

Memo

memonummer 408594_Schapenatjesduin
datum 12 juni 2017
aan Gemeente Den Haag
van Heleen van der Kooij Antea Group
kopie Hester Lindeboom Antea Group
project Wijzigingsplan Schapenatjesduin-Oost Kijkduin-Ockenburgh te Den Haag
projectnr. 408594
betreft Waterparagraaf Wijzigingsplan Schapenatjesduin Oost (B2) te Den Haag

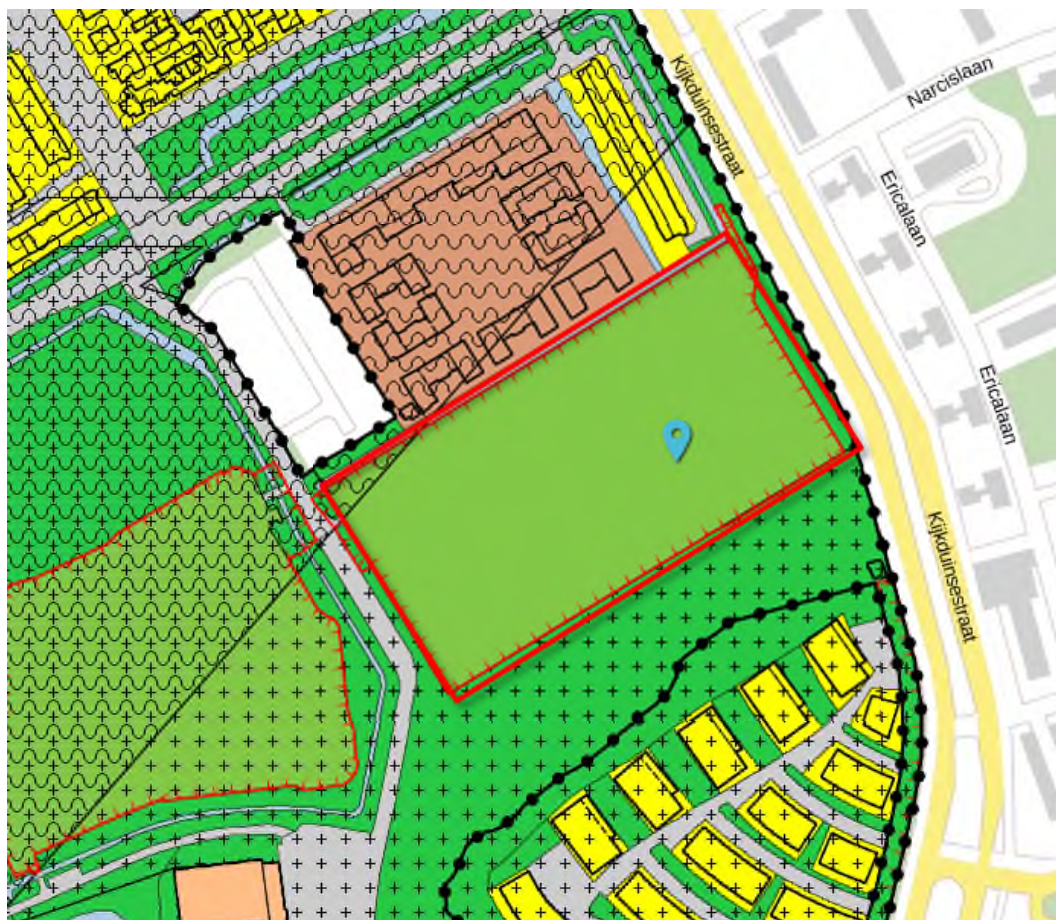
Inleiding

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 ‘Schapenatjesduin Oost’ wordt invulling gegeven aan de ontwikkellocaties B2 Schapenatjesduin-Oost. Wijndalerstrip.

Het plangebied, bestaande uit voormalige sportvelden, zal benut worden voor de realisatie van woningbouw. Het plangebied is in figuur 1 weergegeven. In figuur 2 is het vigerende bestemmingsplan weergegeven. Naast het wijzigingsplan voor het gebied, moet ook buiten het wijzigingsplan moet het bestemmingsplan herzien worden voor de realisatie van de entree van het plangebied en de bouw van twee woontorens met sociale woningbouw.



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied Schapenatjesduin-Oost (rood omlind) ten opzichte van Den Haag



Figuur 2: Globale aanduiding plangebied Schapenatjesduin-Oost

Voor het wijzigingsplan ‘Schapenatjesduin-Oost’ wordt een watertoets uitgevoerd, deze wordt afgestemd met het Hoogheemraadschap van Delfland. De waterparagraaf is onderstaand weergegeven.

Huidige situatie

Het plangebied behelst de voormalige sportvelden aan de Schapenatjesduin-Oost te Kijkduin. Het plangebied wordt doorkruist door een tweetal bomenrijen. Het terrein wordt aan de noordzijde begrensd door een watergang en woonwijk, aan de oostzijde door de Ockenburghstraat, aan de zuidzijde door een groenstrook en de voormalige tennisvelden en door de Schapenatjesduin aan de westzijde. Het maaiveld op de planlocatie ligt vlak tussen NAP +0,6 en +0,8 m.

Toekomstige situatie

Op de ontwikkellocatie Schapenatjesduin-Oost worden 55 grondgebonden woningen gerealiseerd, bestaande uit 17 vrijstaande woningen, 30 geschakelde woningen en 8 patiowoningen, welke onderdeel uitmaken van het wijzigingsplan. Voor twee woontorens met socialeDit maakt geen onderdeel uit van deze watertoets. In het midden van de ontwikkellocatie is een waterpartij voorzien. In figuur 3 is een ontwerpschets van de ontwikkeling opgenomen. De locatie wordt via de Machiel Vrijenhoeklaan en Schapenatjesduin aan de westzijde ontsloten.



Figuur 3: Locatie woningen op ontwerpschets Schapenatjesduin Oost (de woontorens worden niet mogelijk gemaakt in het wijzigingsplan. Hiervoor wordt te zijner tijd een bestemmingsplanherziening doorlopen).

Wareco heeft in juni 2017 een Geohydrologische studie¹ uitgevoerd voor de ontwikkellocatie. Hierin zijn de geohydrologische bodemopbouw en grondwaterkwaliteitsaspecten beschreven.

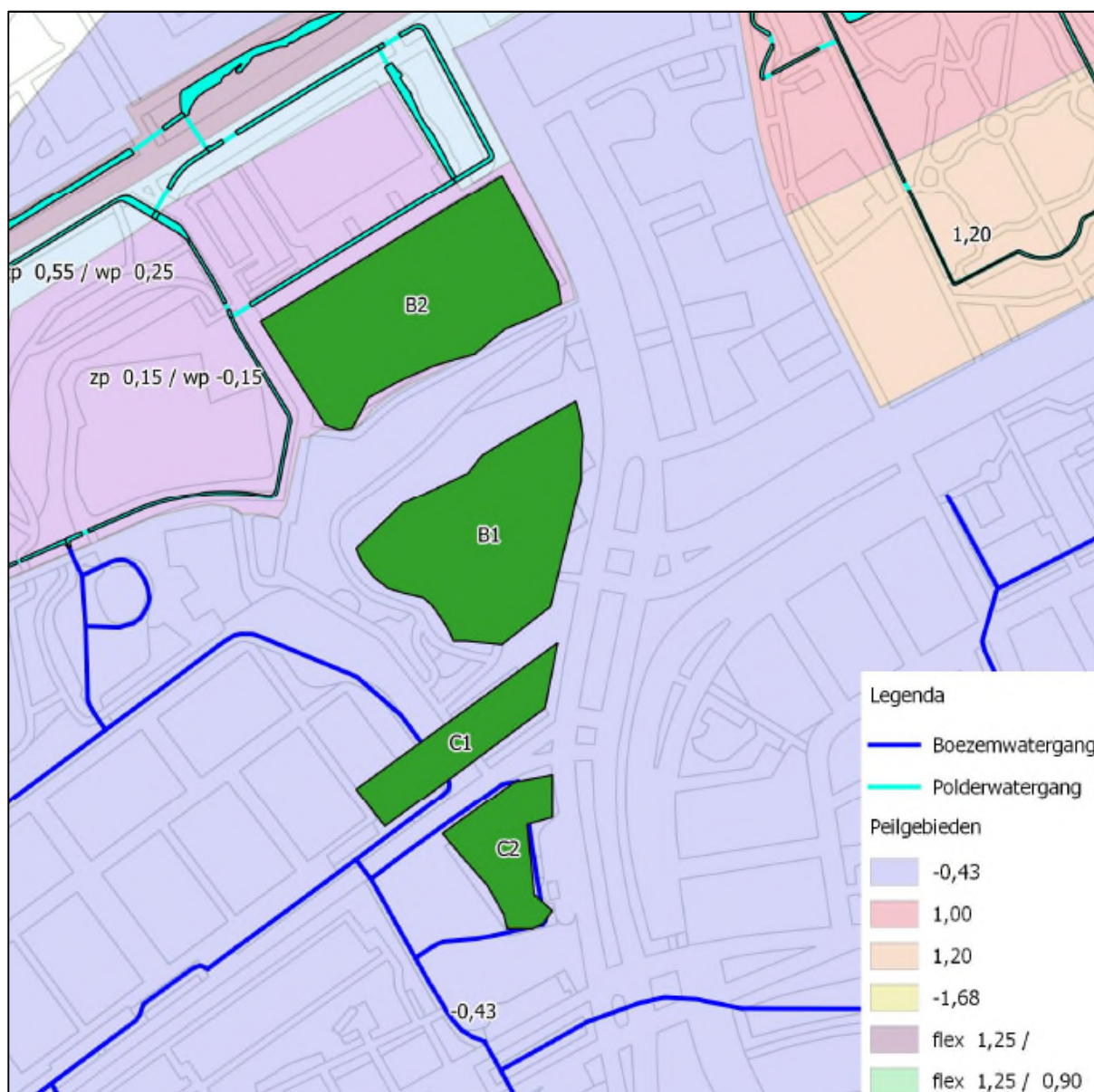
Waterkwantiteit

De gemeente Den-Haag en 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.

Ten noorden van de te ontwikkelen locatie ligt een secundaire watergang. Deze is met behulp van een duiker verbonden met de watergang ten zuidwesten van de Schapenatjesduin. Het plangebied maakt deel uit van de polder Haagse Beek. In het plangebied wordt het oppervlaktewaterpeil gehandhaafd op een zomerpeil van NAP +0,15 m en een winterpeil van NAP -0,15 m.

Als gevolg van deze voorgenomen ontwikkeling neemt het verhardingsoppervlak toe en is extra waterberging noodzakelijk.

¹ Wareco ingenieurs, Geohydrologische studie wijzigingen grondwatersituatie Kijkduin binnen te Den Haag – Schapenatjesduin B2, concept d.d. 8 juni 2017, kenmerk BX71 RAP20170602



Figuur 4: Watergangen en peilgebieden. De ontwikkellocatie is aangegeven met B2 (bron: HHVDelfland, 2016)

De ontwikkeling is in de huidige situatie volledig natuurgrasveld. Het gebied is onverhard, maar wel gedraineerd. Hierdoor wordt infiltrerend hemelwater sneller naar oppervlaktewater afgevoerd dan bij een ongedraineerd veld en kan dit rekenkundig als 'deels verhard' worden gezien². Wanneer de stap wordt gemaakt van gedraineerd natuurgrasveld naar volledig verhard dient gerekend te worden met 63% van de toename in verhard oppervlak, conform matrix 1 in afbeelding 2 van het genoemde artikel.

Voor de tuinen in stedelijk gebied voor het type woningbouw is gangbaar dat 70% van het tuinoppervlak wordt verhard. Hierdoor telt hoeft voor dit oppervlak ($0,7 \times 63\% =$) 44% toename verharding meegenomen te worden in de berekening. In de oppervlakten is echter geen uitsplitsing gedaan voor bebouwing en tuin. Daarom is in de berekening ervan uitgegaan dat voor het gehele perceel voor 63% toename verharding kent. Dit is een overschatting van de werkelijke situatie.

² Lenders, S., M. Stark en H. Kool, 2011, Watertoets voor sportvelden, H2O, 02/2011, p. 19-21

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

	Bestaand (m ²)	Nieuw (m ²)	Vershil (m ²) (+ is toename; - is afname)
Verhard			
Bouwpercelen incl. tuinen	0	13.548	13.548
Verharding (parkeerplaats, trottoirs, etc.)	0	4.369	4.369
Natuurgrasveld (37% verhard)	12.507	0	-12.507
Onverhard			
Openbaar groen	0	12.956	12.956
Natuurgrasveld (63% verhard)	21.297	0	-21.297
Water			
	0	2.931	2.931
Totaal verhard	12.507	17.917	5.410
Totaal onverhard	21.297	12.956	-8.341
Totaal water	0	2.931	2.931
Totaal	33.804	33.804	0

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 0,30 m is berekend dat 1.437 m² oppervlaktewater nodig is om de toename aan verharding te compenseren.

De watercompensatie vindt plaats nabij in het midden van de ontwikkellocatie. In het plangebied is 2.931 m² oppervlaktewater voorzien. Daarnaast zijn tussen de woningblokken aan de zuidzijde van het plan gebied nog twee wadi's voorzien. Met de voorgenomen indeling wordt ruim voldaan aan de eisen ten aanzien van waterberging.

Grondwater

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied geen grondwaterstandsmetingen beschikbaar. De dichtstbijzijnde grondwaterstandsmetingen van het grondwatermeetnet van de gemeente Den Haag ligt in een ander peilgebied (boezemgebied) en heeft een hogere maaiveldligging, waardoor deze metingen niet representatief zijn voor de planlocatie.

Wareco heeft onderzoek gedaan naar de verwachte invloed van de ontwikkeling op de grondwatersituatie. In het rapport is geconcludeerd dat de aanleg van de duinvijver invloed heeft op de bestaande grondwaterhuishouding en de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit. Door de ontwikkeling daalt de grondwaterstand in de aan te leggen vijver met ca. 0,1 m, terwijl deze verder van de vijver af met maximaal 0,3 m stijgt.

Waterkwaliteit, riooloverstorten en lozingen

De ontwikkellocatie ligt dichtbij delen van de Atlantikwall en puinduin Ockenburgh. In het verleden zijn hier afvalstoffen gestort, die hebben geleid tot verontreinigingen van bodem en grondwater. Ten zuiden van de ontwikkellocatie B2 Schapenatjesduin ligt Puinduin I, waar in 1968 en 1969 ca. 240.000 m³ bouw- en sloopafval is gestort. In 1996-1997 zijn deze locaties gesaneerd. Ten noorden van de ontwikkellocatie ligt een anti-tankgracht als onderdeel van de Atlantikwall is na de oorlog gedempt met puin. In 1991 is hier bodemonderzoek uitgevoerd. In juni 2017 is door Wareco onderzoek gedaan naar de geohydrologische situatie. Hierin wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet zal leiden tot verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit of het aangevoerde grondwater.

Het uitgangspunt voor het rioleringsbeleid vormt "De Leidraad Riolerings" en de "Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken". Hierbij is het gebruik van voor het oppervlaktewater schadelijke stoffen zoals koper, zink en

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

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

Op basis van de online beschikbare Legger van het Hoogheemraadschap van Delfland⁴ is geconcludeerd dat het plangebied buiten de kern- en beschermingszone van de zeewering ligt. Ook blijkt dat er geen regionale keringen in de directe omgeving van het plangebied liggen. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen effecten op de waterveiligheid.

Overige aspecten

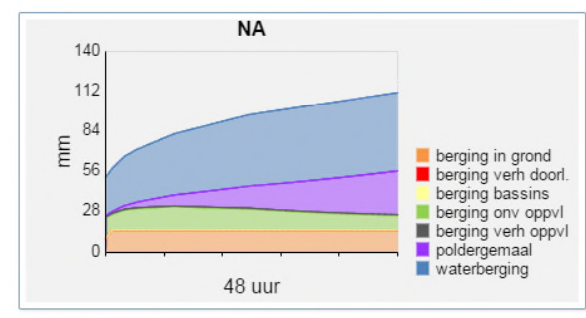
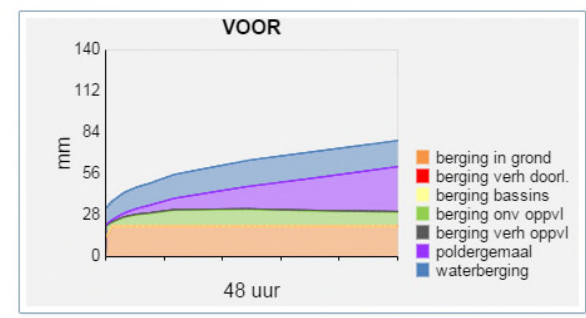
Binnen het projectgebied is een waterpartij voorzien, die via duikers wordt verbonden aan het watersysteem ten noorden van het plangebied. Bij de uitwerking van het oppervlaktewater en de kunstwerken dient rekening gehouden te worden met de eisen die Delfland stelt aan de inrichting van de watergangen 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 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 <https://www.hhdelfland.nl/overheid/beleid-en-regelgeving/leggers>

Projectnaam en datum Schapenatjesduin Oost 01/06/2017

	VOOR	NA	
type gebied	Stedelijk groen	Stedelijk bebouwd	
oppervlakte plangebied	m ² 33804	33804	
Bemaling polder/boezem	Haagse Beek		
gemaalcapaciteit	mm/etmaal 15,2 mm/u 0,63	15,2 0,63	
Oppervlakteverdeling			
verhard infrastructuur/bebouwing	m ² 12507	17917	
verhard doorlatend incl. bergingscoëfficiënt	m ² 0	0	0%
verhard glas	m ² 0	0	
onverhard	m ² 21297	15887	
huidig aanwezig water	m ² 0	0	
Gebiedskennmerken			
gemiddeld maaiveld	m NAP 0,70	0,70	
maatgevend peil	m NAP 0,15	0,15	
gemiddelde drooglegging	m 0,55	0,55	
toelaatbare peilstijging	m	0,30	
Waterberging			
benodigde compenserende berging	m ³		431
Vasthoudmaatregelen / alternatieve waterberging			
geplande waterberging	m ³	0	0
Oppervlaktewater			
te realiseren extra berging	m ³		431
te realiseren extra wateroppervlak	m ²		1437
huidig aanwezig water	m ²		0
totaal te realiseren wateroppervlak	m ²		1437
Opmerking			

Versie sep 2014



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes.

