

Watertoets voormalige scholenlocatie Reeuwijk- Brug West

BV Timpaan Zuid-Holland

23 september 2013

Definitief rapport

9V2404



Documenttitel Watertoets voormalige scholenlocatie
Reeuwijk-Brug West

Verkorte documenttitel Watertoets Reeuwijk

Status Definitief rapport

Datum 23 september 2013

Projectnaam Voormalige scholenlocatie Reeuwijk-Brug
West

Projectnummer 9V2404

Opdrachtgever BV Timpaan Zuid-Holland

Referentie 9V2404/R000xxx/501310/Eind

Auteur(s) ing. H.J. van Daal

Collegiale toets ing. E.R.M. van de Vijver

Datum/paraaf 23 september 2013

Vrijgegeven door ing. H. van Dijk

Datum/paraaf 23 september 2013

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Watertoets	1
1.3	Leeswijzer	1
2	BELEID ALGEMEEN	2
2.1	Landelijk en Europees beleid	2
2.2	Beleid Zuid-Holland	3
2.3	Waterbeheerplan Hoogheemraadschap van Rijnland	3
3	BELEIDSREGELS RIJNLAND	4
3.1	Waterberging	4
3.2	Oppervlaktewaterpeil	4
3.3	Bodemdaling	4
3.4	Minimaal oppervlak open water	5
3.5	Inrichtingscriteria	5
3.6	Beheer en onderhoud	5
3.7	Waterkeringen	6
3.8	Afkoppelen	6
3.9	Duurzaam bouwen	7
3.10	Waterneutraal bouwen	7
4	ACTUELE SITUATIE	8
4.1	Gebiedsbeschrijving	8
4.2	Oppervlaktewater	9
4.3	Pompgemaal en transportleiding	10
4.4	Beheer en onderhoud	10
4.5	Riolering	10
4.6	Bodem en grondwater	11
4.7	Waterkeringen	11
4.8	Natuurvriendelijke oevers	11
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE (EFFECTEN EN MAATREGELEN)	12
5.1	Beschrijving plan	12
5.2	Benodigde compensatie waterberging	12
5.3	Oppervlak open water	13
5.4	Riolering en waterkwaliteit	14
5.5	Pompgemaal en afvalwatertransportleiding	14
5.6	Steigers	14
5.7	Beheer en onderhoud	14

6	AFSPRAKEN EN CONTACTPERSONEN	15
6.1	Afspraken en overleg	15
6.2	Wateradvies Rijnland	15
6.3	Contactpersonen	15
	LITERATUUR	17

Bijlagen

1. Tekeningen bepaling bestaand oppervlak
2. Tekeningen bepaling nieuw oppervlak

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voor het plangebied de voormalige scholenlocatie Reeuwijk-Brug West bestaan sinds 2009 plannen om woningen te realiseren. In 2010 is hiervoor een bestemmingsplan opgesteld waarvan het doorlopen van de watertoetsprocedure een onderdeel van is. In de tussenliggende tijd is een deel (ter plaatse van appartementencomplex blok 3, kruising Van Staverenstraat en Van Heuven Goedhartstraat) van het plan reeds uitgevoerd.

Voor het resterende deel is in de loop van jaren een nieuw alternatief plan ontwikkeld waarvoor een nieuw ruimtelijk plan vastgesteld dient te worden. RoyalhaskoningDHV heeft van BV Timpaan Zuid-Holland de opdracht gekregen om dit ruimtelijk plan op te stellen waarvan het doorlopen van de watertoetsprocedure een onderdeel is.

1.2 Watertoets

In Nederland heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte watertoets. De watertoets houdt in dat bij het maken van ruimtelijke plannen al in een vroeg stadium bekeken moet worden wat de gevolgen zijn voor water en de ruimtelijke ordening. De watertoets omvat het gehele proces van het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van wateraspecten in plannen en besluiten. Dit resulteert uiteindelijk in de waterparagraaf.

De waterparagraaf is 'een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding'. In de waterparagraaf neemt de initiatiefnemer het wateradvies op van de waterbeheerder, motiveert de eventuele afwijkingen hiervan en stelt eventuele compenserende of mitigerende maatregelen voor.

De waterbeheerder, in dit geval het Hoogheemraadschap van Rijnland (hierna te noemen Rijnland), stelt in dit proces de kaders voor o.a. de wateropgave vast. De wateropgave houdt in dat voldoende bergingscapaciteit wordt gerealiseerd voor compensatie van de toename van het verharde oppervlak of het dempen van sloten. Daarnaast geeft Rijnland aan welk beleid en welke criteria aangehouden moeten worden voor bijvoorbeeld het graven van open water en lozingen van regenwater op de riolering en/of het oppervlaktewater.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 en 3 worden het beleidskader en de uitgangspunten gegeven van Rijnland waar in deze watertoets vanuit moet worden gegaan. In hoofdstuk 4 is het huidige watersysteem in beeld gebracht. Het effect van de geplande woningbouw op de voormalige scholenlocatie op het watersysteem en de benodigde maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de afspraken met de waterbeheerder en de contactpersonen.

2 BELEID ALGEMEEN

In verschillende beleidsvisies wordt gestreefd naar een veilig, gezond, duurzaam en robuust watersysteem in landelijk en stedelijk gebied. In dit hoofdstuk wordt kort een overzicht gegeven van de belangrijkste beleidsuitgangspunten die van toepassing zijn voor deze watertoets.

2.1 Landelijk en Europees beleid

De basisprincipes van het nationale beleid, Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) en het Europese beleid, de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn uitgewerkt in een drietrapsstrategie voor waterkwaliteit en -kwantiteit:

- waterkwantiteit: vasthouden, bergen, afvoeren (figuur 1);
- waterkwaliteit: schoonhouden, scheiden, zuiveren.

Daarbij geldt als uitgangspunt dat meer ruimte voor water nodig is, niet afgewenteld mag worden in plaats en tijd en geen achteruitgang mag plaatsvinden van de huidige chemische en ecologische waterkwaliteit.



Figuur 1 Vasthouden (1), Bergen (2), Afvoeren (3)

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is een verdere uitwerking van het WB21 beleid. In het NBW hebben het rijk, provincies, gemeentes en waterschappen zich als taak gesteld om de wateropgave in beeld te brengen en oplossingsrichtingen uit te werken.

Het NBW-actueel is een actualisatie van het NBW uit 2003. Het NBW-actueel benadrukt de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het op orde krijgen en houden van het totale watersysteem. Het geeft aan welke instrumenten ingezet worden om de opgave te realiseren, welke taken en verantwoordelijkheden iedere partij daarbij heeft en hoe partijen elkaar in staat willen stellen hun taken uit te voeren. De afspraak is ook dat kan worden vastgehouden aan de wateropgave zoals die volgens het WB21-middenscenario in beeld is gebracht.

De KRW is gericht op het bereiken van een goede ecologische waterkwaliteit in alle Europese wateren. In 2015 moet dat gerealiseerd zijn.

2.2 **Beleid Zuid-Holland**

Het Ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015 [1] geeft de hoofdlijnen weer van het (toekomstige) waterbeleid van de provincie Zuid-Holland. Het waterplan geeft antwoord op de vraag wat er in de periode 2010-2015 moet gebeuren om de provincie Zuid-Holland ook in de toekomst op een duurzame wijze veilig en leefbaar te houden. De hoofddoelen van het beleid van de provincie Zuid-Holland zijn als volgt:

- waarborgen van de veiligheid tegen overstromingen;
- realiseren van mooi en schoon water;
- ontwikkelen van een duurzame zoetwatervoorziening;
- het realiseren van een robuust en veerkrachtig watersysteem.

De provincie vindt het belangrijk dat de volgende zaken ook aan de orde komen in de watertoets:

- grondwater en waterstand zijn mede sturend in de locatiekeuze voor nieuwe activiteiten;
- het beginsel van “geen achteruitgang” uit de Kaderrichtlijn Water is een belangrijke randvoorwaarde bij de locatiekeuze en ontwerp/uitvoering van nieuwe activiteiten.

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 zet voor een deel het beleid voor zoals dat is beschreven in het Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010 [2]. Het BGWM beschrijft het kader voor het regionale waterbeheer en vormt het toetsingskader voor onder andere de waterbeheerplannen van de waterschappen.

2.3 **Waterbeheerplan Hoogheemraadschap van Rijnland**

In het waterbeheerplan 4 (WBP4) zet hoogheemraadschap van Rijnland de lijnen uit voor de strategie, het beleid en de uit te voeren maatregelen op het gebied van waterbeheer in de periode 2010-2015. In het WBP4 stelt Rijnland drie strategische doelen: veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water, inclusief goed beheer van de afvalwaterketen. In het voorgaande waterbeheerplan (WBP3) ging veel aandacht uit naar planvorming. Het nieuwe WBP4 legt een sterker accent op uitvoering. Het zwaartepunt ligt bij verbetering van regionale keringen, implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-actueel) renovatie van boezem- en poldergemalen en het uitvoeren van het reguliere baggerprogramma voor polder en boezem.

3 BELEIDSREGELS RIJNLAND

Rijnland heeft voor verschillende aspecten rondom het watersysteem algemene regels en beleidsregels vastgesteld. Deze regels worden gebruikt bij toetsing van ruimtelijke plannen. In dit hoofdstuk zijn de regels die van toepassing zijn zoveel mogelijk weergegeven. Voor een gedetailleerdere beschrijving wordt verwezen naar www.rijnland.net/beleid en [4].

3.1 Waterberging

Bij de toename van verhard oppervlak dient voldoende open water te worden gerealiseerd voor waterberging. Dit is nodig om de (piek)afvoer als gevolg van overtollige neerslag goed te kunnen opvangen, zodat geen bovenmatige peilstijging optreedt. In Rijnlands beleid is vastgelegd dat 15% van de toename van verharding als 'functioneel' open water moet worden gerealiseerd. De compensatie moet in hetzelfde peilgebied plaatsvinden. Het open water moet in open verbinding staan met het overige oppervlaktewater in het watersysteem. De voorkeur gaat uit naar het verbreden van bestaande watergangen in de directe nabijheid van het plangebied (verbreding met minimaal 0,5 meter). Het open water dient bij voorkeur zonder duikerverbindingen te worden gerealiseerd.

Dempingen in primaire watergangen zijn niet toegestaan. Het dempen van overige wateren is alleen toegestaan als er in hetzelfde peilgebied (bij voorkeur in de directe nabijheid van de demping) 100% wordt gecompenseerd.

Voor het creëren van het extra oppervlaktewater (en eventueel dempen) dient bij Rijnland een Keurvergunning te worden aangevraagd. Rijnland geeft als voorwaarde mee, dat de waterberging moet worden gerealiseerd, vóórdat er sprake is van een toename van de verharding.

3.2 Oppervlaktewaterpeil

Het vigerende peil volgens het peilbesluit mag in principe niet veranderen. Invoering van een alternatief peil kan uitsluitend in goed overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland plaatsvinden. Een peilaanpassing is vergunningplichtig.

3.3 Bodemdaling

Het plangebied ligt in een gebied met koopveengronden op bosveen. Het gebied heeft hoge grondwaterstanden en is gevoelig voor (ongelijke) zettingen. Bij de bouw van woningen en de aanleg van wegen en riolering is het nodig hier rekening mee te houden. Door de hoge grondwaterstanden is het gewenst om kruipruimteloos te bouwen om vochtproblemen te voorkomen. Zetting kan beperkt worden door bijvoorbeeld het plangebied niet te veel op te hogen en de woningen op palen te bouwen.

3.4 Minimaal oppervlak open water

Om er voor te zorgen dat er voldoende open water aanwezig is, zodat het watersysteem goed kan functioneren, worden er eisen gesteld aan het minimaal oppervlak open water. Het minimaal noodzakelijke percentage open water hangt grotendeels af van de grondsoort. In tabel 2 worden de minimale percentages gegeven per grondsoort.

Tabel 1 Minimale percentages open water

Type polder	Minimaal percentage open water [%]	Ontwerpprocentage open water [%]
Veen	5.2	9.0
Klei	1.8	4.1
Zand	4.3	8.2

Bij volledige herinrichting van polders/peilvakken (van bijvoorbeeld landbouw naar stedelijk gebied) dient minimaal het in de kolom 'ontwerpprocentage open water' aangegeven percentage aan open water te worden gerealiseerd.

3.5 Inrichtingscriteria

Voor (nieuwe) watergangen, kunstwerken en beschoeiing gelden inrichtingscriteria. Deze inrichtingscriteria zijn gedetailleerd uitgewerkt in verschillende algemene en beleidsregels.

Voor watergangen geldt bijvoorbeeld dat nieuwe watergangen een aaneengesloten watersysteem moeten zijn en niet doodlopend. Voor de afmetingen geldt bovendien de afmetingen uit tabel 2. Voor duikers in hoofdwatergangen geldt bijvoorbeeld dat deze geen belemmering vormen voor de aan- en afvoer.

Tabel 2 Afmetingen nieuwe watergangen

Parameter	Overige watergangen	Primaire watergangen
Minimale waterdiepte	0,50 m	1,00 m
Aanlegdiepte	0,60 m	1,10 m
Minimal onder- en bovenwatertalud	1:3	1:3
Minimale bodembreedte	0,50 m	0,50 m
Minimale breedte op waterlijn	4,10 m	7,10 m

Bij de aanleg van oppervlaktewateren en de herinrichting van bestaande oevers moeten de oevers natuurvriendelijk worden ingericht. De keuze voor de inrichting van natuurlijke oevers moet in overleg met Rijnland worden bepaald. Voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers geldt een meldingsplicht.

3.6 Beheer en onderhoud

In principe vindt onderhoud plaats vanaf de kant. Indien onderhoud vanaf de kant niet mogelijk is dan kan onder bepaalde voorwaarden onderhoud vanaf het water plaatsvinden. Hieronder zijn de voorwaarden voor beide vormen van onderhoud uitgeschreven.

Beschermingszones voor onderhoud vanaf de kant:

- primaire watergangen: een strook van 5 m, gemeten vanaf de insteek tot een hoogte van minimaal 4 m t.o.v. maaiveld moet vrijgehouden worden voor onderhoud en inspectie;
- overige watergangen: een strook van 2 m, gemeten vanaf de insteek tot een hoogte van minimaal 4 m t.o.v. maaiveld moet vrijgehouden worden voor onderhoud en inspectie;
- straatmeubilair en bomen die in de beschermingszone worden aangebracht, dienen op onderlinge afstand van ten minste 10 m te worden geplaatst;
- indien door het plaatsen van een kunstwerk in, over of nabij een watergang er geen onderhoud van het water mogelijk is, moeten aanvullende voorzieningen worden getroffen (bijvoorbeeld het aanleggen van een locatie waar een onderhoudsboot te water kan worden gelaten).

Beschermingszones voor varende onderhoud:

- onderhoud vanaf de kant is niet mogelijk;
- watergang moet toegankelijk zijn voor inspectie;
- bij hindernissen in de watergang dienen er voldoende tewaterlaatplaatsen voor een onderhoudsboot aanwezig te zijn;
- de vrije lengte (dus zonder obstakels in de watergang, zoals duikers) is minimaal 250 m;
- minimale breedte watergang op de waterlijn is 6 m;
- minimale diepte watergang is 0,75 m (gemeten t.o.v. winterpeil);
- de minimale doorvaarhoogte van bruggen/vaarduikers is 1,25 meter t.o.v. zomerpeil;
- de minimale breedte van bruggen/vaarduikers is 2,00 meter op de waterlijn.

Rijnland geeft aan dat de onderhoudsstroken langs de watergangen, die in beheer zijn bij Rijnland, niet versmald mogen worden.

3.7 Waterkeringen

Het is verboden in, op of onder de waterkering werkzaamheden te verrichten. In sommige gevallen is een ontheffing mogelijk. De waterkering is ingedeeld in drie zones: kernzone, beschermingszone en buitenbeschermingszone. In de Keur wordt aangegeven voor welke activiteiten in deze zones geboden en verboden gelden.

3.8 Afkoppelen

Rijnland stimuleert het afkoppelen van verharde oppervlakken. Uitgangspunt bij de aanleg van een nieuw rioelstelsel is een verbeterd gescheiden stelsel, waarbij tenminste 60% van het verhard oppervlak op verantwoorde wijze wordt afgekoppeld. Om de kans op foutieve aansluitingen van afvalwaterstromen te voorkomen, moet bij de afkoppeling van verhard oppervlak worden gestreefd naar het zichtbaar houden van de regenwaterstromen, bijvoorbeeld door de toepassing van goten op maaiveldniveau. Bij bestaande rioelstelsels dient ten minste 25% te worden afgekoppeld.

Voor het afkoppelen van verharding hanteert Rijnland de 'Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken' van de Werkgroep Riolering West-Nederland als uitgangspunt (2003). De werkgroep heeft verharde oppervlakken gecategoriseerd in licht verontreinigde, matig verontreinigde en verontreinigde oppervlakken.

Tabel 3 Verontreiniging afgekoppelde oppervlakken.

Categorieën verhard oppervlak	Soort oppervlak, waaronder
Licht verontreinigde oppervlakken	Daken, gevels, parkeerterreinen (lage frequentie), schoolpleinen.
Matig verontreinigde oppervlakken	Doorgaande wegen, parkeerterreinen (hogere frequentie), woonerven, winkelstraten.
Verontreinigde oppervlakken.	Trein- en busstations, tunnels, laad- en losplaatsen, bedrijfsterrains.

Rechtsstreek afkoppelen van (matig) verontreinigde oppervlakken is niet toegestaan. De concentraties van verontreiniging op de verharde oppervlakken geven aanleiding om het afstromende regenwater aan te sluiten op de riolering (verbeterd gescheiden stelsel) of een vergelijkbare voorziening (zand- of slibafvanger, bodempassage, olieafscheider).

Bij het afkoppelen dient voldoende oppervlaktewater aanwezig te zijn om het af te koppelen hemelwater te kunnen verwerken. Alternatieven voor het afvoeren naar oppervlaktewater zijn infiltreren of eventueel hergebruik van hemelwater.

Als conform de Beslisboom wordt afgekoppeld, kan voor de lozing worden volstaan met een melding, er is dan geen WVO-vergunning van Rijnland nodig.

3.9 Duurzaam bouwen

Rijnland gaat uit van het principe 'duurzaam bouwen'. Dat wil zeggen dat in relatie tot de waterkwaliteit de toepassing van uitloogbare bouwmaterialen - zoals koper, zink en lood - voor dakbedekking, gevelbekleding, regenwaterafvoer, drinkwaterleidingen of straatmeubilair moet worden vermeden. Bovendien moet het gebruik van bestrijdingsmiddelen en bemesting bij het beheer en onderhoud van (openbare) groenvoorzieningen moet worden voorkomen. Ook het gebruik van geïmpregneerd hout in oppervlaktewater zien Rijnland als een lozing waarvoor een vergunning is vereist. Indien gebruik wordt gemaakt van tropisch hardhout geeft Rijnland de voorkeur aan duurzaam geteeld hout met het FSC-keurmerk.

3.10 Waterneutraal bouwen

Rijnland hanteert het principe van 'waterneutraal bouwen'. Dit houdt in dat in het nieuw te ontwikkelen gebied de (grond)waterstanden tijdens of na de bouw niet structureel worden verhoogd of verlaagd.

4 ACTUELE SITUATIE

4.1 Gebiedsbeschrijving

In figuur 2 wordt de ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied ligt in de kern Reeuwijk-Brug. Het plangebied is opgedeeld in twee stukken. Het eerste deel (zuidelijk in figuur 2) wordt aan de oostzijde begrensd door de Van Staverenstraat, aan de noordzijde door de Van Heuven Goedhartstraat en aan de overige zijden door watergangen. Het tweede deel (noord) wordt begrensd door de Van Heuven Goedhartstraat aan het zuiden, de Mesdagstraat aan de noord en westkant en door een watergang aan de oostzijde. Het totale plangebied heeft een oppervlak van 1,51 hectare (noord 5.645m²; zuid 9.480m²).

De huidige bebouwing binnen het plangebied (basisscholen Sint Gerardus Majella, -De Venen, -De Regenboog, kinderdagverblijf en buitenschoolse opvang Het Papegaaïennest en peuterspeelzaal Nijntje Pluis) zijn reeds gesloopt. In een deel van het zuidelijk plan is reeds een appartementencomplex blok 3 gebouwd. Zie figuur 2 voor de ligging van het appartementencomplex.



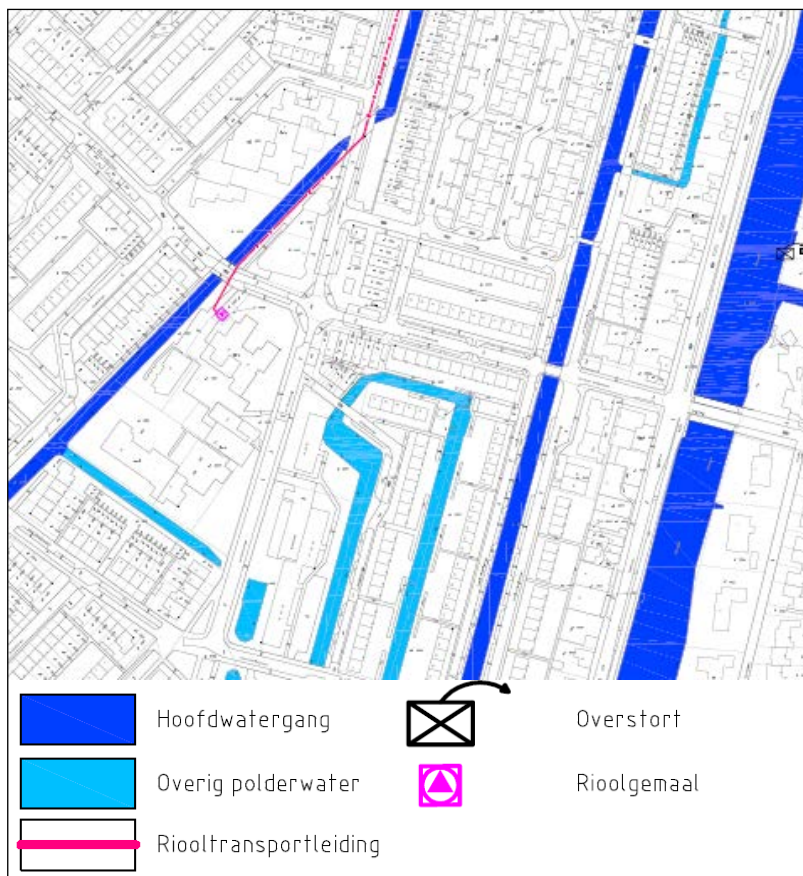
Figuur 2: Ligging plangebied (bron: Google-earth)

4.2 Oppervlaktewater

Het plangebied ligt in de polder Reeuwijk en Sluipwijk. Ter plaatste van het plangebied worden koopveengronden op bosveen aangetroffen. Voeding van de polder Reeuwijk en Sluipwijk vindt voornamelijk plaats door neerslag, de waterinlaat bij Gouda en de inlaat bij Bodegraven. Gemaal Bulaeus Brack (nummer 3101) in het noorden van het gebied is de voornaamste uitlaat van het gebied en maalt overtollig water uit op de Oude Rijn. Ook het gemaal Burgvlietkade (nummer 3102) te Gouda bemaalt het peilvak en slaat het water van de Breevaart uit op het Goudse stadswater [5].

De polder is verdeeld in een aantal peilvakken. Het plangebied ligt binnen peilvak 31a, dit peilvak heeft een peil van NAP-2,22m. De droogleggingwaarden binnen de dorpskernen van Reeuwijk-brug en Bodegraven variëren tussen 0,55 en 1,43m [5].

Het zuidelijke deel van het plangebied wordt aan de westkant- en zuidkant begrensd door watergangen, de watergang aan de westkant betreft een primaire watergang. Het noordelijke deel van het plangebied wordt aan de oostkant begrensd door een primaire watergang.



Figuur 3: Waterhuishoudkundige situatie

4.3 Pompgemaal en transportleiding

Ten westen van het plangebied is in het zuidelijk deel een pompgemaal gelegen. Het pompgemaal is in beheer van Rijnland. Vanaf het pompgemaal is daarnaast een afvalwatertransportleiding richting de rioolwaterzuivering gelegen. In figuur 4 is het bestaande pompgemaal en de ligging van de afvalwatertransportleiding weergegeven.



Figuur 4: Ligging bestaand pompgemaal en afvalwatertransportleiding

4.4 Beheer en onderhoud

Het onderhoud van de primaire watergang is de verantwoordelijkheid van Rijnland. Het onderhoud van de secundaire watergang aan de zuidkant van het plangebied is de verantwoordelijkheid van de kadastrale eigenaar. Het onderhoud van de taluds van de primaire en secundaire watergangen valt onder de verantwoordelijkheid van de aangelande.

4.5 Riolering

In de huidige situatie wordt het vuilwater afkomstig van de scholenlocatie afgevoerd naar het bestaande gemengde stelsel. Gelet op de aanwezigheid van bestaande watergangen in de nabijheid wordt voornamelijk er van uitgegaan dat 50% van het hemelwater afkomstig van dak en verhardingen afstroomt naar het oppervlaktewater en 50% afgevoerd wordt naar het bestaande gemengde stelsel.

4.6 Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat uit koopveengronden op bosveen. Deze veenbodem is gevoelig voor zettingen.

Het freatisch grondwater in het gehele gebied is op basis van de bodemkaart van Nederland ingedeeld in grondwatertrap II. Deze indeling verwijst naar een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) van 50 à 80 cm beneden het maaiveld [5]. Er treedt over het algemeen wegzijging op.

4.7 Waterkeringen

In het huidige plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.

4.8 Natuurvriendelijke oevers

De aanwezige watergangen in het huidige plangebied hebben geen natuurvriendelijke oevers, maar zijn afgewerkt met beschoeiing.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE (EFFECTEN EN MAATREGELEN)

5.1 Beschrijving plan

De in het plangebied aanwezige schoolgebouwen zijn reeds verwijderd. De vrijgekomen locaties worden ingevuld met woningen volgens de voorkeursvariant. Er zullen in totaal 83 woningen gerealiseerd worden (aantal woningen is inclusief 23 woningen in appartementencomplex blok 3). Naast woningen wordt het plan voorzien van groen, parkeerplaatsen en speelplaatsen.



Figuur 5: Toekomstige situatie (voorkeursvariant)

5.2 Benodigde compensatie waterberging

Bij een toename aan verhard oppervlak dient het verhard oppervlak gecompenseerd te worden in de vorm van waterberging (zie paragraaf 3.1).

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de bepaling van de oppervlakken van de huidige- en toekomstige situatie. In bijlage 1 en bijlage 2 zijn de bijbehorende tekeningen van de huidige- en toekomstige situatie toegevoegd. Hierbij is het reeds aangebracht deel van het appartementencomplex blok 3 apart opgenomen in een tekening.

Tabel 4 Bepaling oppervlakken huidige- en toekomstige situatie (hoeveelheden zijn incl. aangebracht deel appartementencomplex blok 3)

	Huidige situatie [m2]	Toekomstige situatie [m2]	Vershil [m2]
Verhard oppervlak (wegen, parkeerplaatsen)	4.317	4.435	118
Dakoppervlak	3.119	3.308	189
Onverhard oppervlak (particulier en openbaar groen)	6.859	6.503	-356
Water	827	876	49
Totaal oppervlak	15.122	15.122	
Toename verhard oppervlak			307

Uit de tabel blijkt dat er 307m² extra verhard oppervlak wordt aangebracht. In het beleid van Rijnland is vastgelegd dat 15% van de toename van verhard oppervlak gecompenseerd moet worden. Dit betekent dat er 46m² aan wateroppervlak gecompenseerd dient te worden. In de toekomstige inrichting wordt voldaan aan deze compensatie; binnen het plan wordt ten opzichte van de huidige situatie extra wateroppervlak aangebracht ter grootte van 49m². Zie ook tabel 5.

Tabel 5 Compensatie waterberging

	Huidige situatie [m2]
Toename verhard oppervlak	307
Te compenseren waterberging (15% van toename)	46
Extra waterberging in plangebied	49
Overschot aan wateroppervlak	3

Voor het graven van het extra oppervlaktewater dient een keurvergunning aangevraagd te worden. Er wordt voor de realisatie van het plangebied geen watergangen gedempt.

5.3 Oppervlak open water

In het peilbesluit van polder Reeuwijk en Sluipwijk is aangegeven dat, gelet op de ruime aanwezigheid van oppervlaktewater in en rondom Reeuwijk, er voldoende bergend vermogen in het oppervlaktewater aanwezig is. Er wordt vanuit gegaan dat het peilvak geen wateropgave heeft. In het geval dat er geen wateropgave in het peilgebied is, dan wordt volgens het beleid van Rijnland geen eisen gesteld aan het minimaal percentage open water. Voor dit inrichtingsplan worden dan ook geen aanvullende eisen gesteld.

5.4 Riolering en waterkwaliteit

In de toekomstige situatie zal het hemelwater afkomstig van dak en verharding afgekoppeld worden van het bestaande gemengde stelsel. Hierbij wordt het zoveel mogelijk bovengronds afgevoerd naar het oppervlaktewater. Indien dit uitvoeringstechnisch niet mogelijk is, zal het hemelwater ondergronds afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. De verharde oppervlakken van daken, wegen en parkeerplaatsen valt volgens de beslisboom aan- en afkoppelen onder de categorie licht verontreinigde oppervlakken (dak c.q. wegen). Het hemelwater kan zonder voorzieningen lozen op het oppervlaktewater. Bij de bouw van de woningen wordt geen gebruik gemaakt van uitloogbare materialen (koper, lood, zink). Het vuilwater afkomstig van de toekomstige bebouwing wordt aangesloten op het bestaande stelsel. De gemeente heeft aangegeven dat het bestaande stelsel de nieuwe ontwikkelingen en het nieuwe vuilwateraanbod kan verwerken.

5.5 Pompgemaal en afvalwatertransportleiding

Ten westen van het plangebied is in het zuidelijke deel een rioolgemaal van Rijnland gelegen. Om te achterhalen of woningbouw in de directe nabijheid van dit gemaal mogelijk is, heeft in 2009 een geuronderzoek plaatsgevonden. Aan de hand van het vigerende beleid en het acceptabele geurhinder niveau is in dit onderzoek de afstand van woningbouw tot het rioolgemaal bepaald. Uit het onderzoek komt naar voren dat het voor deze situatie mogelijk is om woonbebouwing tot op zeer korte afstand van het rioolgemaal aan te brengen. Zelfs ter plaatse van het emissiepunt wordt de norm niet overschreden. Bij de toekomstige afstand tussen de bebouwing en het rioolgemaal van 10m wordt de geurnorm niet overschreden. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat Rijnland voor een goed functioneren van de geurfilter dient te zorgen.

Verder ligt er vanaf het pompgemaal een afvalwatertransportleiding richting de rioolwaterzuivering. (Zie figuur 3, indicatieve ligging transportleiding.) Bij werkzaamheden binnen 2,5m aan weerszijde buitenzijde van de leiding dient contact opgenomen te worden met Rijnland.

5.6 Steigers

In het noordelijke- en zuidelijk plandeel wordt het mogelijk om steigers binnen de nieuwe kadastrale percelen te realiseren. Deze moeten voldoen aan de eisen van Rijnland.

5.7 Beheer en onderhoud

Het bestaande beheer van de primaire watergangen gelegen ten oosten en ten westen van het plangebied zal gehandhaafd worden. Voor de nieuwe waterpartijen aan de zuidzijde van het plangebied is gelet op de breedte, onderhoud vanaf de kant niet mogelijk. Voorgesteld wordt om hier varend onderhoud uit te voeren.

6 AFSPRAKEN EN CONTACTPERSONEN

6.1 Afspraken en overleg

- Oktober 2009: Gemeente Reeuwijk wil inzicht krijgen wat de mogelijkheden zijn op het gebied van geur voor woningbouw i.v.m. de ligging van het pompemaal. Gemeente Reeuwijk heeft Royalhaskoning opdracht verleend voor het uitvoeren van een geuronderzoek.
- Begin augustus 2013: Timpaan levert aangepast inrichtingsplan aan RoyalHaskoningDHV en heeft daarbij het verzoek om de gevolgen van dit plan op de waterhuishouding inzichtelijk te maken. RoyalhaskoningDHV zal de update van de watertoets verzorgen.
- 10 september 2013 is de concept watertoets behorende bij het concept bestemmingsplan aangeleverd aan de gemeente Reeuwijk. De gemeente zal zelf de watertoets doorsturen aan het waterschap.
- In het overleg van 19 september 2013 (bespreking concept bestemmingsplan) heeft de gemeente Reeuwijk aangegeven akkoord te gaan met de watertoets. Een paar kleine opmerkingen zullen verwerkt worden in de definitieve watertoets.

6.2 Wateradvies Rijnland

Nog nader in te vullen.

6.3 Contactpersonen

Initiatiefnemer

BV Timpaan Zuid-Holland
De heer M. Leschot
Telefoon: 0297-382589
Email: mleschot@timpaan.nl

Hoogheemraadschap van Rijnland

De heer J. Kraayenoord (Medewerker Plantoetsing & Vergunningverlening)
Telefoon: 071 - 306 34 98
Email: jan.kraayenoord@rijnland.net

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk

Mevrouw N. Kortekaas (Senior jurist Ruimtelijke Ordening)
Telefoon: 0172 – 522 522
Email: nkortekaas@bodegraven-reeuwijk.nl

Advies- en ingenieursbureau RoyalhaskoningDHV

Hilde van Daal (Watertoets)
Divisie Stedelijke- en Regionale Infrastructuur, Eindhoven
Telefoon: 073 - 687 42 05
Email: hilde.van.daal@rhdhv.com

Bart Zwaan (Ruimtelijke onderbouwing)

Divisie Ruimtelijke Ontwikkeling, adviesgroep Stad en Landschap, Rotterdam
Telefoon: 010 - 286 53 25

Email: bart.zwaan@rhdhv.com

LITERATUUR

1. Ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015, Provincie Zuid-Holland, 2009.
2. Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010, Provincie Zuid-Holland, 2006.
3. Waterbeheerplan 2010-2015, Hoogheemraadschap van Rijnland.
4. Handreiking watertoets, Hoogheemraadschap van Rijnland, december 2011.
5. Toelichting op het peilbesluit van polder Reeuwijk en Sluipwijk, 2004.
6. Geuronderzoek rioolgemaal 'Reeuwijk West', Royal Haskoning, 9V2404.A0/R0001/Nijm, 3 december 2009.

Bijlage 1

Tekeningen bepaling bestaand oppervlak

Bijlage 2

Tekeningen bepaling nieuw oppervlak