



Notitie

Contactpersoon W.H. (Wytse) Dassen, H. (Harry) Prinsen

Datum 27 februari 2009

Kenmerk N001-4623984WHD-mya-V02

Watertoets Langenakker

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Oegstgeest heeft het voornemen om het gebied Langenakker, ten noorden van het bestemmingsplangebied Rijnfront, te ontwikkelen. Hierbij gaan de gedachten uit naar een grotendeels groen, parkachtig ingericht gebied. In het plangebied moet ook ruimte worden gevonden voor maximaal 2 scholen, circa 10 woonwagens en 5 woonschepen. Tevens is een zoekruimte opgenomen voor wonen (maximaal 3 woningen), om het groen te kunnen bekostigen.

Het gebied is gelegen in de noordwestelijke punt, ten westen van de A44, van de gemeente Oegstgeest. De westelijke grens wordt deels gevormd door deelgebied 1 (een enclave tussen de Oude Rijn en de Valkenburgerweg) en deels door de Oude Rijn. Aan de overzijde van de Oude Rijn begint het grondgebied van de gemeente Katwijk. De noordelijke grens wordt gevormd door deelgebied 11 (Frederiksoord-Zuid). De Rijnsburgerweg vormt de oostelijke grens. De zuidelijke grens wordt gevormd door het woongebied van Nieuw-Rhijnegeest.

1.2 Watertoetsprocedure

Voor het ontwikkelen van het gebied wordt de procedure voor het bestemmingplan uit de Wet op de Ruimtelijke Ordening doorlopen. Hieronder valt de uitvoering van de watertoets waarbij afspraken worden gemaakt tussen de gemeente Oegstgeest en het hoogheemraadschap van Rijnland over hoe om te gaan met alle relevante wateraspecten. In deze notitie, opgesteld in opdracht van gemeente Oegstgeest, worden de relevante wateraspecten behandeld. Op basis van deze notitie wordt bij het hoogheemraadschap Rijnland een wateradvies aangevraagd.

1.3 Leeswijzer

De, voor de watertoets relevante, beleidsaspecten worden in hoofdstuk 2 toegelicht. Hoofdstuk 3 gaat in op de huidige waterhuishouding. De verschillende wateraspecten waarmee rekening dient te worden gehouden in het project zijn toegelicht in hoofdstuk 4. De volledige literatuurlijst is weergegeven in bijlage 1.



Figuur 1 Luchtfoto van de projectlocatie

2 Waterbeleid

2.1 Rijk en Europa

Vierde nota waterhuishouding

De Vierde Nota waterhuishouding spreekt van de doelstelling om veilig en bewoonbaar land te hebben en te houden en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen. Natuurlijk moet hiermee een duurzaam gebruik worden gegarandeerd. De Vierde Nota waterhuishouding zet voor stedelijk gebied in op het vergroten van de (be)leefbaarheid van het water en het afkoppelen van water.

Adviescommissie Waterbeheer 21^e eeuw

Om problemen in waterkwaliteit en waterkwantiteit te bestrijden, is de Adviescommissie Waterbeheer 21^e eeuw met de trits vasthouden, bergen en afvoeren gekomen. Met het vasthouden van water wordt geanticipeerd op de klimaatverandering, stijging van de zeespiegel, daling van de bodem en verstedelijking.

Nationaal bestuursakkoord water

In verschillende beleidsregels is vastgelegd dat het watersysteem zowel op kwantitatief gebied als kwalitatief gebied voor 2015 op orde moet zijn. In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is de afspraak gemaakt om de afwateringssystemen op orde te brengen, waardoor het afwateringssysteem wordt getoetst aan de geldende inundatienormen. Vanuit de NBW is ook een trits met betrekking tot de waterkwaliteit geformuleerd: schoonhouden, scheiden en schoonmaken. Water dient allereerst schoongehouden te worden, dit kan door het scheiden van waterstromen. Als dit beide niet kan, dient water te worden gezuiverd.

Kaderrichtlijn Water

Daarnaast moet de waterkwaliteit op orde worden gebracht volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW)-doelstellingen. De doelstellingen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) richten zich vooral op de waterkwaliteit en de ecologische toestand van watersystemen en gelden voor alle waterlichamen in Europa.

Voor de waterlichamen moet in 2009 een maatregelenprogramma worden gepresenteerd. Voor de uitvoering hiervan geldt een resultaatverplichting in 2015.

Het is voor de waterlichamen nog niet duidelijk welke waterkwaliteit als maatgevend wordt gesteld. De KRW stelt dat de waterkwaliteit er in ieder geval niet op achteruit mag gaan ('stand still' beginsel). Tot het van kracht worden van de KRW normen zijn de streefbeelden uit het op dit moment geldende waterbeheersplan van het Hoogheemraadschap uitgangspunt.

2.2 Provincie Zuid-Holland**Ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015**

Aanleiding voor het provinciale waterplan is de Waterwet en de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening (Wro), omdat genoemde wetten leiden tot een verandering van taken, bevoegdheden en beschikbare instrumenten van waterschappen en provincie ten aanzien van waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast moet de regiospecifieke uitwerking van Europees en rijksbeleid zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) worden verwerkt in provinciaal beleid. Het Waterplan zal overigens op verschillende onderwerpen het beleid voortzetten zoals dat is neergelegd in het Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010 en in het Grondwaterplan 2007-2013. In het Waterplan richt zich op de volgende beleidsonderwerpen:

1. Wateropgaven in stedelijk gebied

De stedelijke bouwopgaven moet voor 80 % gerealiseerd worden in het bestaande stedelijke gebied Tegelijkertijd geldt er een opgave om wateroverlast in stedelijk gebied te voorkomen. Als in het stedelijke gebied onvoldoende ruimte is om het water te infiltreren of op te vangen in het lokaal aanwezige oppervlaktewater kan extra bergingscapaciteit beter gezocht worden in creatieve en technische oplossingen.

2. Inrichting watersysteem voor duurzame tuinbouw;

Het streefbeeld is een gesloten watersysteem in de Greenport-gebieden. Daarvoor is voldoende ruimte nodig voor de opvang van overtollig regenwater. Het ontwikkelen van een duurzaam semi-gesloten watersysteem biedt meer mogelijkheden voor fluctuaties in peilen en waterkwaliteit. Er is dan meer ruimte voor het realiseren van een robuuster en natuurlijker watersysteem en het biedt mogelijkheden om het watersysteem klimaatbestendiger in te richten en te beheren.

3. Opgave Water en Natuur.

Bij de opgave voor water en natuur komt de uitwerking van twee belangrijke Europese richtlijnen (KRW en VHR) samen. Voor de N2000 gebieden die zijn aangemerkt als Sense of Urgency (SofU) gebieden geldt dat de knelpunten voor de natuurdoelen zo urgent zijn dat er vóór 2015 maatregelen moeten worden uitgevoerd om de ecologische kwaliteiten van het gebied te kunnen waarborgen. Voor het behalen van de huidige (water)natuur doelen in de overige gebieden is goed, zoet en voldoende water nodig. Een echt robuust watersysteem voor het netwerk van natuurgebieden is pas haalbaar als functies met een conflicterende watervraag niet meer naast elkaar voorkomen en als ook binnen het netwerk van de natuurgebieden de watervraag op elkaar kan worden afgestemd.

4. Zoetwatervoorziening.

De huidige situatie ten aanzien van de zoetwatervoorziening tot 2015 mag niet verslechteren. Dit houdt in dat de vraag naar zoet oppervlaktewater, met name in de verziltingsgevoelige gebieden, niet verder toeneemt en dat de huidige zoetwatervoorziening tot 2015 gegarandeerd blijft. Mogelijke oplossingsrichtingen zijn een verkleining van de vraag naar zoet water, het zoeken naar alternatieve bronnen voor zoetwatervoorziening, regionale voorraadbergingen en maatregelen voor het terugdringen van de zoutindringing in de Nieuwe Waterweg, Nieuwe Maas en Hollandse IJssel.

Streekplan Zuid-Holland West

Ruimte wordt steeds schaarser. Het streekplan geeft daarom begrenzingen waar bepaalde ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Het streekplanbeleid speelt in op belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen en op herstructurering, verdichting en de ontwikkeling van gebieden. De Groenblauwe Slinger vervult een belangrijke functie ten aanzien van duurzaam waterbeheer. Het gaat daarbij om piekberging van water bij overmatige afvoer en om voorraadberging waarmee de 's winters gevormde voorraad in de zomer kan worden aangewend voor zelfvoorziening van het gebied.

Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010

De provincie Zuid-Holland geeft met het Beleidsplan Groen, Water en Milieu (BGWM) invulling aan de Wet op de waterhuishouding. Het BGWM beschrijft het kader voor het regionale waterbeheer en vormt het toetsingskader voor onder andere de waterbeheersplannen van de waterschappen.

Nota Regels voor Ruimte

De klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging zijn aanleiding voor het optimaliseren van het waterbelang in de ruimtelijke ordening. De Nota Regels voor Ruimte geeft een toetsingskader voor ruimtelijke plannen. De waterhuishoudkundige belangen en de waterkeringzorg dienen namelijk voldoende te worden gewaarborgd bij ruimtelijke ingrepen.

2.3 Hoogheemraadschap van Rijnland**Waterbeheersplan 2006-2009**

Het waterbeheersplan geeft de ambities van Rijnland weer. Die ambities zijn onder te verdelen in 3 categorieën: veiligheid, waterbeheer en waterkwaliteit. Om in de toekomst de veiligheid tegen overstroming te kunnen blijven waarborgen, versterkt Rijnland de zwakkere plekken in de waterkeringen bij Noordwijk en Katwijk en versterken en verhogen ze een deel van de kades en dijken. Vanwege het intensieve gebruik van de ruimte, blijft een goede inrichting van de watergangen en een goed gereguleerd peilbeheer ontzettend belangrijk. Ook gezien de klimaatverandering wordt het steeds belangrijker om meer water tijdelijk te bergen na hevige buien en vast te houden voor droge periodes, wat ruimte kost. Wat betreft de waterkwaliteit is de beperking van vervuiling van het water van belang en de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Momenteel wordt gewerkt aan het Waterbeheersplan 2010-2015.

Keur en beleidsregels bij de Keur

In de 'Handreiking Watertoetsproces bij Rijnland' uit 2007 is een samenvatting van de Keur en de beleidsregels bij de Keur gegeven. Hierin komt naar voren dat bij een toename van verhard oppervlak 15 % van de toename als waterberging gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. Bij voorkeur in hetzelfde plangebied. Bij het aanleggen van nieuw water zijn ook inrichtingseisen van toepassing met betrekking tot onder andere het profiel van de watergang, de oevers, beschermingszones en kunstwerken.

2.4 Gemeente Oegstgeest**Structuurvisie Oegstgeest 2005-2020**

In de structuurvisie wordt het volgende aangegeven:

- Langenakker is een ecologische verbindingszone. Langs de Oude Rijn is het beleid gericht op het in stand houden van bestaande kwaliteit. Een belangrijk aandachtspunt is het uitbreiden van het openbaar groen rondom de Oude Rijn. De ecologische zone rondom de A44 kan in verbinding worden gebracht met de ecologische zone ter hoogte van de Oude Rijn
- De stelregel is dat in de polders 10 % en in het boezemgebied 15 % van de oppervlakte in nieuwbouwprojecten uit open water moet bestaan. In Rijnfront wordt mede om die reden een parallelle Oude Rijn gegraven (Binnenrijn) en een nieuwe watergang om het beoogde landgoed

- Wat betreft het 'stedelijk waterbeheer' geldt dat duidelijk onderscheid gemaakt moet worden tussen de landschappelijk zeer verschillende gebieden in de gemeente; grofweg de gebieden op de oude strandwal en die op de overgang en de lager gelegen gebieden
- In de meer groene gebieden zijn natuurlijke oevers wenselijk in verband met de waarde voor flora en fauna en de zuiverende werking. In het stedelijke gebied is dit in sommige gevallen niet wenselijk
- Bij nieuwe bebouwingsplannen wordt in principe altijd eerst in het plangebied zelf gekeken naar de mogelijkheden voor extra waterberging. Dit kan door toevoeging van extra oppervlaktewater, maar in sommige gevallen ook met andere, meer technische maatregelen (vegetatiedaken, infiltratiekratten, wadi's, et cetera). Voor infiltratie is Oegstgeest wegens de hoge waterstanden niet geschikt. Extra bergingscapaciteit kan eventueel gevonden worden in de voormalige aanvliegstrook langs de Oude Rijn
- De functie van het water in Oegstgeest is ook recreatief. In Rijnfront zullen nieuwe mogelijkheden voor waterrecreatie ontstaan, door de aanleg van een haven langs de nieuw te graven Binnenrijn

2.5 Doelstellingen en uitgangspunten

Uitgangspunt van de Watertoets is overleg tussen gemeente en waterbeheerder ten einde gewogen afwegingen te maken tussen de ruimtelijke ontwikkeling en het watersysteem. In deze paragraaf worden de doelstellingen en uitgangspunten van de waterbeheerde beknopt beschreven¹.

- Uitgangspunt van het Hoogheemraadschap van Rijnland voor elke (stedelijke) ontwikkeling is dat de op dit moment in het gebied aanwezige bergingscapaciteit van het boezemstelsel (zowel de Oude Rijn als ook de andere boezemwateren) niet wordt verkleind. Dus demping of afsluiten van boezemwater moet ten alle tijde gecompenseerd worden
- De voorkeur wordt eraan gegeven om het watersysteem van Langenakker in een open verbinding met de Oude Rijn aan te leggen. Afkoppelen van het watersysteem is stedenbouwkundig ongewenst en vanuit het oogpunt van waterkwaliteit volgens het Hoogheemraadschap Rijnland niet nodig
- Toenemende verharding in het gebied dient gecompenseerd te worden met extra oppervlaktewater (15 % van het toegenomen verhard oppervlak)
- Langenakker hoeft geen extra water te bergen voor de regio, extra berging zal eerder worden gezocht in aangrenzende gebieden als het groene gebied van Valkenburg en het Valkenburgse Meer
- Verbreding van de Oude Rijn is niet aan de orde. Wanneer de afvoer naar zee moet worden vergroot, zal dat gebeuren via het Oegstgeester Kanaal. Het huidige rivierbed (breedte en diepte) dient gehandhaafd te worden. Echter op de oevers is ontwikkeling mogelijk
- Uitgangspunt van het Hoogheemraadschap van Rijnland is dat ongerioleerde (bestaande) panden zoveel mogelijk worden aangesloten op het riool

¹ Deze uitgangspunten zijn deels overgenomen zoals deze in de Watertoets Rijnfront (2003) zijn opgenomen.

- Bij de inrichting van watergangen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aan duikers of andere kunstwerken. Vanuit het belang van de waterkwaliteit moeten doodlopende watergangen worden vermeden: water moet kunnen circuleren
- Aantasting van het aquatisch ecosysteem door ondermeer overkluizingen, lange duikers et cetera dient te worden vermeden
- Voor nieuwbouwgebieden moet een verbeterd gescheiden rioolstelsel worden toegepast of een stelsel met een vuiluitworp minder of gelijk aan een verbeterd gescheiden stelsel
- Afkoppelen van schoon verhard oppervlak voor:
 - Vertraging van de waterafvoer / voorraadbeheer
 - Minimaliseren van de vuiluitworp
 - Vermindering van de afvoer van schoon water naar de AWZI
- Voor de watergangen wordt gestreefd naar een minimale waterdiepte van 1 m in de hoofdwatergangen en 0.5 m in de overige watergangen (beide t.o.v. zomerpeil). Voor hoofdwatergangen met de functie viswater is het streven dat minimaal 20 % van het wateroppervlak 1 m diep is, met lokale verdiepingen van 1.50 tot 2 m (beide t.o.v. zomerpeil)
- Bij de inrichting van watergangen dient gebruik te worden gemaakt van onderhoudsarme beschoeiing
- Een natuurvriendelijke oeverinrichting wordt gestimuleerd, gericht op de algemene kwaliteit van het watersysteem. Het streven is dat minimaal 50 % van de oevers natuurvriendelijk wordt ingericht; de prioriteit dient daarbij te liggen bij de gebieden die ecologisch een belangrijke functie vervullen en bij gebieden die zichtbaar zijn voor de burgers
- In relatie tot de waterkwaliteit moet de toepassing van uitlogbare bouwmaterialen - zoals koper, zink en lood – voor dakbedekking, gevelbekleding, regenwaterafvoer, drinkwaterleidingen of straatmeubilair worden vermeden (DuBO)
- Het gebruik van bestrijdingsmiddelen en bemesting bij het beheer en onderhoud van (openbare) groenvoorzieningen moet worden voorkomen

3 Waterhuishouding

In dit hoofdstuk wordt het huidige watersysteem beschreven.

Bodem

Het maaiveld loopt op vanaf de oevers van de Oude Rijn van circa NAP -0,3. tot NAP +0,5 richting de A44². Dit komt omdat Oegstgeest op een (hogere) strandwal ligt.

De eerste meters van de bodem nabij de Oude Rijn bestaat voornamelijk uit rivierklei, waarmee de doorlatendheid te klein is voor infiltratie van neerslag in de bodem. De bodemopbouw in het oosten van het plangebied is onbekend. De aanwezigheid van één of meerdere bodemverontreiniging(en) is onbekend.

² www.ahn.nl

Waterpeil en drooglegging

Het huidige peil in de Oude Rijn is NAP -0,60 m met een schommeling van maximaal plus of min 0,10 m. De Oude Rijn behoort tot het boezemsysteem van Rijnland. Het watersysteem van Langenakker staat in direct contact staan met de Oude Rijn en behoort dus ook tot het boezemsysteem. Het peil in het plangebied zal altijd gelijk zijn aan het peil in de Oude Rijn. De huidige drooglegging (verschil tussen maaiveld en oppervlaktewaterpeil) is circa 0,3 m nabij de Oude Rijn en circa 0,9 m ten oosten van het plangebied. In het plangebied is sprake van natuurlijke afwatering door een slotenstelsel.

Oppervlaktewater

Het huidige oppervlaktewater in het plangebied staat in direct contact met de Oude Rijn en is daarmee onderdeel van het boezemsysteem (zie figuur 3). Dit betekent dat er vrije afwatering plaats vindt op de boezem. Ten oosten van het plangebied ligt ook een watergang. Onduidelijk waar deze watergang op afwatert. In het gebied zijn verder 2 duikers en een woonboot aanwezig.

Grondwater

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt in het grootste deel van het plangebied dieper dan 0,40 m beneden maaiveld. De grondwaterstroming is in oostnoordoostelijke richting. De Oude Rijn heeft geen drainerende werking op het ondiepe grondwater. In het gebied vindt lichte infiltratie plaats (circa 0 tot 0,25 mm/dag) naar het diepere grondwater. De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket (circa NAP -1,0 m) is lager dan het oppervlaktewaterpeil (NAP -0,6 m) ter plaatse, waardoor een neerwaartse grondwaterbeweging ontstaat³.

Waterkwaliteit

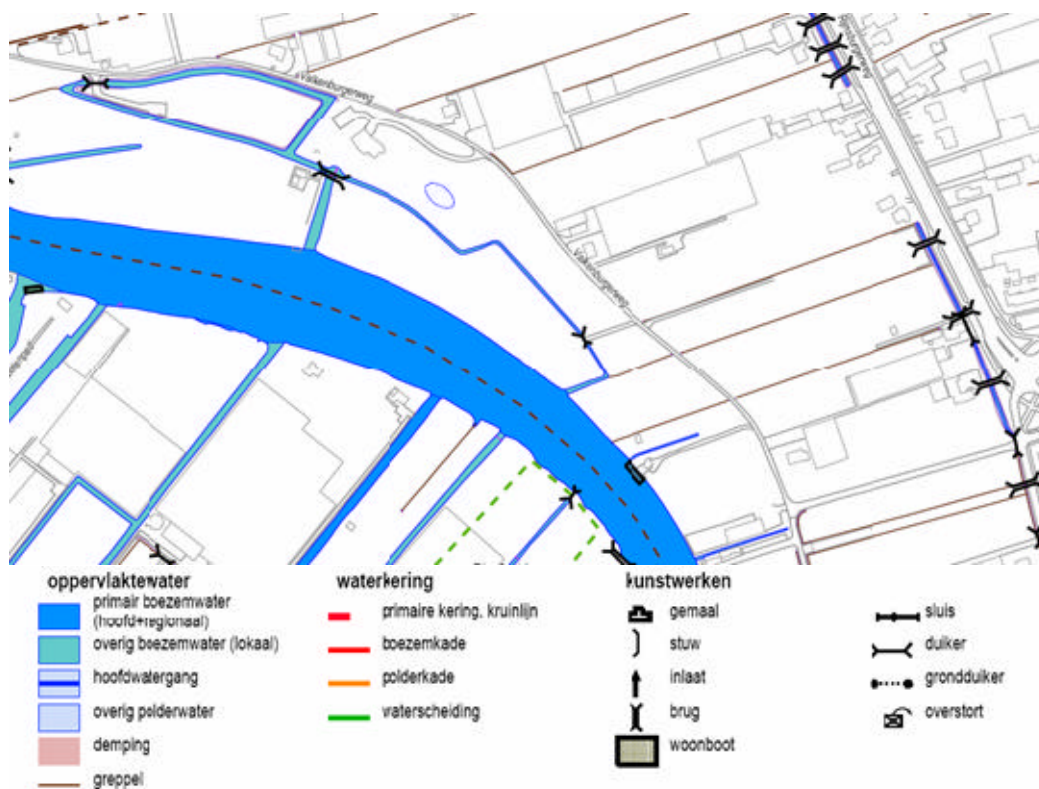
De waterkwaliteit van de Oude Rijn is matig⁴. De oorzaak van de matige kwaliteit ligt niet in lokale bronnen. De waterkwaliteit van de Oude Rijn wordt beïnvloed door een groot achterland. De waterkwaliteit in de watergangen in het plangebied is onbekend.

³ Witteveen+Bos, *Watertoets Rijnfront*

⁴ Provincie Zuid-Holland, *Waterhuishoudingsplan Zuid Holland 1995-1998*

Concept

Kenmerk N001-4623984WHD-mya-V02



Figuur 3 Watersysteemkaart plangebied

Riolering

In het plangebied ligt geen rioolstelsel. Bestaande bebouwing in het plangebied loost op riolering dat buiten het plangebied valt (Valkenburgerweg). Afwatering van verhard oppervlak gaat rechtstreeks op het oppervlaktewater. Neerslag dat valt op het kassencomplex in het oosten van het plangebied wordt opgevangen in gietwaterbassins.

Veiligheid

Het plangebied heeft de functie van een secundaire waterkering.

4 Toekomstige wateraspecten

In dit hoofdstuk worden alle aspecten beschreven waarmee in het kader van het project rekening dient te worden gehouden.

Waterkwantiteit

Bij verharding van de ondergrond wordt regenwater niet meer vastgehouden, maar wordt het direct afgevoerd richting riool of oppervlaktewater. Bij een toename van het verhard oppervlak wordt het oppervlaktewatersysteem of de riolering meer belast. Binnen het Hoogheemraadschap van Rijnland dient toenemend verhard oppervlak gecompenseerd te worden met minimaal 15 % van dit oppervlak aan extra oppervlaktewater. Onder verhard oppervlak worden bij de 15 % regel ook gedraineerde onverharde oppervlakten gerekend.

Het plangebied heeft een oppervlak van circa 9,4 hectare. De verdeling van verschillende functie in het plangebied voor de huidige en nieuwe situatie zijn weergegeven in bijlage 2. In tabel 1 zijn de oppervlakte van de huidige en nieuwe situatie weergegeven.

Tabel 1 Oppervlakten verschillende functie (huidige en nieuwe situatie)

	Huidige situatie	Nieuwe situatie
Daken	0,6 ha	0,9 ha
Fiets- voetpaden en straten	0,8 ha	1,4 ha
Groen	7,6 ha	6,4 ha
Oppervlakte water	0,4 ha	0,7 ha

De totale verharding neemt met 9.000 m² (2,3ha -1,4ha) toe in de nieuwe situatie. Deze toename dient gecompenseerd te worden door minimaal 1350 m² oppervlakte water. Hierin is voorzien door het oppervlakte water in de nieuwe situatie uit te breiden met circa 3000 m².

Verbeteren waterkwaliteit

Bij de realisatie van de nieuwe woningen is het belangrijk dat gebruik wordt gemaakt van duurzame bouwmaterialen, dit komt ten goede van de waterkwaliteit. Duurzame bouwmaterialen (DUBO) bevatten geen uitlogbare materialen zoals koper, zink en lood die het oppervlaktewater kunnen vervuilen. Dit alles geldt ook voor de woonboten. Onduidelijk is of er rekening gehouden wordt met het beleidskader Duurzaam Bouwen.

Het gebruik van zout en onkruidbestrijdingsmiddel op de fiets- en voetpaden moet worden beperkt tot het minimum.

De aanleg van natuurvriendelijke oevers en het realiseren van voldoende waterdiepte zorgen voor een groter zelfreinigend vermogen van het oppervlaktewater, en daarmee voor een betere waterkwaliteit.

ConceptKenmerk N001-4623984WHD-mya-V02

De (toekomstige) verbindingen tussen de Oude Rijn en het oppervlaktewater in het plangebied dienen ruime open verbindingen (bij kruisingen bruggen) te zijn in verband met een goede aan- en afvoer van water (voorkomen wateroverlast bij extreme neerslag) en de mogelijkheden voor circulatie van water (geen stilstaand water of ophoping van drijfvuil).

Riolering

Nieuwe gebouwen dienen aangesloten te worden op de bestaande riolering. Het hemelwater dient te worden geloosd op het oppervlaktewater of gietwaterbassins (afkoppelen). Het afkoppelen van bebouwing draagt bij aan het verminderen aan het aantal overstortsituaties. Dit draagt bij aan een betere waterkwaliteit.

Grondwater

In verband met de beperkte drooglegging van 1,0 m zal drainage van het te bebouwen gebied waarschijnlijk nodig zijn. In ieder geval dient kruipruimteloos gebouwd te worden en kelders moeten waterdicht zijn. Uiteindelijk is de perceeleigenaar verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen ter voorkoming van grondwateroverlast⁵.

Veiligheid

In sommige gevallen moet het hoogheemraadschap van Rijnland vergunning verlenen voor werken in boezemkaden. Dit is niet waarschijnlijk gezien er geen bouwactiviteiten nabij de Oude Rijn staan gepland.

Onderhoud / inrichting watergangen

In het plangebied worden de bestaande watergangen verbreed. Daarnaast wordt nieuw oppervlaktewater aangelegd. Het stelsel van watergangen is een aaneengesloten watersysteem, met meerdere ruime verbindingen met de Oude Rijn. Dit zorgt voor een goede circulatie van het water en voorkomt wateroverlast bij extreme neerslag

Bij het realiseren van (extra) oppervlaktewater moet rekening gehouden worden met het beheer en onderhoud van de watergangen, zodat dit op een verantwoorde en efficiënte wijze kan gebeuren. Rijnland stelt middels de 'Keur' en de 'Integrale inrichtingscriteria oppervlaktewateren en kunstwerken' eisen aan de inrichting van watergangen om de beheersbaarheid en onderhoudbaarheid van watergangen te garanderen.

De inrichtingscriteria voor watergangen zijn uiteengezet in tabel 2.

⁵ Wet Gemeentelijke Watertaken, zorgplicht grondwater

Concept

Kenmerk N001-4623984WHD-mya-V02

Tabel 2: inrichtingscriteria watergangen

Parameter	Primaire oppervlaktewateren	Overige oppervlaktewateren
Minimale waterdiepte	1,00 m	0,50 m
Aanlegdiepte	1,10 m	0,60 m
Minimaal onder- en bovenwatertalud	1:3	1:3
Minimale bodembreedte	0,50 m	0,50 m
Minimale breedte op de waterlijn bij geldend winterpeil	7,10 m	4,10 m
Onderhoudsstrook langs watergang (aan beide zijden van de watergang)	5,00 m	2,00 m

Gezien de functie van het plangebied is de insteek om alle oevers natuurvriendelijk in te richten. Verder worden lange duikers of overkluizingen gemeden ten behoeve van de ecologische verbindingfunctie van watergangen

Educatie

De aanleg van een water naast de school is een uitgelezen kans om watereducatie op een actieve manier in te steken. Het gaat dan om bijvoorbeeld het zichtbaar maken van afkoppelen, een waterplein waarin scholieren op een veilige manier in aanraking komen met water of het realiseren veilige manier in aanraking komen met water of het realiseren van een natuurvriendelijke en (kinder)veilige natuuroever.

Woonboten

De hoogte van een woonschip, gemeten vanaf het waterpeil, mag niet meer bedragen dan 4 m, de lengte mag niet meer bedragen dan 20 m en de breedte niet meer dan 6 m⁶.

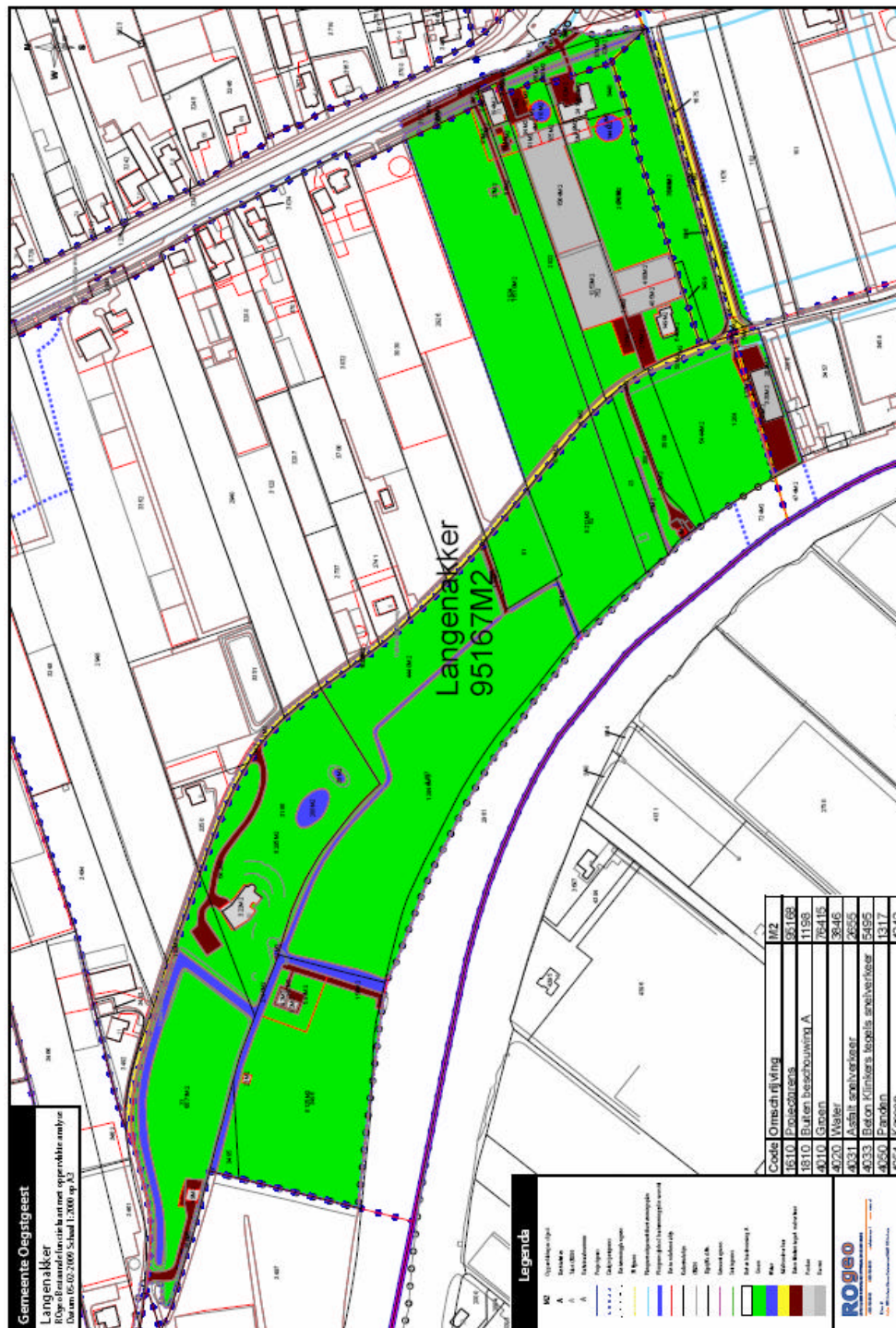
⁶ Royal Haskoning, *Voorschriften bestemmingsplan Rijnfront*, maart 2005

Bijlage 1

Literatuurlijst

- Gemeente Oegstgeest, *Bestemmingsplan Rijnfront*. Utrecht, juni 2003
- Witteveen+Bos, *Watertoets Rijnfront*. Deventer, 22 mei 2003
- Royal Haskoning, *Voorschriften onherroepelijk bestemmingsplan Rijnfront*, maart 2005
- *Vierde nota waterhuishouding*
- Rijk, Interprovinciaal overlegorgaan, Unie van waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten, *Startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw*. Den Haag, februari 2001.
- Provincie Zuid-Holland, *Ontwerp Provinciaal Waterplan 2010-2015*. Den Haag, 9 december 2008
- Provincie Zuid-Holland, *Streekplan Zuid-Holland West*
- Provincie Zuid Holland, *Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010*
- Provincie Zuid-Holland, *Nota Regels voor Ruimte*
- Hoogheemraadschap van Rijnland, *Waterbeheersplan 2006-2009*
- Hoogheemraadschap van Rijnland *Keur en beleidsregels bij de Keur*
- Gemeente Oegstgeest, *Structuurvisie Oegstgeest 2005-2020*. Woudenberg, 6 april 2005
- Provincie Zuid-Holland, *Waterhuishoudingsplan Zuid Holland 1995-1998*
- www.ahn.nl
- www.rijnland.net, Watersysteemkaart 10

Huidige en toekomstige situatie plangebied



Figuur C Bestaande situatie plangebied



Figuur D Toekomstige situatie plangebied