



Interne mededeling

Aan	Kaspar Ulrich	Datum	4 februari 2013
		Van	Stephan de Bruin
Onderwerp	Waterparagraaf 'Van Esveldstraat 31'	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 het bestemmingsplan voor de ontwikkeling 'Van Esveldstraat 31', een inbreidingslocatie (sloop-nieuwbouw) met een appartementencomplex aan de Van Esveldstraat 31 in 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 waterkwaliteitstrits 'gescheiden inzamelen-gescheiden afvoeren-gescheiden verwerken' en de waterkwantiteitstrits '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 18 april 2013, www.utrecht.nl). Daarnaast stelt de gemeente eisen aan het ontwerp van watergangen waarvan zij eigenaar of beheerder is of wordt.

^[2] Zie bijgevoegde bijlage 'Beleidskader HDSR' voor een toelichting op deze planfiguren.

^[3] 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 – IBU Stadsingenieurs

Toetser: Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (beheerder oppervlaktewater)
Gemeente Utrecht, Stadswerken – Stedelijk Beheer (beheerder riolering, oppervlaktewater)

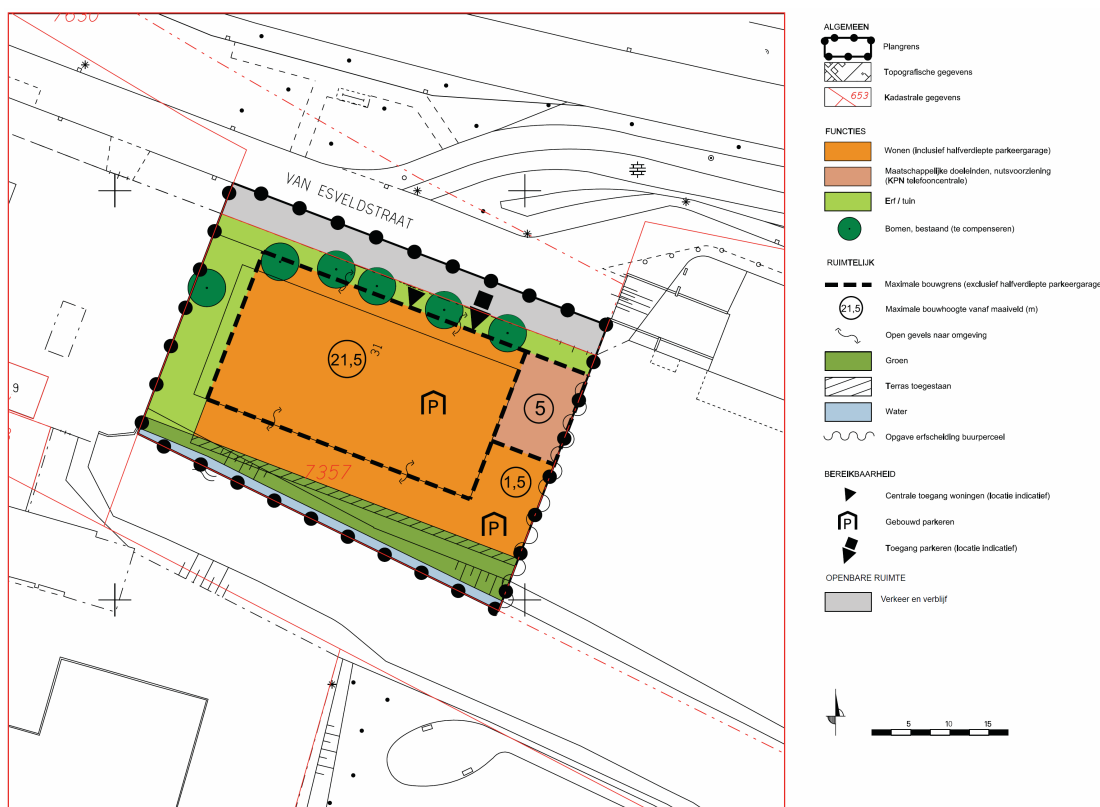
Inleiding

MBB Ontwikkeling heeft het voornemen om ter plaatse van het huidige KPN-schakelstation aan de Van Esveldstraat nr. 31 een appartementencomplex te realiseren.

Op 8 maart 2011 is het startdocument Van Esveldstraat 31 door het college van B&W vastgesteld. Door Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling (REO) is in november 2013 een Bouwvelop opgesteld waarin de ruimtelijke en functionele randvoorwaarden voor de ontwikkeling worden gegeven (zie figuur 1). Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet voor deze locatie een nieuw bestemmingsplan worden gemaakt dat voorzien is van een waterparagraaf.

Plangebied

Het plangebied ligt in de Zeeheldenbuurt aan de Van Esveldstraat 31, ten zuiden van de Kardinaal de Jongweg. De omvang van het plangebied is circa 1.500 m².



figuur 1 – Randvoorwaardenkaart (bron: REO, Bouwvelop, november 2013)

Waterhuishouding

Oppervlaktewater

Het plangebied grenst aan de singel 'Huizingalaan' (zie figuur 2). Deze singel is een primaire watergang en onderdeel van het peilgebied 'Singels Tuindorp', het streefpeil bedraagt NAP +0.20 m.

Het bevoegd gezag van dit primair oppervlaktewater is het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) dat verantwoordelijk is voor het functionele kwantiteits- en kwaliteitsbeheer.

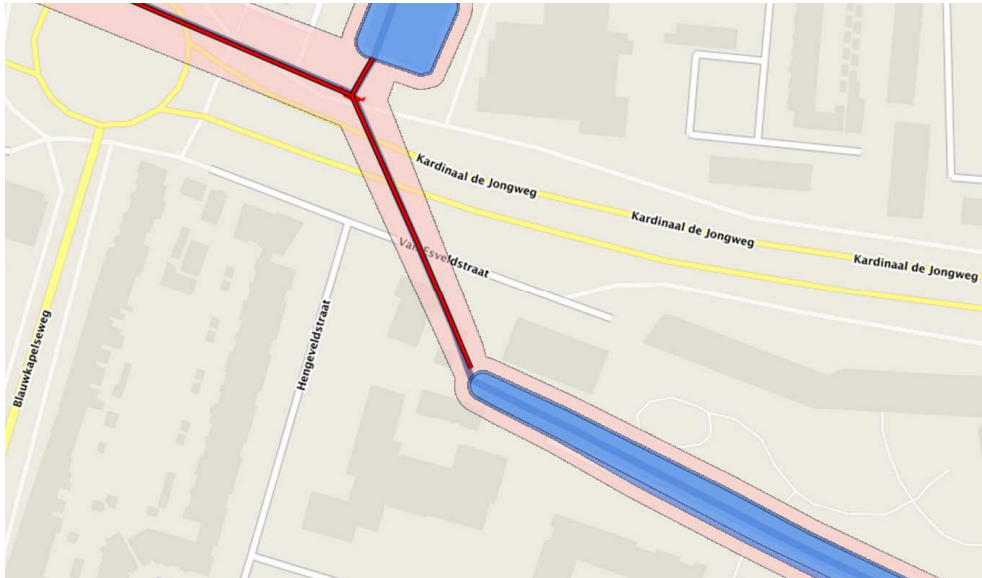


figuur 2 – ligging plangebied en aangrenzende singel (bron: GU, Oblique foto 2013)

Beschermingszone

De status van watergangen is van belang voor de breedte van de beschermingszone. De breedte van de beschermingszone aan weerszijden van oppervlaktewater is vastgelegd in de legger van het HDSR en bedraagt voor primaire watergangen 5 meter vanuit de insteek (zie figuur 3). Deze beschermingszone dient ook als zodanig in het bestemmingsplan te worden verankerd. Indien er werkzaamheden in de beschermingszone plaatsvinden, dan dient een watervergunning te worden aangevraagd.

Een beschermingszone is een aan een waterstaatswerk grenzende zone –die als zodanig in de legger is opgenomen– waarin ter bescherming van dat waterstaatswerk voorschriften krachtens de keur van toepassing zijn. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit van het profiel en/of veiligheid wordt aangetast, de aan- en/of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Om het goed functioneren van de waterhuishouding te kunnen waarborgen, voert het waterschap onderhoudstaken uit en toetst of bij de aanleg van werken ter plaatse van oppervlaktewatergangen en in beschermingszones voldaan is aan de algemene en specifieke criteria.



figuur 3 – ligging beschermingszone in plangebied (bron: HDSR, digitale legger)

Waterkeringen

In of nabij het plangebied bevindt zich geen waterkering.

Bodem

Bodemopbouw (overgenomen uit rapport Huisman Traject BV)

Op locatie is een relatieve dunne deklaag aanwezig, welke op ca. NAP $-0,5 \text{ m}^1$ (2,5 meter dik) overgaat in het watervoerende pakket. Lokaal is een zandlaag aanwezig tussen NAP $+0,3 \text{ m}^1$ en $-0,3 \text{ m}^1$. De overgang naar het watervoerende pakket gaat geleidelijk waarbij tot ca. NAP $-3,5 \text{ m}^1$ (3 meter dik) een pakket van fijn zand aanwezig is. De watervoerende laag bestaat uit grove zandlagen met verscheidene weerstandslagen van fijn zand tot leem, welke tot bijna drie meter dik kunnen zijn.

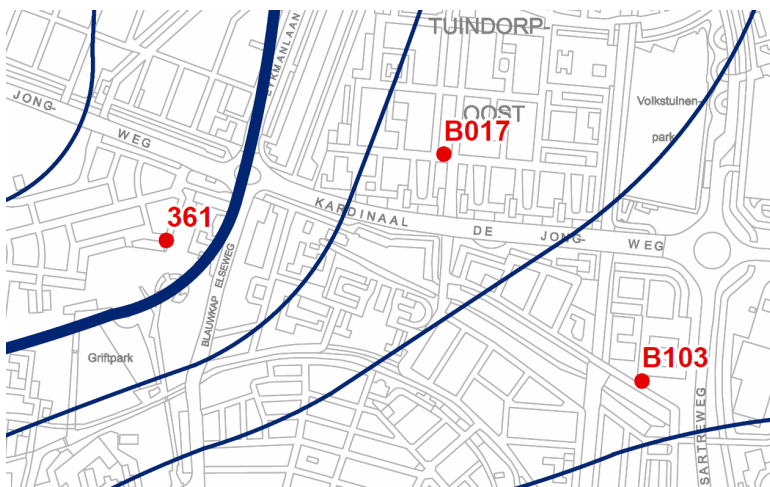
Bodemopbouw (sondering nr. 2)		
Maaiveld	NAP $+2,0 \text{ m}^1$	
Deklaag van klei vermengd met zand en veen	tot NAP $-0,5 \text{ m}^1$	Slecht doorlatende laag
Zand (fijn)	tot NAP $-3,5 \text{ m}^1$	Semi-permeabel zandpakket
Zand (grof)	vanaf NAP $-4,5 \text{ m}^1$	Watervoerend zandpakket
Zand (fijn) - Weerstandslagen	- tussen NAP $-4,5 \text{ m}^1$ en NAP $-5,2 \text{ m}^1$ - tussen NAP $-8,0 \text{ m}^1$ en NAP $-10,0 \text{ m}^1$ - tussen NAP $-16,2 \text{ m}^1$ en NAP $-17,0 \text{ m}^1$	Semi-permeabel zandpakket

Grondwater

1e watervoerend pakket

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 seizoens- variatie verondersteld (zie figuur 4 voor een uitsnede ervan): droge periode (GLG) = NAP -0.05 m, natte periode (GHG) = NAP +0.25 m en gemiddeld (GGG) = NAP +0.1 m. De grondwaterstroming is west/ noordwestelijk gericht. Er is sprake van een beperkt inrijgebied, het oppervlaktewaterpeil ligt in droge perioden boven het grondwaterregime.



figuur 4 – isohypsen gemiddeld langjarig grondwaterpeil (bron: GU, 'Grondwatercontourkaart 09-10- 2012)

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.

Drooglegging en ontwateringsdiepte

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. Op basis van een maaiveldhoogte van NAP +1.9 m en een streefpeil van NAP +0.2 m bedraagt de drooglegging circa 1,7 m. Er wordt ruimschoots voldaan aan de droogleggingseis.

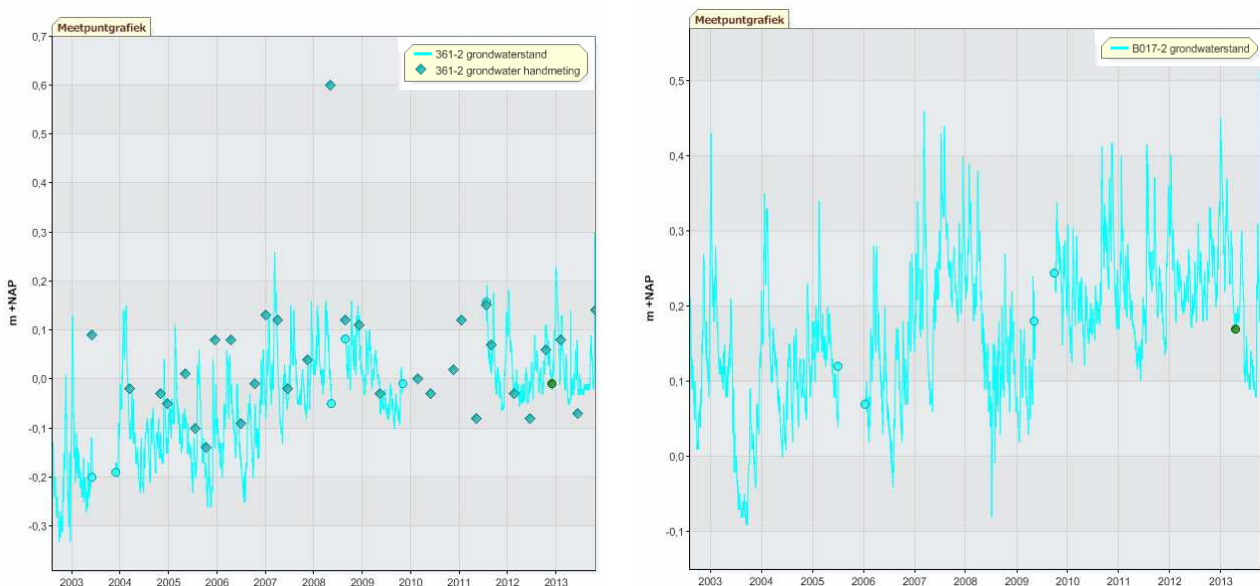
De ontwateringsdiepte, het hoogteverschil tussen maaiveld en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG), dient conform de norm van de gemeente Utrecht minimaal 0,7 m te bedragen. Op basis van een maaiveldhoogte van NAP +1.9 m en een grondwaterstand van NAP +0.25 m bedraagt de ontwateringsdiepte circa 1,65 m. Er wordt ruimschoots voldaan aan de ontwateringseis.

Ondergrondse bouwwerken

De bouwvelop staat een halfverdiepte parkeergarage toe. Door Huisman Traject BV is in juni 2012 in opdracht van MBB Ontwikkeling BV een quickscan naar de haalbaarheid van een éénlaagskelder en de meest effectieve vorm van een bouwkuip verricht (projectnummer HT20026, d.d. 15-06-2012)). Hierin is een diepe, kleine kelder en een half verdiepte grotere kelder uitgewerkt, waarbij de afmetingen voldoen aan de eis van het aantal gewenste parkeerplekken.

De onderkant keldervloer van de diepe variant reikt tot NAP -0.80/-1.00 m en doorsteekt de volledige deklaag. Bij de ondiepe variant –waarbij de kelder 1,5 m boven het maaiveld uitsteekt– bevindt de onderkant keldervloer zich op ca. NAP +0.40 m. Het waterbezwaar is afhankelijk van de omvang en de diepte van de kelder. De ondiepe kelder (tot NAP +0.40 m) kan volgens Huisman Traject BV met een drainagesysteem worden droog gehouden, voor de diepe kelder (tot NAP -0.80/-1.00 m) dient een verticale bemaling te worden geïnstalleerd. Om werkruimte te creëren, is het wellicht mogelijk om de aangrenzende singel 'Huizingalaan' tijdelijk en geheel of gedeeltelijk te dempen. Over de mogelijkheden hiertoe en de voorwaarden, dient met het Waterschap HDSR te worden overlegd. Voor tijdelijke demping is een keurvergunning noodzakelijk.

Op basis van de 'Grondwatercontourkaart gemeente Utrecht' (09-10- 2012) zal het gemiddelde grondwaterregime tussen NAP -0.05 m (GLG) en NAP +0.25 m (GHG) fluctueren. De minimale ontwateringsdiepte is afhankelijk van de lokale bodemgesteldheid en de uiteindelijke fysieke constructie. Uit monitoringsgegevens van de nabijgelegen peilbuizen 361-2 en B017-2 (zie figuur 5) blijkt dat GHG-pieken tot respectievelijk circa NAP +0.2/+0.3 m en NAP +0.35/0.45 m reiken. Afgaande op dit historische grondwaterregime zal boven NAP +0.65 wellicht een open kelderconstructie mogelijk zijn.



figuur 5 – grafieken historische grondwaterstanden peilbuis 361-2 en B017 (bron: GU, meetnet grondwater)

Waterdichte kelderconstructie

Op basis van deze grondwatergegevens zal de gehele kelderconstructie van zowel de diepe variant (NAP -0.80/-1.00 m) als de ondiepe variant (NAP +0.40 m) volledig waterdicht uitgevoerd dienen te worden om grondwateroverlast te voorkomen. Structurele beïnvloeding of onttrekking van het grondwater tijdens de gebruiksfase is niet toegestaan. Bij de aanleg van de kelder dient rekening te worden gehouden met de invloed die bemaling kan hebben op het grondwaterregime en eventuele grondwaterverontreinigingen in de omgeving.

Om bij hevige neerslag wateroverlast te voorkomen, is het belangrijk dat er bovenaan de hellingbaan een drempel wordt aangelegd. De lijngoot die vaak onderaan een hellingbaan wordt toegepast, is enkel geschikt om het hemelwater dat op de hellingbaan zelf valt af te voeren. De dimensies en capaciteit ervan zijn niet toegesneden op veel aanbod vanaf de rijbaan. Een verhoging van circa 10-15 cm voor de hellingbaan is vaak al voldoende om wateroverlast in de kelder door afstroming vanuit het openbare gebied te voorkomen.

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

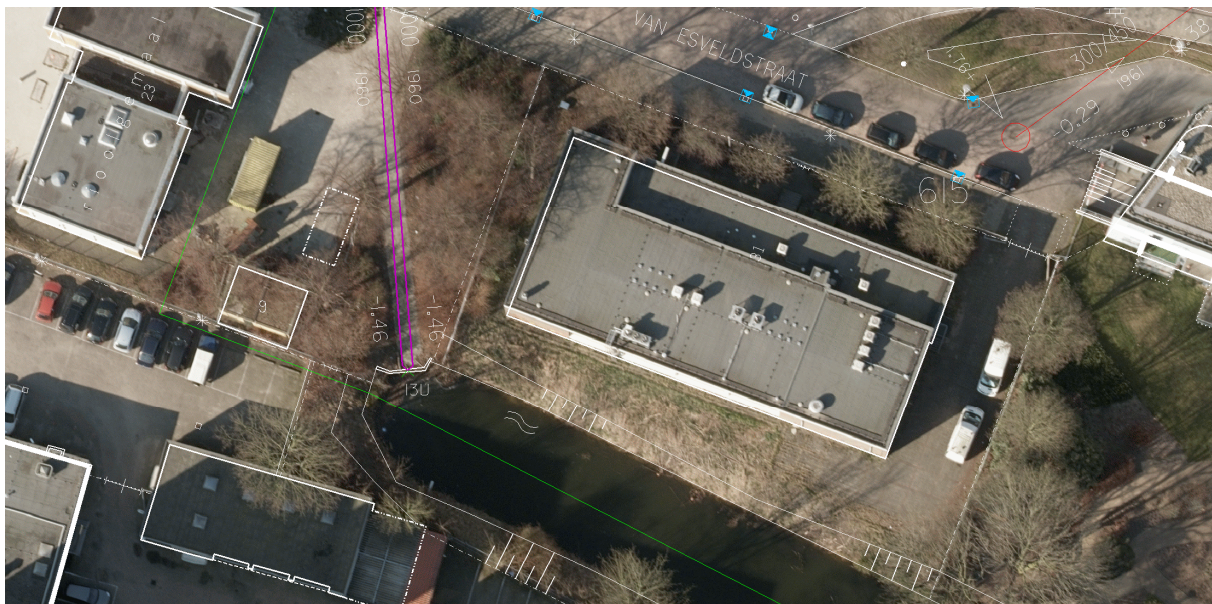
Ten behoeve van het dempen en graven, aanleggen van vlonders en steigers en bouwen in en langs water is een Watervergunning van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden noodzakelijk. Alle wateraspecten (inclusief Keur-aspecten) worden in de watervergunning geregeld. Indien er werkzaamheden in de beschermingszone plaatsvinden, dient er ook een watervergunning te worden aangevraagd.

Rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of meldingplichtig in het kader van de Waterwet. Om vervuiling van afstromend hemelwater en verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen, is het niet toegestaan om uitlogende 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.

Riolering

Ter hoogte van de huidige toegang naar Van Esveldstraat nr. 31 bevindt zich een uitlegger van het gemengd rioolstelsel van de Kardinaal de Jongweg. Deze uitlegger is in 1961 aangelegd, heeft een eiprofiel van 300/450 mm en een bovenstroomse b.o.b. van NAP -0.29 m (zie figuur 6). Bij een putdekselhoogte van circa NAP +1.75 m bedraagt de dekking circa 1,5 m.

De bestaande DWA huisaansluiting van Van Esveldstraat nr. 31 (Ø150 mm gres) en de kolken in de rijbaan zijn op put 615 aangesloten (zie figuur 6).



figuur 6 – kenmerken riolering Van Esveldstraat 31 eo (bron: GU, VGI-util)

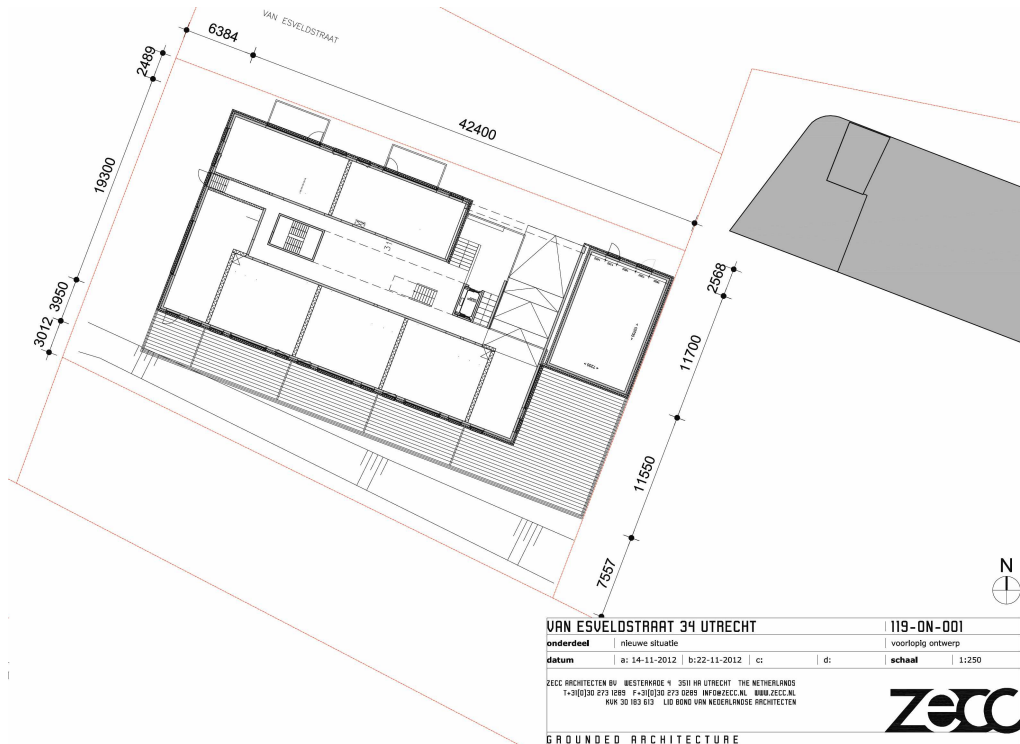
Alle nieuwe vuilwaterlozers dienen een aparte huisaansluiting te krijgen. Sinds 1 oktober 2012 wordt het aspect rioolaansluiting geregeld in de Omgevingsvergunning Bouw. Het aansluiten van het riool valt als activiteit onder het Bouwbesluit 2012 (waarin alle technische voorschriften voor riolering zijn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

Het hemelwater van schone oppervlakken (daken) mag direct op het oppervlaktewater worden geloosd. Het hemelwater van de infrastructuur (wegen en parkeervoorzieningen) adviseren wij te infiltreren.

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).

In de huidige situatie is het plangebied circa 1500 m² groot. Hiervan is circa 900 m² bebouwd en 600 m² groen ingericht (zie figuur 1). Het bouwplot van de nieuwbouw meet 42,40 x 23,25 m en beslaat 986 m² (zie figuur 7). De toename van verhard oppervlak als gevolg van de sloop-nieuwbouwontwikkeling bedraagt hiermee minder dan 100 m². Er is geen noodzaak tot compensatie en er is geen sprake van een wateropgave.



figuur 7 – geometrie bouwplot VO Van Esveldstraat 31 (bron: ZECC Architecten, VO d.d. 22-11-2012)

Conclusie

De voorgenen toekomstige ontwikkeling 'Van Esveldstraat 31' en bijbehorende bestemmingsplan-wijziging heeft geen negatief effect op de waterhuishouding.

Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de sloop-nieuwbouw beperkt toe (<100 m²). Omdat de toename lager is dan de ondergrens die het HDSR hanteert (500 m²), is er geen noodzaak tot compensatie en geen sprake van een wateropgave.

Onderdeel van het bouwplan is een diepe of ondiepe kelder, dit aspect wordt nog verder uitgewerkt. Structurele beïnvloeding of onttrekking van het grondwater tijdens de gebruiksfase is niet toegestaan. Tijdelijke onttrekking van grondwater tijdens de bouwfase is vergunningsplichtig en onder voorwaarden toegestaan, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op het oppervlaktewater.

Over de (on)mogelijkheden en voorwaarden om de aangrenzende singel 'Huizingalaan' tijdelijk te dempen om werkruimte te creëren, dient overleg en afstemming met het Waterschap HDSR plaats te vinden. Voor tijdelijke demping is een keurvergunning noodzakelijk, evenals voor werkzaamheden in de beschermingszone.