmeetnet. Sinds 2002 worden de grondwaterstanden automatisch opgeslagen door dataloggers die tweemaal per dag het grondwaterpeil registreren.

De gemiddelde, langjarige stijghoogte van het 1^e WVP zijn afgeleid uit de dichtstbijzijnde peilbuizen en vastgelegd in de 'Grondwatercontourkaart gemeente Utrecht' (09-10- 2012). Op basis van deze kaart wordt voor het plangebied de volgende gemiddelde stijghoogten en seizoens-variantie verondersteld: droge periode (GLG) = NAP -0.50 m, natte periode (GHG) = NAP -0.20 m en gemiddeld (GGG) = NAP - 0.35 m. De grondwaterstroming is zuid zuidwestelijk gericht.



Figuur 5 – Isohypsen gemiddeld grondwaterstand (bron gemeente Utrecht)

Freatisch pakket

De momentane, freatische grondwaterstand is afhankelijk van het neerslagverloop, de bodemopbouw en de aard en omvang van afwatering- en ontwateringsvoorzieningen. Slecht doorlatende lagen als klei en veen belemmeren de interactie met het 1WVP en kunnen een lokale schijngrondwaterstand creëren. Bodemonderzoek dient uit te wijzen wat de lokale bodemgesteldheid is en wat de consequenties hiervoor zijn voor de freatische grondwaterstand.

Drooglegging, ontwateringsdiepte en vloerpeil

Een droge ondergrond is een belangrijke randvoorwaarde voor het faciliteren van een bestemming van een gebied. Voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte in een plangebied is van groot belang om overstroming (inundatie) en grondwateroverlast te voorkomen, juist bij de toepassing van een kelder.

De drooglegging, het verschil tussen maaiveld en streefpeil, dient conform de norm van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden minimaal 1,0 m te zijn. De ontwateringsdiepte, het hoogteverschil tussen maaiveld en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), dient conform de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen. De gemiddelde ontwateringsdiepte in het plangebied is $+1,27 \text{ m NAP (maaiveld)} - -0,20 \text{ m (GHG)} = 1,47 \text{ m NAP}$. Deze voldoet ruimschoots aan de gestelde norm.

Het vloerpeil van de panden dient minimaal 0,15m boven het straatpeil te liggen.

8 Riolering

De bedrijven die gevestigd zitten op het huidige bedrijventerrein binnen het plangebied lozen hun afvalwater middels lange aansluitleidingen op de vrijvervalleiding (dwa) gelegen in de weg Strijkviertel. Deze vrijvervalleiding mondt uit in het rioolgemaal die ten noordwesten van de plas Strijkviertel ligt. Het betreft hier een opvoergemaal, die het water in het volgende bemalingsgebied pompt.

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. Onder meer worden voorschriften aan plaats, aanlegdiepte en diameter van leidingwerk ter plaatse van de grens van het erf in de omgevingsvergunning gesteld wanneer sprake is van aansluiting op openbare riolering en afvalwater die op riolering kan en mag worden gebracht.

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. Het hemelwater mag niet aangesloten worden op het gemengde stelsel en zal middels een voorziening geïnfiltreerd moeten worden in de bodem.

9 Wateropgave

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de wateropgave en de benodigde watercompensatie afhankelijk van de aard en omvang van de toename aan verhard, afvoerend oppervlak en van de omgang met het hemelwater. Om de waterhuishouding op orde te houden en wateroverlast te voorkomen, zijn bij een verhardingstoename van meer dan 500 m² maatregelen vereist (administratieve ondergrens voor watercompensatie binnen de bebouwde kom).

De voorgenomen toekomstige ontwikkeling heeft geen negatief effect op de waterhuishouding. Echter is het uitgangspunt voor deze ontwikkeling het volledig afkoppelen van hemelwater.

Het gebied dient zo ingericht te worden, dat bij een zeer extreme regenbui er geen schade optreedt aan gebouwen en nutsvoorzieningen en dat veiligheidsrisico's worden voorkomen. Hieraan is voldaan, als een extreme bui van 80 mm in één uur verwerkt kan worden zonder dat er schade optreedt in gebouwen en vitale functies, zoals nutsvoorzieningen, door instromend regenwater. Daarnaast mogen belangrijke doorgaande wegen niet gestremd worden en mogen er geen veiligheidsrisico's ontstaan door bijvoorbeeld opdrijvende putdeksels. Resterende woonstraten en publieke ruimtes moeten binnen 3 uur na de bui weer toegankelijk zijn.

Dit stelt eisen aan bouwpeilen, straatprofielen, inrichting verdere openbare ruimte en het ontwerp van de riolering. Een bui van 80 mm per uur is tot op heden de zwaarste bui die tot op heden door een weerstation van de KNMI is geregistreerd (Herwijnen, 2011).

Daarnaast moet er zoveel mogelijk regenwater vast gehouden te worden en nuttig gebruikt te worden in het plangebied, zonder afwenteling op de directe omgeving. De mogelijkheden om buffercapaciteit te creëren kan in de vorm van daken, infiltratievoorzieningen (zoals half- en waterpasserende verharding, wadi's, IT-riolering) of open water. Deze opties moeten zodanig ontworpen worden dat het andere functies niet belemmert. De buffercapaciteit moet uiterlijk binnen 48 uur weer beschikbaar te zijn voor nieuwe buien. Op basis van het huidige klimaat is de verwachting dat bij een buffercapaciteit van 45 mm slechts eenmaal per 10 jaar afgewenteld hoeft te worden op de directe omgeving.

Waterkwaliteit

Om vervuiling van afstromend hemelwater en verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, dienen geen uitlogende bouwmaterialen (zoals zink, lood en koper) te worden toegepast voor dak, dakgoot en regenpijp.

10 Klimaatadaptatie en klimaatstresstest

Het klimaat verandert: Hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heftigere buien en kans op drogere zomers. Daar moeten we, ook volgens het KNMI, in de toekomst in Nederland rekening mee houden. De verwachting van het KNMI is dat het klimaat in Nederland in 2050 ongeveer overeen zal komen met het huidige klimaat in Zuid-Frankrijk. Maar ook nu al is de klimaatverandering merkbaar.

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 robuust 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.

Gemeente Utrecht heeft samen met 9 andere overheden deze deltabeslissing onderschreven en werkt samen in de Coalitie Regio Utrecht aan de opgaven.

Klimaatverandering heeft effecten op grote schaal maar ook op de kleine schaal van een stad. 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 klimaatadaptatie een onderdeel van is. Groene daken en vertraagd afvoeren maken hier een onderdeel van uit.

Inmiddels hebben het waterschap en de gemeente Utrecht de klimaatstresstest uitgevoerd. Uit de neerslag beelden blijkt dat delen van het bedrijventerrein gevoelig zijn voor extreme hoosbuien. Bijvoorbeeld de '60 mm in één uur bui' geeft voor dit perceel tot 40cm wateroverlast aan. Daarnaast kan, afhankelijk van de nieuwe inrichting van het bedrijventerrein de wateroverlast op het perceel en in de omgeving toenemen. Maar ook kan door een aangepaste inrichting de wateroverlast juist afnemen, bijvoorbeeld door extra oppervlakkige waterberging te creëren, zodat het water de tijd krijgt te infiltreren. Dit vraagt om maatwerk bij de uitwerking.

Zie overzichtskaart bedrijventerrein: https://avecodebondt.geoapps.nl/klimaatstresstest_utrecht