



## Rapport

Watertoets Smitterijhof Haaksbergen

**Aveco de Bondt**  
bezoekadres Reggesingel 2  
postbus 202  
postcode 7460 AE Rijssen  
telefoon (0)548 51 52 00  
telefax (0)548 51 85 65  
e-mail rijssen@avecodebondt.nl  
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Watertoets Smitterijhof Haaksbergen  
projectnummer 121512  
referentie JME/000/121512

opdrachtgever de heer H.H.M. Michorius  
postadres Smitterijweg 2  
7481 TC Haaksbergen

contactpersoon

status Definitief  
versie 02

datum 21 januari 2014

auteur J. (Joop) Meinders

paraaf

gecontroleerd J.W. (Jeroen) Hendriks



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LOCATIE PLANGEBIED</b>	<b>4</b>
2.1	Huidige situatie	4
2.2	Toekomstige situatie	5
<b>3</b>	<b>WATERBELEID</b>	<b>6</b>
3.1	Waterschap Regge en Dinkel	6
3.2	Gemeente Haaksbergen	6
<b>4</b>	<b>HUIDIGE WATERHOUDEKUNDIGE SITUATIE</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>TOEKOMSTIGE WATERHOUDEKUNDIGE SITUATIE</b>	<b>8</b>
5.1	Benodigde berging	8
5.2	Inrichting hemelwater systeem	8
5.3	Inrichting vuilwater systeem	10
<b>6</b>	<b>AANBEVELINGEN</b>	<b>11</b>
6.1	Proces watertoets	11

Bijlagen

Uitgangspunten Waterschap Regge en Dinkel



## 1 INLEIDING

De aanleiding voor het uitvoeren van deze watertoets, als onderdeel van een milieuplanologisch onderzoek, ligt in het voornemen van de heer Michorius om op de locatie aan de Smitterijweg te Haaksbergen woningen te realiseren.

Het plan betreft de nieuwbouw van een zestal woningen met een daarbij behorende ontsluitingsweg. Het idee is om een hof te creëren achter de bestaande woningen aan de Smitterijweg. De totale oppervlakte van het projectgebied is ongeveer 6700 m<sup>2</sup>.

Voorafgaand aan en ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing dient een aantal inventariserende c.q. analyserende onderzoeken te worden uitgevoerd. Eén van die onderzoeken is de watertoets.

Doelstelling van de watertoets is het kunnen maken van een integrale afweging, waaruit zal blijken of de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van het plangebied binnen de wettelijke kaders kan plaatsvinden en daarmee voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening. Dit document geeft op het gebied van water, inzicht in de omgevingseigenschappen, vigerend beleid en een beschrijving van de geplande ontwikkeling. Als onderdeel van de beschouwing wordt gekeken naar de invloed van de nieuwbouw op het plangebied.

## 2 LOCATIE PLANGEBIED

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

Aan de oostzijde van de kern Haaksbergen ligt de N18 (Koningin Wilhelminastraat). Ten oosten van deze weg ligt ter hoogte van de Buursestraat en de Smitterijweg, ingeklemd tussen de bebouwing een braakliggend terrein dat eigendom is van de opdrachtgever.



Afbeelding 2.1: luchtfoto ligging plangebied in Enschede (bron: Google-earth)

Gezien de huidige inrichting mag worden aangenomen dat het terrein volledig onverhard is. Het perceel is in de huidige situatie in gebruik als tuin.

## 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De heer Michorius is voornemens op het perceel een aantal woningen voor de vrije verkoop te ontwikkelen. Het gaat hierbij om een zestal woningen die door middel van een ontsluitingsweg te benaderen zijn vanaf de Smitterijweg. In de onderstaande figuur is de toekomstige situatie weergegeven.



Afbeelding 2.2: Toekomstige situatie



### **3 WATERBELEID**

Het streven naar een veilig, gezond en duurzaam waterbeheer staat landelijk in de belangstelling. Het landelijk waterbeleid is beschreven in het Nationaal Waterplan, de Startovereenkomst 'Waterbeleid 21e eeuw' (WB21) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). De Kaderrichtlijn Water (KRW) is het Europees waterbeleid. De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal (WB21) en Europees (KRW) beleid zijn: "meer ruimte voor water", "voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd" en "standstill situatie: géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit". Dit heeft geresulteerd in de twee drietrapsstrategieën voor:

- Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren).
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).

#### **3.1 WATERSCHAP REGGE EN DINKEL**

Om te bepalen aan welke randvoorwaarden het plan vanuit waterhuishoudkundig perspectief moet voldoen is de digitale watertoets uitgevoerd. De locatie ligt in het beheergebied van waterschap Regge en Dinkel. Op basis van de uitkomst van digitale watertoets is de normale procedure gevolgd waarbij een globale uitwerking van de toekomstige waterhuishouding is gemaakt.

#### **3.2 GEMEENTE HAAKSBERGEN**

De gemeente Haaksbergen heeft vanuit haar rol als rioleringsbeheerder beleid opgesteld ten aanzien van water. Dit beleid is opgenomen in het Waterbeheerplan Haaksbergen 2004 dat door de raad is vastgesteld. Op basis van het vigerende beleid en de knelpunten en kansen is een strategie uitgewerkt voor het waterbeheer in Haaksbergen. De strategie bestaat uit de volgende drie pijlers:

- Verbeteren van de werking van het watersysteem en de waterketen, waar gelijktijdig wordt geanticipeerd op verwachte klimaat ontwikkelingen;
- Het vergroten van de belevingswaarde van watergangen door het verhogen van de diversiteit voor inrichting en ecologie, almede de implementatie via beheer en onderhoud;
- Het uitdragen van de waarde van water door een actieve, zichtbare en stimulerende rol van de overheid op het gebied van water en ecologie.





## 4 HUIDIGE WATERHUISSHOUDKUNDIGE SITUATIE

In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd en onverhard en infiltreert het hemelwater rechtstreeks in de bodem. Ook komt er in de huidige situatie geen afvalwater vanuit het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied is oppervlaktewater aanwezig. Het gaat hierbij om de watergang 20-4-1-11 die in beheer is bij waterschap Regge en Dinkel en is opgenomen in de legger van dit waterschap.

Het maaiveld van de planlocatie ligt op circa 27,5 m NAP ([www.AHN.nl](http://www.AHN.nl)). In de directe omgeving van het plangebied zijn geen TNO peilbuizen aanwezig. Op circa 1,2 km ten zuid-westen van het plangebied ligt TNO Peilbuis B34E0320. Het maaiveld ter hoogte van de peilbuis ligt op circa 25,16 m NAP. De GHG van deze peilbuis ligt op circa 23,5 m NAP (1,7 m-mv). De wateratlas van Overijssel is ter plaatse niet gekarteerd maar geeft aan de zuidzijde van de Buursestraat een GHG van ca. 50- 60 cm -m v (maaiveldhoogte is vergelijkbaar).

Ten tijde van het bodemonderzoek (Aveco de Bondt, 14-11-2012) bevond de grondwaterstand in het plangebied zicht op circa 1,20 m-mv. Een aanvullende meting geeft (4-sept-2013) een grondwaterstand van circa 1,66 m-mv. Aangenomen wordt dat de grondwaterstand vergelijkbaar is met de grondwaterstand uit de omgeving. De GHG wordt derhalve aangenomen op 0,6 m-mv.

Uit dit bodemonderzoek (Aveco de Bondt, 14-11-2012) blijkt dat de bodem, tot circa 3 m-mv, bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. De doorlatendheid van de bodem wordt geschat op circa 4 m/dag (B.Bot. Grondwaterzakboekje, tabel 2.5, p11.). Op basis hiervan kan gesteld worden dat de locatie geschikt is voor (ondergrondse) infiltratie.

In de Smitterijweg ten noorden van het plangebied is een drukriolering aanwezig. Deze drukriolering lost doormiddel van een pomp (ter hoogte van nummer 2) op het gemengde stelsel van de Veldkampstraat. In de Huurnehof en de Buursestraat ligt een gemengd rioolstel. De gemeente heeft aangegeven dat de riolering in de Buursestraat voorlopig niet vervangen zal worden.



## 5 TOEKOMSTIGE WATERHUISSHOUDKUNDIGE SITUATIE

De ontwikkeling van het plangebied betreft een, in de huidige situatie onbebouwde, locatie waarop nieuwbouw zal worden gerealiseerd. In afbeelding 2.2 is een principeschets van de toekomstige situatie opgenomen. Door de nieuwbouw van 6 woningen en de aanleg van de ontsluitingsweg neemt de verharding in het plangebied met circa 2.500 m<sup>2</sup> toe.

### 5.1 BENODIGDE BERGING

Ten aanzien van de maatgevende waterberging sluit de gemeente Haaksbergen aan bij de eis van het waterschap Regge en Dinkel. In het plangebied wordt voor het verhard terrein en de nieuwe bebouwing een waterbergings- en infiltratievoorziening gerealiseerd conform de eis van 40mm/m<sup>2</sup> in 75 minuten. Bij een toename van verharding met circa 2.500 m<sup>2</sup> en 40 mm berging (rekening houdend met 3 mm inloopverlies) bedraagt de benodigde berging circa 92,5 m<sup>3</sup>. Het waterschap heeft aan gegeven dat de infiltratievoorziening vertraagd mag afvoeren op de in de nabijheid van het plangebied gelegen watergang 20-4-1-11<sup>1</sup>. Het waterschap hanteert hiervoor een afvoernorm van maximaal 2,4 l/s.ha. Voor het plangebied bedraagt deze afvoernorm 6.700 m<sup>2</sup> \* 2,4 l/s.ha = 1,6 l/s. Tijdens een bui van 75 minuten zal 7,2 m<sup>3</sup> worden afgevoerd. Tijdens de bui zal direct hemelwater gaan infiltreren en hiervoor is 2 m<sup>3</sup> aangehouden<sup>2</sup>. De berging die in het plangebied dient te worden gerealiseerd is 92,5 m<sup>3</sup> - 7,2 m<sup>3</sup> - 2,0 m<sup>3</sup> = 84 m<sup>3</sup>.

### 5.2 INRICHTING HEMELWATER SYSTEEM

In een vooroverleg met het waterschap over de inrichting heeft het waterschap een aantal mogelijkheden, voorkeuren benoemd: wadi's, infiltratiekratten, IT-riool, waterdoorlatende verharding met berging onder de straat of parkeerplaatsen.

In overleg met de gemeente is besloten om in de huidige inrichting geen wadi toe te passen. Hiervoor is de beschikbare ruimte te gering en onderhoudstechnisch heeft dit niet de voorkeur van de gemeente. Het inpassen van een volwaardige wadi heeft gevolgen voor de inrichting van het plan en is derhalve niet doorgezet.

De waterberging wordt derhalve gecreëerd in de vorm van ondergrondse waterberging waarbij IT-buis en kratten worden toegepast. Dit hemelwaterriool mag met 1,6 l/s afvoeren naar het oppervlaktewater (watergang 20-4-1-11). Bij de toepassing van een IT-riool in combinatie met hoge grondwaterstanden heeft het waterschap aangegeven te verwachten dat gedurende de zomermaanden wel infiltratie zal plaats vinden vanuit het riool.

Het hemelwater kan vanaf de kavels oppervlakkig naar de straat worden geleid via greppels en/of goten. In de straat zullen roostergoten gelegd worden die het water richting de

---

<sup>1</sup> Het waterpeil dient gerelateerd te worden aan de bergingsvoorzieningen. Dit is binnen het proces van de waterparagraaf niet afgestemd.

<sup>2</sup> Dit is afhankelijk van de exacte afmetingen van de voorziening (l\*b\*h) en derhalve niet nauwkeurig te bepalen.





ondergrondse voorzieningen leiden. Deze goten hebben een afmeting van 30 bij 30 cm. Indien de goten met een verhang van 1:1000 worden aangelegd hebben deze een capaciteit van ongeveer  $0,06 \text{ m}^3/\text{s}$ . Het af te voeren debiet aan het eind de streng is  $100 \text{ m}^3/75 \text{ min} = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$ . Een dergelijke roostergoot heeft dus voldoende capaciteit om het water naar de wadi te transporteren.

#### *IT riool*

Middels een IT riool met een diameter van 600 mm kan  $0,2872 \text{ m}^3/\text{m}$  worden geborgen. Voor de volledige berging van  $84 \text{ m}^3$  in een IT-riool is ca. 297 m lengte benodigd. Dit riool zal middels een overstort met vertraagknijpconstructie lozen op watergang 20-4-1-11. De uitstroomvoorziening zal in de linkeroever van de waterloop gesitueerd zijn. Wanneer een dekking van 0,7 m wordt toegepast is de bob (binnenonderkant buis) 1,3 m-mv. Incidenteel zal de buis door hoge grondwaterstanden reeds gevuld zijn en rechtstreeks afwateren richting de watergang. Bij het toepassen van een aanvullend krattenveld (van bijvoorbeeld  $35 \text{ m}^3$ ) is minder (bijvoorbeeld 173 m) riolering nodig.

#### *Kratten*

Bij het toepassen van een krattenvoorziening van  $5,75 \text{ m}^3$  per woning onder de parkeervoorziening kan ca.  $34,5 \text{ m}^3$  worden geborgen en geïnfiltreerd/ vertraagd afgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met de volgende afmetingen (0,5 m dekking, 95% holle ruimte)  $4,8 \text{ m} * 3,0 \text{ m} * 0,42 \text{ m}$  (l\*b\*h). Deze voorzieningen kunnen worden aangesloten op het IT riool en met een lengte van 175 m is voldaan aan de totale bergingseis.

Op basis van de toetsing van de digitale watertoets blijkt dat het plangebied niet in een keurzone, primair watergebied, klimaatgebied, of waterbergingsgebied. Het plangebied ligt ook niet in een drinkwaterwingebied of op voorzieningen ten behoeve van de afvalwaterverwerking.

#### **Conclusie**

Op basis van de bevindingen uit de digitale watertoets en de te nemen compensatiemaatregelen ten aanzien van de waterberging en infiltratie kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen negatieve waterhuishoudkundige gevolgen heeft.

De te nemen maatregelen dienen nader uitgewerkt te worden in een uitvoeringsontwerp.



### 5.3 INRICHTING VUILWATER SYSTEEM

Uitgangspunt is dat het vuilwatersysteem aansluit op het stelsel aan de overzijde van de Koningin Wilhelminaweg, onder de Veldkampstraat (voormalige gemeentewerf). Vanaf de Smitterijweg ligt een bestaande persleiding onder de Koningin Wilhelminastraat, hiervan is de capaciteit van de pomp niet toereikend om de 6 woningen ook op aan te sluiten. Voor de afvoer van het vuilwater in het plangebied zijn derhalve de volgende opties:

- Aansluiten op de bestaande persleiding onder de Smitterijweg, waarbij een extra pomp gerealiseerd moet worden;
- Middels een eigen persleiding onder de Koning Wilhelminaweg aansluiten op de riolering onder de Veldkampstraat;
- Middels een riolering onder vrij verval onder de Koningin Wilhelminaweg aansluiten op de riolering onder de Veldkampstraat.



## **6 AANBEVELINGEN**

Speciale aandacht moet worden besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Het gebruik van uitlogende materialen wordt zoveel mogelijk beperkt. Nabij de instroompunten van ondergrondse infiltratievoorzieningen moeten zand- en bladvangers worden geplaatst. Hiermee wordt voorkomen dat de ondergrondse voorziening vervuilt waardoor de functionaliteit afneemt.

Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast. Bij de aanleg van kelderconstructies dient aandacht te worden geschonken aan de toepassing van waterdichte materialen en constructies.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Grondwateroverlast als gevolg van afwijkende aanleghoogten is voor verantwoordelijkheid van de initiatiefnemers.

### **6.1 PROCES WATERTOETS**

Voor het opstellen van deze waterparagraaf is eerst gebruik gemaakt van de digitale watertoets. Waterschap Regge en Dinkel hanteert als eerste toetsing en het geven van een uitgangspuntennotitie. Op basis hiervan dient het normale traject doorlopen te worden. Naar aanleiding hiervan is contact opgenomen met waterschap. Naar aanleiding hiervan is de watertoets opgesteld welke in het kader van het vooroverleg is aangeboden aan het Waterschap. Het Waterschap heeft per brief d.d. 19 november 2013 een aantal opmerkingen op de watertoets aan de gemeente kenbaar gemaakt. Naar aanleiding hiervan is de watertoets in overleg met het Waterschap aangepast.



**Bijlage: Uitgangspunten Waterschap Regge en Dinkel**