

Notitie

Datum
9 mei 2017

Kenmerk
273138

Betreft
Watertoets Nieuwstraat Veen

1 Inleiding

De ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte CV is voornemens om ten zuiden van Veen woningbouwkavels in het plangebied 'Nieuwstraat fase 2' te ontwikkelen. De kavels zijn noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de vraag naar ruimte in de gemeente. Om woonkavels planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld.

De heer Duijzer is voornemens om het bestaande Koopcentrum Duijzer (gebouw) uit te breiden en het bestaande en al volledig verharde parkeerterrein in oostelijke richting te verplaatsen en uit te bereiden.

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets uitgevoerd, waarbij het plan 'Nieuwstraat' en 'Koopcentrum Duijzer' in zijn geheel zijn beoordeeld. Er is dus ook terug gekeken hoeveel waterberging er is gerealiseerd in 'Nieuwstraat fase 1'.

2 Toelichting op plansituatie

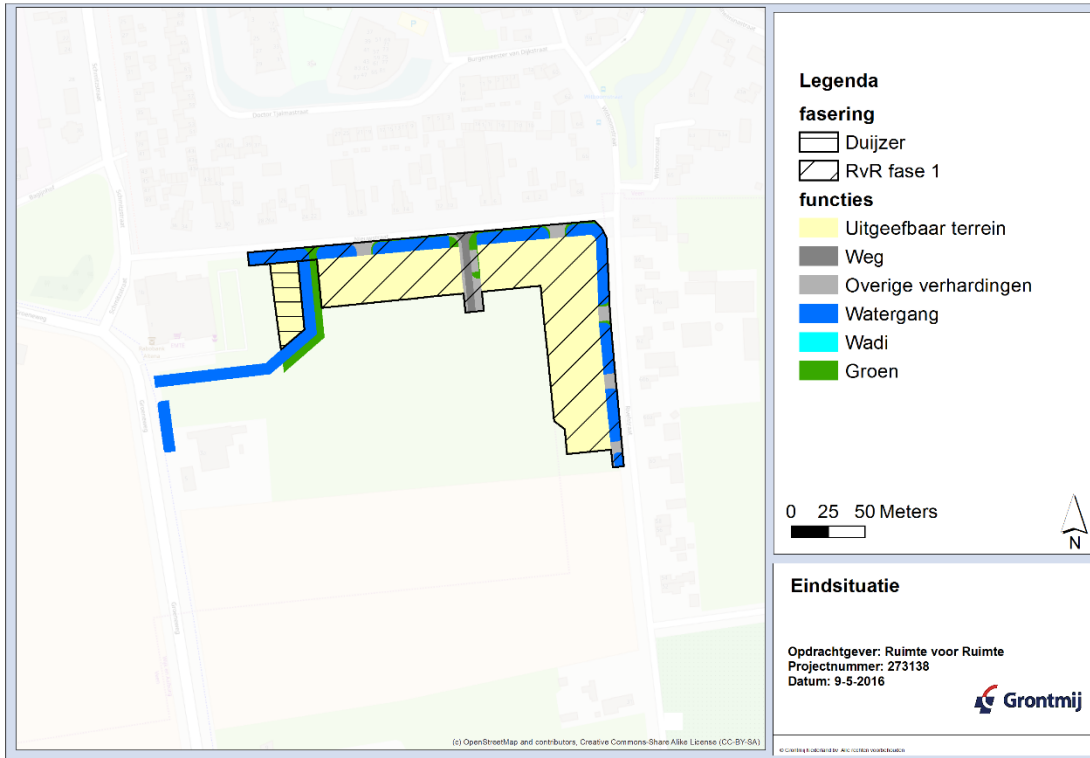
Het plangebied Nieuwstraat wordt aan de noordzijde begrensd door de Nieuwstraat en de aan de oostzijde door de Rivelstraat. Het plan wordt gefaseerd aangelegd.

Fase 1

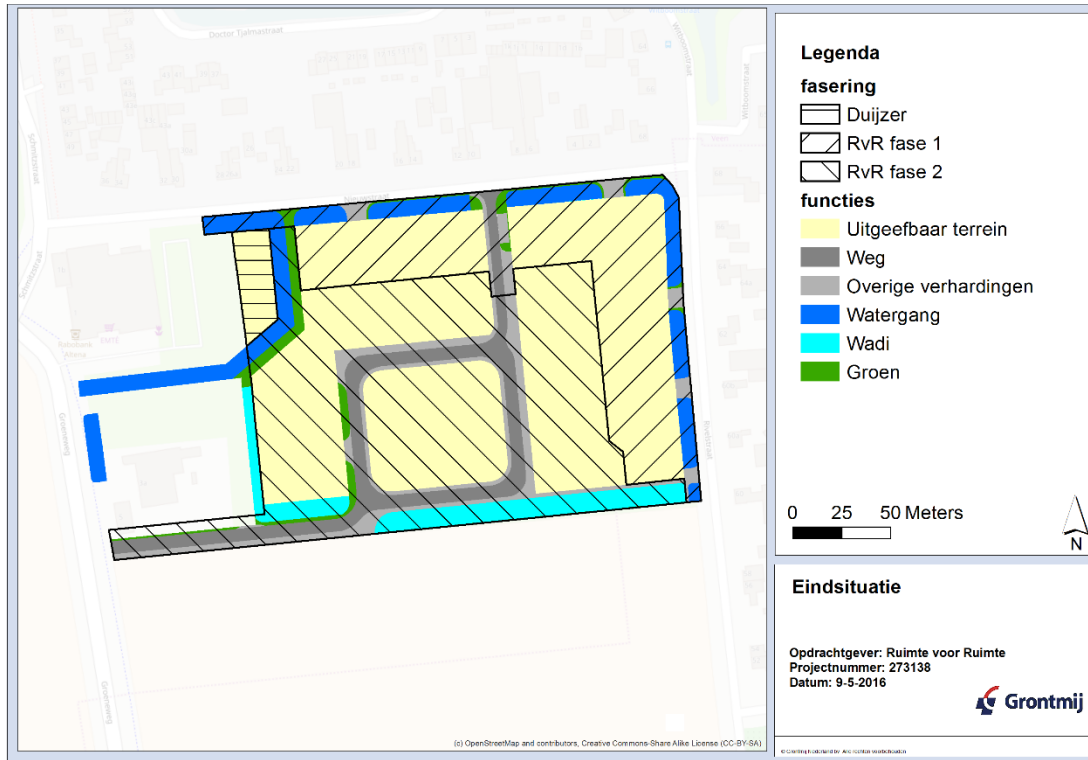
Figuur 2-1 toont de ligging van faseringsgrens en de reeds gerealiseerde aangelegde watergangen. Voor fase 1 is de bestaande watergang langs de Nieuwstraat verbreed en is een nieuw watergang rondom de Koopcentrum Duijzer aangelegd.

Fase 2

Voor fase 2 worden aan de zuidzijde wadi's aangelegd. Figuur 2-2 toont de eindsituatie, dus de situatie aan het eind van fase 2.



Figuur 2-1: Fase 1



Figuur 2-2: Eindsituatie

3 Watertoets

Het waterbeleid van het rijk en de provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. In het Waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Rivierenland en de Handreiking Watertoets zijn de uitgangspunten van het waterschap benoemd voor het invullen van de watertoets.

Het plan dient hydrologisch neutraal te zijn. Voor uitwerking van de hemelwaterafvoer betekent dit het voorkomen van afwenteling door het hanteren van de vijftrapsstrategie, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is:

1. hergebruik;
2. vasthouden / infiltreren;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater;
5. afvoeren naar de riolering.

Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is afvoer naar een oppervlaktewater mogelijk. In dit geval geldt volgens de Keur dat compenserende waterberging noodzakelijk is. Er geldt een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht wanneer minder verharding dan 500 m² in stedelijk gebied of minder dan 1.500 m² in landelijk gebied wordt toegevoegd.

Voor de waterkwaliteit is het uitgangspunt "stand still - step forward". Bij de inrichting, bouwen en beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het

grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de waterkwaliteitsrichtlijn: 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren, dienen de mogelijkheden voor bronmaatregelen (schoonhouden) te worden onderzocht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloegbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

Voor het waterketenbeheer streeft Waterschap Rivierenland naar een goed functionerende waterketen waarbij er een optimale samenwerking met de gemeenten wordt nagestreefd.

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Het waterschap wil in het watertoetsproces vroegtijdig meedenken over de rol van het water in de ruimtelijke ontwikkeling en wil samen met de gemeente op zoek naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving. In tabel 3-1 is aangegeven welke wateraspecten relevant zijn.

Voor grondwater betekent grondwaterneutraal geen verandering van de grondwaterstand waardoor in de omgeving van de plangebied verdroging of wateroverlast kan optreden.

Voor waterhuishoudkundige ingrepen is de 'Keur Waterschap Rivierenland' van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen, die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Zo is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het Waterschap. De wateren en waterkeringen waarop de keur van toepassing is zijn vastgelegd in de legger wateren

Tabel 3-1: Beantwoording toetsvragen

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1 m ³ /uur?	Nee
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee
Oppervlaktewater	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee, niet voor fase 2
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee, niet voor fase 2.
	3. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m ² ?	Ja
	4. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee
	5. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee Nee
Grondwater-	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Ja
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Ja
	3. Beoogt het plan dempen van sloten of andere wateren?	Nee
	4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Ja
	5. Wordt bemaling toegepast voor het bouwrijp maken?	Ja
Waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja
	2. Bevinden er zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Ja
	3. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee

4 Toelichting per relevant waterhuishoudkundig thema

Hieronder volgt voor de relevante thema's een beschrijving van de waterbelang en de benodigde mitigerende- en compenserende maatregelen.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemopbouw

Volgens de Bodemkaart van Nederland (BvN, blad 44 Oost) bestaat de bodem van het plangebied uit een kalkloze poldervaaggrond die ontwikkeld is in zavel en lichte klei (RN67C). Deze grond komt veelal voor op de overgang van stroomruggen naar de komgronden en heeft als voornaamste kenmerk een tussenlaag of bovengrond van kalkloze zware klei.

Grontmij heeft in 2010 en 2016 grondboringen op de locatie uitgevoerd, ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek. Hierbij is tevens de waterdoorlatendheid van de bodemlagen geschat. De doorlatendheid is gering. Door de geringe infiltratiecapaciteit zijn infiltratievoorzieningen niet toepasbaar zonder bodemverbetering. Aanvullend zijn 4 sonderingen uitgevoerd tot 15 m beneden het maaiveld. Tabel 4-1 toont de schematisatie van de bodemopbouw voor het plangebied.

Tabel 4-1: Schematisatie van de bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Beschrijving	k-waarde (m/dag)
0 tot 0,5	Matig siltig tot sterk siltig klei, zwak tot matig humeus	0,1 à 0,25
0,5 tot 1,7 à 2,1	Zwak siltig tot matig siltig klei, matig roesthoudend	0,08 à 0,15
1,7 à 2,1 tot 7,0	Afwisselend klei- en veenlagen	0,1 à 0,3
7,0 tot 15,0	Matig vast tot vast zandpakket	Niet bepaald

Grondstroming

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is gericht richting het noordoosten (richting de Maas). De Maas heeft een drainerende werking op de omgeving. Ook de stromingsrichting van het freatisch grondwater zal overwegend richting de Maas zijn, maar lokaal kan de stromingsrichting afwijken door het voorkomen van sloten.

Grondwaterstanden

Bij de uitvoering van de boringen (Grontmij, 2010 en 2016) zijn de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddelde laagste grondwaterstanden (GLG) geschat op basis van het voorkomen van oxidatie- en reductieverschijnselen in de ondergrond. Op basis van de boorprofielen is de GHG op circa 0,30 tot 0,50 m –mv geschat (NAP +0,3 m à NAP +0,5 m). De GLG varieert van 1,4 tot 1,6 m –mv. (NAP -0,8 m à NAP -0,6 m).

De GHG ten tijde van het veldbezoek is hoger geschat dan op basis van de Kaarten Grondwaterdynamiek blijkt. Hiervoor zijn twee oorzaken aan te wijzen:

- De grondwaterdynamiekkarten zijn opgesteld voor regionale doeleinden, zodat lokale afwijkingen zich kunnen voordoen;
- De geschatte grondwaterstanden tijdens het veldonderzoek kunnen historische standen zijn, voordat ontwateringsmiddelen zijn aangelegd. Deze kunnen daarom hoger liggen dan de huidige waterstanden.

De grondwaterstand ten tijde van het terreinonderzoek (16 en 17 maart 2010) varieerde van circa 80 tot 100 cm –mv in het noordelijk en oostelijk gedeelte (nabij de A-watgangen). In het centrale gedeelte was de grondwaterstand circa 60 tot 80 cm –mv. In het westelijke gedeelte was de grondwaterstand gelegen op circa 40 tot 60 cm –mv. In het plangebied zijn 4 peilbuizen geplaatst. Een week na plaatsing is de grondwaterstand opgenomen. De gemeten waterstanden komen overeen met de geschatte waterstanden ten tijde van het terreinonderzoek.

Qua neerslag kwam de winter van 2009 – 2010 overeen met een gemiddeld jaar, zodat de grondwaterstanden ten tijde van het veldonderzoek waarschijnlijk ook representatief zijn voor die periode. De hoogste grondwaterstanden komen over het algemeen in de wintermaanden voor, zodat ze waarschijnlijk hoger liggen dan de gemeten waterstanden.

Als ontwerpgrondwaterstand wordt uitgegaan van een stand van NAP +0,00 (ca 70 cm –mv) in het noordelijk gedeelte, oplopend tot NAP +0,30 (60 cm –mv) richting het zuidelijk gedeelte. In het centrale gedeelte ligt de waterstand op circa 40 à 50 cm –mv, dit gedeelte ligt immers lager. Het noordelijk gedeelte kent een diepe ontwatering door de aanwezigheid van de bestaande watgangen aan het oosten en westen van het plangebied.

Benodigde ophoging

Het uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstand gehandhaafd blijft en het oppervlaktewatersysteem niet nadelig beïnvloed wordt. Voor wegen worden aangelegd op een hoogte van NAP +1,0 m tot NAP +1,0 m. Dit betekent dat wordt voldaan aan de eis van minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m boven de GHG.

Mogelijke kwel

In fase 1 is het profiel van de A-watgang langs de Nieuwstraat en een klein deel van de Groeneweg aangepast. Daarnaast is rondom de parkeerplaats van het Koopcentrum Duijzer een nieuwe watgang aangelegd. De aanleg van de watgangen leidt tot extra kweltoestroom naar de watgangen. Met behulp van mazure is de kweltoename berekend. In fase 1 is daarom 45 m³ extra waterberging gerealiseerd voor de com

Voor fase 2 wordt er een wadi aangelegd met een diepte van 0,5 m. De wadi leidt niet tot het aantrekken van kwel, omdat de wadi boven de GHG wordt aangelegd.

Bemaling voor het bouwrijpmaken

Voor de aanleg van het DWA-riool en HWA-riool is een bronbemaling noodzakelijk. Door Grontmij is hiervoor een bemalingsadvies opgesteld. In het kader van de Waterwet is de bemaling vergunningsplichtig. De bemaling is meldingsplichtig. De melding dient 4 weken voor de aanvang van de werkzaamheden ingediend te zijn.

4.2 *Riolering*

De uitbreiding van de Koopcentrum Duijzer (gebouw) wordt aangesloten op de bestaande riolering.

Voor het plangebied 'Nieuwstraat' is een concept rioleringsplan (Grontmij, 2011) opgesteld. Het ontwerp bestaat uit een gescheiden rioolstelsel, bestaande uit een DWA-rioolstelsel en een RWA-rioolstelsel.

Hemelwaterafvoer

Op het RWA-stelsel wordt zowel het regenwater van de daken en wegverharding aangesloten. Het RWA-rioolstelsel loost via meerdere uitmondingen rechtstreeks op wadi aan de zuidrand van het plangebied en de watergang aan de Nieuwstraat.

Vuilwaterafvoer

Op het DWA-stelsel lozen de woningen het huishoudelijke afvalwater. De woningen van fase 1 zijn aangesloten op de riolering onder de Nieuwstraat en Rivelstraat. De woning van fase 2 worden aangesloten op een nieuw dwa-stelsel dat afvoert naar een nieuw rioolgemaal aan de zuidzijde van het plangebied wordt aangelegd. Het rioolgemaal pompt het water via een nieuw aan te leggen persleiding naar bestaande persleiding aan de Groeneweg.

4.3 *Hemelwaterverwerking en watercompensatie*

Benodigde watercompensatie

Door de ontwikkelingen woongebied en de uitbreiding van Koopcentrum Duijzer neemt het verhard oppervlak toe. Conform de bepalingen uit de Keur van Waterschap Rivierenland dient de toename aan nieuwe verhardingen gecompenseerd te worden om versnelde afvoer tegen te gaan. Hiervoor hanteert het waterschap een compensatieplicht van m^3 waterberging per hectare toename verharding. Voor berging in wadi's geldt de vuistregel van $664 m^3$ waterberging per hectare verhard oppervlak. Hierbij wordt uitgegaan van een bui van $t=100$. Voor nieuwe ontwikkelingen geldt bij Waterschap Rivierenland een vrijstelling van waterberging voor een verhard oppervlak van $1.500 m^2$.

Voor de bepaling van de verhardingen is uitgegaan van oppervlakken zoals die zijn weergegeven in figuur 2-2. Voor de verhardingspercentages is uitgegaan van 60% verhardingen op woonkavels en 100% verharding voor de wegen, inritten, trottoir en parkeerplaatsen.

Tabel 4-2 geeft het resultaat van de bergingsberekening. In totaal wordt $23.202 m^2$ verharding gerealiseerd, waarvan $1.500 m^2$ is vrijgesteld. De benodigde waterberging is $1.113 m^3$, zie tabel 4-2. Dit is uit te splitsen in:

- $1.071 m^3$ waterberging voor plan 'Nieuwstraat';
- $42 m^3$ waterberging voor plan 'Koopcentrum Duijzer'.

Tabel 4-2: Benodigde waterberging

Compensatie	Fase 1 [m2]	Fase 2 [m2]	Benodigde berging [m3]	Opmerking
Verharding aangesloten op wadi's	0	7.163	475,6	Gerekend met 664 m3/ha verharding
Verharding aangesl. op watergang	6.802	7.321	615,8	Gerekend met 436 m3/ha verharding
Verhardingtoename Duijzer	0	1.916*	42,0	956 m2 verharding was meegenomen in herberekening Veen. Dit betekent dat 960 m2 nog gecompenseerd moet worden, hiervoor is gerekend met 436 m3/ha verharding.
Vrijstelling toename verharding	-750	-750	-65,4	1500 m2 verharding is vrijgesteld
Toename kwel door watergangen	n.v.t.	n.v.t.	45,0	Compensatie voor toename kwel a.g.v. nieuwe watergangen
Totaal	6.052	15.650	<u>1.113,0</u>	

Geplande watercompensatie

De bestaande watergang langs de Nieuwstraat is verbreed en er is nieuwe watergang rondom het Koopcentrum Duijzer aangelegd. Daarnaast worden in het plangebied 'Nieuwstraat fase 2' wadi's aangelegd.

Voor zowel de wadi's als de watergangen is gerekend met een bergende schijf van 0,3 m. Daarmee is de geplande waterberging in de watergangen/wadi's 995,6 m³. Dit betekent dat er in het plangebied niet voldoende waterberging wordt aangelegd. Met de Gemeente Aalburg is afgesproken om het tekort aan waterberging á 117,4 m³ (75,4 m³ + 45 m³) te compenseren in de waterberging aan de Groeneweg. Hiervoor wordt door de ontwikkelende partijen (Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte en de heer Duijzer) een overeenkomsten met Gemeente Wijk en Aalburg.

Tabel 4-3: Waterberging in de wadi

Locatie	Berging [m3]	Toelichting
Watergangen	520,0	
Wadi west	68,3	
Wadi midden	96,7	
Wadi oost	310,6	
Overeenkomst de heer Ruijzer	42	Het tekort aan waterberging wordt gecompenseerd in de waterberging aan de Groeneweg. Hiervoor wordt een overeenkomst opgesteld.
Overeenkomst Ruimte voor Ruimte	75,4	Het tekort aan waterberging wordt gecompenseerd in de waterberging aan de Groeneweg. Hiervoor wordt een overeenkomst opgesteld.
Totaal	1071,0	

4.4 Waterkwaliteit en volksgezondheid

Het hemelwater dat afkomstig is van daken en kavelverhardingen kan worden gezien als schoon. Voor deze oppervlakken is het toepassen van een zogenaamde zuiverende voorziening niet nodig.

Binnen het plangebied komen ook rijbanen/parkeerplaatsen te liggen. Dit zijn potentieel verontreinigde oppervlakken. Om de vervuiling van het afstromende hemelwater zoveel mogelijk te beperken is het volgende van belang:

- Gebruik van vervuilende (uitlogende) bouwmaterialen voorkomen.
- Gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen voorkomen/beperken.
- Strooien van zout bij gladheid beperken.
- Autowassen op de kavels en op straat voorkomen.
- Het gescheiden watersysteem goed communiceren richting de toekomstige gebruikers

In het grondwater is op alle plaatsen een licht verhoogde concentratie barium. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstig gebruik van de locatie als “wonen met tuin”.

Conclusie

Het plan heeft geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding in het plangebied en omgeving