

Memo

memonummer 408594_WaldeckB1
datum 26 september 2016
aan Gemeente Den Haag
van Heleen van der Kooij Antea Group
kopie Hester Lindeboom Antea Group
project Wijzigingsplan Waldeck Kijkduin-Ockenburgh te Den Haag
projectnr. 408594
betreft Waterparagraaf wijzigingsplan Waldeck Kijkduin-Ockenburgh, Den Haag

Inleiding

In het bestemmingsplan Kijkduin–Ockenburgh (vastgesteld door de raad op 18 december 2014) is een aantal locaties met een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Voor dit bestemmingsplan is een watertoets uitgevoerd. In het wijzigingsplan ‘Waldeck’ wordt invulling gegeven aan de ontwikkellocatie B1 Waldeck. Onderstaande afbeelding toont de ligging van de locatie met wijzigingsbevoegdheid.



Figuur 1: Globale aanduiding plangebied wijzigingsplan ‘Waldeck’

Op de locatie Waldeck (ook wel aangeduid als locatie B1) worden 163 woningen gerealiseerd. Aan de noordwestkant van het gebied worden 5 duinrandappartementencomplexen gebouwd met ieder 20 appartementen. Aan de zuidwestzijde zijn 17 duinrandwoningen voorzien. Op de overige kavelstroken worden in totaal 46 duinparkwoningen. Alle woningen worden ontsloten via de route Machiel Vrijenhoeklaan – Schapenatjesduin en Wijndaelerduin (aan de zuidwestkant van de ontwikkellocatie).

Voor het wijzigingsplan 'Waldeck' wordt een watertoets uitgevoerd, deze wordt afgestemd met het Hoogheemraadschap van Delfland. De waterparagraaf is onderstaand weergegeven.

Huidige situatie

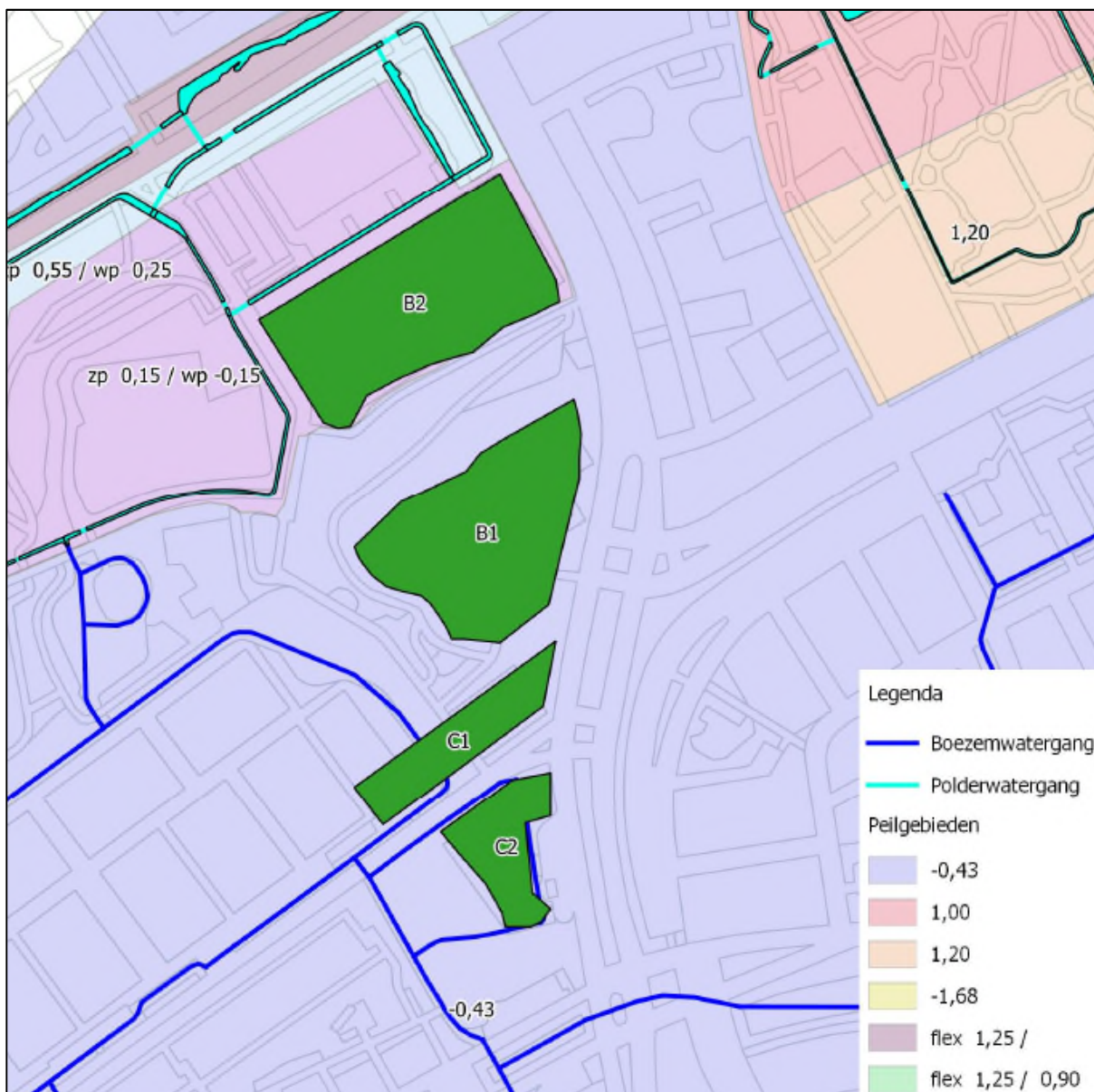
Op de locatie waar de ontwikkeling van de locatie Waldeck is voorzien zijn voormalige tennisvelden gelegen, een gebouw en bos tussen en rondom de velden.



Figuur 2: Huidige situatie (voormalige tennisvelden)

In hoofdstuk 9.2 van het Milieueffectrapport Kijkduin – Ockenburg (Antea Group, projectnummer 260050, maart 2014, rev06) is de huidige situatie van het plangebied en de omgeving beschreven. De bodemopbouw, bodemkwaliteit waterkeringen en het regionale watersysteem zijn in het Milieueffectrapport uitgebreid beschreven. Wareco heeft een Geohydrologische studie uitgevoerd voor Kijkduin Binnen (kenmerk BX71 RAP20160614, d.d. september 2016). Hierin zijn de geohydrologische bodemopbouw en grondwaterkwaliteitsaspecten beschreven.

De dichtstbijzijnde watergang ligt bij ontwikkellocatie C1, gelegen ten zuiden van ontwikkellocatie B1, aan de Wijndaelerduin. Ten noorden van de ontwikkellocatie ligt langs de Schapenatjesduin (ontwikkellocatie B2) een watergang. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het omliggende oppervlaktewater heeft een streefpeil voor oppervlaktewater van NAP -0,43 m (zie figuur 3).



Figuur 3: Watergangen en peilgebieden. De ontwikkellocatie is aangegeven met B1 (bron: HHvDelfland, 2016)

Waterkwantiteit

De gemeente Den Haag en het Hoogheemraadschap van Delfland hebben gezamenlijk de “Visie Toekomstbestendig Haags water, voorkomen wateroverlast” opgesteld. Daarin staat de afspraak dat Den Haag en Delfland bij nieuwe ontwikkelingen uitgaan van het stand-still principe: nieuwe ontwikkelingen worden zo aangelegd dat de waterhuishouding minimaal even goed blijft functioneren. Hierbij wordt ook de omgeving betrokken om kansen te benutten.

De ontwikkeling is deels voorzien op volledig verhard oppervlak (ter plaatse van bestaande bebouwing, parkeerterrein en wegen), maar grotendeels op de bestaande tennisvelden. Deze gravelbanen zijn gedraineerd. Internetbronnen¹ geven namelijk aan dat bij de aanleg van de tennisbanen op 19 oktober 1964 de draglinemachinist op een niet-ontpofte bom stootte. De drainage zorgt voor versnelde afvoer van infiltrerend hemelwater. Waar deze afvoer naar plaatsvindt, is onduidelijk.

¹ O.a. <http://bugs.ptenb.nl/gerko/lo/pages/gebouwen/wijndaelerswoning.php>

Op basis van literatuur² is in overleg met Klaartje van Etten van het Hoogheemraadschap van Delfland op 23 augustus 2016 vastgesteld dat voor de tennisbanen ervan uitgegaan wordt dat deze voor 67% verhard en 33% onverhard meegenomen worden in de berekening van de wateropgave. Voor de tuinen is aangehouden dat 70% van het tuinoppervlak wordt verhard. Dit is gangbaar in stedelijk gebied voor het type woningbouw dat hier plaatsvindt.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling neemt het verhardingsoppervlak toe en wordt extra waterberging (compensatie) gevraagd. Om deze reden is dit oppervlak in de huidige situatie berekend als verhard oppervlak.

Tabel 1: Overzicht van de verandering in verhard en onverhard oppervlak als gevolg van de ontwikkeling binnen locatie B1 (in m²)

	Bestaand (m ²)	Nieuw (m ²)	Vershil (m ²) (+ is toename; - is afname)
Verhard			
Dakoppervlak	237	10.015	9.778
Verharding (parkeerplaats, trottoirs, fietspaden, etc.)	32	7.130	7.098
Tennisbanen (67% verhard)	10.830	0	-10.830
Tuinen (70% verhard)	0	8.461	8.461
Onverhard			
Openbaar groen	29.529	16.731	-12.798
Tennisbanen (33% onverhard)	5.335	0	-5.335
Tuinen (30% onverhard)	0	3.626	3.626
Water	0	0	0
Totaal verhard	11.099	25.606	14.507
Totaal onverhard	34.864	20.357	-14.507
Totaal water	0	0*	0

* Watercompensatie ligt buiten ontwikkellocatie B1. De compensatie vindt plaats binnen het peilgebied bij ontwikkellocatie C1

Met behulp van de Watersleutel³ is berekend hoeveel oppervlaktewater nodig is om de toename aan verharding te compenseren (zie printscreen achteraan deze memo). Uitgaande van een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,40 m voor boezemland is berekend dat 2.878 m² oppervlaktewater nodig is om de toename aan verharding te compenseren. Alle nieuwe verharding van het Landschappelijk Raamwerk watert af naar de berm, zowel fiets-, voetpad en rijbaan. Hierdoor heeft toename van verharding in infrastructuur geen toename aan benodigde waterberging tot gevolg. Door in de vergunningaanvraag duidelijk onderscheid te maken tussen verharding die wel of niet door middel van het hemelwaterriool versneld op het oppervlaktewater afwatert, kan mogelijk de waterbergingsopgave nog worden verkleind. De uitwerking van de invulling van de waterbergingsopgave is onderdeel van de vergunningsaanvraag.

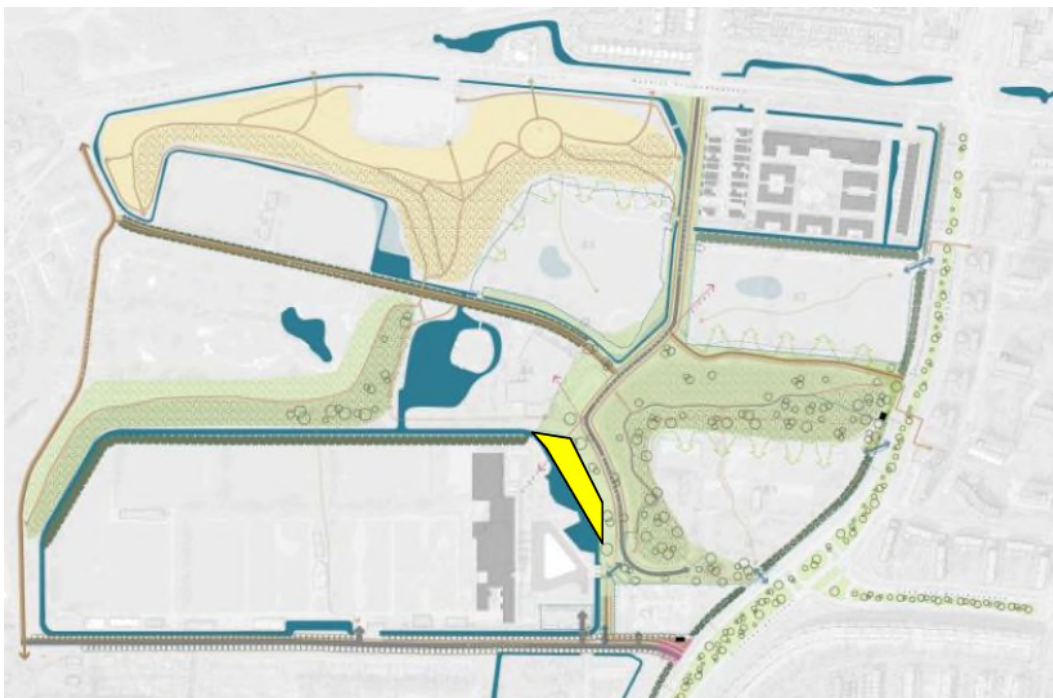
De watercompensatie vindt plaats nabij ontwikkellocatie C1 (zie figuur 4). In het Landschappelijk Raamwerk is 2.850 m² oppervlaktewater op deze locatie beschikbaar ter compensatie van deze ontwikkeling. Dit is een gezamenlijke compensatielocatie voor ontwikkeling B1 (Waldeck) en C1 (Wijndaelerweg). Voor C1 is 903 m² oppervlaktewater nodig. Voor beide locaties samen is minimaal 3.781 m² oppervlaktewater nodig. De voorziene waterberging is onvoldoende om de gehele opgave op te lossen.

Tabel 2: Overzicht wateropgave ontwikkellocaties B1 en C1

Benodigde waterberging	in m ²	in m ³
Waldeck B1	2.878	1.151
Wijndaelerstrip C1	903	361
Totaal	3.781	1.512

² Watertoets voor sportvelden, S. Lenders, M. Stark en H. Kool, H2O 02/2011, blz. 19-21
<http://vakbladh2o.nijgh.nl/algemeen/pdf/h2o/20110128074024.pdf>

³ <http://watertoetsportaal.hhdelfland.nl/watersleutel/index.htm>



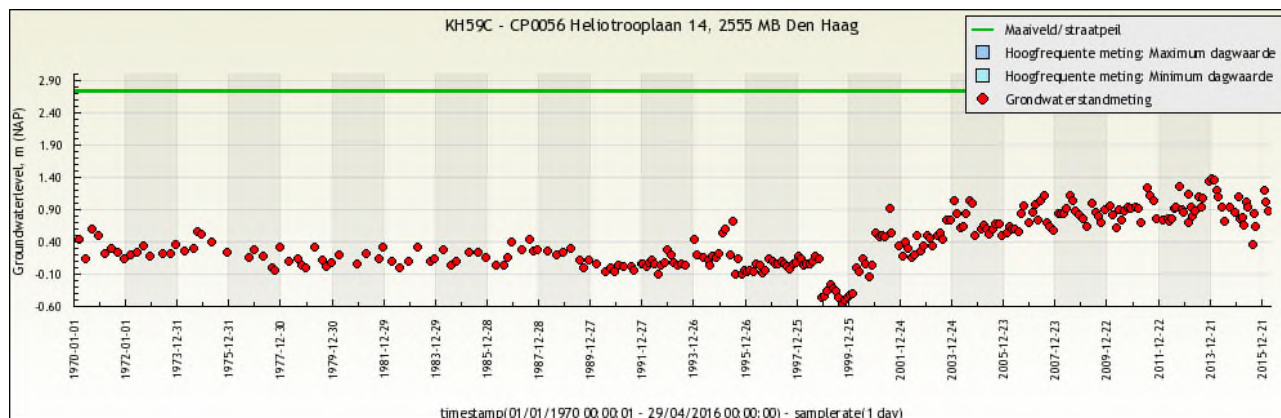
Figuur 4: Beoogde waterbergingslocatie nabij ontwikkellocatie C1. Ter plaatse van de gele arcering wordt de waterpartij uitgebreid met 2.850 m²

Er zijn alternatieve manieren om de waterbergingsopgave te realiseren. Zo kan water in de bodem worden geïnfiltreerd door bijvoorbeeld de aanleg van wadi's of andere infiltratiesystemen. Ook is het mogelijk om water op of onder bebouwing te bergen. Wanneer deze bergingsopgave alternatief wordt ingevuld, dient dit in overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland te worden vastgelegd in een vergunning of andere overeenkomst. Alternatieve waterbergingen worden niet in vierkante meters uitgedrukt, maar in kubieke meters. De totale waterbergingsopgave is weergegeven in tabel 2.

In overleg tussen het Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Den Haag op 23 augustus 2016 is aangegeven dat in het gebied Madestein-Vroondaal, dat ten zuiden van het plangebied ligt, plannen zijn voor nieuw oppervlaktewater. Mogelijk kan (een deel van) de resterende waterbergingsopgave hier opgelost worden. De mogelijkheden kunnen in een vervolgfase worden onderzocht.

Grondwater

Er zijn grondwaterstandsmetingen beschikbaar van de locatie Heliotrooplaan, aan de oostzijde van de Ockenburghstraat. In de periode 2001 – 2015 varieert de grondwaterstand tussen NAP +0,35 en NAP +1,15 m. Wareco heeft onderzoek gedaan naar de verwachte invloed van de ontwikkeling op de grondwatersituatie. In het rapport is geconcludeerd dat de herontwikkeling van de locaties B1 (Waldeck) en C1 (Wijndaelerweg) geen negatieve invloed hebben op de bestaande grondwaterhuishouding en de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit⁴.



Figuur 5: Grondwaterstandsmetingen in peilbuis Heliotrooplaan, Den Haag (bron: Grondwaterkaart gemeente Den Haag)

Waterkwaliteit, riooloverstorten en lozingen

De ontwikkellocatie ligt dichtbij delen van de Atlantikwall en puinduinen Ockenburgh. In het verleden zijn hier afvalstoffen gestort, die hebben geleid tot verontreinigingen van bodem en grondwater. In 1996-1997 zijn deze locaties gesaneerd. Door Wareco is onderzoek gedaan naar de geohydrologische situatie⁴. Hierin wordt geconcludeerd dat ten aanzien van de grondwaterkwaliteit geen risico's worden verwacht.

Er is binnen het plangebied in beperkte mate sprake van het omzetten van wegen, de ontsluitingsweg van het plangebied blijft ongewijzigd. Wel worden binnen het plangebied ontsluitingswegen naar de woningen aangelegd. Op de bestaande wegen neemt het verkeer als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling in beperkte mate toe. Op deze wegen kan sprake zijn van meer afspoeling van verontreinigingen als gevolg van de verkeerstoename. Het effect op de waterkwaliteit ten opzichte van de huidige situatie is echter zeer beperkt.

Het uitgangspunt voor het rioleringsbeleid vormt "De Leidraad Riolering" en de "Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken". Hierbij is het gebruik van voor het oppervlaktewater schadelijke stoffen zoals koper, zink en bitumineuze dakbedekking niet toegestaan. De conclusie hierdoor is dat het plan geen negatief effect heeft op de waterkwaliteit, omdat wordt voldaan aan de Leidraad riolering en de beslisboom. Verder is er voldoende capaciteit in het rioolstelsel voor deze nieuwe ontwikkeling. Het zal niet leiden tot extra overstortingen vanuit de riolering op het oppervlaktewater.

Waterveiligheid

Figuur 9.2 van het Milieueffectrapport Kijkduin – Ockenburgh geeft de ligging van de primaire waterkering weer. Het plangebied ligt buiten de kern en beschermingszone. Ook blijkt uit de Legger regionale waterkeringen van het Hoogheemraadschap van Delfland dat er geen regionale keringen in de directe omgeving van het plangebied liggen. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen effecten op de waterveiligheid.

Overige aspecten

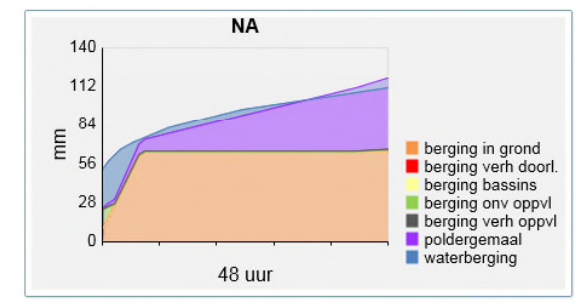
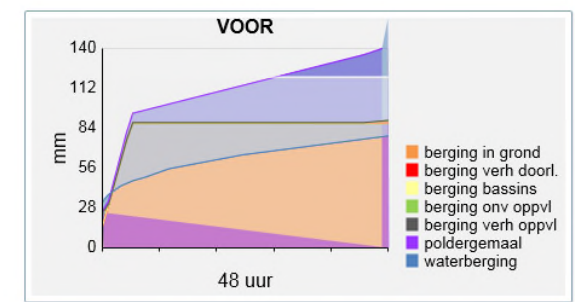
Binnen het projectgebied zijn nieuwe watergangen voorzien. Bij de uitwerking van de watergangen dient rekening gehouden te worden met de eisen die het Hoogheemraadschap van Delfland stelt aan de inrichting van de watergangen en het watersysteem. Hierbij moet gedacht worden aan de inpassing van het nieuwe oppervlaktewater in het huidige systeem, de aansluiting van het afstromend oppervlak op dit oppervlaktewater, de oeverinrichting ten aanzien van taluds en ecologie. Voorafgaand aan de aanleg zal overleg met Hoogheemraadschap van Delfland nodig zijn om de inrichting te bespreken. De inrichting wordt vastgelegd in de vergunning in het kader van de Waterwet die voor nieuw te graven oppervlaktewater moet worden aangevraagd.

⁴ Wareco, *Geohydrologische studie Kijkduin Binnen te Den Haag; deelgebieden B1 en C1*; kenmerk BX71 RAP20160614, d.d. september 2016)

Projectnaam en datum: **Wijzigingsplan Waldeck Kijkduin-Ockenburgh locatie Waldeck B1** 13/09/2016

	VOOR	NA	
type gebied	Stedelijk groen	Stedelijk bebouwd	
oppervlakte plangebied	m ² 45963	45963	
Bemaling polder/boezem	Boezemland		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal 25,9 mm/u 1,08	25,9 1,08	
Oppervlakteverdeling			
verhard infrastructuur/bebouwing	m ² 11099	25606	
verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	m ² 0	0	0%
verhard glas	m ² 0	0	
onverhard	m ² 34864	20357	
huidig aanwezig water	m ² 0	0	
Gebiedskennmerken			
gemiddeld maaiveld	m NAP 1,50	2,00	MV aangepast
maatgevend peil	m NAP -0,43	-0,43	
gemiddelde drooglegging	m 1,93	2,43	
toelaatbare peilstijging	m	0,40	
Waterberging			
benodigde compenserende berging	m ³		1151
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging			
geplande waterberging	m ³	0	0
Oppervlaktewater			
te realiseren extra berging	m ³		1151
te realiseren extra wateroppervlak	m ²		2878
huidig aanwezig water	m ²		0
totaal te realiseren wateroppervlak	m ²		2878
Opmerking			

Versie sep 2014



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes.

