



Interne mededeling

Aan	Tessa Tijbosch	Datum	1 oktober 2015
Onderwerp	Waterparagraaf Kindercluster Beiroetdreef & gymzaal Pagodedreef	Van	Stephan de Bruin
		Doorkiesnummer	030-2863739
		E-mail	s.de.bruin@utrecht.nl

Aanleiding

Door een ruimtelijk plan kunnen de belangen en het functioneren van het watersysteem en de waterketen onder druk komen te staan. Het doel van de 'Watertoets' is het waarborgen van watergerelateerd beleid en beheer door ruimtelijke ontwikkelingen vroegtijdig, expliciet 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 een plan vroegtijdig inzichtelijk gemaakt, de afwegingen expliciet en toetsbaar vastgelegd en het wateradvies van de waterbeheerder 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 vroegtijdig in het ontwerpproces worden geïntegreerd.

Deze waterparagraaf is opgesteld ter verantwoording en afsluiting van de watertoets ten behoeve van de ontwikkeling 'Kindercluster Beiroetdreef, een sloop-nieuwbouwproject aan de Beiroetdreef (school) en Pagodedreef (gymzaal) in de wijk Overvecht te Utrecht.

Beleidskader

In het algemeen is het beleid van het Rijk, de provincie Utrecht, de gemeente Utrecht en het waterschap HDSR gericht op een duurzaam en robuust waterbeheer. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden (indien doelmatig) de waterkwaliteitsstrits 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitsstrits '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: Gemeentelijk Rioleringsplan 2011-2014 ^[1];
- o Waterschapsbeleid: Waterbeheerplan 2010-2015, Beleidsregels 2010 Keur 2009, Keur ^[2].

^[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 verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) 2011-2014. De ontwerpeisen zijn opgenomen in het Handboek Inrichting 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, Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling – Stedenbouw en Planologie

Opsteller: Gemeente Utrecht, Stadswerken – Stadsingenieurs

Toetsers: Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (beheerder oppervlaktewater)

Gemeente Utrecht, Stadswerken – Stedelijk Beheer (beheerder riolering, oppervlaktewater)

Inleiding

De schoolgebouwen in Overvecht zijn vanwege veroudering onderdeel van een vervangingsopgave en derhalve opgenomen in het programma Masterplan Primair Onderwijs. Het investeren in onderwijs, jeugd en nieuwe schoolvoorzieningen draagt bij aan de fysieke vernieuwing en de sociale aanpak in de wijk. Door meer scholen onder één dak te brengen en te combineren met andere maatschappelijke functies, kunnen gebouwen intensiever en efficiënter gebruikt worden: een multifunctionele accommodatie, een kindercluster. De door de gemeenteraad vastgestelde kaders (het Masterplan Primair onderwijs en het Gebiedsplan De Gagel) houden rekening met het ontwikkelen van een kindercluster op de locatie Beiroetdreef.

In de Bouwenvelop 'Kindercluster Beiroetdreef' staan ruimtelijke en functionele randvoorwaarden en uitgangspunten voor de bebouwing en de openbare ruimte. Deze zijn de basis voor verdere uitwerking van het plan. De voorgenoemde ontwikkeling past niet in bestemmingsplan. Voor de realisatie van het kindercluster dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld dat onder andere is voorzien van een waterparagraaf als ruimtelijke onderbouwing conform het Besluit Ruimtelijke Ordening (Bro).



figuur 1 –uitgangspuntenkaart 'Kindercluster Beiroetdreef' (bron: gemeente Utrecht, Bouwenvelop april 2015)

Kansen voor stedelijk water

Een duurzame en robuuste verwerking van hemelwater is een belangrijke pijler van het landelijke en gemeentelijke waterbeleid. In het vigerende verbrede Gemeentelijk Rioleringsplan van de gemeente Utrecht ^[1] wordt de lokale verwerking van regenwater als een kansrijke en doelmatige maatregel gezien om de doelstelling ten aanzien van de emissiereductie vanuit het gemengd stelsel te behalen.

Herstructurering en sloop-nieuwbouwprojecten bieden kansen voor afkoppelen. De gemeente Utrecht wil herinrichting van de openbare ruimte benutten om een deel van het afvoerend oppervlak van het gemengd riool af te koppelen en het hemelwater op een duurzame wijze te verwerken.

Plangebied

Het plangebied van de ontwikkeling 'Kindercluster Beiroetdreef' bevindt zich in het noordoosten van Overvecht in de wijk de Gagel. Het wordt begrensd door de Beiroetdreef, Eufraatdreef en de achterkanten van woningen aan de Tigrisdreef en de Aleppodreef. De omvang van het plangebied aan de Beiroetdreef is circa 0,46 hectare, de locatie aan de Pagodedreef is circa 0,33 hectare groot.

Huidige situatie

Waterhuishouding

Oppervlaktewater

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich aan de westzijde op circa 100 m afstand de Klopvaart, een brede watergang dat oorspronkelijk als onderdeel van de fortengordel om de stadskern Utrecht als inundatiekanaal fungeerde. Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) is het bevoegd gezag van dit oppervlaktewater. De uitvoeringsorganisatie Waternet is verantwoordelijk voor het beleid, beheer en onderhoud van de Klopvaart en hanteert een peilregime met een zomerpeil van NAP -0.4 m en een winterpeil van NAP -0.65 m.

Grondwater

Het langjarige grondwaterregime in de diepere ondergrond wordt gereguleerd door de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket (1WVP). 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. Het doel van het meetnet is om informatie over de stijghoogten en stromingsrichting van het grondwater te verkrijgen.

De gemiddelde, langjarige grondwaterstanden van het 1WVP 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 grondwaterstanden en seizoensvariatie verondersteld: droge periode (GLG) = NAP -0.70 m, natte periode (GHG) = NAP -0.45 m en gemiddeld (GGG) = NAP -0.60 m. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht.

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.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

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

De ontwateringsdiepte, het hoogteverschil tussen maaiveldniveau en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), dient conform de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen. Ter plaatse van het plangebied bedraagt de theoretische ontwateringsdiepte, bij een maaiveldhoogte van NAP +1.6 m en een GHG van NAP -0.45 m, circa 2,05 m. Ruim voldoende ten opzichte van de norm. De drooglegging, het hoogteverschil tussen maaiveldniveau en hoogste waterpeil, dient conform de norm van het waterschap HDSR en de gemeente Utrecht minimaal 1,0 m te bedragen. Ter plaatse van de kade langs de Klopvaart bedraagt de drooglegging, bij een maaiveldhoogte van NAP +1.6 m en een zomerpeil van NAP -0.40 m, circa 2,0 m.

Drinkwaterwinning

Het plangebied ligt buiten de contouren van een beschermingsgebied voor drinkwaterwinning.

Waterkeringen

In of nabij het plangebied bevindt zich geen waterkering.

Waterwet

Watervergunning – 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.

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. Indien er werkzaamheden in de beschermingszone plaatsvinden, dient er ook een watervergunning te worden aangevraagd. Rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of meldingsplichtig in het kader van de Waterwet.

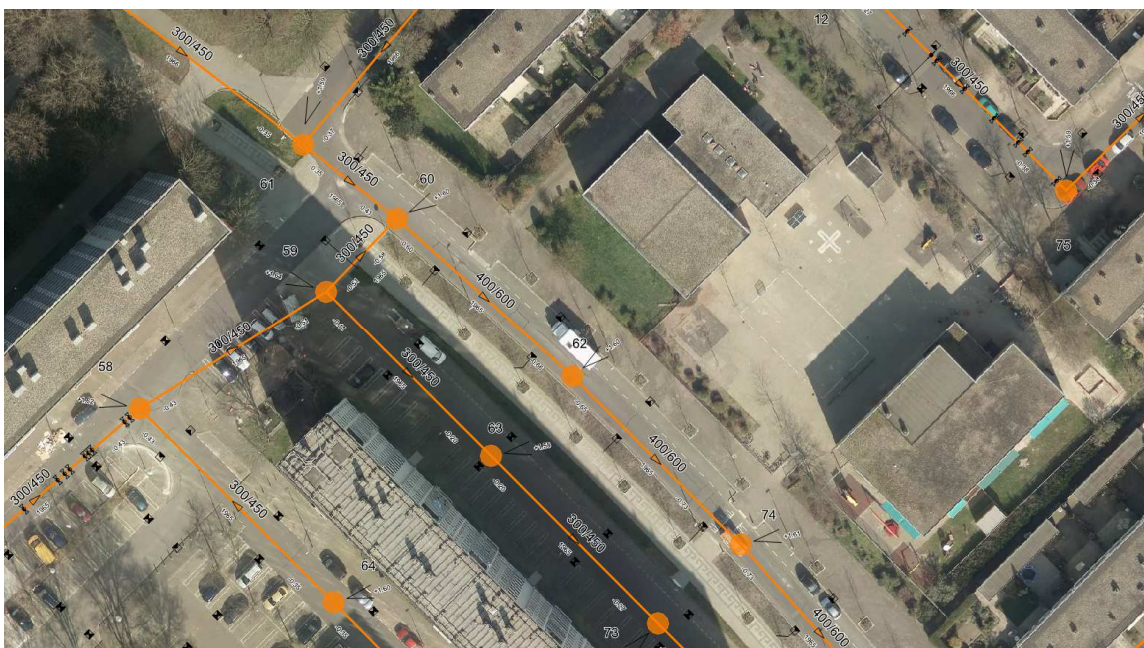
In de Keur is daarnaast bepaald dat 'beschermingszones' voor watergangen en waterkeringen in acht dienen te worden genomen. Het komt erop neer dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het Waterschap gebouwd en opgeslagen mag worden.

De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit van een waterkering en/of de veiligheid ervan wordt aangetast, de berging (incl. aan- en afvoer) van de watergang wordt verminderd of het onderhoud wordt gehinderd.

Riolering

Stelseltype

In de Beiroetdreef, Eufraatdreef, Tigrisdreef, Aleppodreef en Pagodedreef bevindt zich een gemengd rioolstelsel uit 1965 (zie figuur 2) dat onderdeel uitmaakt van het bemalingsgebied 1 'Overvecht'. Zowel het huishoudelijke afvalwater als het hemelwater wordt vermengd (of gescheiden) ingezameld en vermengd getransporteerd naar het opvoergemaal van de rwzi aan het Zandpad. Het afvalwater dat bij hevige neerslag niet verwerkt kan worden, wordt via overstorten op de Vecht geloosd.



figuur 2 – luchtfoto 2014 en kenmerken riolering Beiroetdreef eo' (bron: gemeente Utrecht, Stroomlijn)

Toekomstige situatie

Afvoerend oppervlak

Van de ontwikkellocaties Beiroetdreef (school) en Pagodedreef (gymzaal) is in de huidige situatie een relatief groot deel van de terreinen verhard. Op basis van de luchtfoto 2014 en de topografische ondergrond (zie figuur 2) is het areaal aan daken en verhardingen van beide locaties in de bestaande situatie geïnventariseerd.

Locatie Beiroetdreef

De omvang van de nieuwe accommodatie aan de Beiroetdreef in de geprojecteerde situatie is aangegeven in de uitgangspunten van de Bouwenvelop en bedraagt circa 3.200 m² aan bruto vloeroppervlak. Het maximale bebouwingspercentage van het bouwvlak is op 85% gesteld: van de bruto 3.200 m² wordt dus netto maximaal 2.720 m² dakoppervlak gerealiseerd.

Als randvoorwaarde wordt in de bouwenvelop tevens aangegeven dat de benodigde buitenruimte ('verblijfsgebied') bruto 1.500 m²^[4] groot dient te worden. Totaal betreft het toekomstig verhard oppervlak ordegrootte 4.320 m² (zie tabel).

Locatie Pagodedreef

De toekomstige inrichting en omvang van het verhard oppervlak op het terrein van de nieuwe gymzaal aan de Pagodedreef is nog niet bekend omdat er momenteel nog een participatietraject met omwonenden loopt. Er is een sterke wens om het plangebied te vergroenen cq. te ontstenen. Om de toename aan verhard oppervlak te beperken, wordt aan het ontwerpend bureau meegegeven dat het toekomstig oppervlak van de verharding in de buitenruimte niet meer dan 2000 m² mag bedragen. Hiervan dient minimaal 10% met waterpasserende verharding te worden uitgevoerd ^[3]. Totaal betreft het toekomstig verhard oppervlak ordegrootte 1920 m² (zie tabel).

verhard oppervlak locatie Beiroetdreef		
	<i>huidige situatie [m²]</i>	<i>toekomstige situatie [m²]</i>
school	500	2720 (65% bebouwing van bouwplot 3200 m ²)
gymzaal	510	-
schoolplein + overige verhardingen	2275	1500 (maximaal)
groen	1315	380 (minimaal)
subtotaal	4600	4600
<i>toename verharding</i>	-	935
verhard oppervlak locatie Pagodedreef		
gymzaal	510	550
overige opstallen	125	0
schoolplein + overige verhardingen	2600	1920 (maximaal) 2000 m ² waarvan minimaal 10% als waterpasserend
groen	-	765
subtotaal	3235	3235
<i>afname verharding</i>	-	765
totaal	7835	7835
Toename verharding		170 ^[3]

^[3] Reductie door toepassing waterpasserende verharding: als 10% van de buitenruimte (maximaal 2000 m²) met waterpasserende verharding wordt uitgevoerd, wordt daarvan 60% als afvoerend verhard oppervlak aangemerkt. Van deze 200 m² geldt dus maar 120 m² als daadwerkelijk afvoerend oppervlak waardoor het totaal aan afvoerend verhard oppervlak op 1920 m² uitkomt. Hiermee reduceert de wateropgave en resteert er een toename van 170 m² aan verhard afvoerend oppervlak.

Wateropgave

In de bestaande situatie is er geen sprake van een wateropgave in of rondom het plangebied.

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).

Afname verhard oppervlak

In de huidige situatie bedraagt het verhard oppervlak van de locatie Beiroetdreef en Pagodedreef tezamen circa 6520 m², voor de geplande situatie wordt circa 6690 m² verhard oppervlak voorzien. De verwachte toename van het verhard oppervlak zal op basis van deze gegevens ordegrrootte 170 m² bedragen. Omdat deze toename (ruimschoots) onder de ondergrens van 500 m² ligt, is watercompensatie niet verplicht.

Omgang hemelwater

Conform het voorgenoemde gemeentelijke en waterschapsbeleid dient het hemelwater bij sloop-nieuwbouwontwikkelingen zoveel mogelijk lokaal worden verwerkt. Het doel van dit beleid is om de oorspronkelijke, voorstedelijke waterhuishouding zoveel mogelijk te benaderen en de riolering en de zuivering minder te belasten met schoon hemelwater.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dienen (indien doelmatig) de waterkwaliteitsstrits 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitsstrits 'water vasthouden-bergen-vertraagd afvoeren' gehanteerd te worden. De gemeente Utrecht wil ruimtelijke ontwikkelingen optimaal benutten om te komen tot een duurzame omgang met het hemelwater.

Systeemkeuze

Aan de westzijde van het plangebied bevindt zich op 100 m afstand de Klopvaart. Het lijkt mogelijk om het hemelwater bij de nieuwbouw gescheiden van het afvalwater in te zamelen, te transporteren en te verwerken. Hiermee wordt invulling gegeven aan het bovengenoemde beleid en duurzaamheidstreven.

Infiltreren

De lokale ontwateringsdiepte van circa 2,0 m (ongunstigste situatie) biedt prima mogelijkheden voor de toepassing van een infiltratievoorziening boven het grondwaterregime. Het is echter niet bekend of de lokale bodemgesteldheid cq. bodemopbouw ook geschikt is voor een infiltratievoorziening. Nader onderzoek naar de lokale doorlatendheid van de bodem dient duidelijkheid te geven of een lokale infiltratievoorziening technisch haalbaar en een duurzame omgang met het hemelwater mogelijk is.

De toepassing van een ondergrondse infiltratievoorziening (bv. IT-riool) lijkt hierbij het meest wenselijk. Deze omgang sluit aan bij de trits vasthouden-bergen-afvoeren waardoor de afvoerpiek naar en de totale belasting van de waterketen en watersysteem wordt beperkt en 'afwenteling' op benedenstrooms gelegen gebieden wordt voorkomen. Om ook bij hevige buien de neerslag zonder waterhinder of wateroverlast te kunnen verwerken, moet een dergelijk systeem voorzien worden van een overstortleiding naar de Klopvaart (zgn. escape).

Ook bij gebruikmaking van waterpasserende verharding neemt de belasting op het ontvangend oppervlaktewater af. Omdat het hemelwater hierdoor lokaal kan infiltreren, heeft dit sterk de voorkeur.

Het ontwerp van waterpasserende verharding in de openbare ruimte dient gericht te zijn op een robuuste systeemwerking en een optimaal beheer en onderhoud in de gebruiksfase. Het ontwerp dient te voldoen aan de ontwerpeisen van de gemeente Utrecht die zijn opgenomen in het vigerend Handboek Inrichting Openbare Ruimte (onderdeel riolen, rioolgemalen en drainage). Indien mogelijk dienen de verhardingen als halfverhard of waterpasserend te worden uitgevoerd om de toename van verhard oppervlak zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Omgang vuilwater

Het huishoudelijke afvalwater –de droogweerafvoer– van de nieuwbouw dient onder vrijverval naar het bestaande gemengde riool in de aangrenzende straten afgevoerd te worden.

Alle nieuwe vuilwaterlozers dienen een aparte huisaansluiting te krijgen. Sinds 1 oktober 2012 wordt het aspect rioolaansluiting geregeld in de Omgevingsvergunning Bouw. Het aansluiten van het riool valt als activiteit onder het Bouwbesluit 2012 (waarin alle technische voorschriften voor riolering zijn overgeheveld vanuit de Bouwverordening en de Aansluitverordening) en daarmee onder de Wabo.

De inzamelleidingen voor de HWA en de DWA dienen op eigen terrein te worden aangelegd. De diameter, hoogteligging en de exacte locatie van de aansluitingen dienen afgestemd te worden met Stedelijk Beheer van de gemeente Utrecht.

Conclusie

De toekomstige ontwikkeling 'Kindercluster Beiroetdreef', een sloop-nieuwbouwproject in de wijk Overvecht te Utrecht, heeft netto gezien geen negatief effect op de waterhuishouding.

Het verhard oppervlak over beide locaties tezamen neemt naar verwachting toe met circa 170 m². Omdat deze toename onder de ondergrens van 500 m² ligt, is watercompensatie niet verplicht.

De toekomstige daken en verhardingen dienen op een nieuwe infiltratievoorziening te worden aangesloten zodat er sprake is van niet-aansluiten ('afkoppelen' van nieuwbouw). Hierdoor vermindert ook de hydraulische belasting op het gemengde rioolstelsel, reduceert de overstortemissie en verbetert uiteindelijk de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater. Bovendien wordt de zuivering minder belast met schoon hemelwater.