

Waterparagraaf

**Mierdseweg 53
te Reusel**

INZICHT
&
OVERZICHT

Waterparagraaf

Mierdseweg 53 te Reusel

Opdrachtgever : Van Steensel Consultants B.V.

Leemkuilen 24

5531 NL BLADEL

Projectnummer : 20130512

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 13 april 2016

Opgesteld door : ing. G. Spruijt

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : drs. M.H. van der Wielen

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	2016-04-13	Waterparagraaf	GS	GM

D01 Waterparagraaf
Van Steensel Consultants B.V.
Mierdseweg 53 te Reusel

20130512
april 2016
blad 1

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

1 WATERPARAGRAAF

1.1 Aanleiding waterparagraaf

In opdracht van Van Steensel Consultants BV is door AGEL adviseurs een watertoets uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging ter hoogte van de Mierdseweg 53 te Reusel. De bestemmingsplanwijziging moet de sanering van de huidige bedrijfsbebouwing en de realisatie van enkele grondgebonden woningen mogelijk maken.

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 Reusel – De Mierden.

1.2.1 Beleid Gemeente Reusel – De Mierden

De gemeente Reusel – De Mierden heeft een Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2012-2016 (vGRP) opgesteld. Het algemene doel dat gesteld wordt met betrekking tot de riolering is, dat op een doelmatige wijze zoveel mogelijk van het geproduceerde afvalwater moet worden ingezameld en getransporteerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Dit doel is verder uitgewerkt per zorgplicht, er wordt onderscheid gemaakt in overeenstemming met de wet gemeentelijke watertaken, namelijk:

- Afvalwater;
- Hemelwater;
- Grondwater.

Voor de doelen per zorgplicht is aansluiting gezocht bij de Leidraad Riolering.

1.2.2 Beleid waterschap De Dommel

Zoals aangegeven is voor de gemeente Reusel – De Mierden 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 Reusel - De Mierden aangesloten te worden op een bestaand rioelstelsel 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. In dit kader heeft er telefonisch overleg en mailafstemming plaats gevonden met Mady Verkooijen van de gemeente Reusel-De Mierden. Hierbij is het volgende uitgangspunt voor dit plan afgesproken:

Het huidige VGRP, waarin de HNO-tool (reeds vervallen) wordt voorgeschreven, loopt aan het eind van dit jaar af (2016). In het nieuwe VGRP, geldig vanaf 2017, wordt de nieuwe keur als uitgangspunt gehanteerd, met dien verstande dat de gemeente voor ontwikkelingen onder de 2.000 m² toch een bergingseis oplegt van 15 mm. De reden hiervoor is dat ook kleine kansen benut moeten worden, omdat de ontwikkelingen in de kom veelal kleiner zijn dan 2.000 m² en daarmee in de kom te weinig wordt afgekoppeld, terwijl het aangesloten oppervlak hier het grootst is.

1.3 Huidige situatie

1.3.1 Algemeen

Het plangebied ligt aan de noordzijde in de bebouwde kom van Reusel, tussen de Mierdseweg, het Polderke en de Smeel. In figuur 1.3.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. Kadastraal is het volgende bekend kadastrale gemeente Reusel, sectie E en perceelnummers 1183, 1184 en gedeeltelijk 1011 & 1284. Het plangebied heeft een oppervlakte van 7.053 m². De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt circa 29,30 m +N.A.P. (AHN).

Figuur 1.3.1: Luchtfoto met de planlocatie rood omkaderd (bron: kaartbank.brabant.nl).



1.3.2 Riolering

In de Mierdseweg, het Polderke en de Smeel ligt een gemengd rioolstelsel. Het stelsel stroomt af in zuidwestelijke richting, richting het rioolgemaal nabij de watergang De Reusel. Vanuit hier wordt het vuilwater verpompt richting de rioolwaterzuiveringsinstallatie nabij Hapert.

1.3.3 Geohydrologie

Het plangebied is gelegen in het grondwaterdeelgebied Westelijke zandgronden. Reusel is ten westen en ten oosten ingesloten tussen respectievelijk De Reusel en een vertakking van de Raamsloop, dit zijn beide A-watergangen.

Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, beperkt of volledig beschermd gebied, attentiegebied van het waterschap dan wel natte natuurparel of ecologische verbindingzone. Wel valt het gebied onder het invloedsgebied Natura 2000 met opheffen voorjaars- en uren verbod van het beregeningsbeleid van het waterschap. Dit heeft voor de planontwikkeling geen verdere gevolgen.

Conform de Wateratlas is het plangebied gelegen binnen een zandig gebied met de grondsoort lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. In tabel 1.3.3 is de geohydrologische opbouw globaal weergegeven. Het plangebied ligt op de grens van infiltratiegebied en kwel. De freatische grondwaterstroming is noordwestelijke gericht.

Tabel 1.3.3: Regionale geohydrologische opbouw (bron: Bodemonderzoek, 2016).

Diepte (m -mv)	Geohydrologische schematisatie	Formatie	Samenstelling
0-8	Deklaag	Twente	Middelfijn zand
8-23	Eerste watervoerend pakket	Sterksel	Matig grof zand
23-93	Scheidende laag	Kedichem en Tegelen	Klei en zand

1.3.4 Grondwater

Voor het plangebied zijn geen representatieve peilbuizen vanuit TNO beschikbaar. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom, waardoor er op de wateratlas geen grondwaterstand in het plangebied wordt weergegeven. De dichtstbijzijnde GHG¹-situatie van waterschap de Dommel ligt tussen de 80-100 cm -mv. Deze waarde is verkregen door een regionaal watermodel die gekalibreerd en gevalideerd is op basis van onder andere TNO-gegevens. Voor deze watertoets wordt uitgegaan van een GHG van 28,50 m +N.A.P. (0,80 m -mv).

1.4 Toekomstige situatie

1.4.1 Planontwikkeling

Het huidige transportbedrijf heeft met de gemeente Reusel-de Mierden in beginsel afspraak gemaakt om te komen tot een bedrijfsverplaatsing in combinatie met sloop en sanering van de huidige bedrijfsbebouwing binnen het plangebied, gevolgd door een ontwikkeling en herbestemming van deze percelen voor woningbouw. Het gebied zal worden bestemd voor de bouw van 15 grondgebonden woningen, waarvan 14 twee-onder-één-kappers en één vrijstaande woning. De huidige bedrijfswoning blijft met de voorgenomen planontwikkeling behouden. 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	2.944	1.281
Verharding	2.439	1.330
Groen/ onverhard	1.670	1.690
Tuin: - Onverhard (50%)	0	1.376
- Verhard (50%)		1.376
Totaal	7.053	7.053

Op basis van deze gegevens is er sprake van een verhardingsafname van 1.396 m² (huidig (5.383 m²) – toekomstig (3.987 m²)).

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.

Figuur 1.4.1: Oppervlakteverdeling boven huidige situatie en onder toekomstige situatie.



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 verhardingsafname van 1.396 m² valt de planontwikkeling onder geen van deze grenswaarden, waardoor er vanuit de Algemene Regel er geen verplichting tot aanleg van een retentievoorziening is vanuit het waterschap Brabantse Delta. Het regenwater kan direct worden geïnfiltreerd of worden afgevoerd op het oppervlakte water.

De gemeente Reusel- De Mierden hanteert het principe dat ontwikkelingen onder de 2.000 m² toch een compensatieopgave krijgen opgelegd van 15 mm voor de verhardingstoename. Doordat er sprake is van een verhardingsafname geldt er vanuit de gemeente Reusel- De Mierden eveneens geen verplichting tot aanleg van een retentievoorziening.

1.4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)

Vanuit het waterschap Brabantse Delta dan wel de gemeente Reusel- De Mierden worden geen aanvullende voorzieningen in het kader van berging/infiltratie van regenwater geëist. Elke woning dient apart zijn regen- en vuilwater op de erfgrans aan te bieden. Voor de woningen in het verlengde van het Polderke en de woningen aan de zuidzijde van het plangebied zal een nieuw gescheiden rioolstelsel aangelegd dienen te worden. Het nieuwe gescheiden rioolstelsel zal aangesloten worden op het omliggende (gemeentelijk) gemengd rioolstelsel in de Smeel, Polderke en Mierdseweg. De exacte dimensionering en engineering zullen in overleg met de gemeente bepaald en uitgewerkt dienen te worden in een beknopt rioleringsplan.

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 uitloegbare 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 15 grondgebonden woningen worden gerealiseerd en de bestaande bedrijfswoning blijft behouden. 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 $16 \times 2,5 \times 120$ liter = $4,8 \text{ m}^3$ per dag vanuit het plangebied wordt "geproduceerd".

Het vuilwater van elke woning dient apart te worden aangeboden op de erfgrans. Het vuilwater van de woningen in het verlengde van het Polderke en de woningen aan de zuidzijde van het plangebied zullen aangesloten worden op het DWA-stelsel en de overige woningen direct op het GEM-stelsel. De verdere uitwerking hiervan dient in samenspraak met de gemeente Reusel – De Mierden te worden uitgewerkt in een beknopt rioleringsplan/memo.

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 80 cm –mv. Voor stedelijk bebouwd gebied wordt een ontwateringsdiepte van 0,70 m –mv. nagestreefd. Hier voldoet het plangebied aan.

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.

1.5 Conclusie

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.

