

Interne mededeling

Aan	Tessa Tijbosch	Datum	30 maart 2015
Onderwerp	Waterparagraaf Lunetten	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.

In het kader van de actualisatieverplichting vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) dienen beheerbestemmingsplannen te worden opgesteld. Beheergebieden zijn gebieden of wijken waar geen grote ontwikkelingen meer plaatsvinden.

Deze waterparagraaf beschrijft de bestaande waterhuishoudkundige- en rioleringsituatie van gebied Lunetten, een woonwijk gelegen in het zuidoosten van de stad Utrecht. Met het omschrijven van het huidige stedelijk water, kunnen eventuele ontwikkelingen optimaal op het lokale watersysteem worden afgestemd.

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-gecheiden afvoeren-gecheiden 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 breed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP) 2011-2014. De ontwerp-eisen 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 – IBU Stadsingenieurs

Toetser: Waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (beheerder oppervlaktewater)

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

Situering plangebied

Het plangebied wordt globaal begrensd door de spoorverbinding Utrecht–Houten (noordzijde), de autosnelwegen A27 (oostzijde) en A12 (zuidzijde) en de Waterlinieweg (westzijde). In figuur 1 zijn de contouren van het plangebied weergegeven.

Historie plangebied

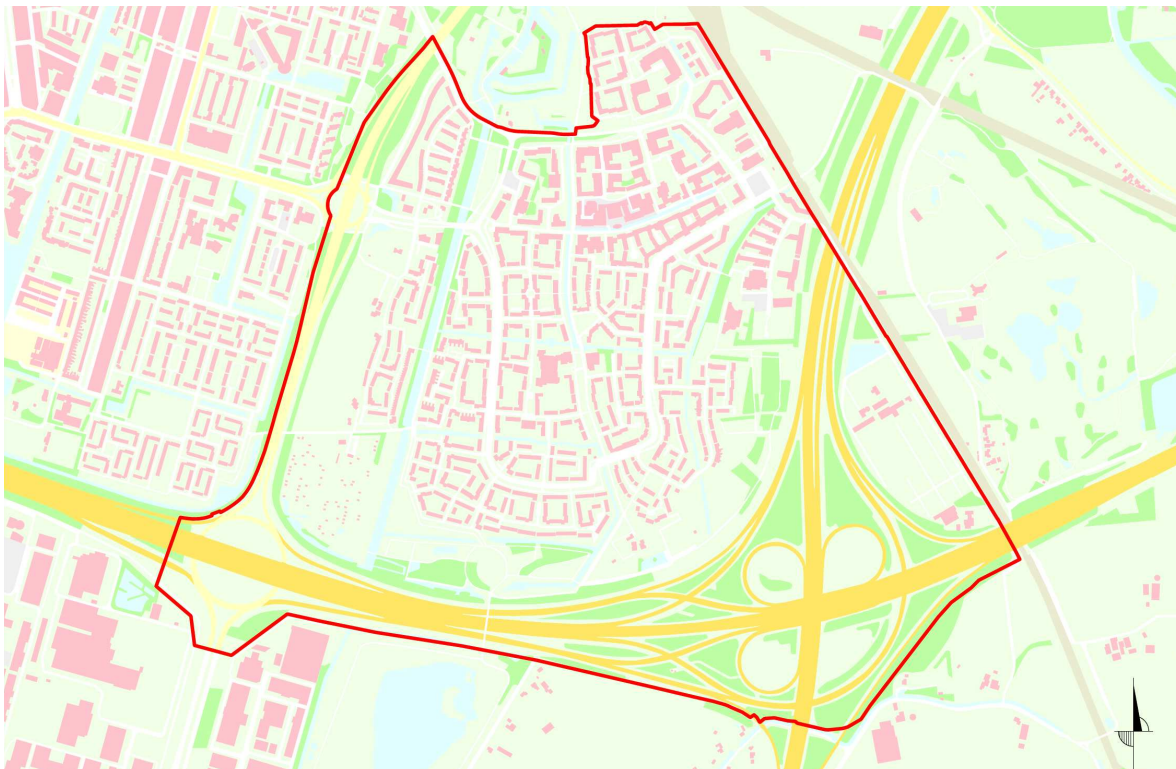
Lunetten is een subwijk van wijk Zuid, bestaande uit de buurten Lunetten–Noord en Lunetten–Zuid van de stad Utrecht. De aanwezigheid van de verdedigingswerken van de Hollandse Waterlinie rond het lunettengebied is lange tijd van grote invloed geweest op de inrichting van het gebied.

De Kringenwet van 1853 bepaalde dat er in kringen rond om de verdedigingswerken slechts in beperkte mate gebouwd mocht worden teneinde een vrij schootsveld van de forten te handhaven. Dit hield in het algemeen in dat er helemaal niet gebouwd werd, of slechts houten constructies mochten worden neergezet die bij oorlogsdreiging snel neergehaald konden worden. Pas in 1963 werd de Kringenwet ingetrokken, maar toen bestonden er al plannen om de stad Utrecht uit te breiden in het lunettengebied.

In de driehoek tussen twee snelwegen en een spoorlijn moest in 1962 een nieuwe woonwijk verrijzen om in de woningbehoefte van de gemeente Utrecht te voorzien. Het zou, was de verwachting, na Kanaleneiland en Overvecht, de laatste grote uitbreiding van de stad worden. De naam Lunetten is ontleend aan de vier halvemaaanvormige forten, de lunetten op de Houtense Vlake die deel uitmaakten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de verdedigingslinie uit het begin van de 19de eeuw. Ook de Limes, de noordelijke grensweg van het Romeinse Rijk, liep door Lunetten.

Lunetten is een stedenbouwkundig experiment uit de jaren '70 waarin inspraak van toekomstige bewoners leidraad was voor de ontwerpers. De oorspronkelijke plannen werden door inspraak van toekomstige bewoners en actiegroepen grondig gewijzigd. Hun voorstellen hielden in dat de wijk niet op een opgehoogd platform zou worden aangelegd, maar dat de bestaande slootstructuur zo veel mogelijk zou worden behouden en dat de ecologische waarde van de wijk zou worden versterkt door de aanleg van nieuwe parken en bomenrijen. Bestaande elementen, zoals de forten, het Inundatiekanaal, het Houtensepad en de Oude Wulvenbroekwetering, werden gehandhaafd en bepalend voor de structuur van de nieuwe wijk.

Voor de ontwikkeling van de nieuwe wijk richtten negen Utrechtse woningbouwcorporaties gezamenlijk de ontwikkelingsmaatschappij Lunetten BV op, een unieke constructie. De nieuwe wijk werd grotendeels tussen 1976 en 1984 opgevuld. De randen van de wijk werden tussen 1989 en 2002 bebouwd. Na vijftig jaar is Lunetten uitgroeid tot een wijk met 11.688 inwoners.



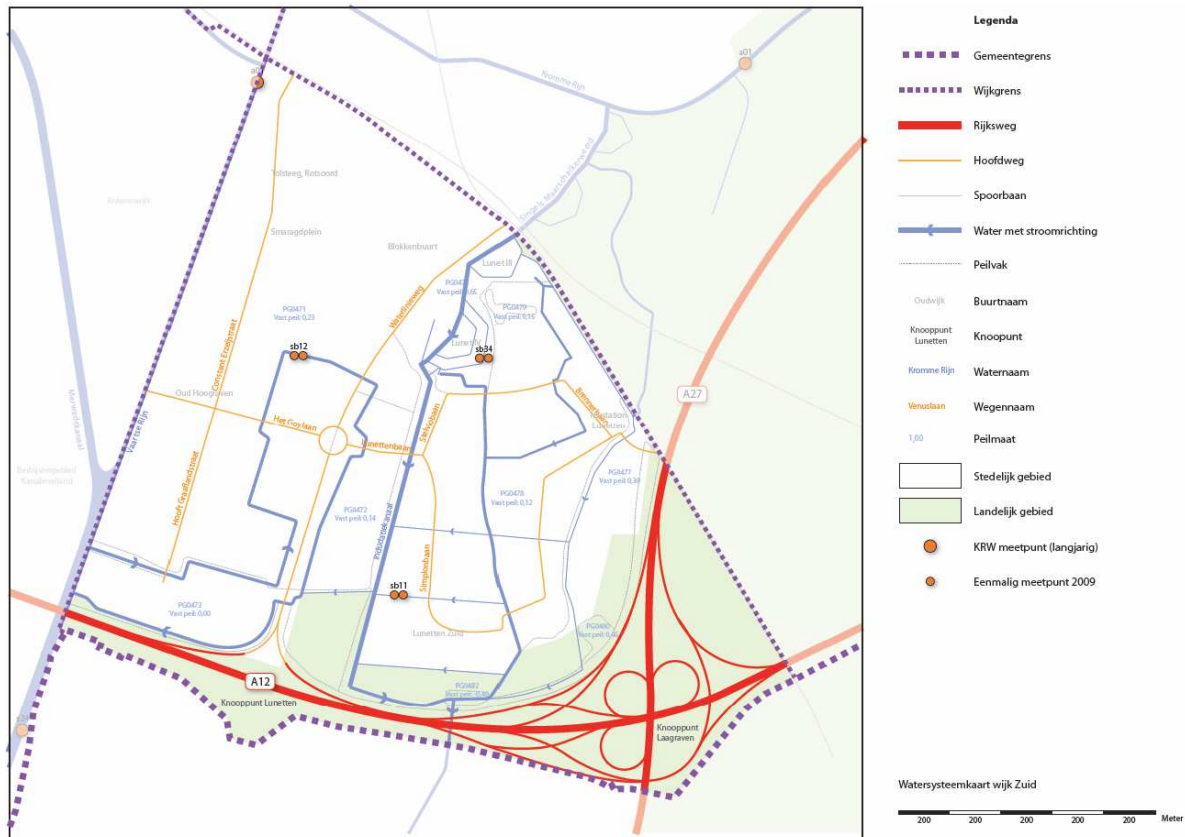
figuur 1 – contouren actualisatiebestemmingsplan Lunetten (bron: REO, 25 juli 2014)

Waterhuishouding

Oppervlaktewater

In het plangebied bevinden zich verschillende belangrijke oppervlaktewaterstructuren:

- Het inundatiekanaal tussen de A12 en Lunetten 4. Dit betreft een primaire watergang met een vastpeil van NAP +0.12 m, het vaknummer is TN30576;
- De singel langs het historische Houtensepad. Dit betreft een primaire watergang met een vastpeil van NAP +0.12 m, het vaknummer is PN01464;
- De Oud Wulverbroekwetering. Deze historische wetering is een primaire watergang en heeft een streefpeil van NAP +0.30 m, het vaknummer is PN02468. Deze singels zijn primaire watergangen en behoren tot het peilvak NAP +0.12 m, het vaknummer is PN02468.
- De watergangen in het Park de Koppel. Dit betreffen allen tertiaire watergangen, het noordelijk deel is onderdeel van het peilvak NAP +0.30 m, het zuidelijk deel van het peilvak NAP -0.08/-0.40 m en het westelijk deel behoort tot het peilgebied NAP +0.12 m (zie figuur 3).



figuur 2 – globale watersysteem Lunetten – Hoograven

Wijkwaterplannen Utrecht

Royal Haskoning heeft in 2011 in opdracht van de gemeente Utrecht en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden een integrale visie op het oppervlaktewater in de stad Utrecht opgesteld. Het opstellen van de wijkwaterplannen was onderdeel van het maatregelenpakket om te voldoen aan de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Het doel van de wijkwaterplannen was:

1. Inzicht geven in het huidige functioneren en het beheer van het water- en rioleringsstelsel in de wijk door het samenbrengen van de (meet)gegevens van het waterschap en de gemeente Utrecht.
2. Inzicht geven in de actuele stedelijke ontwikkelingen en de wateropgaven voortkomend uit de veranderende wetgeving en beleid.
3. Vastleggen van de chemische en ecologische doelstellingen voor de diverse watergangen in de wijk conform de methodiek van de Kaderrichtlijn Water.
4. Vastleggen van maatregelen waarmee knelpunten in het watersysteem worden opgelost en de chemische en ecologische doelstellingen worden gerealiseerd.

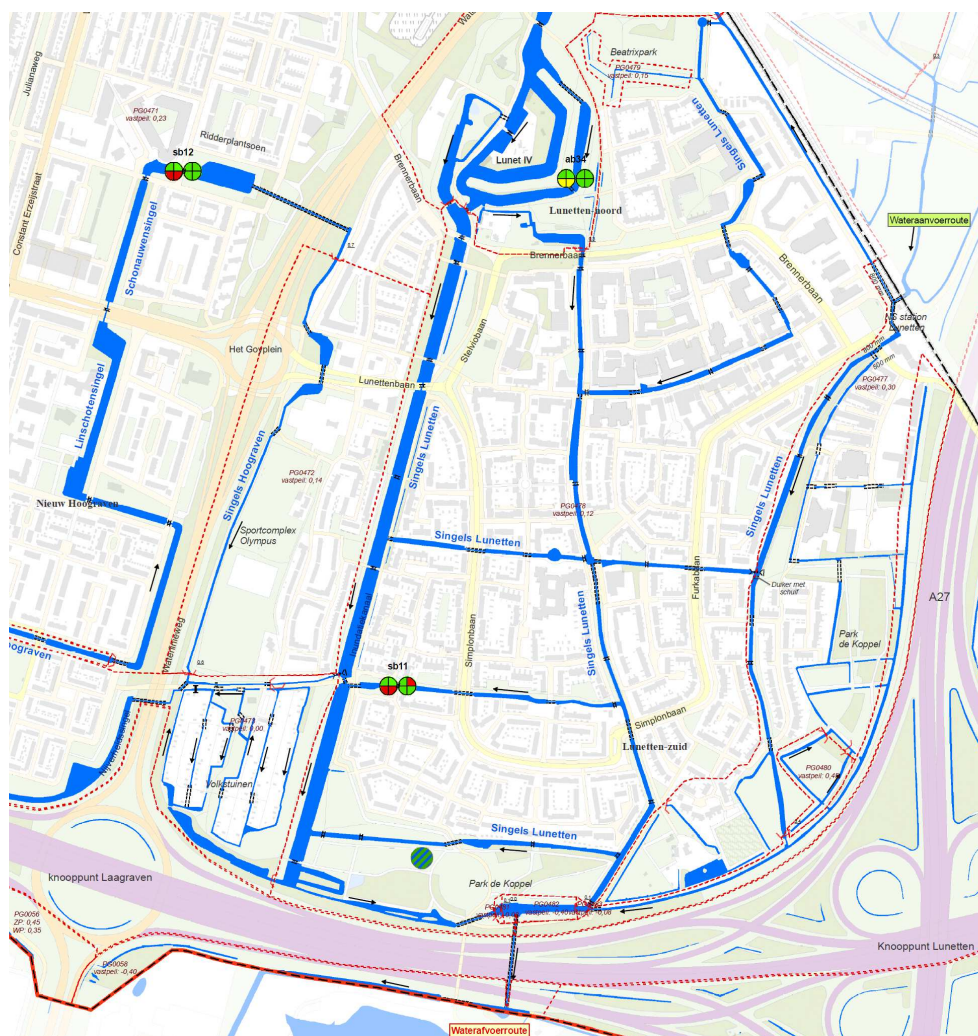
Het wijkwaterplan kent geen directe planologische doorwerking. De geformuleerde kansen, knelpunten en waterdoelstellingen dienen wel door te werken in ruimtelijke afwegingen. De basis van de wijkwaterplannen vormen de kaarten. Hierop wordt het systeem beschreven met de opgaven, doelen en knelpunten.

Wijkwaterplan Zuid

In het 'Wijkwaterplan Zuid' (Royal Haskoning, kenmerk 9T9440.B0, status definitief, datum 08-11-2011) wordt het functioneren van het watersysteem en de waterketen beschreven en de kansen en knelpunten aangegeven. Hoewel het wijkwaterplan geen formeel-juridische status heeft, fungeert het ten aanzien van de discipline Stedelijk Water als een functioneel kader voor de toekomstige ontwikkelingen in de wijk. Vanuit dit perspectief wordt onderstaand de aan- en afvoer van het oppervlaktewater aangegeven.

Functioneren oppervlaktewatersysteem

In het wijkwaterplan wordt het functioneren van het oppervlaktewatersysteem in Lunetten als volgt omschreven: Na het inlaten van het Kromme Rijn water bij Lunet I stroomt het water via de Oud Wulverbroekwetering in zuidelijke richting en komt ter hoogte van NS Station Lunetten de wijk in. De Oud Wulverbroekwetering stroomt door de wijk richting park De Koppel en sluit hier aan op het water wat via de forten Lunet III en Lunet IV de wijk in gaat.



figuur 3 – watersysteem Lunetten (bron: basiskaart 1 van Wijkwaterplan Zuid, RH, 08-11-2011)

Vanuit de fortgrachten van fort Lunet III en fort Lunet IV kan het water op drie manieren de wijk in.

1. Vanuit de fortgracht van fort Lunet III langs het spoor via het Beatrixpark richting het winkelcentrum van Lunetten;
2. Vanuit de fortgracht van fort Lunet IV via het Inundatiekanaal. Tussen de fortgracht en het inundatiekanaal bevinden zich twee stuwen met afsluiters. De afsluiters staan normaliter dicht en worden alleen in droge periodes geopend;
3. Vanuit de fortgracht van fort Lunet IV via de bouwspeeltuin richting het winkelcentrum. Bij het winkelcentrum mengt het zich met het water dat afkomstig is van fort Lunet III. De afvoer wordt geregeld via een afsluiter bij de passage van de Brennerbaan. Deze afsluiter staat normaliter dicht en wordt alleen in droge periodes geopend.

Het water verlaat de wijk Lunetten op twee locaties:

1. Via een duiker onder de Waterlinieweg ten zuiden van sportcomplex Olympus. Dit betreft een klein deel van het water uit het Inundatiekanaal dat gebruikt wordt om het volkstuinencomplex van ATV-Zuid te doorspoelen;
2. Via een duiker onder de A12 ten zuiden van het park De Koppel. Dit is de hoofdafvoerroute. Dit water wordt uiteindelijk geloosd op het Amsterdam Rijnkanaal.

Beheer

Het plangebied ligt in het beheergebied van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, dit waterschap is bevoegd gezag voor de waterkeringen en het primaire oppervlaktewater en is verantwoordelijk voor het functionele kwantiteits- en kwaliteitsbeheer ervan.

De gemeente Utrecht is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van het tertiaire oppervlaktewater. Dit betreft de watergangen op het terrein van ATV 'Zuid' en de wijkwatergangen in Park de Koppel. Het oppervlaktewater in het Beatrixpark en rondom Lunetten 3 en 4 vallen buiten de scope van dit BP.

De berm-sloot langs de verbindingsweg van de A27-A12 is in eigendom en beheer bij Rijkswaterstaat. Voor een overzicht van de actuele situatie van de beheerverantwoordelijkheid wordt verwezen naar de legger.

Ruimtelijke consequenties

Het functioneren van ondergrondse en bovengrondse voorzieningen ten behoeve van de inzameling en het transport van afvalwater, de inzameling en verwerking van overtollig hemelwater en het voorkomen van structurele grondwateroverlast, dient te zijn gewaarborgd. De mate van functioneren is afhankelijk van de conditie en de dimensies van de voorzieningen.

Het huidige ruimtebeslag en afmetingen van bv. riolering, rioolgemaal, persleidingen, watergangen, wadi's en infiltratievoorzieningen is dus essentieel voor een goede systeemwerking.

Beschermingszone watergangen

De status van watergangen is van belang voor de breedte van de beschermingszone. Een beschermingszone beoogt te voorkomen dat de stabiliteit van het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast en de aan/afvoer en berging van water 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.

De breedte van de beschermingszone aan weerszijden van oppervlaktewater is vastgelegd in de legger ^[3] van het HDSR en bedraagt voor primaire watergangen 5 m en voor tertiaire watergangen 2 m vanuit de insteek. Deze beschermingszone's dienen in het bestemmingsplan als een dubbelbestemming ('waterstaat-water') te worden bestemd. Indien er werkzaamheden in de beschermingszone plaatsvinden, dan dient een watervergunning te worden aangevraagd.

^[3] Een legger is een verzameling kaarten waarin de afmetingen van elke watergang en elke kade en dijk precies zijn vastgelegd. Tegenwoordig gebeurt dit digitaal met Geografische Informatie Systemen. In de Keur en de leggers is tevens vastgelegd wie voor een watergang of -kering onderhoudsplichtig is en welke voorwaarden van toepassing zijn. Het waterschap controleert of aan deze verplichtingen is voldaan.

Kaderrichtlijn Water

In het plangebied bevinden zich geen KRW-waterlichamen.

Waterkeringen

In het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet kent één watervergunning. Bij ruimtelijke ontwikkelingen met consequenties voor het watersysteem dient vooraf contact met de gemeente (als het overheidsloket) of direct met het bevoegde gezag (Rijkswaterstaat, waterschap of provincie) te worden opgenomen.

Niet elke activiteit in het watersysteem is vergunningsplichtig. Vaak is voor minder ingrijpende activiteiten een melding voldoende, maar de melder moet wel voldoen aan algemene regels zoals opgenomen in het Waterbesluit, de Waterregeling of een verordening van het waterschap (de keur) of de provincie. Een watermeldingsplicht kan ook voortvloeien uit bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit, het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah) of het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blib). Veel activiteiten vallen onder algemene regels, waardoor geen watervergunning nodig is en veelal met een melding kan worden volstaan.

Keur HDSR 2009

Het beleid en de regels van het waterschap zijn vastgelegd in diverse wetten en verordeningen. Aanpassingen aan het bestaande waterhuishoudingsstelsel moeten door het Hoogheemraadschap worden vergund. Er geldt een vergunningsplicht op grond van de belangrijkste verordening, de "Keur" (ex artikel 77 en 80 van de Waterschapswet).

In de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009 staan verboden en geboden die betrekking hebben op oppervlaktewatergangen, waterkeringen en grondwater. De verboden betreffen die handelingen en gedragingen die in principe onwenselijk zijn voor de constructie of de functie van oppervlaktewatergangen, waterkeringen of grondwatergangen.

De geboden geven de verplichtingen aan om deze waterstaatswerken in stand te houden. Een gebod kan bijvoorbeeld betrekking hebben op een onderhoudsverplichting.

Eventuele vergunningen worden alleen verleend als waterstaatkundige belangen niet in het gedrang komen. Bij het verlenen van een vergunning worden deze belangen altijd afgewogen. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de verbrede doelstellingen van de Waterwet te weten de samenhang met chemische en ecologische aspecten en de vervulling van maatschappelijke functies van watersystemen.

Algemene regels

In principe zijn alle activiteiten die van invloed (kunnen) zijn op waterstaatswerken volgens de Keur verboden. Onder bepaalde voorwaarden kunnen, voor specifieke activiteiten, ontheffingen van die verboden worden verleend. De ervaring leert dat bepaalde, regelmatig voorkomende activiteiten weinig invloed hebben op de staat van oppervlaktewaterlichamen en/of waterkeringen in het beheersgebied van De Stichtse Rijnlanden. Door het stellen van algemene regels zijn de betreffende activiteiten niet langer vergunningsplichtig, maar moeten ze wel worden gemeld. De algemene regels behorend bij de Keur van De Stichtse Rijnlanden 2009 hebben betrekking op de kern- en beschermingszones van primaire, secundaire en tertiaire oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen.

Watervergunning

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 de Keur-aspecten) worden in de watervergunning geregeld.

Ook tijdelijke onttrekkingen van grondwater tijdens bouwwerkzaamheden zijn vergunningsplichtig, evenals tijdelijke lozing van bemalingswater op oppervlaktewater. Ook rechtstreekse afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater is vergunning- of meldingplichtig in het kader van de Waterwet.

Het toepassen van uitlogende materialen (lood, koper, zink en bitumen) zonder KOMO-keurmerk voor verhardingen die rechtstreeks lozen op oppervlaktewater is niet toegestaan.

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 (van noord naar zuid) de volgende gemiddelde grondwaterstanden en seizoensvariatie verondersteld: droge periode (GLG) = NAP +0.35/+0.10 m, natte periode (GHG) = NAP +0.70/+0.35 m en gemiddeld (GGG) = NAP +0.45/+0.20 m. De grondwaterstroming is zuidwestelijk gericht als gevolg van de laaggelegen polders ten zuiden van de A12.

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.

De deklaag in Lunetten van is circa 4 m dik op veel plaatsen uit een zandige ophooglaag met daaronder een kleilaag van circa 2 m en soms daaronder nog een veenlaag van 0,5 tot 1 m dik. Door de klei- en veenlagen kan neerslag slecht infiltreren en blijft het op de storende kleilaag staan. Gevolg is dat op veel plaatsen in de wijk grondwaterhinder optreedt in de vorm van natte kruipruimtes en natte tuinen.

Zorgplicht

De gemeente heeft per 1 januari 2008, voortkomend uit de nieuwe wet 'Verankering en bekostiging gemeentelijke watertaken', de zorgplicht om in openbaar gemeentelijk gebied maatregelen te treffen om "structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of beperken". Dit is alleen zo als het nemen van maatregelen doelmatig is en het niet onder de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie valt. Het stelt de gemeente Utrecht beter in staat een bijdrage te leveren aan de aanpak van grondwaterproblemen in het bebouwd gebied.

Verantwoordelijkheden

De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsplicht. Dat wil zeggen dat de gemeente niet verantwoordelijk is voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied. De wetgeving geeft aan dat de burger met grondwateroverlast bij de gemeente met zijn probleem terecht moet kunnen: de gemeente is het eerste aanspreekpunt voor de burger.

De perceelseigenaar is op eigen terrein zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast. Deze verantwoordelijkheid geldt ook voor de gemeente als eigenaar van de openbare ruimte. De perceelseigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).

Criterium

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. Grondwater wordt in de openbare ruimte door de gemeente als overtollig beschouwd indien het ontwateringscriterium van 0,7 meter beneden de as van de weg gedurende meerdere jaren langer dan vijf aaneengesloten dagen per jaar wordt overschreden en als dit daadwerkelijk als grondwateroverlast wordt ervaren.

Onttrekkingen

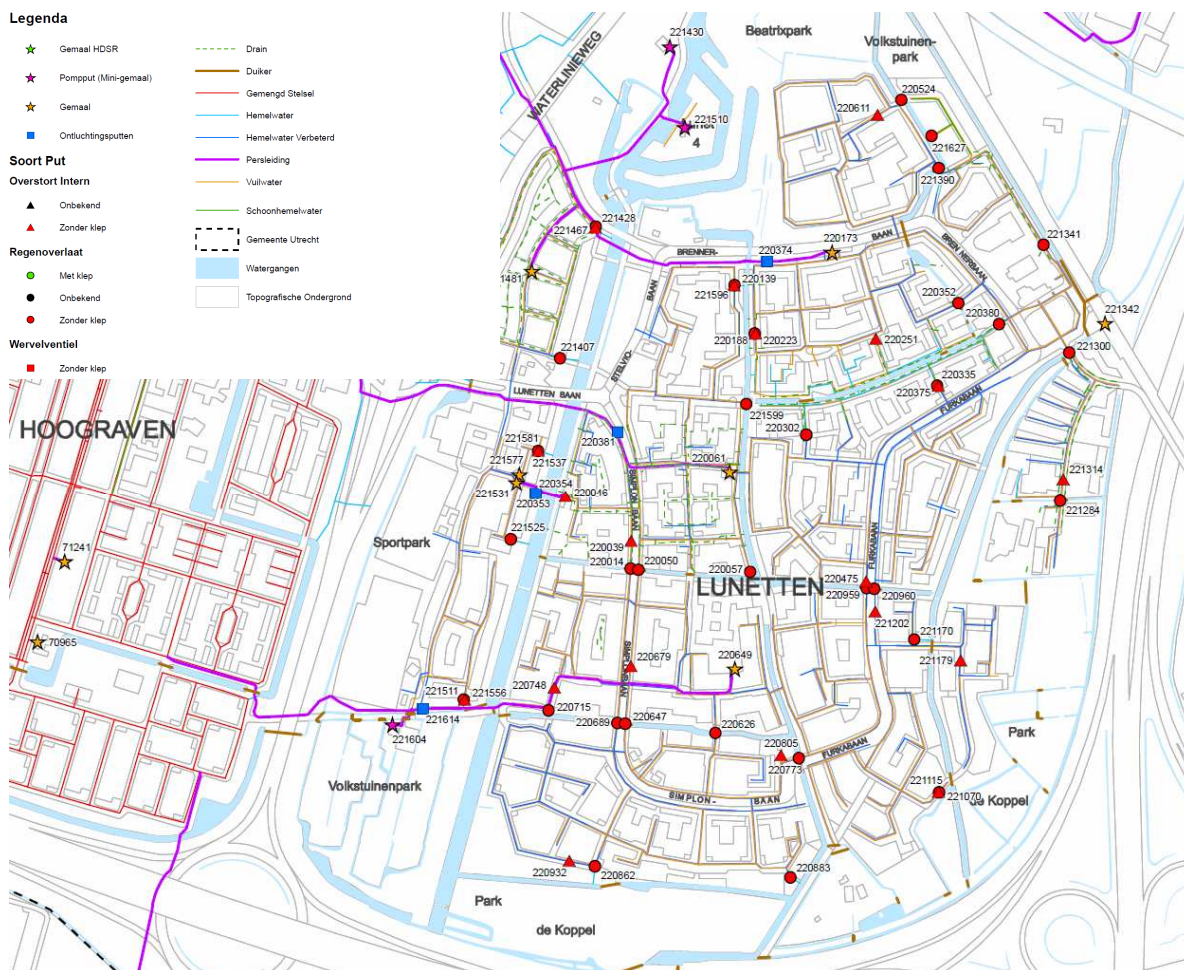
In het plangebied vinden geen grondwateronttrekkingen plaats.

Riolering

Stelseltype

Het afvalwater wordt met een separaat stelsel ingezameld en via rioolgemalen en persleidingen getransporteerd naar het vrijervalstelsel van Hoograven/Tolsteeg. De lozingen voldoen aan de geldende milieueisen. Er zijn in de periode tot 2015 geen vervangingen of milieumaatregelen voorzien

De riolering in Lunetten is hoofdzakelijk aangelegd tussen 1977 en 1984. Volgens de toen geldende eisen is een rioolstelsel aangelegd van het type 'verbeterd gescheiden stelsel' (VGS): de 'first flush' van een forse regenbui wordt via vijf rioolgemalen (zie sterren in figuur 4): 'Brennerbaan' (noord), 'Dolomieten' (midden), 'Jura' (zuid), 'Hellendoornseberg' (west) en 'Jungfrau' (west) die het via persleidingen afgevoerd naar het bemalingsgebied Hoograven/Tolsteeg. De 'last flush', het overschot dat niet door de rioolgemalen kan worden verwerkt en door het hemelwaterstelsel kan worden geborgen, wordt via overstorten op (de duikers van) het nabijgelegen oppervlaktewater geloosd.



figuur 4 – kenmerken riolering Lunetten (bron: GU, SB)

Nieuwe aansluitingen

Alle nieuwe vuil- en hemelwaterlozers 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.

Wateropgave

Uitvoering van de doelstellingen uit het gemeentelijke Afval-, hemel- en grondwaterplan komt in de praktijk neer op het gescheiden, duurzaam en robuust inzamelen, transporteren en verwerken van afvalwater en 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.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de benodigde watercompensatie afhankelijk van de toename aan verhard, afvoerend oppervlak. Om de waterhuishouding op orde te houden en wateroverlast te voorkomen, zijn bij een verhardingstoename van meer dan 500 m² (de ondergrens voor watercompensatie binnen de bebouwde kom) maatregelen vereist. De kosten voor de compensatie zijn voor rekening van de ontwikkelaar.