

WATERTOETS

DEKEN VAN DER CAMMENWEG ONG.

TE HEESCH

GEMEENTE BERNHEZE



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Water

# Watertoets

## Deken van der Cammenweg ong. te Heesch in de gemeente Bernheze

<b>Opdrachtgever</b>	RO Connect Graafsebaan 31 5384 RS Heesch
<b>Project</b>	BHZ.ROC.WTO
<b>Rapportnummer</b>	14051526
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	28 juli 2014
<b>Vestiging</b>	Boxmeer
<b>Opsteller</b>	Ing. R. van den Berg
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Ir. E.H.S. van der Lippe
<b>Paraaf</b>	

### *Kwaliteitszorg*

Voor het opstellen van een watertoets en het uitvoeren van geohydrologisch onderzoek zijn vooralsnog geen wettelijke richtlijnen vastgesteld. Econsultancy voldoet voor haar overige dienstverlening ten aanzien van bodem aan alle wettelijke kwaliteitseisen. Tot aan het moment dat voor het opstellen van een watertoets en het uitvoeren van geohydrologisch onderzoek kan worden gewerkt volgens vastgestelde protocollen en richtlijnen, wordt daar waar mogelijk aangesloten aan algemene kwaliteitseisen zoals deze voor bodemonderzoek gelden.

### *Betrouwbaarheid*

Het opstellen van de watertoets is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen geldende normen en met behulp van gespecialiseerde apparatuur. Het onderzoek betreft een momentopname in de tijd en is steekproefsgewijs uitgevoerd, waardoor een beeld van de geohydrologische situatie wordt verkregen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	LOCATIEGEGEVENS .....	1
	2.1 Huidige en toekomstige situatie plangebied .....	1
	2.2 Bodemopbouw .....	2
	2.3 Geohydrologie .....	2
	2.4 Grondwater .....	2
	2.5 Oppervlaktewater .....	2
3	LOCATIESPECIFIEK ONDERZOEK .....	3
	3.1 Algemeen .....	3
	3.2 Bodemopbouw en textuur .....	3
	3.3 Actuele grondwaterstand .....	3
	3.4 Waterdoorlatendheid .....	3
	3.5 Ondergrens bergingsvoorziening .....	3
4	PLANUITWERKING .....	3
	4.1 Verhard oppervlak .....	3
	4.2 Ontwateringsdiepte .....	4
	4.3 Randvoorwaarden en uitgangspunten .....	4
	4.4 Waterbergingsopgave .....	4
	4.5 Hemelwaterafvoersysteem .....	4
	4.6 Dimensionering .....	5
	4.7 Lediging .....	5
	4.8 Calamiteit .....	5
	4.9 Riolering .....	5
	4.10 Kwaliteit .....	5
5	CONCLUSIE .....	6

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Data TNO
3. - Eisen ten aanzien van specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte
4. - Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen
5. - Samenvatting digitale watertoets
6. - Toetsresultaat digitale watertoets

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van RO Connect opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor de locatie aan de Deken van der Cammenweg ong. te Heesch in de gemeente Bernheze.

De watertoets is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

In deze watertoets is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (waterschap Aa en Maas en gemeente Bernheze).

De watertoets is géén aparte procedure, maar is een traject dat geïntegreerd is in de procedure van het ruimtelijk plan of besluit. Uitgangspunt van de watertoets is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

Met het opstellen van de watertoets wordt beoogd dat water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen. Concreet betekent dit dat onderzocht moet worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met hemelwater. Uiteindelijk moet het resultaat zijn dat een nieuw plan/project, dan wel een wijziging hiervan, hydrologisch neutraal is, of -indien mogelijk- een verbetering met zich meebrengt. In een zogenaamde "waterparagraaf" (onderdeel toelichting bestemmingsplan) wordt daarbij met name de wijze waarop de afvoer van hemelwater van daken en verhardingen naar de ondergrond, het oppervlaktewater of de riolering zal plaatsvinden, in de toelichting van het bestemmingsplan vastgelegd. De onderhavige watertoets ligt hieraan ten grondslag.

In het kader van het watertoets-proces is de watertoets van Waterschap Aa en Maas voor ruimtelijke plannen (deels) digitaal gemaakt. De digitale watertoets is doorlopen waarbij de beslisboom uit het pakket is gevolgd. De samenvatting van de digitale watertoets is opgenomen in bijlage 4.

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij opdrachtgever (de heer O. Truschel) aanwezige informatie, en informatie verkregen uit de op 30 juni 2014 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- de bodemopbouw en geohydrologie.

## 2 LOCATIEGEGEVENS

### 2.1 Huidige en toekomstige situatie plangebied

De onderzoekslocatie ( $\pm 2.000 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Deken van der Cammenweg, ten zuiden van de kern van Heesch in de gemeente Bernheze (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Bernheze, sectie B, nummer 2922.

Volgens de topografische kaart van Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 7 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 164.310$ ,  $Y = 415.085$ .

De initiatiefnemer is voornemens op de locatie twee ruimte-voor-ruimte-woningen te realiseren.

## 2.2 Bodemopbouw

Door de stichting voor bodemkartering (Stiboka) zijn sinds 1964 voor de bovenste 1,20 meter van de bodem bodemkaarten vervaardigd. Door Alterra worden deze kaarten ontsloten via bodemdata.nl. Uit gegevens van bodemdata.nl blijkt voor de onderzoekslocatie het volgende:

De bovengrond bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

## 2.3 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van  $\pm 45$  m en wordt gevormd door de zanden van de Formaties van respectievelijk Boxtel, Beegden en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door klei inschakelingen van de Formaties van Stramproy en Peize-Waalre.

## 2.4 Grondwater

TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in oostelijke richting.

Op de hoek Gildestraat-Narcislaan en Bernhardstraat-Kerkstraat zijn twee grondwaterpeilputten gelegen (B45E0127 meetperiode 1964 - 2012 en B49E0128, meetperiode 1963 - 2012). De grondwaterpeilputten zijn ten noorden en noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen op een afstand van respectievelijk circa 580 m en circa 900 m (zie bijlage 2).

Op basis van de grondwaterstroming en de grondwaterstandgegevens is de Gemiddelde Hoogste grondwaterstand (GHG) voor het plangebied vastgesteld op circa 6,5 m +NAP. Uitgaande van een gemiddelde maaiveldhoogte van 7 m +NAP (AHN) komt dit overeen met een GHG van 0,5 m -mv.

In de wateratlas van de provincie Noord-Brabant wordt voor de onderzoekslocatie uitgegaan van een GHG van 0,4 m -mv á 0,8 m -mv.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

## 2.5 Oppervlaktewater

Behoudens enkele afwateringssloten ten zuiden van de onderzoekslocatie parallel aan de Deken van der Cammenweg en ten westen van de onderzoekslocatie zijn in de nabijheid geen waterlopen gelegen die opgenomen zijn op de legger van en waarop de keur het waterschap van toepassing is.

### **3 LOCATIESPECIFIEK ONDERZOEK**

#### **3.1 Algemeen**

Ter plaatse van het plangebied is door Econsultancy in juli 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 14051526 BHZ.ROC.WTO d.d. 21 juli 2014). Ten behoeve van dit onderzoek is de bodemopbouw beschreven en de actuele grondwaterstand gemeten. Ten aanzien van verdere achtergrondinformatie wordt verwezen naar de voornoemde rapportage.

#### **3.2 Bodemopbouw en textuur**

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 12 boringen geplaatst; 9 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 2,8 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig siltig, matig fijn zand.

#### **3.3 Actuele grondwaterstand**

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is centraal op de onderzoekslocatie een peilbuis (filterstelling 1,8-2,8 m -mv) geplaatst. De ongestoorde grondwaterstand is op 8 juli 2014 eenmalig gemeten. Op 8 juli 2014 stond het grondwater op 1 m -mv.

#### **3.4 Waterdoorlatendheid**

Op basis van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek en de hoge grondwaterstand(en), is de doorlatendheid ter plaatse van het plangebied niet onderzocht.

#### **3.5 Ondergrens bergingsvoorziening**

De maximale diepte van de onderzijde van een bergingsvoorziening geldt in het algemeen de GHG. Voor de locatie is deze bepaald op 6,5 m +NAP (circa 0,5 m -mv).

### **4 PLANUITWERKING**

#### **4.1 Verhard oppervlak**

In de huidige situatie is het plangebied geheel onverhard. De initiatiefnemer is voornemens op de locatie twee ruimte-voor-ruimte-woningen te realiseren. Vooralsnog is er nog geen ontwerp beschikbaar. Op basis van enkele (indicatieve) bestemmingsplan regels/eisen (zie bijlage 3) zoals aangereikt door de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het toekomstige verhard oppervlak. Hierbij dient opgemerkt te worden dat dit (nog) geen definitieve regels betreffen.

Op basis van de beschikbaar gestelde regels voor ruimte-voor-ruimte woningen, is uitgegaan van een maximale inhoud van het hoofdgebouw van 1.000 m<sup>3</sup>, een maximale bouwhoogte van 10 m van het hoofdgebouw en een gezamenlijke oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen van maximaal 100 m<sup>2</sup>.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is voor de twee ruimte voor ruimte woningen uitgegaan van een toekomstige verhard oppervlak van 700 m<sup>2</sup>.

## 4.2 Ontwateringsdiepte

Om grondwateroverlast te voorkomen wordt gestreefd naar een bepaalde minimale ontwateringsdiepte. De ontwateringsdiepte is het verschil tussen de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) en het bouwpeil en/of maaiveld. Het waterschap hanteert een ontwateringsdiepte van 0,7 m -mv. In de huidige situatie is de ontwatering onvoldoende. Het toekomstige bouwpeil dient hier op afgestemd te worden.

## 4.3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Het projectgebied is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Aa en Maas en de gemeente Bernheze. In het kader van het watertoets-proces is de digitale watertoets van het waterschap doorlopen. Uit de watertoets is gebleken dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. Met andere woorden het plan is dusdanig klein en eenvoudig van opzet, dat het plan voor het waterschap weinig relevante wateraspecten bevat. Vanuit het waterschap wordt enkel gesteld dat de ontwikkeling hydrologisch neutraal dient plaats te vinden (HNO).

De gemeente Bernheze conformeert zich ten aanzien van de omgang met hemelwater in principe aan het beleid van het waterschap. Met als kader "Waterplan 2006" en "GRP 2010-2014" is het hemelwaterbeleid van de gemeente Bernheze is gebaseerd op de volgende uitgangspunten.

- streven naar 100% afkoppeling van het verharde oppervlak;
- niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd;
- toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren);
- toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren);
- de wateropgave baseren op het definitief ontwerp. Voor de watertoets is voorsnog uitgegaan van 700 m<sup>2</sup> verhard oppervlak;
- infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform de HNO-tool;
- de maximale ledigingsduur van het systeem bij voorkeur gelijk of kleiner dan 24 uur;
- calamiteit T=100 jaar in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden);
- leegloop voorziening maximaal 1 l/sec/ha;
- aanlegdiepte bergingsvoorzieningen boven de GHG;
- geen gebruik maken van uitlogende materialen, bouwen volgens het Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.

## 4.4 Waterbergingsopgave

Uitgaande van het totale verhard oppervlak 700 m<sup>2</sup> blijkt uit de berekeningen van de HNO-tool dat in de toekomstige situatie bij een maatgevende langdurige bui van T=10+10% in totaal circa 34 m<sup>3</sup> (zie bijlage 4) hemelwater geborgen/geïnfiltreerd dient te worden.

## 4.5 Hemelwaterafvoersysteem

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) van bebouwingen verhardingen worden afgekoppeld van het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) en separaat binnen de plangrenzen worden verwerkt conform de uitgangspunten van de waterbeheerder ("Waterplan 2006" en "GRP 2010-2014").

Dit betekent dat bij de verdere planuitwerking water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen en dat hemelwater op een duurzame wijze wordt verwerkt. De ontwikkeling zal daarmee hydrologisch neutraal zijn.

Ten aanzien van de omgang met hemelwater zijn meerdere mogelijkheden van toepassing:

- Regenwater (deels) opvangen in regenton/regenzuil. Regenwater kan dan worden gebruikt voor het bewateren van de tuin of voor het wassen van de auto;
- Regenwater infiltreren in de tuin door de aanleg van een laagte in de tuin (wadi of infiltratievijver);
- Regenwater vasthouden in de tuin en infiltreren door de aanleg van een grindbed;
- Regenwater en infiltreren en/of vertraagd afvoeren richting het oppervlaktewater door de aanleg van een zakgreppel- sloot.

#### **4.6 Dimensionering**

De toekomstige berging- c.q. retentievoorziening dient dusdanig aangelegd te worden dat binnen de plangrenzen in ieder geval een  $T = 10$  jaar + 10% ( $34 \text{ m}^3$ ) geborgen kan worden. Op basis van het totale planoppervlak ( $2.000 \text{ m}^2$ ) verwacht Econsultancy hierin geen problemen en is voldoende ruimte beschikbaar om de waterbergingsopgave op meerdere manieren binnen de plangrenzen te verwerken.

#### **4.7 Lediging**

Indien de toekomstige voorziening het (hemel)water niet (tijdig) door middel van infiltratie kan ledigen, kan deze worden voorzien van een leegloopconstructie. De voorziening kan dan gecontroleerd worden geledigd richting de watergang(en) aan de rand(en) van het plangebied. De afvoer mag daarbij niet meer bedragen dan  $0,67 \text{ l/s/ha}$ . Door middel van een dergelijke afvoer wordt gegarandeerd dat de voorziening leegloopt.

De doorstroom grootte (diameter) die de knijpconstructie moet hebben om conform de afvoercoëfficiënt ( $0,67 \text{ l/s/ha}$ ) te kunnen lozen wordt o.a. bepaald aan het oppervlak van het achterliggende gebied, de oppervlaktewaterpeilen waarboven de retentie pas mag gaan functioneren en het waterniveau in de retentie.

#### **4.8 Calamiteit**

In een situatie waarbij het systeem volledig is gevuld, kan overtollig water eventueel overstorten op het bestaande oppervlaktewaterstelsel in de omgeving.

#### **4.9 Riolering**

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de Deken van der Cammenweg.

#### **4.10 Kwaliteit**

In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van niet-uitlogbare bouwmaterialen in verband met de waterkwaliteit. Dit houdt in dat toepassing van materialen voor daken, dakgoten en hemelafvoeren zoals zink, koper, lood etc. wordt afgeraden, tenzij de materialen zijn voorzien van een coating.



## 5 CONCLUSIE

Op basis van bovenstaande randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd waterneutraal. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht voor de bestemmingswijziging.





## Bijlage 2 Data TNO

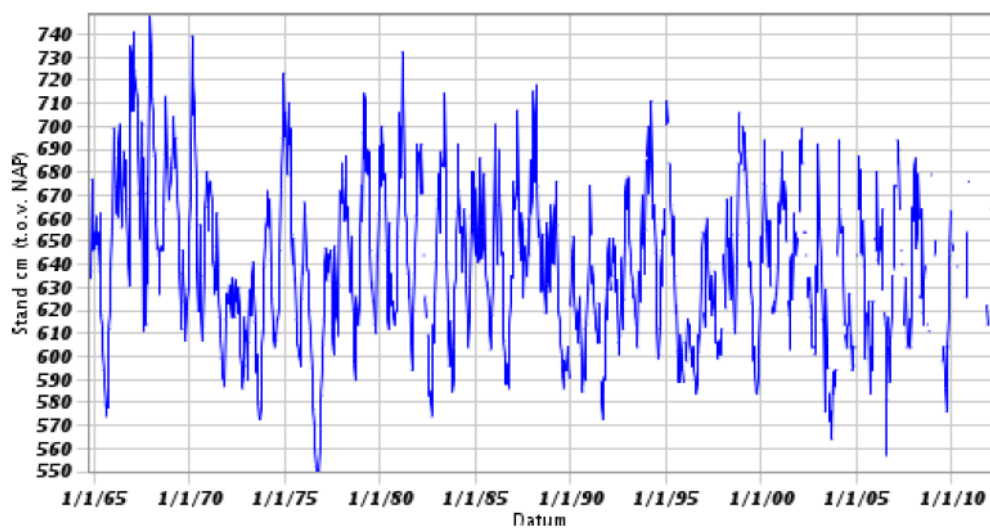


Deze kaart is noordgericht

## Bijlage 2 Data TNO

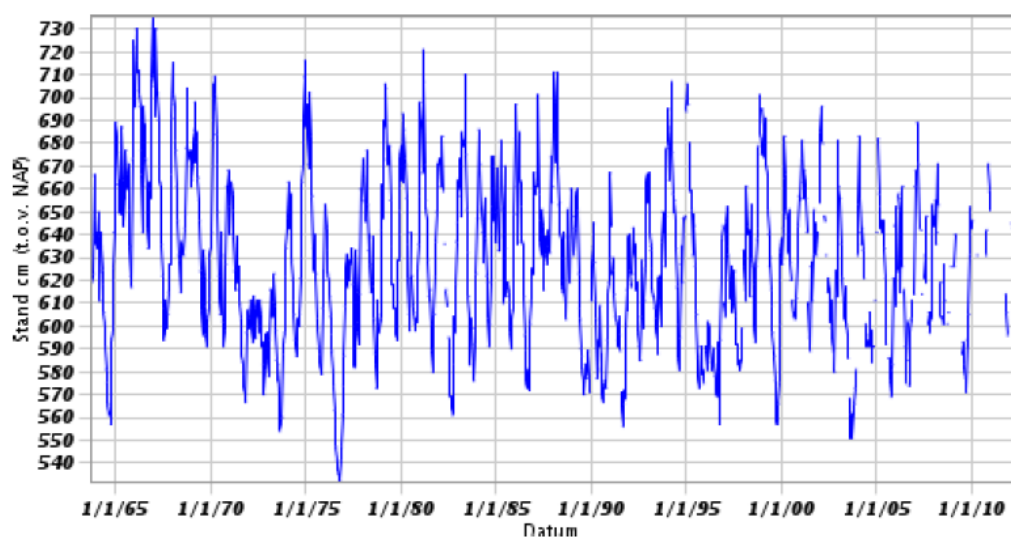
### Put

Identificatie: B45E0127  
Coördinaten: 164560, 415620



### Put

Identificatie: B45E0128  
Coördinaten: 164260, 415990



**Bijlage 3 Eisen ten aanzien van specifieke vorm van wonen -  
ruimte voor ruimte**

### 3.2.2 Specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte

Voor het oprichten van hoofdgebouwen, bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte' op de verbeelding gelden de volgende eisen:

#### a. woningen, inclusief bijgebouwen

inhoud hoofdgebouw	maximaal 1.000 m <sup>3</sup> (inclusief aangebouwde bijgebouwen)
gothoogte hoofdgebouw	maximaal 3,5 meter
bouwhoogte hoofdgebouw	maximaal 10 meter
afstand bijgebouwen ten opzichte van de voorgevellijn	minimaal 2 meter
afstand bijgebouwen tot zijdelingse perceelsgrens	minimaal 3 meter
gezamenlijke oppervlakte vrijstaande bijgebouwen	maximaal 100 m <sup>2</sup>
gothoogte bijgebouwen	maximaal 3 meter
bouwhoogte bijgebouwen	maximaal 6 meter
dakvorm	bijgebouwen mogen worden voorzien van zowel een plat dak als van een dak met kapvorm
afstand woning tot de vrijstaande bijgebouwen	minimaal 3 meter en maximaal 20 meter

#### b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde

	bouwhoogte	gezamenlijke oppervlakte	aantal
erfafscheidingen	maximaal 2 meter, vóór de voorgevelrooilijn maximaal 1 meter		
carport/overkapping	maximaal 3 meter	maximaal 30 m <sup>2</sup>	maximaal 2

**Bijlage 4 Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal  
Ontwikkelen**

# Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

## Algemeen

Naam project	Deken van der Cammenweg (ong.)
Contactpersoon initiatiefnemer	RO Connect
Contactpersoon waterschap	Erwin Kerkhof
Datum	21-07-2014



## Kenmerken projectgebied

Bestaand verhard oppervlak	0	m <sup>2</sup>
Toekomstig verhard oppervlak	700	m <sup>2</sup>
Afvoercoëfficiënt projectgebied	0.67	l/s/ha
Te bergen en/of infiltreren volume T10+10%	34	m <sup>3</sup>

### Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa en Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Waterschap  
De Dommel  
Postbus 10.001  
5280 DA Boxtel  
Bosscheweg 56  
5283 WB Boxtel

Tel: 0411-61 86 18  
Fax: 0411-61 86 88  
<http://www.dommel.nl/>

Waterschap  
Aa en Maas  
Postbus 5049  
5201 GA 's-Hertogenbosch  
Pettelaarpark 70  
5216 PP 's-Hertogenbosch

Tel: 073-61 566 66  
Fax: 073-61 566 00  
<http://www.aaenmaas.nl/>



## **Bijlage 5 Samenvatting digitale watertoets**



**datum** 21-7-2014  
**dossiercode** 20140721-38-9320

## **Samenvatting uitkomsten digitale watertoets**

### **Persoonlijke gegevens aanvrager**

Projectnaam: 14051526 BHZ.ROC.WTO  
Naam aanvrager: R. van den Berg  
Organisatie: Econsultancy  
Straat/Postbus: Rapenstraat  
Huisnummer: 2  
Postcode: 5831 JG  
Plaats: Boxmeer  
Telefoon: 0485581818  
E-mail: 0485581818

### **Contactpersoon gemeente**

Naam gemeente: Bernheze  
Contactpersoon: -  
Telefoon: 0412-45 88 88  
E-mail: gemeente@bernheze.org

### **Kaartmateriaal**

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?

**nee**

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

**Bernheze**

### **Vragen:**

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?

**nee**

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?

**nee**

### **Vervolg vragen:**

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?

**nee**

Wordt het hemelwater verwerkt buiten het plangebied?

**nee**

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?

**nee**

Worden er in het plan wijzigingen in en rond het oppervlaktewatersysteem (let op keurzone van 5m) aangebracht?

**nee**

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?

**nee**

**Aanvullende vragen:**

Neemt de hoeveelheid verharding toe? Zo ja, hoeveel m<sup>2</sup> ?

**500 m<sup>2</sup>**

Wordt er verhard oppervlak afgekoppeld? Zo ja, hoeveel m<sup>3</sup> ?

**500 m<sup>3</sup>**

Hoe groot is de berekende infiltratie-/waterbergingsbehoefte m<sup>3</sup> ?

**24 m<sup>3</sup>**

Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1 Via een gescheidenstelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd

2 Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater **ja**

3 Via een gemengd stelsel

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?

**nee**

Ontwatering?

1. De ontwatering is voldoende

2. De ontwatering is onvoldoende

**De WaterToets 2014**

## **Bijlage 6 Toetsresultaat digitale watertoets**



**datum** 21-7-2014  
**dossiercode** 20140721-38-9320

## **Instemming waterschap met ontwikkeling via doorlopen korte procedure Digitale Watertoets**

Geachte heer/mevrouw,

U heeft gebruik gemaakt van onze Digitale Watertoets. Gebleken is dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. Met andere woorden: een plan dat klein is en eenvoudig van opzet. Hierbij bedraagt de verhardingstoename en/of -afkoppeling in totaal maximaal 2.000m<sup>2</sup>, en ligt het plangebied buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO). Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater verzoeken wij u af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, verhardingen en goten en leidingen bedoeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met dit goedkeuringsbericht geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente meestal het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig. Om meer duidelijkheid te verkrijgen over een mogelijke vergunning- of meldplicht, adviseren wij u contact op te nemen met ons Waterwetloket: (073) 615 83 33 of [waterwetloket@aaenmaas.nl](mailto:waterwetloket@aaenmaas.nl). Heeft u vragen of opmerkingen over de Digitale Watertoets? Neem contact met ons op via [watertoets@aaenmaas.nl](mailto:watertoets@aaenmaas.nl). Voor dringende vragen: (073) 615 68 51.

Tot slot streeft waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie via de Digitale Watertoets aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

**Ligging plangebied**



De WaterToets 2014



**Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau.** Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

#### **Diensten**

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op [www.econsultancy.nl](http://www.econsultancy.nl) vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

#### **Werkwijze**

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

#### **Kennis**

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

#### **Creativiteit**

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

#### **Kwaliteit**

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

#### **Opdrachtgevers**

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
[Swalmen@econsultancy.nl](mailto:Swalmen@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Gelderland**

Fabriekstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
[Doetinchem@econsultancy.nl](mailto:Doetinchem@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
[Boxmeer@econsultancy.nl](mailto:Boxmeer@econsultancy.nl)



E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

