

Waterparagraaf
Bestemmingsplan De Weitens
te Valkenswaard

Waterparagraaf

Bestemmingsplan De Weitens te Valkenswaard

Opdrachtgever : Gemeente Valkenswaard
Postbus 10100
5550 GA VALKENSWAARD

Projectnummer : 20150570

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 3 november 2016

Opgesteld door : ing. G. Moret

Gecontroleerd door : ing. G. Spruijt

Voor akkoord : mw. mr. ir. H. Wenting

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	2016-06-07	Waterparagraaf	GM	GS
D02	2016-11-03	Waterparagraaf	GM	GS

INHOUD		blz.
1	WATERPARAGRAAF	2
1.1	Aanleiding waterparagraaf	2
1.2	Beleid	2
1.2.1	Beleid Gemeente Valkenswaard	2
1.2.2	Beleid waterschap De Dommel	3
1.2.3	Watertoetsproces	3
1.3	Huidige situatie	4
1.3.1	Algemeen	4
1.3.2	Riolering	4
1.3.3	Geohydrologie	5
1.3.4	Grondwater	5
1.4	Toekomstige situatie	6
1.4.1	Planontwikkeling	6
1.4.2	Waterbezwaar	7
1.4.3	Advies behandeling regenwater (RWA)	7
1.4.4	Waterkwaliteit	8
1.4.5	Advies behandeling vuilwater (DWA)	8
1.4.6	Ontwatering planlocatie	8
1.5	Conclusie	8

BIJLAGEN

1. GHG-bepaling Dinoloket

1 WATERPARAGRAAF

1.1 Aanleiding waterparagraaf

In opdracht van de gemeente Valkenswaard is door AGEL adviseurs een watertoets uitgevoerd ten behoeve van een RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling aan de Mgr. Smetsstraat te Valkenswaard. De procedure moet de realisatie van een groente- en fruittuin en 2 woningbouw kavels en mogelijk maken. De bestaande bebouwing aan de Mgr. Smetsstraat 30 zal worden gesloopt.

Voor de planologische wijziging is een waterparagraaf benodigd. In deze waterparagraaf wordt op beknopte wijze ingegaan op de (eventuele) invloeden die de toekomstige ontwikkeling op de aanwezige waterhuishouding heeft en middels welke maatregelen / voorzieningen deze invloeden kunnen worden geminimaliseerd. In verband met het watertoetsproces dienen de afwegingsstappen; 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer' te worden doorlopen.

1.2 Beleid

De voerende waterschappen in Nederland richten zich op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde duurzame watersystemen. Nagestreefd wordt het vergroten van de belevingswaarde van stedelijk water, natuurvriendelijke inrichtingen en de duurzaamheid van watersystemen. De waterbeheerders werken daarom samen met gemeenten, die de regie hebben over de ruimtelijke ordening en het beheer van de openbare ruimte, om deze doelstellingen uit te halen. Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en -kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Valkenswaard.

1.2.1 *Beleid Gemeente Valkenswaard*

De gemeente Valkenswaard heeft een Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2013-2017(vGRP) opgesteld. Vanaf 1 januari 2008 is de gemeente belast met de volgende 3 zorgplichten, waarvan de zorgplicht hemelwater en grondwater nieuw zijn:

- Inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- Inzameling en verwerking van overtollig hemelwater;
- Inzameling en verwerking van overtollig grondwater.

Om het functioneren van alle voorzieningen te waarborgen zijn doelen voor de rioleringszorg geformuleerd. De doelen voor de gemeente Valkenswaard zijn de volgende:

- Zorgen voor inzameling van stedelijk afvalwater;
- Zorgen voor transport van stedelijk afvalwater;
- Zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover niet door particulier);
- Zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater;
- Zorgen dat (voor zover mogelijk) de grondwaterstand het gebruik van een gebied, volgens de bestemming, niet structureel belemmert. In de huidige planperiode van het vGRP ligt de nadruk voornamelijk op het vergaren van kennis, om in het volgende vGRP invulling te geven aan het gestelde doel.

Op d.d. 9 juni 2016 heeft er telefonisch overleg plaatsgevonden met de gemeente Valkenswaard. Het plangebied is gelegen in een drukrioolgebied. Dit wil zeggen dat de gemeente alleen een voorziening heeft om het vuilwater van de percelen in te zamelen. Het hemelwater dient op eigen terrein verwerkt te worden.

1.2.2 *Beleid waterschap De Dommel*

Zoals aangegeven is voor de gemeente Valkenswaard het Waterschap De Dommel de voerende kwaliteits- en kwantiteitsbeheerder. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor ruimtelijke plannen worden door deze instantie getoetst en gekeurd. Voor nieuwbouw geldt dat het "schone" regenwater van het "vuile" huishoudelijke afvalwater gescheiden opgevangen en verwerkt dient te worden. Het huishoudelijke afvalwater dient in overleg met de gemeente Valkenswaard aangesloten te worden op een bestaand rioolstelsel in de omgeving van de planontwikkeling.

Voor de afvoer van hemelwater geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits, 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.
- De initiatiefnemer dient deze trits te doorlopen en te beargumenteren voor welke optie wordt gekozen. 'Vasthouden' betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is afvoer naar een oppervlaktewater / riolering mogelijk. In dit geval kan een compenserende berging noodzakelijk zijn. Bij een compenserende berging kan worden gedacht aan een vijver een infiltratievoorziening of buffersloot met een geknepen afvoer naar een watergang.
 - Gemeenten stellen vanuit hun eigen verantwoordelijkheid eisen aan de afvoer van hemelwater.
 - Voor hemelwaterafvoer naar oppervlaktewater gelden de bepalingen uit de Keur 2015 van het Waterschap; art. 15 van de Algemene regels resp. art. 13 van de Beleidsregels.
 - In de waterparagraaf dient duidelijk te worden welk type infiltratie- en/of bergingsvoorziening wordt toegepast. Middels een tekening kan inzicht worden gegeven in de locatie en het ruimtebeslag van de voorziening(en). Hierbij dient aandacht te worden besteed aan de leegloop en overstort van de voorziening. Tevens dient inzichtelijk gemaakt te worden dat door de (nood)nieuwe ontwikkeling er geen problemen elders worden veroorzaakt.
 - 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 waterkwaliteitstrits, 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 uitloogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

1.2.3 *Watertoetsproces*

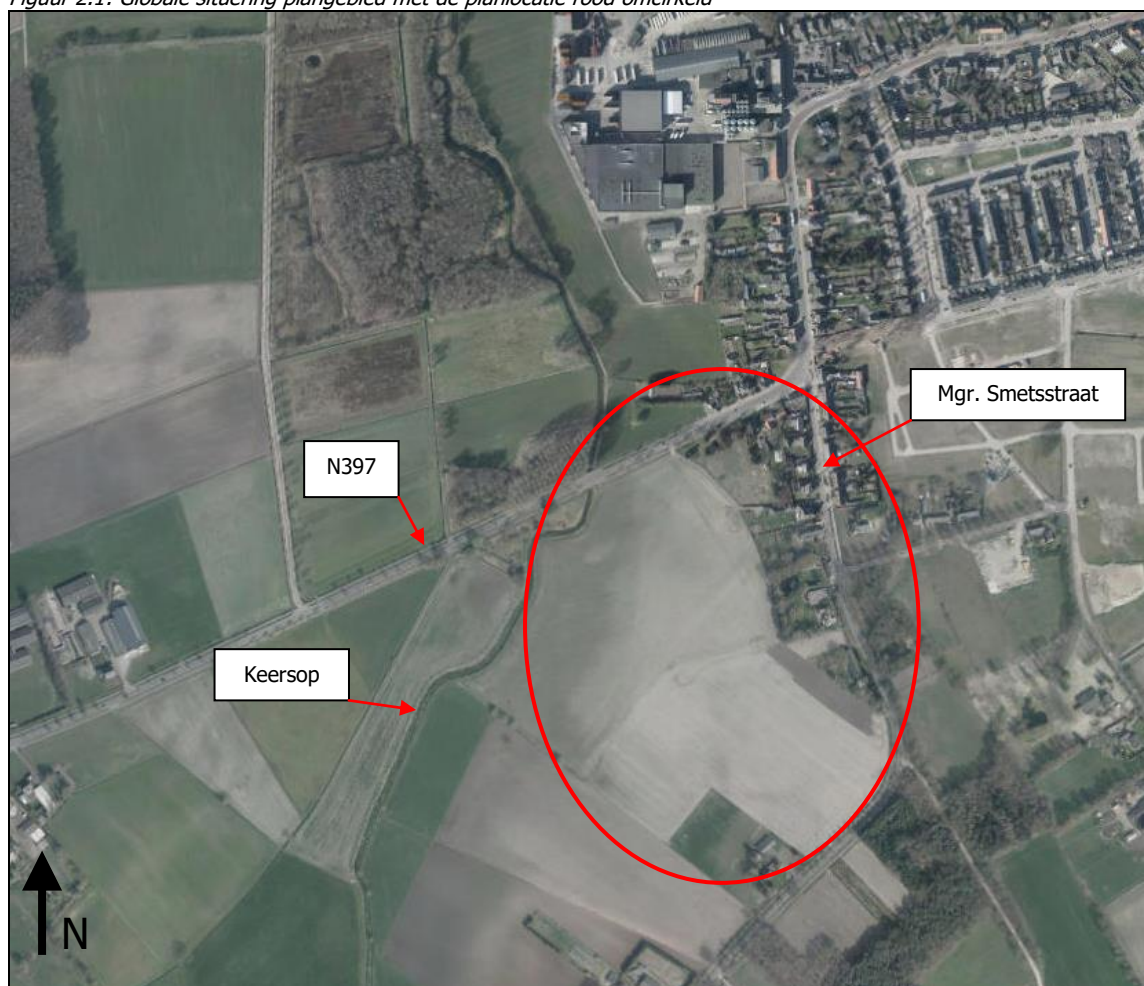
Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. Om deze reden heeft er op 9 juni 2016 telefonische afstemming plaats gevonden met de gemeente Valkenswaard.

1.3 Huidige situatie

1.3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen in het gebied dat wordt omsloten door de Mgr. Smetsstraat aan de oost- en zuidzijde, de Nieuwe N69 aan de westzijde en de N397 aan de noordzijde. In figuur 2.1 is de globale situering van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. De nieuwe N69 is op deze luchtfoto nog niet zichtbaar. Het plangebied bestaat grotendeels uit akkerland met mais. Ter hoogte Mgr. Smetsstraat 30 is bestaande bedrijfswoning gesitueerd met rondom bosschages. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 5,2 ha. De maaiveldhoogte van het plangebied is gelegen tussen ca. 24,00 m +N.A.P. en 25,00 m +N.A.P. (AHN).

Figuur 2.1: Globale situering plangebied met de planlocatie rood omcirkeld



1.3.2 Riolering

Het plangebied is gelegen in een drukrioolgebied, de pompput ligt tegenover het huidige pand aan de Mgr. Smetsstraat 30.

In het plangebied is geen rioolwatertransport leiding gelegen van het waterschap.

1.3.3 Geohydrologie

Direct ten westen van het plangebied is de beek "Keersop" (a-watergang) gelegen. Evenwijdig langs de Mgr. Smetsstraat is een bermsloot gelegen zonder status.

Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied is volledig gelegen in een beschermd waterhuishoudkundig gebied van Natte natuurparel "Keersopdal" en de beekloop van de Keersop betreft een waterbergingsgebied.

Conform de Wateratlas is het plangebied verdeeld in twee bodemkundige hoofdeenheden. Het westelijk deel betreft het een beekdallenschap; matig voedselrijk en vochtige gronden en oostelijk deel bestaat de bodemkundige hoofdeenheid uit eerdgronden; voedselrijk en vochtig tot droog bestaande uit lemig fijn zand. Het plangebied is gelegen in een kwelgebied. In tabel 1.3.3 is de geohydrologische opbouw globaal weergegeven. De freatische grondwaterstroming is noordoostelijk gericht.

Tabel 1.3.3: Regionale geohydrologische opbouw (bron: Bodemkaart Nederland)

Diepte (m -mv/NAP)	Formatie	Geohydrologische eenheid	Samenstelling
0- 23	Sterksel	1 ^{ste} watervoerend pakket	uiterst tot middel grof zand
23- 34	Kedichem	Scheidende laag	zandige kleien
34- 73	Kedichem	2 ^{de} watervoerend pakket	matig grof tot fijn zand
73- 87	Brunssum klei	Scheidende laag	kleien
93-114	Waubach zanden	3 ^{de} watervoerend pakket	matig tot uiterst grof zand
> 245	Breda	Slecht doorlatende laag	uiterst fijnzandige kleien, afgewisseld met fijne zanden

In het plangebied is een grondwater onttrekkingspunt aanwezig t.b.v. berekening (max capaciteit 100 m³).

1.3.4 Grondwater

De dichtstbijzijnde GHG¹-situatie van waterschap de Dommel ligt tussen de 40-80 cm –mv (grondwatertrap VI). Deze waarde is verkregen door een regionaal watermodel die gekalibreerd en gevalideerd is op basis van onder andere TNO-gegevens.

Ter hoogte van het plangebied zijn conform het Dinoloket een tweetal peilbuizen gesitueerd, aan de zuidzijde ter hoogte van de Mgr. Smetsstraat en aan de noordzijde aan de Westerhovenseweg (N397). Op basis van monitoringsgegevens is de GHG per peilbuis bepaald (zie bijlage 1);

- B57B0078: GHG 24,10 m +N.A.P.;
- B57B0044: GHG 23,52 m +N.A.P..

Het gemiddeld maaiveld in het plangebied bedraagt 24,50 m +N.A.P., op basis van de hoogst gemeten GHG (24,10 m +N.A.P.) bevindt de GHG zich op 0,40 m-mv, dit strookt met de grondwatertrap van waterschap de Dommel (VI: 40-80 cm-mv).

¹ GHG: voor de gemiddeld hoogste grondwaterstand worden jaarlijks de 3 hoogste grondwaterstanden op de 14^e en 28^{ste} gemiddeld (HG3) over de periode van 1 april tot en met 31 maart (hydrologisch jaar) en het gemiddelde van deze jaarlijkse HG3-waarden over een periode van tenminste 8 jaar waarin geen ingrepen hebben plaatsgevonden wordt gebruikt als GHG.

1.4 Toekomstige situatie

1.4.1 Planontwikkeling

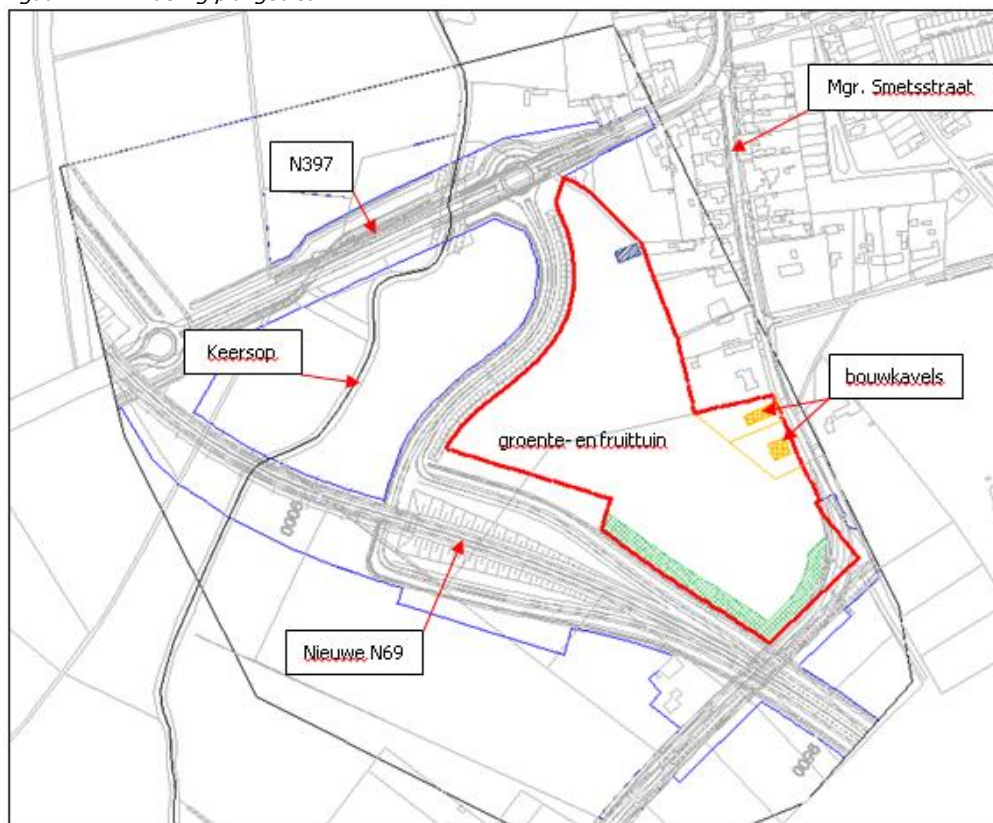
De procedure moet de realisatie van 2 bouwkavels (650 m²) en een groente- en fruittuin mogelijk maken. De bestaande bebouwing aan de Mgr. Smetsstraat 30 (285 m²) zal worden gesloopt. De ontwikkeling is in dit stadium nog niet uitgekristalliseerd, maar er zal hoofdzakelijk sprake zijn van agrarische activiteit, met recreatieve mogelijkheden. Aanvullend zal er perceelverharding worden aangebracht (50% perceelverharding t.h.v. nieuwe woonkavels). Ter hoogte van de groente- en fruittuin zal dit hoofdzakelijk bestaan uit halfverharding welke direct afstroom naar de naastgelegen bermen. In figuur 1.4.1 is een globale indeling van de planinvulling weergegeven. De verdeling van de oppervlaktes ten opzichte van de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in de navolgende tabel en in figuur 1.4.1.

Tabel 1.4.1: Oppervlakteverdeling.

Oppervlaktes	Huidig m ²	Toekomstig m ²
Dakoppervlak	285	650
Verharding (perceel verharding 50%)	300	1.725
Groen/ onverhard	51.565	49.775
<i>Totaal</i>	<i>52.150</i>	<i>52.150</i>

Op basis van deze gegevens is er sprake van een verhardingstoename van 1.790 m² (huidig (585 m²) – toekomstig (2.375 m²)).

Figuur 1.4.1: Indeling plangebied



1.4.2 Waterbezwaar

Met betrekking tot hydrologisch neutraal ontwikkelen hebben de drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hun keuren geharmoniseerd, Keur 2015. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. De grenswaarden waaraan getoetst wordt, zijn minder dan 2.000 m², tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Met een verhardingstoename van 1.790 m² valt de planontwikkeling onder de grenswaarde van minder dan 2.000 m². Vanuit de Algemene Regel is er geen verplichting tot aanleg van een retentievoorziening vanuit het waterschap.

Conform het gemeentelijk beleid dient het verhard oppervlak voor 100% te worden afgekoppeld. Bij de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen wordt de exacte bergingsopgave berekend aan de hand van de definitieve terreininrichting.

Op basis van het gemeentelijk beleid dient uitgegaan te worden van een verhardingstoename van 2.375 m². Voor een dergelijke verhardingstoename is de rekenregel uit de Algemene Regel van toepassing. In formulevorm luidt deze regel:

$\text{Benodigde retentiec capaciteit (in m}^3\text{)} =$ $\text{Toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06 \text{ (in m)}$

De vereiste retentiec capaciteit wordt berekend door de toename van het verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60mm (0,06 m). Daaruit volgt de omvang van de vereiste retentiec capaciteit in m³. De kaart "Algemene regel afvoer regenwater door verhard oppervlak" geeft vervolgens aan of voor een specifieke locatie met minder retentiec capaciteit volstaan kan worden. De kaart is gebaseerd op bodemkundige en hydrologische omstandigheden en kent een drietal gevoeligheidsfactoren (1, 1/2 en 1/4). Het plangebied is gelegen in stedelijk gebied en kent een gevoeligheidsfactor van 1.

Voor het plangebied is de volgende rekensom te maken: $2.375 \text{ m}^2 * 1 * 0,06 \text{ m} = \mathbf{142,5 \text{ m}^3}$
benodigde berging.

1.4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)

Voor de behandeling van het regenwater dienen de afwegingsstappen; 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer' te worden doorlopen. Regenwater kan bij hergebruik niet gebruikt worden als drinkwater, maar hooguit als spoelwater. Het hergebruiken van regenwater (bijv. doorspoelen toilet) wordt gezien de volksgezondheidsrisico's niet geadviseerd. Het risico op foutieve aansluitingen in de huisinstallaties is groot, zo is gebleken in de praktijk. De volgende afweging in trits betreft infiltratie. De locatie is aangeduid als kwelgebied, bestaande leem fijn zand en bij een grondwaterstand van 0,4 m -mv. behoort infiltratie niet tot de mogelijkheden.

Omdat infiltratie in het plangebied niet tot de mogelijkheden behoort dient het versneld afstromend regenwater te worden gebufferd. Gezien de beschikbare ruimte en omvang van de planontwikkeling is er voldoende ruimte om een buffersloot te graven. Met een talud van 1:1,5, bodembreedte 1,0 m en maximaal waterpeil 0,4 m (GHG-mv), is er een lengte benodigd van 223 m om het volledige waterbezwaar binnen het plangebied te kunnen bergen. Een dergelijke watergang kan worden gerealiseerd aan de achterzijde van de uitgeefbare percelen of in het ontwerp van de groenten- en fruittuin.

De technische uitwerking van de toe te passen voorzieningen zal in overleg met de gemeente worden vormgegeven en als onderdeel van de 'omgevingsvergunning voor de activiteit bouw' worden ingediend.

1.4.4 Waterkwaliteit

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 waterkwaliteitsrichts, 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 uitlogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

1.4.5 Advies behandeling vuilwater (DWA)

In het plangebied zullen 2 grondgebonden woningen worden gerealiseerd. Er wordt gemiddeld 120 liter vuilwater per dag geproduceerd per inwoner en afgevoerd naar het rioolstelsel. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners. Dit betekent dat er dus $2 \times 2,5 \times 120 \text{ liter} = 0,6 \text{ m}^3$ per dag vanuit het plangebied wordt "geproduceerd".

Het vuilwater van elke woning dient apart te worden aangeboden op de erfgrans en te worden aangesloten op het drukriolerings in de Mgr. Smetsstraat. De verdere uitwerking dient in samenspraak met de gemeente Valkenswaard plaats te vinden.

1.4.6 Ontwatering planlocatie

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een bepaalde minimale ontwateringsdiepte bij de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG). Voor het plangebied is een GHG bepaald van gemiddeld 40 cm –mv. (24,10 m +N.A.P.). Voor stedelijk bebouwd gebied wordt een ontwateringsdiepte van 0,70 m –mv. nagestreefd. Het huidige maaiveld ter plaatsen van de toekomstige woonkavels is gelegen op ca. 25,00 m +N.A.P.. Hier voldoet het plangebied aan de ontwateringseisen.

Het overige terrein zal worden ingericht als groente- en fruittuin met kleinschalige voorzieningen. Bij dergelijke voorzieningen worden geen specifieke ontwateringseisen gesteld.

Volgens de eisen van het waterschap dient er kwelneutraal gebouwd te worden. Dit betekent dat ten opzichte van de huidige situatie geen extra kwel mag ontstaan. Vooral de gevolgen van het verdiept bouwen van bijvoorbeeld een kelder verdient de aandacht. De ontwikkeling zal geen extra kwel tot gevolgen hebben.

1.5 Conclusie

Het aspect water vormt, mits wordt voldaan aan het wateradvies, geen belemmering voor de verdere planvorming.

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap voor een wateradvies. De uitkomsten hiervan moeten te zijner tijd worden verwerkt.

BIJLAGE 1

GHG-BEPALING DINOLOKET