

Memo

memonummer	408177_Mem_Waterparagraaf_Holenkwartier-Hoorn_v1.3	
datum	7 juni 2018	
aan	D. Noë	Zeeman Vastgoed
	D. Kos	HHNK
van	A. Schuphof	Antea Group
kopie	M. Scholten	Antea Group
project	Holenkwartier in Hoorn	
projectnr.	408177	
betreft	Waterparagraaf	

Inleiding

Het samenwerkingsverband Terra Marique (bestaande uit Zeeman Real Estate en Intermaris Projecten) is voornemens de voormalige bedrijfslocatie van Philips aan Holenweg 4/4A in Hoorn te ontwikkelen tot woningbouwlocatie. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied (rood). LuchtfotoNL 2015 © CycloMedia Technology B.V.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient hiervoor de watertoets doorlopen te worden. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle voor de waterhuishouding relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Via de 'waterparagraaf' in het bestemmingsplan heeft de watertoets inhoudelijk een expliciete plaats in de totstandkoming van ruimtelijke plannen en besluiten. In voorliggende concept waterparagraaf worden daarom de verschillende waterhuishoudkundige aspecten toegelicht zoals die door het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zijn benoemd in de checklist watertoets.

Beschrijving projectgebied

Het zuidelijke deel van het projectgebied is in de huidige situatie grotendeels bebouwd. Het noordelijke deel is nog onbebouwd. Hier bevinden zich enkele secundaire watergangen (nr.1 in figuur 2). Langs de oostgrens van het projectgebied ligt over de gehele lengte een watergang met voor een deel de status van secundaire watergang (nr.2 in

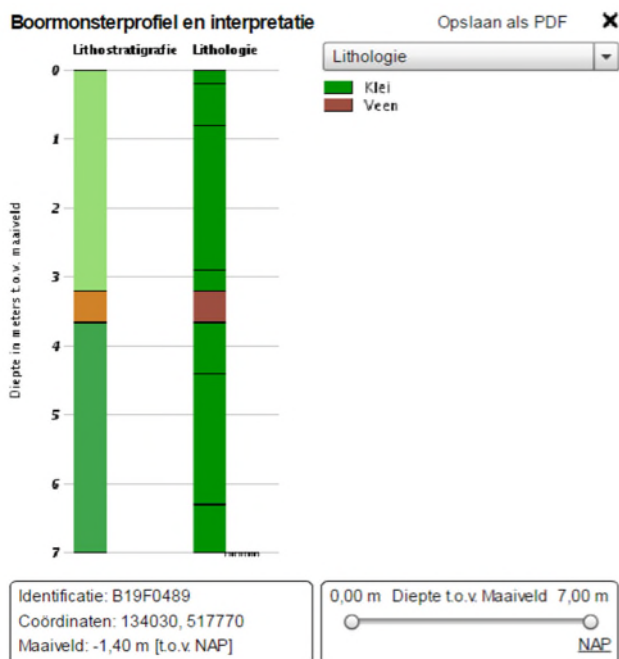
figuur 2) en deels status van primaire watergang (nr.3 in figuur 2). Vanaf de duiker onder de provinciale weg richting het zuiden heeft de watergang de status van A-watergang. Het onderhoud aan het nat profiel van de gehele watergang, dus zowel de primaire watergang als de secundaire watergang, langs de provinciale weg (ook het noordelijk deel met de status van secundaire watergang) wordt door het hoogheemraadschap gedaan. Aan de westgrens in het zuiden van het projectgebied ligt nog een primaire watergang (nr.4 in figuur 2). Langs de westgrens in het noorden van het projectgebied ligt nog een secundaire watergang (nr.5 in figuur 2). Zowel de primaire als de secundaire watergangen langs de westgrens worden voor wat betreft het nat profiel onderhouden door het waterschap. Het droog onderhoud ligt bij de aanliggende eigenaren.

Een overzicht van de watergangen in het projectgebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Uitsnede digitale leggerkaart HHNK

Uit de boorbeschrijving van een boring uit het Dinoloket, zie figuur 3, blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte van 7 meter uit klei bestaat met een kleine ingesloten veenlaag. Daaruit wordt geconcludeerd dat de bodem ongeschikt is voor infiltratie. Het hemelwater zal daarom geborgen moeten worden in nieuw aan te leggen open water of een bergingsvoorziening met een leegloop richting het oppervlaktewater.



Figuur 3: Boroprofiel beschikbare boring uit Dinoloket binnen de projectgrens

Checklist wateraspecten

Waterkwantiteit

De watergangen die centraal door het noordelijke deel van het projectgebied lopen (nr.1 in figuur 2) worden gedempt. De demping wordt gecompenseerd door het graven van extra oppervlaktewater. Dit wordt vormgegeven door het verbreden van de bestaande watergang (nrs. 2 en 3 in figuur 2) aan de oostgrens van het projectgebied langs de provinciale weg. Daarnaast wordt in de meest oostelijke hoek van het projectgebied ook extra oppervlakte water gegraven.

In totaal wordt circa 672 m² water gedempt en nieuw oppervlaktewater met een bergend oppervlak van circa 2.459 m² gegraven. Na aftrek van de compensatie voor dempingen blijft ca. 1.787 m² nieuw oppervlaktewater over die aangewend kan worden voor de toename aan verharding. Zie onderstaande tabel.

Oppervlak	Oppervlakte [m ²]
Huidige oppervlaktewater	4.039
Te dempen opp. water (zie figuur 5)	672
Nieuw opp.water	2.459
Toekomstig opp. water.(zie figuur 6)	5.826
Toename opp. water	1.787

Door het hoogheemraadschap is aangegeven dat de eerste 2.000 m² toename verharding met 10% oppervlaktewater gecompenseerd moet worden en de overige toename met 9% oppervlaktewater voor de toename aan verharding. Dit betekent dat voldoende waterberging wordt gerealiseerd voor een toename aan verharding van ca. 19.633 m². In de huidige situatie is ca. 32.000 m² verharding aanwezig. Dit betekent dat het stedenbouwkundig ontwerp ruimte heeft voor een totaal verhard oppervlak van ca. 51.633 m².

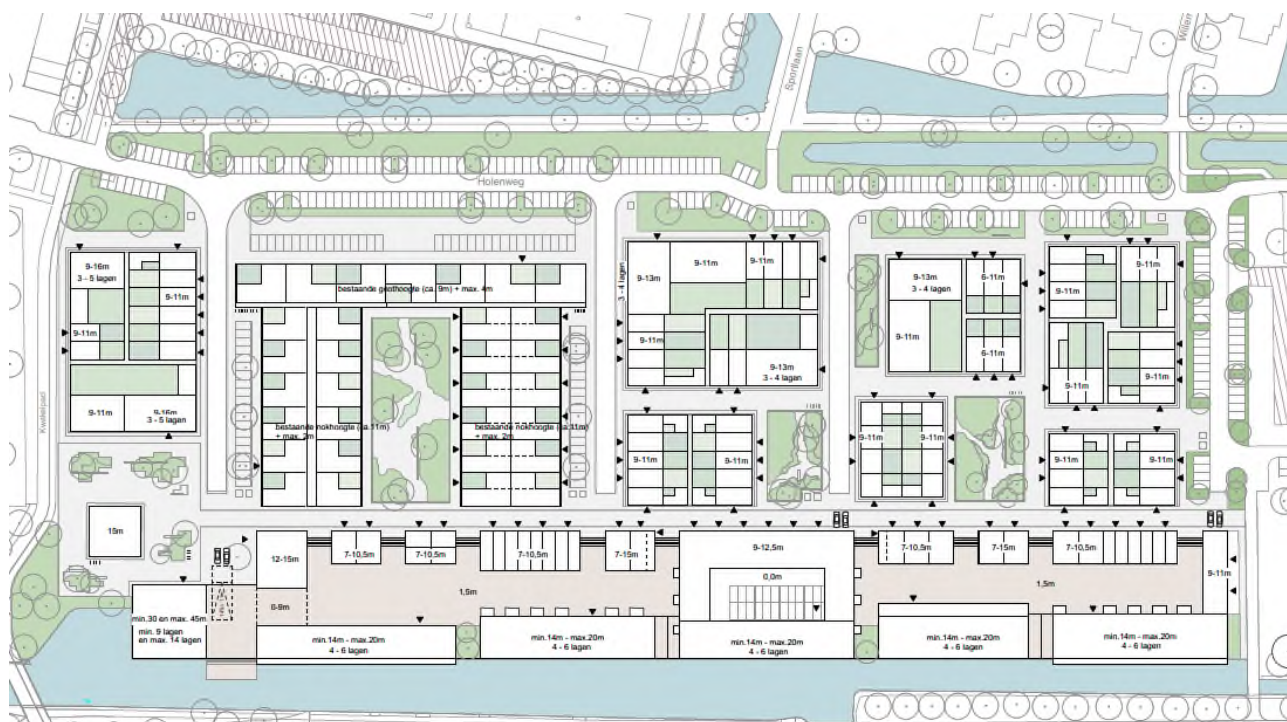
Voor de onderbouwing van de oppervlakken in de huidige situatie en het water wordt verwezen naar de figuren 5 en 6 achteraan deze memo. Het laatste stedenbouwkundig ontwerp staat in figuur 4.

	Verharding [m ²]	Compensatie [m ²]
Eerste 2.000 m ² 10%	2.000	200
Overige m ² 9%	17.633	1.587
Totaal	19.633	1.787

Het plangebied heeft een totaal oppervlak van ca. 53.460 m² (exclusief bestaand en nieuw water langs de provinciale weg). Dit betekent dat in het plangebied ca. 4.000 m² onverhard moet worden voorzien. Wanneer voor de tuinen 50% verharding wordt gerekend en voor het openbaar groen ook nog een percentage van 25 % mogelijk verhard wordt gerekend wordt hier ruimschoots aan voldaan.

In de nieuwe situatie bedraagt het oppervlak aan daken welke te allen tijde 100% verhard zijn ca. 20.750 m². Op basis van het stedenbouwkundig ontwerp uit figuur 4 kan onderstaande verhardingsbalans worden opgesteld.

Oppervlak	Verhard [m ²]	Onverhard [m ²]
Verharding tgv gebouwen	20.747	
Verharding tgv tuinen (50%)	1.807	1.807
Verharding tgv openbaar groen (25%)	1.270	3.811
Verharding tgv parkeervak binnenplans (100%)	(76 p.p.)950	
Verharding tgv parkeervak Holenweg	2.463	(197 p.p.)
	27.216	5.618
Plangebied	53.464	(excl water Prov.weg)
Restant gebied	20.610	(dit wordt verondersteld verhard te zijn)
Totaal verhard oppervlak	46.861	



Figuur 4: Meest recente stedenbouwkundig ontwerp.

Door de toepassing van waterpasseerbare verhardingen kan de belasting op het watersysteem zelfs nog worden vermindert. Hier zullen bij de nadere uitwerking van de toe te passen materialen afspraken over gemaakt moeten worden met het Hoogheemraadschap en de gemeente over de mate waarin de verschillende beschikbare typen waterdoorlatende en waterpasseerbare verhardingen als verhard oppervlak worden gerekend.

Voor de binnentuinen op het parkeerdek is een verhardingspercentage van 100% aangehouden, voor de overige tuinen is dit 50%..

De conclusie is dat door het graven van extra oppervlaktewater het plan waterneutraal ontwikkeld kan worden. In het laatste stedenbouwkundig ontwerp is zelfs sprake van een overschot aan compensatie. Het stedenbouwkundig ontwerp zal op details nog wijzigen. De definitieve verhardingsbalans dient bij de aanvraag van de watervergunning getoetst te worden. Hierbij dienen afspraken met het hoogheemraadschap en de gemeente gemaakt te worden over de toe te passen materialen en aan te sluiten (binnen)tuinen. Indien een groot overschot resteert kunnen mogelijk afspraken gemaakt worden over het resterende overschot aan compensatie.

Beheer en onderhoud (nieuw) oppervlaktewater

Het hoogheemraadschap blijft net als in de huidige situatie het oppervlaktewater onderhouden.

Waterkwaliteit

In de huidige situatie is sprake van stagnant water in de doodlopende secundaire watergangen. Deze doodlopende watergangen worden gedempt. Deze worden gecompenseerd door het verbreden van de bestaande doorlopende watergang langs de oostgrens van het projectgebied. Door het graven van een bredere watergang wordt een groter en daardoor robuuster watersysteem gecreëerd. Door de afvoer van schoon dakwater richting deze watergang is tevens sprake van een beter doorstroming (minder stagnant water). Doordat bij de bouw aan het Besluit bodemkwaliteit wordt voldaan wordt verontreiniging van afstromend water voorkomen. Het afgekoppelde hemelwater (voornamelijk dakwater) kan als schoon water worden beschouwd en hoeft niet gezuiverd te worden voordat het op het oppervlaktewater wordt afgevoerd. De afvoer van schoon water richting de watergang zorgt voor meer doorstroming wat de waterkwaliteit ten goede komt.

Waterkeringen

Binnen het projectgebied zijn geen waterkeringen gelegen. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen negatief effect op de waterveiligheid.

Afvalwaterketen

De vuilwaterafvoer wordt aangesloten op het gemengde rioolstelsel waar de bestaande bebouwing ook reeds op is aangesloten. De hemelwaterafvoer vanaf verhard oppervlak van de bebouwing wordt van het gemengde rioolstelsel afgekoppeld. Het hemelwater vanaf nieuw verhard oppervlak wordt niet aangekoppeld op het gemengde rioolstelsel maar wordt via een separaat hemelwaterriool afgevoerd naar het oppervlaktewater. De totale aanvoer naar het gemengde rioolstelsel neemt daarmee af, het stelsel wordt minder belast ten opzichte van de huidige situatie. Nabij de Holenweg ligt een (ondergrondse) afvalwatertransportleiding. Er wordt langs de Holenweg geen bebouwing gerealiseerd. Wel worden parkeerplaatsen aangelegd. Deze aanleg heeft geen gevolgen voor de afvalwatertransportleiding.

Regels

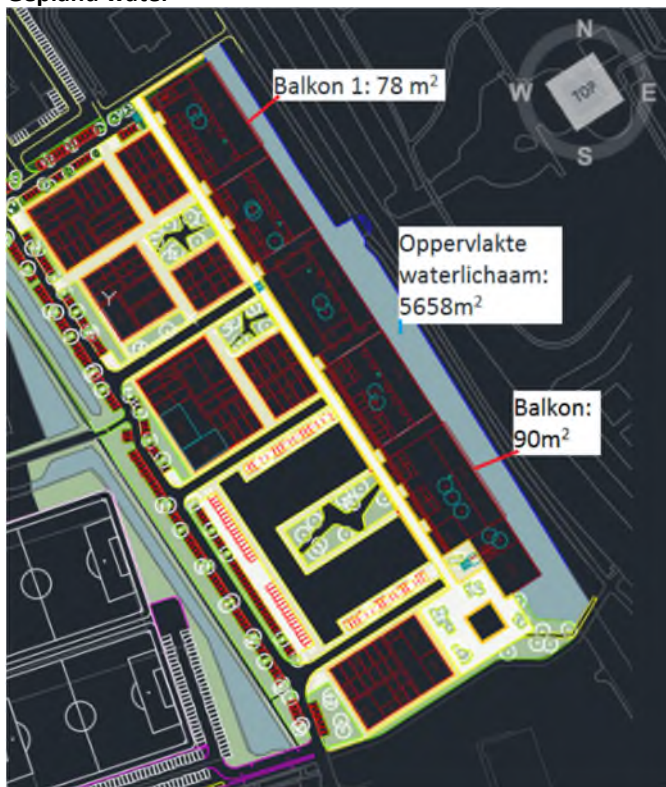
Het oppervlaktewater wordt op de plankaart aangeduid met de bestemming water. In de wijzigingsbevoegdheid wordt opgenomen dat bij functiewijziging of ingrepen met consequenties voor het watersysteem contact met het hoogheemraadschap dient te worden opgenomen, en afspraken gemaakt moeten worden over compenserende maatregelen.

Figuren onderbouwing oppervlakten huidige situatie



Figuur 5 oppervlakten huidige situatie

Gepland water



Figuur 6: toekomstig oppervlaktewater