

## Rapport

---

Projectnummer: 365275

Referentienummer: SWNL0241713

Datum: 03-04-2019

---

## Watertoets Delftweg 17 Tuitjenhorn

Onderzoek ten behoeve van bestemmingsplan

Definitief



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1	Aanleiding .....	4
1.2	Bronnen.....	4
<b>2</b>	<b>Regelgeving en beleidskader</b> .....	<b>5</b>
2.1	Europees en nationaal beleid en regelgeving .....	5
2.2	Regionaal beleid.....	6
<b>3</b>	<b>Huidige situatie</b> .....	<b>7</b>
3.1	Algemene informatie en ligging plangebied .....	7
3.2	Maaiveld en bodem .....	7
3.3	Oppervlaktewatersysteem.....	9
3.4	Waterkering .....	10
3.5	Riolering en hemelwater .....	10
3.6	Beheer en onderhoud .....	10
<b>4</b>	<b>Toekomstige situatie</b> .....	<b>11</b>
4.1	Ontwikkeling .....	11
4.2	Oppervlaktewatersysteem.....	12
4.3	Grondwater.....	13
4.4	Waterkwaliteit .....	13
4.5	Afvalwaterketen .....	13
4.6	Beheer en onderhoud oppervlaktewater.....	13
<b>5</b>	<b>Conclusies</b> .....	<b>14</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

De ontwikkelaar Zeeman Real Estate heeft het voornemen om de bedrijfslocatie ter plaatse van Delftweg 15-17 in Tuitjenhorn te ontwikkelen van een terrein dat is volgebouwd met kassen en diverse opstallen naar een woonwijk met 60 woningen.

Omdat de herinrichting van het gebied in strijd is met het vigerende bestemmingsplan is een herziening van het bestemmingsplan voor het gehele projectgebied noodzakelijk. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het verplicht om een watertoetsproces te doorlopen bij het wijzigen van een bestemmingsplan. Met de watertoets vindt vroegtijdige afstemming plaats tussen waterbeheerder Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de initiatiefnemer.

De watertoets heeft de volgende doelen:

- de ontwerprichtlijnen, kansen en knelpunten ten aanzien van het thema water voor de ontwikkeling aan de Delftweg 15-17;
- voorkomen van negatieve effecten voor de waterhuishouding;
- achtergronddocument ten behoeve van de waterparagraaf in het bestemmingsplan.

### 1.2 Bronnen

Beschikbare gegevens:

- [1] peilbesluit Geestemerambacht (HHNK, 2016);
- [2] herontwikkeling Delftweg 15, Tuitjenhorn, Ruimtelijke visie en uitwerkingsplan (B4O, 2018);
- [3] dinoloket (<https://www.dinoloket.nl/>);
- [4] AHN (<https://www.pdok.nl/>);
- [5] digitale legger HHNK (<http://hknk.webgispublisher.nl>).

## 2 Regelgeving en beleidskader

### 2.1 Europees en nationaal beleid en regelgeving

#### *Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)*

Een goede waterkwaliteit is voor Nederland van groot belang. Maar omdat water zich weinig aantrekt van landsgrenzen, is het voor een belangrijk deel ook een internationale zaak.

Daarom is sinds eind 2000 de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Deze moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 (uitstel mogelijk tot 2027) op orde is.

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is erop gericht zowel de chemische als ecologische kwaliteit van watersystemen te verbeteren, onder meer door lozingen op het oppervlaktewater aan te pakken en watersystemen natuurlijker in te richten. Daarnaast is het de bedoeling het duurzaam gebruik van water te bevorderen en de verontreiniging van (grond)water aanzienlijk te verminderen.

#### *Waterwet*

De Waterwet vormt de basis voor normen die aan watersystemen kunnen worden gesteld. Zo maakt de Waterwet het mogelijk om normen te stellen voor watersystemen ter voorkoming van onaanvaardbare wateroverlast. Hiermee wordt de bestaande praktijk van peilbesluiten of streefpeilen voortgezet. Een waterpeil heeft door het grondgebruik een sterke relatie met de ruimtelijke ordening. In situaties van watertekorten geeft de Waterwet de mogelijkheid de ene functie boven de andere te laten prevaleren (de „verdringingsreeks“).

Ook geeft de Waterwet normen voor de bergings- of afvoercapaciteit van regionale watersystemen. Het regionale watersysteem dient zo te worden ingericht dat bij hoog water voldoende water kan worden geborgen of afgevoerd.

#### *Nationaal bestuursakkoord water*

De watertoets – een waarborg voor water in ruimtelijke plannen – is als proces verwoord in het NBW. De watertoets heeft als doel om ruimtelijke ontwikkelingen in een vroegtijdig stadium te toetsen op alle relevante effecten op de waterhuishouding (naast veiligheid en wateroverlast ook waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een procesinstrument. De grootste winst van dit instrument ligt bij de vroegtijdige, wederzijdse betrokkenheid en informatie-uitwisseling tussen gemeente en hoogheemraadschap.

#### *Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie*

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk dat de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen versnelt en intensiveert. Het in kaart brengen van de gevolgen van klimaatverandering kan door middel van een stresstest. Het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie heeft hiervoor een gestandaardiseerde stresstest opgesteld. De uitkomsten zijn een eerste stap in het proces naar een klimaatbestendige inrichting van Nederland, voor de risicodialoog en het opstellen van beleid en actieplannen.

#### *Uitbreiding van de gemeentelijke watertaken*

Per 1 januari 2008 is er voor gemeenten veel veranderd door de inwerkingtreding van de Wet Gemeentelijke Watertaken. Met deze wet krijgt de gemeente een zorgplicht voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater in de bebouwde omgeving. Vooral de zorgplicht om structurele overlast als gevolg van de hoge grondwaterstanden te bestrijden is nieuw. Dit is een uitbreiding van het takenpakket van de gemeenten, waar in veel gevallen ook voorzieningen voor getroffen moeten worden. Wat dit voor iedere gemeente betekent is afhankelijk van diverse lokale factoren. Met deze nieuwe zorgplicht moeten de gemeenten in het Gemeentelijke Rioleringsplan (GRP) rekening houden.

## **2.2 Regionaal beleid**

Gemeente en hoogheemraadschap streven naar een robuust watersysteem en een doelmatig waterbeheer. Voor een doelmatig waterbeheer worden eisen aan de inrichting en het beheer gesteld voor het watersysteem. Daarbij is onderscheid gemaakt in strategische plannen, tactische plannen en operationele plannen.

#### *Strategische plannen*

Het strategisch beleid voor de drie beleidsvelden wordt vooral door het Rijk (nationaal) en de provincies (regionaal) bepaald. Hun nota's en plannen zijn richtinggevend voor de regionale en lokale overheid (waterschappen en gemeenten).

#### *Tactisch beleid*

Het tactisch beleid wordt door het hoogheemraadschap en gemeenten vastgelegd in verschillende documenten zoals het waterbeheerplan, stroomgebiedsvisies, het structuurplan, het gemeentelijk rioleringsplan en dit waterplan. De beleidsdocumenten van het hoogheemraadschap zijn gericht op de kwantiteit en kwaliteit van het watersysteem. De plannen van de gemeente zijn gericht op de ruimtelijke structuur waarbij water (inclusief riolering) een onderdeel vormt.

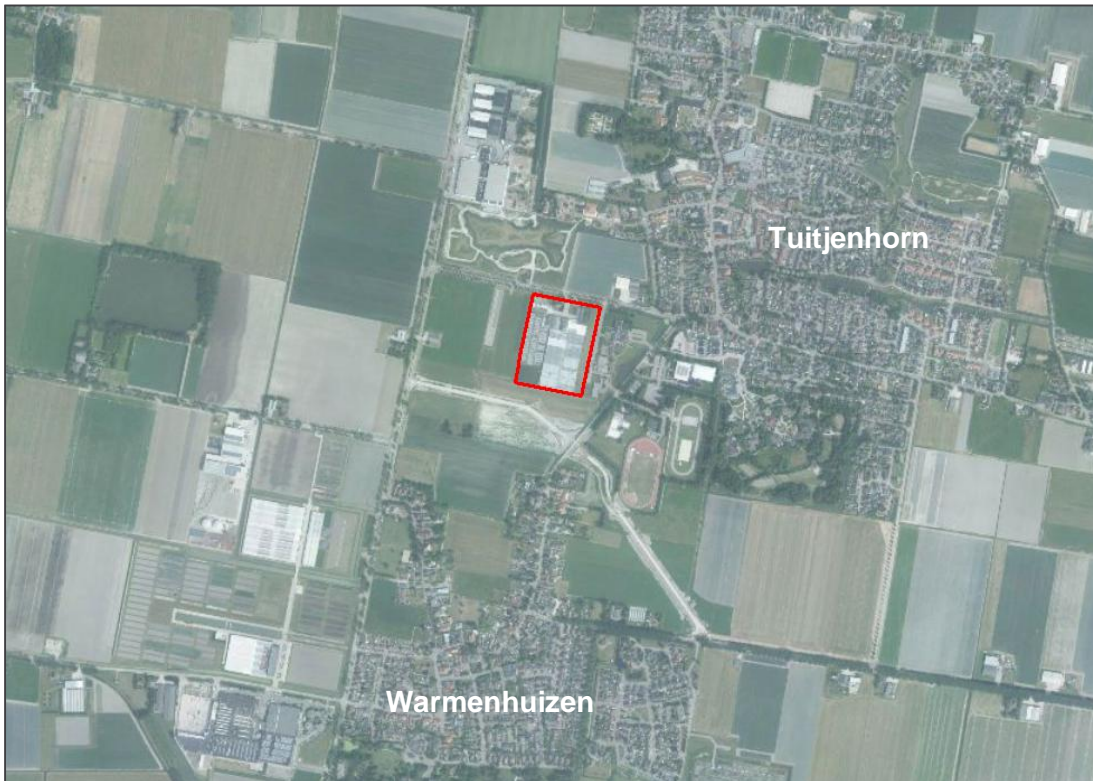
#### *Operationele uitwerking*

De operationele uitwerking vindt plaats in (her)inrichtings- en beheerplannen, keur (hoogheemraadschap) en bestemmingsplannen, beheerplannen openbare ruimte, gemeentelijke rioleringsplannen en milieuprogramma's (gemeente).

### 3 Huidige situatie

#### 3.1 Algemene informatie en ligging plangebied

Het plangebied is gelegen ten zuidwesten van Tuitjenhorn aan de Delftweg 15 - 17, zie Figuur 1. Het gebied van circa 3,48 ha is in gebruik als glastuinbouwbedrijf. Tevens is een bedrijfswoning aanwezig. In de huidige situatie is het gebied voor een groot deel verhard door de aanwezigheid van dakoppervlak, kassen, waterbassin en parkeerterrein.



Figuur 1: Plangebied

#### 3.2 Maaiveld en bodem

Gegevens over de hoogteligging zijn afkomstig uit het Algemeen Hoogtebestand Nederland. Informatie met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie zijn afgeleid uit het DinoLoket van TNO.

##### *Hoogteligging*

De hoogteligging in het plangebied varieert niet heel erg, zie Figuur 2. Het maaiveld ligt gemiddeld op NAP -0,7 m. De Delftweg ter hoogte van het plangebied ligt gemiddeld op NAP -0,55 m.





Figuur 2: Hoogteligging rond plangebied

#### Bodemopbouw

Op basis van informatie uit de DINO-database van TNO is de volgende bodemopbouw geschematiseerd (Tabel 1) voor het gebied.

**Tabel 1: Bodemschematisatie (GeoTOP)**

Van [m NAP]	Tot [m NAP]	Bodemtype
-0,75	-1,75	Klei
-1,75	-6,25	Klei, zandig
-6,25	-11,25	Zand, fijn tot matig grof
-11,25	-15,25	Klei, zandig
-15,25	-15,75	Basisveen
-15,75	-17,75	Klei, zandig
-17,75	-32,75	Zand, fijn tot matig grof

Ter hoogte van het plangebied is de bodemopbouw als volgt. Onder het maaiveld in het plangebied is een kleilaag aanwezig van circa een meter. Deze laag zal geprepareerd zijn voor de glastuinbouw en vollegrondstuinbouw. Hieronder is een kleilaag aanwezig van vier en een halve meter met zandige bijmenging, gevolgd door een fijn tot matig grove zandlaag van ruim vijf meter. Hierna volgt weer een zandige kleilaag van zes en een halve meter met in dit pakket de basisveenlaag.

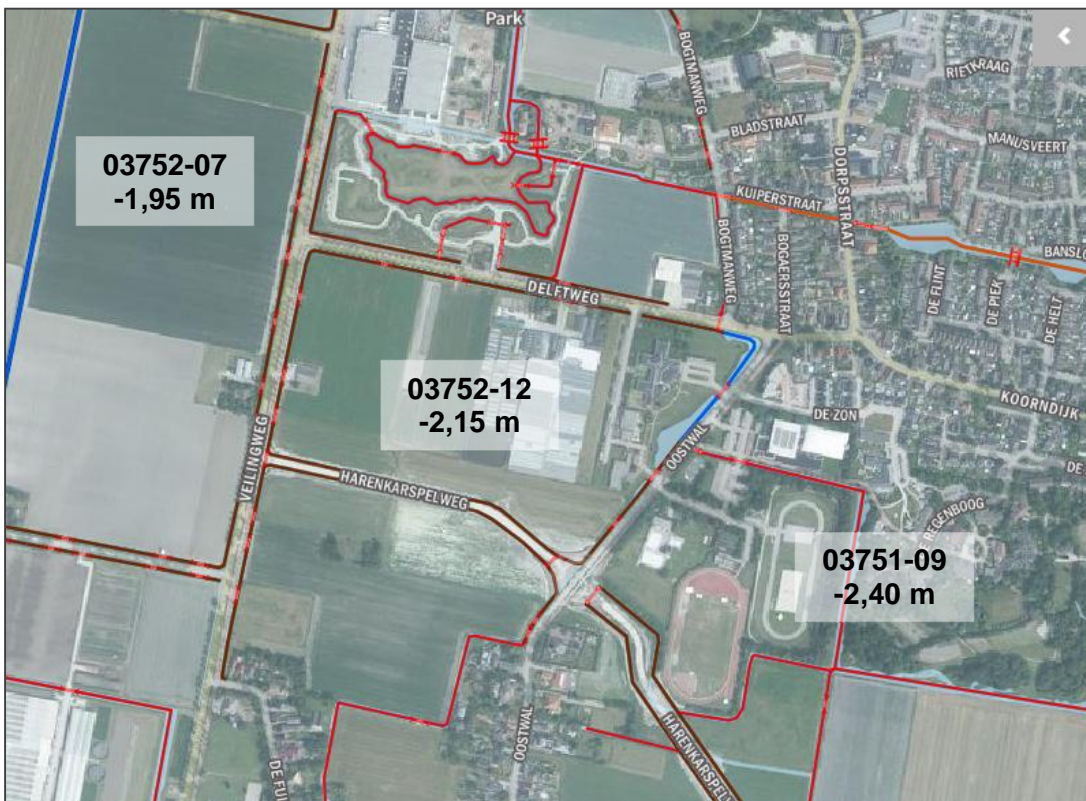


### Geohydrologie

Het diepere grondwater stroomt in oostelijke richting naar de Schermer. Dit komt doordat het maaiveld in de Schermer lager ligt dan de omgeving. Het ondiepe grondwater wordt beïnvloed door het aanwezige oppervlaktewaterpeil en de ontwateringsmiddelen. De stijghoogte onder de deklaag ligt hoger dan het oppervlaktewaterpeil [3]. Hierdoor is er een kwel situatie in het gebied.

### 3.3 Oppervlaktewatersysteem

Het plangebied valt binnen de polder Geestmerambacht, in het peilgebied 03752-12. Het peilgebied heeft een vast peil van NAP -2,15 m. De drooglegging voor het plangebied is hierdoor 1,45 m. De polder is onderdeel van het beheergebied van HHNK. Zij is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en de zuivering van afvalwater. In Figuur 3 is het watersysteem in en rondom het plangebied weergegeven.



Figuur 3: Watersysteem (bron: legger HHNK)

De polder Geestmerambacht is een gebied met een oppervlakte van ca. 5677 ha. De gehele polder Geestmerambacht wordt bemalen door het gemaal Geestmerambacht centraal gelegen in het gebied en het gemaal Oosterdel in het oosten van het gebied. Het gemaal Geestmerambacht heeft een capaciteit van 680 m<sup>3</sup> per minuut het water wordt uitgemalen op de Saskervaart (Schermerboezem). Het gemaal Oosterdel heeft een capaciteit van 47 m<sup>3</sup> per minuut waarbij het water wordt uitgemalen op het Kanaal Alkmaar – Kolhorn (Schermerboezem).

Inlaat van boezemwater in de peilbesluitgebied Geestmerambacht vindt plaats via tien inlaten. Aan de Zuidzijde wordt vanuit de Hoornse Vaart en bij de Rekerdijk via automatische inlaten water ingelaten. Vanuit het Noordhollands Kanaal wordt bij de Daalmeer op twee plaatsen, en bij Schoorldam op één plaats, water ingelaten. Bij de Zijpersluis bevindt zich een automatische inlaat om het noordelijk deel van de polder van water te voorzien. Aan de oostzijde van het gebied wordt op een drietal plaatsen water ingelaten vanuit de VRNK-boezem.

Ten tijde van watervraag vanuit de tuinbouw wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van neerslag als gietwater. Op het terrein is een waterbassin aanwezig welke voorziet in de behoefte aan gietwater. Mogelijk zijn er nog aanvullende bronnen in gebruik om aan de watervraag te voldoen. In het geval van wateroverschot kan het water geloosd worden op de watergang welke langs de Delftweg ligt.

### **3.4 Waterkering**

De regionale kering bij Krabbendam en bij Dirkshorn liggen op circa 2.500 m afstand van het plangebied.

### **3.5 Riolering en hemelwater**

Een deel van het dakwater wordt in de huidige situatie afgevoerd naar het waterbassin. Dit waterbassin heeft een overstortmogelijkheid naar het oppervlaktewater. Tevens is de verharding aangesloten op het oppervlaktewater. De bebouwing heeft een aansluiting op het vuilwatersysteem van de gemeente Schagen.

### **3.6 Beheer en onderhoud**

Het onderhoud van de naastgelegen watergang wordt uitgevoerd door de wegeigenaar. Het gewoon nat en droog onderhoud van de watergang wordt door de aanliggende eigenaar uitgevoerd. In dit geval is dat ook de wegeigenaar omdat de perceelgrens op de insteek ligt.

## 4 Toekomstige situatie

### 4.1 Ontwikkeling

De ontwikkeling van het plangebied omvat verschillende woningtypen. In totaal worden 60 woningen gebouwd. Het terrein wordt vanaf de Delftweg ontsloten via een rondweg. De rijweg is gekoppeld aan de sloot die het historische patroon volgt. Hiermee ontstaat een duidelijke drager van het plan van noord naar zuid. In het plangebied worden nieuwe watergangen gegraven. De neerslag op de verharding kan middels riolering afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. Onderdeel van het plan is het realiseren van natuurlijke oevers langs de nieuwe waterstructuur.



Figuur 4 VO Stedenbouwkundig Plan d.d. 5 maart 2019

## 4.2 Oppervlaktewatersysteem

### *Dempen*

Bij dempingen van waterlopen dient het te dempen wateroppervlak op basis van werkelijke afmetingen volledig te worden gecompenseerd door middel van het graven en/of verbreden van waterlopen. Compensatie dient plaats te vinden in hetzelfde peilgebied waar gedempt wordt. Desgewenst kan in sommige gevallen in een aansluitend, lager peilgebied worden gecompenseerd.

In het plangebied vindt geen demping plaats waardoor de doorstroming gewaarborgd blijft. De uitstroomopening van de HWA en de duiker aan de noordzijde van de aanliggende watergang blijven gehandhaafd, zoals deze in de huidige situatie aanwezig zijn.

### *Watercompensatie*

De compensatie van de toename van verharding is afhankelijk van o.a. de toelaatbare peilstijging, de afvoercapaciteit en het rioelstelsel. Waar mogelijk en wenselijk verbetering van de waterhuishouding in samenwerking met het hoogheemraadschap door realisatie van extra waterberging (evt. in combinatie met natuur, openbaar groen of recreatie)

De oppervlakverdeling van het huidig plangebied is ingeschat op gegevens uit de TOP10 en luchtfoto's. De toekomstige situatie op basis van de eerste ontwerp (Figuur 4).

**Tabel 2** *Oppervlakverdeling huidig en toekomstig (d.d. 5 maart 2019)*

	Huidig (m <sup>2</sup> )	Toekomstig (m <sup>2</sup> )	Toe-/afname (m <sup>2</sup> )
Verhard			
Dak glas en gebouwen	18.000	2.620	-15.380
Verharding tuin	0	2.140	2.140
Losse plastic kassen	5.500	0	-5.500
Wegen	1.870	3.900	2.030
Waterbassin	2.000	0	-2.000
<i>Subtotaal</i>	27.370	8.660	-18.710
Onverhard			
Groen en tuinen	7.430	24.463	17.033
Water	0	1.677	1.677
<i>Subtotaal</i>	7.430	26.140	18.710
<b>Totaal</b>	<b>34.800</b>	<b>34.800</b>	

*\*) Berekening met een waterbreedte van 3 m*

Door de grote hoeveelheid bestaande bebouwing in de huidige situatie en de grote afname hiervan in de toekomst wordt in de toekomst meer water in het plangebied geborgen in dan in de huidige situatie. Daarom zijn er geen compensatie eisen van HHNK.

### *Duikers*

De lengte van de duikers tussen watergangen is op een aantal locaties circa 18 m. Deze afstand is niet vergunbaar voor HHNK. De duiker mag een maximale lengte hebben van 15 meter en bij voorkeur korter.

#### *Doodlopende watergang*

Aan de zuidoostzijde van het plan is een doodlopende watergang ingetekend. Deze situatie is onwenselijk met het oog op de waterkwaliteit. In doodlopende watergangen kan stilstaand water voorkomen en fijn en grof materiaal zich ophopen.

#### **4.3 Grondwater**

Door de toename van onverhard terrein en de kleiige bovenlaag zijn er mogelijk ontwateringsmiddelen nodig om voldoende ontwatering te realiseren. In het huidige plan zijn watergangen opgenomen welke zorgen voor ontwatering van het gebied. Bij het bouwrijp maken is het van belang of de ontwatering voor de wegen en woningen voldoende is conform de geldende richtlijnen op dat gebied.

#### **4.4 Waterkwaliteit**

De neerslag op de wegen in het gebied wordt zo veel mogelijk middels bermassage gezuiverd. Daarnaast wordt voorkomen dat er doodlopende watergangen ontstaan. Door de stroming in de watergangen wordt voorkomen dat er stilstaande stukken water ontstaan die gedurende warme en droge periodes snel kunnen opwarmen. Deze situatie dient vanuit ecologisch perspectief voorkomen te worden. De waterkwaliteit van het water in de watergangen gaat niet achteruit als gevolg van de ontwikkeling.

Tevens wordt de toepassing van koperen, loden of zinken dakbedekking en chemische onkruidbestrijdingsmiddelen voorkomen. Indien hout wordt toegepast als oeverbeschoeiing dient dat verduurzaamd hout te zijn. In de plannen wordt bladval in het oppervlaktewater zoveel mogelijk beperkt

#### **4.5 Afvalwaterketen**

Er is gekozen voor een 100% gescheiden stelsel. Regenwater dat afstroomt van daken en tuinverhardingen wordt in principe rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

In de huidige situatie is een maatgevende afvalwaterproductie ingeschat van de glazen kas van 1,8 ha keer 1.200 l/uur (uit tabel F van Rioned). Dat is een afvalwaterproductie van 2,16 m<sup>3</sup>/uur. Voor de berekening van de nieuwe afvalwaterproductie wordt rekening gehouden met 3 inwoners per woning (60 stuks) en een productie van 15 l/i.e./h. De afvalwaterproductie bedraagt 2,7 m<sup>3</sup>/uur in de toekomstige situatie. In de toekomstige situatie wordt een toename van de afvalwaterproductie verwacht.

#### **4.6 Beheer en onderhoud oppervlaktewater**

De watergangen dienen toegankelijk te zijn voor onderhoud. Een deel van de watergangen is te onderhouden van de weg. Waar dit niet mogelijk is dient een onderhoudstrook aanwezig te zijn van circa 5 m breed.



## 5 Conclusies

Hierna zijn de belangrijkste conclusies benoemd;

- Door de grote hoeveelheid bestaande bebouwing in de huidige situatie en de grote afname hiervan in de toekomst wordt in de toekomst minder water versneld afgevoerd. Tevens wordt er nieuw water gegraven. Daarom zijn er geen compensatie eisen van toepassing.
- Om het plan te laten voldoen aan de regels van HHNK, zijn twee zaken die aangepast moeten worden. Een aantal duikers dienen ingekort te worden en een doodlopende watergang dient opgeheven of doorgetrokken te worden, zodat doorspoeling mogelijk is.
- In de toekomstige situatie wordt een toename van de afvalwaterproductie van 0,54 m<sup>3</sup>/uur verwacht.
- De nieuwe watergangen kunnen niet varend onderhouden worden, dus dient er voldoende ruimte te zijn, middels een onderhoudstrook, om dit werk uit te voeren.