

Notitie

betreft: Woningbouwontwikkeling ter plaatse van de HBG-locatie te Rijswijk
Watertoets

datum: 24 april 2019

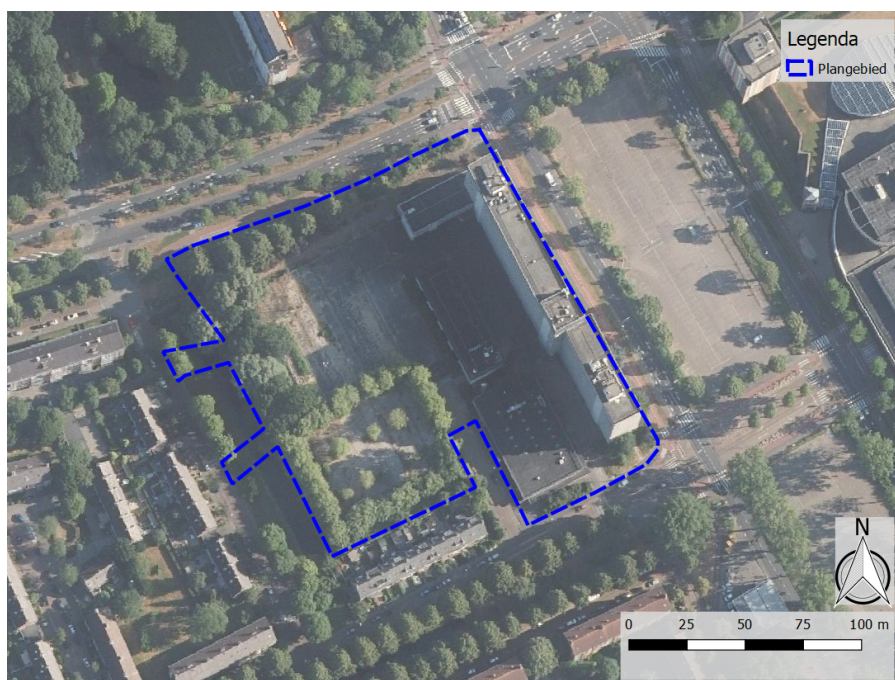
referentie: KvdN/IKa/CJ/GC 15968-5-NO-004

1 Inleiding

In opdracht van Syntrus Achmea Real Estate & Finance (hierna: Syntrus Achmea) wordt in voorliggende notitie inzicht gegeven in de randvoorwaarden die vanuit het aspect water aan de orde zijn voor de realisatie van woningbouw ter plaatse van de HBG-locatie te Rijswijk. De HBG-locatie is gelegen in het gebied dat wordt omsloten door de Prinses Beatrixlaan, Generaal Spoorlaan, Prinses Irenelaan en de Minister Van Den Tempellaan (zie figuur 1.1).

Thans is aldaar sprake van meerdere kantoorgebouwen die voor een deel tijdelijk in gebruik zijn als studentenhuisvesting en voor het overige deel leeg staan. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van vijf woontorens en stadswoningen (circa 510 appartementen en 40 stadswoningen) met bijbehorende parkeer- en bergingsvoorzieningen en enkele ondersteunende functies "hospitality services" (in totaal circa 1.200 m² bvo). Dergelijke voorzieningen zijn primair gericht op de bewoners van het bouwplan. De hoogte van de woontorens varieert van circa 30 meter tot circa 100 meter. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 22.140 m².

f1.1 Ligging van het plangebied (Bron: Google Maps)



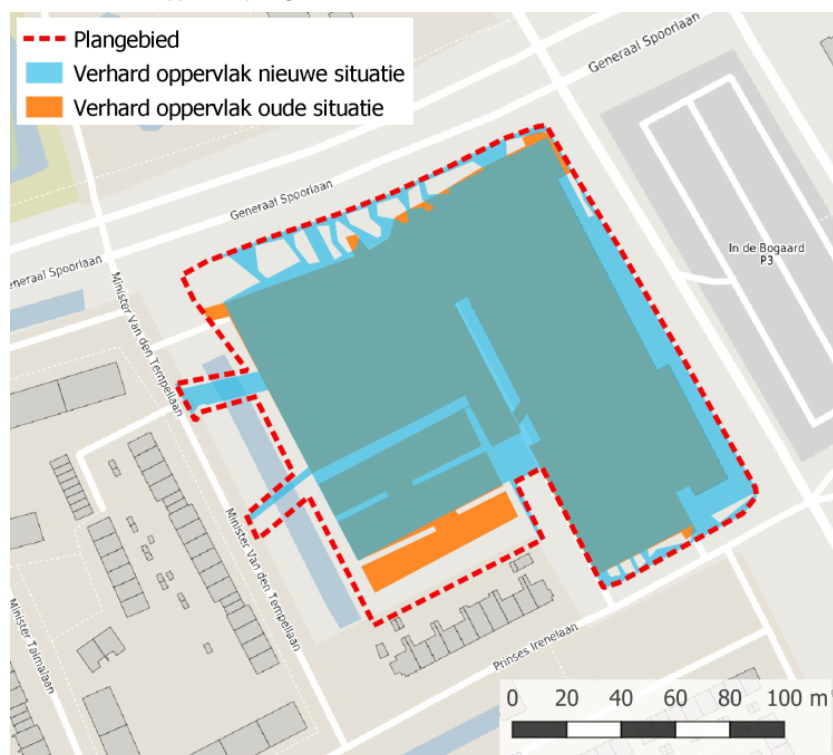
Aangezien sprake is van een stedelijke ruimtelijke ontwikkeling dient in een vroeg stadium overleg met de waterbeheerder gevoerd te worden. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Ontwikkelingen waarbij het verharde oppervlak toeneemt, zorgen voor een snellere afstroming van hemelwater naar het oppervlaktewater. Dit kan leiden tot wateroverlast en past dus niet binnen het duurzaam waterbeheer. Op 13 september 2016 heeft een overleg plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap Delfland. Afgesproken is dat een watertoets uitgevoerd dient te worden conform de systematiek van de "watersleutel". Hiermee kan beoordeeld worden of sprake is van voldoende waterbergingscapaciteit. Hierbij wordt gelet op een aantal relevante kenmerken binnen het watersysteem van de huidige situatie en de toekomstige situatie. In voorliggende notitie wordt hier nader op ingegaan.

2 Uitgangspunten

Het plangebied is gelegen in een stedelijk gebied, binnen de Plaspoelpolder en Schaaapweipolder (omvang circa 750 hectare). In het plangebied ligt het peilvak I. Het winterstreefpeil bedraagt -1,25 NAP, het zomerstreefpeil -1,15 NAP en het gemiddelde maaiveld ter plaatse van het plangebied bedraagt 0,4 meter.

Het totale verharde oppervlak binnen het plangebied in de huidige situatie en de toekomstige situatie is van belang om inzicht te krijgen in een eventuele toe- of afname van de versnelde afvoer van hemelwater. In figuur 2.1 is het totaal verharde oppervlak van het plangebied voor zowel de huidige als de toekomstige situatie weergegeven. Het totaal verharde oppervlak in de huidige situatie bedraagt 16.152 m² en in de toekomstige situatie 18.652 m². In bijlage 1 zijn diverse beelden van het plangebied in de huidige situatie opgenomen.

f2.1 Overzicht verhard oppervlak plangebied



Op basis van voornoemde gegevens is de watersleutel van het Hoogheemraadschap Delfland ingevuld (zie bijlage 2). Hieruit volgt dat de wateropgave 195m^3 bedraagt, het totaal te realiseren wateroppervlak betreft hierbij 390m^2 . Indien het voor een ontwikkeling niet mogelijk is compensatie in oppervlaktewater te realiseren, zal moeten worden gezocht naar andere vasthoudmaatregelen. Door de parkeergarages uit te rusten met groene daken wordt in voorliggende situatie in voldoende waterbergend oppervlak voorzien. Deze vasthoudmaatregelen zullen echter wel moeten voldoen aan de 'Richtlijn toepassen vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding in het watertoetsproces' van Hoogheemraadschap Delfland. Deze richtlijn is erop gericht dat vasthoudmaatregelen geschikt moeten zijn voor het opvangen van piekneerslag en het hele jaar door beschikbaar moeten zijn. De beoordelingscriteria in deze richtlijn richten zich op de effectiviteit, betrouwbaarheid en integraliteit van een vasthoudmaatregel. Onderstaand wordt omschreven op welke wijze de groene daken voldoen aan de richtlijn.

Effectiviteit

In de toekomstige situatie zal sprake zijn van parkeergarages op maaiveld die grotendeels worden uitgerust met groene daken. Dit betekent dat ter plaatse van het veronderstelde verharde oppervlak alsnog waterberging kan plaatsvinden. Een standaard groendak kent een waterhoudend vermogen van 32 tot 150 liter/m^2 ¹. Binnen het plangebied wordt circa 8.000 m^2 "groendak" gerealiseerd, wat betekent dat 256.000 liter water opgevangen kan worden door het groendak. Het oppervlak van deze voorziening is aldus groter dan het te compenseren oppervlak. Bovendien kan het dak 256 m^3 water opvangen, waarmee de bergingscapaciteit groter is dan de benodigde compensatie. De hoeveelheid neerslag die niet direct wordt opgenomen door de vegetatielaag op het dak wordt langzaam en vertraagd afgevoerd. Hiermee wordt het rioleringsstelsel ontlast en wordt wateroverlast voorkomen. Het te realiseren groendak kan hiermee als effectief worden beschouwd, aangezien er voldoende capaciteit is om hemelwater tijdens piekmomenten op te vangen en het overschot aan hemelwater vervolgens vertraagd af wordt gevoerd.

Betrouwbaarheid

Ten aanzien van de betrouwbaarheid van de groene daken wordt opgemerkt dat de initiatiefnemer er zorg voor zal dragen dat de groene daken goed blijft functioneren. Het beheer en onderhoud van het systeem zal tevens goed worden geregeld. Het vertraagd afvoeren van hemelwater zal bovendien automatisch gebeuren, waarbij geen menselijk handelen vereist is. Er zijn geen overige voorzieningen nodig om de waterbergingsopgave op te vangen.

Integraliteit

Door de toepassing van het groendak zal de waterkwaliteit niet verslechteren. Bovendien levert het groendak een positieve bijdrage aan een aantal overige aspecten. Zo versterkt het groendak de leefomgevingskwaliteit door de toevoeging van groen in de leefomgeving. Alsmede wordt op het groendak een gezamenlijke tuin gerealiseerd waardoor het dak ook bijdraagt aan de toename van de biodiversiteit en er sprake is van efficiënt ruimtegebruik.

1 <https://dakdokters.nl/groene-daken/>

3 Resultaten

Uit de resultaten van de watersleutel volgt dat geen extra waterberging noodzakelijk is. Er is in principe sprake van een toename van 2.500 m² aan verhard oppervlak. Echter gezien het feit dat grote delen van het verharde oppervlak (circa 8.000 m²) groen worden uitgevoerd, heeft er geen extra berging te worden gerealiseerd.

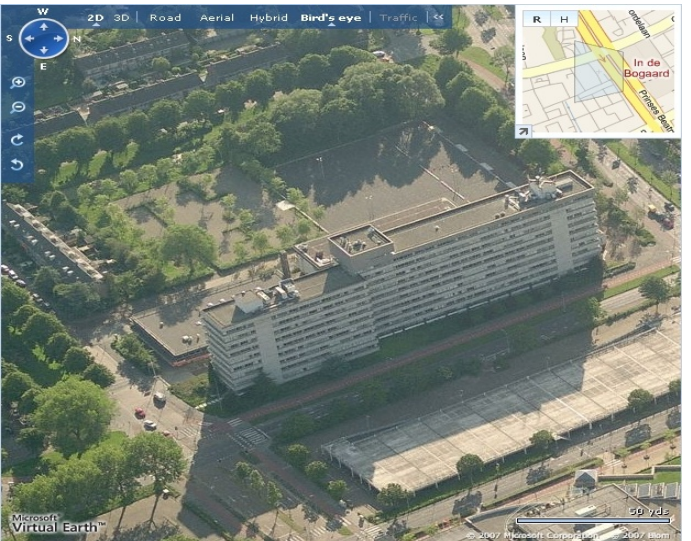
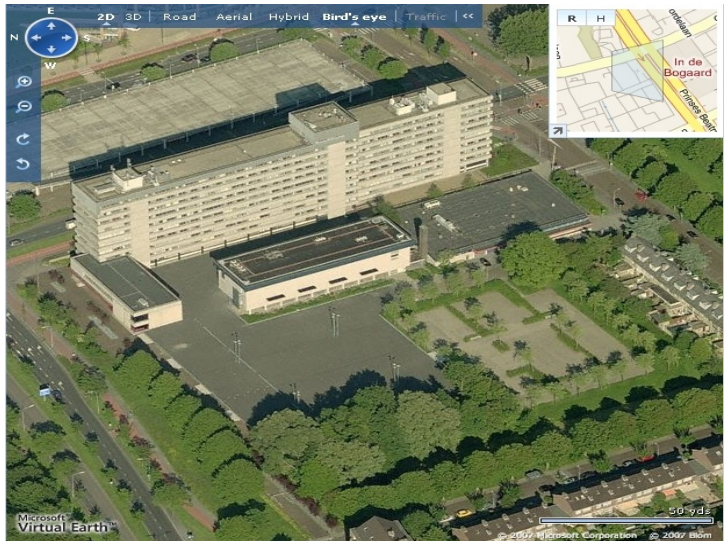

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 4 pagina's en 2 bijlagen.



Bijlage 1

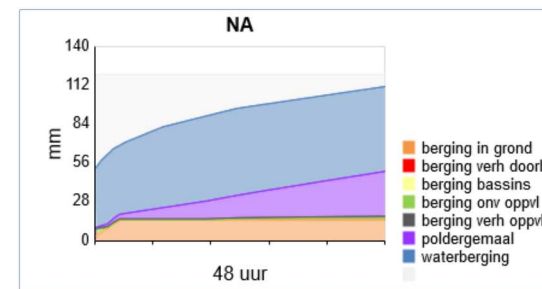
Overzicht plangebied



Bijlage 2

Watersleutel





Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes.

