

NOTITIE

PROJECT : Papendrecht, Bolwerk-Merwehoofd fase M
PROJECTNUMMER : P20-0198

ONDERWERP : Toelichting watercompensatie

DATUM : 28 januari 2022
OPGESTELD DOOR : C. Kruik

Inleiding

In opdracht van VORM is BOOT betrokken bij het onderzoek naar het benodigde te realiseren wateroppervlak ter hoogte van het appartementencomplex toren C in de wijk Merwehoofd te Papendrecht.

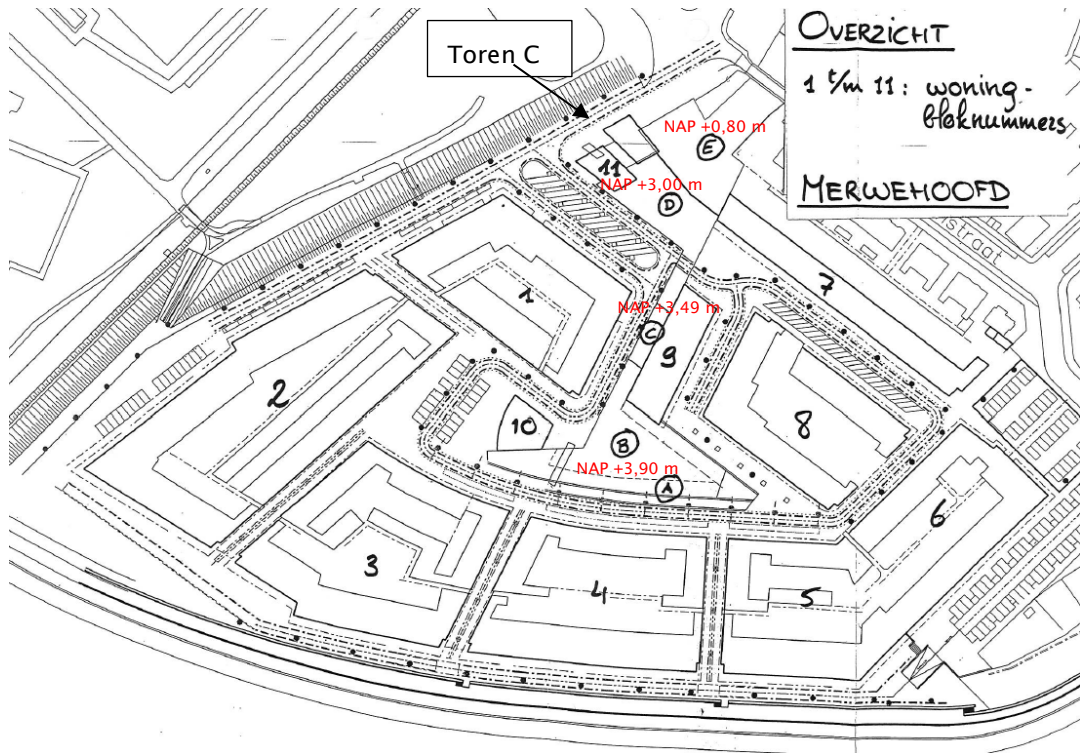
In voorliggende notitie wordt toegelicht op welke wijze voldoende waterberging wordt gerealiseerd in het ontwerp die opgenomen is in het bestemmingsplan.

Ontwerp

In de notitie 'Voorontwerp waterhuishouding en riolering' d.d. 22 januari 2003 is een toelichting gegeven op het ontworpen watersysteem. Hierin wordt toegelicht dat het watersysteem uit verschillende compartimenten met een bijbehorend waterniveau bestaat. Middels stuwen wordt de aanwezige waterberging bepaald. Middels openingen in de stuwconstructies wordt het water vastgehouden en wordt afgevoerd conform de afvoernorm.

De waterbergingslocaties bestaan uit een vijver met een waterniveau van NAP +3,90 m (B), een tussenniveau op NAP +3,49 m (C), een lage bak op NAP +3,00 m (D) en de Gantel op NAP +0,80 m (E), zie figuur 1. Van deze waterpartijen zijn de eerste twee reeds gerealiseerd. De lage bak (D) en de Gantel (E) worden in dit ontwerp toegelicht.

Figuur 1: Compartimentering waterberging inclusief waterniveau (notitie waterhuishouding en riolering d.d. 22 januari 2003)



In de notitie d.d. 22 januari 2003 wordt toegelicht dat uit esthetisch oogpunt het niet wenselijk is om de stuw ter hoogte van de bakken B, C en D hoger dan 0,30 m boven het normale waterpeil uit te laten steken. Dit betekent dat het waterpeil in de reeds gerealiseerde waterpartijen niet verhoogd kan worden. Met de wateroppervlakken die in de notitie geprojecteerd zijn (A tot en met D), wordt 650 m³ waterberging gerealiseerd. Het oppervlak van bak D bedraagt 650 m², dat betekent dat hier in het ontwerp 195 m³ berging aanwezig was. De waterberging in de Gantel (E) is in de 650 m³ niet meegenomen, maar het wateroppervlak hier bedraagt 702 m². Voor het hele plan is in de voorzieningen B tot en met D een tekort van 1.484 m³ waterberging aanwezig. Met gemeente en waterschap is afgestemd dat met de ontwikkeling van toren C minimaal 650 m³ berging aanwezig dient te zijn in het volledige systeem. Het oplossen van het waterbergingstekort is met deze ontwikkeling niet mogelijk.

Waterberging toekomstige situatie

De toekomstige situatie van de waterberging is opgenomen in bijlage A. Hierbij is meer berging in het watersysteem aanwezig dan opgenomen in het huidige bestemmingsplan. Het oppervlak van de Lage bak (D) is met 10 m² (van 650 m² naar 660 m²) toegenomen en het oppervlak van de Gantel (E) is 183 m² (van 702 m² naar 885 m²) groter dan opgenomen in het bestemmingsplan. Dit betekent dat met de wijzigingen 40 m³ extra waterberging wordt gerealiseerd. De vergelijking hiervan is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Berging zoals opgenomen in bestemmingsplan en in ontwerp situatie

	LAGE BAK (D)			GANTEL (E)*		BAK A T/M C Berging [m ³]	TOTALE BERGING [m ³]
	Peilstij- ging [m]	Oppervlak [m ²]	Berging [m ³]	Oppervlak [m ²]	Berging [m ³]		
Bestemmingsplan	0,30	650	195	702	140	315	650
Ontwerp	0,30	660	198	885	177	315	690
Ontwerp met af- wijkende peilstij- ging	0,24	660	158	885	177	315	650
Ontwerp zonder water onder hel- lingbaan	0,30	660	198	775	155	315	668
Ontwerp zonder water onder hel- lingbaan met af- wijkende peilstij- ging	0,28	660	185	775	155	315	655

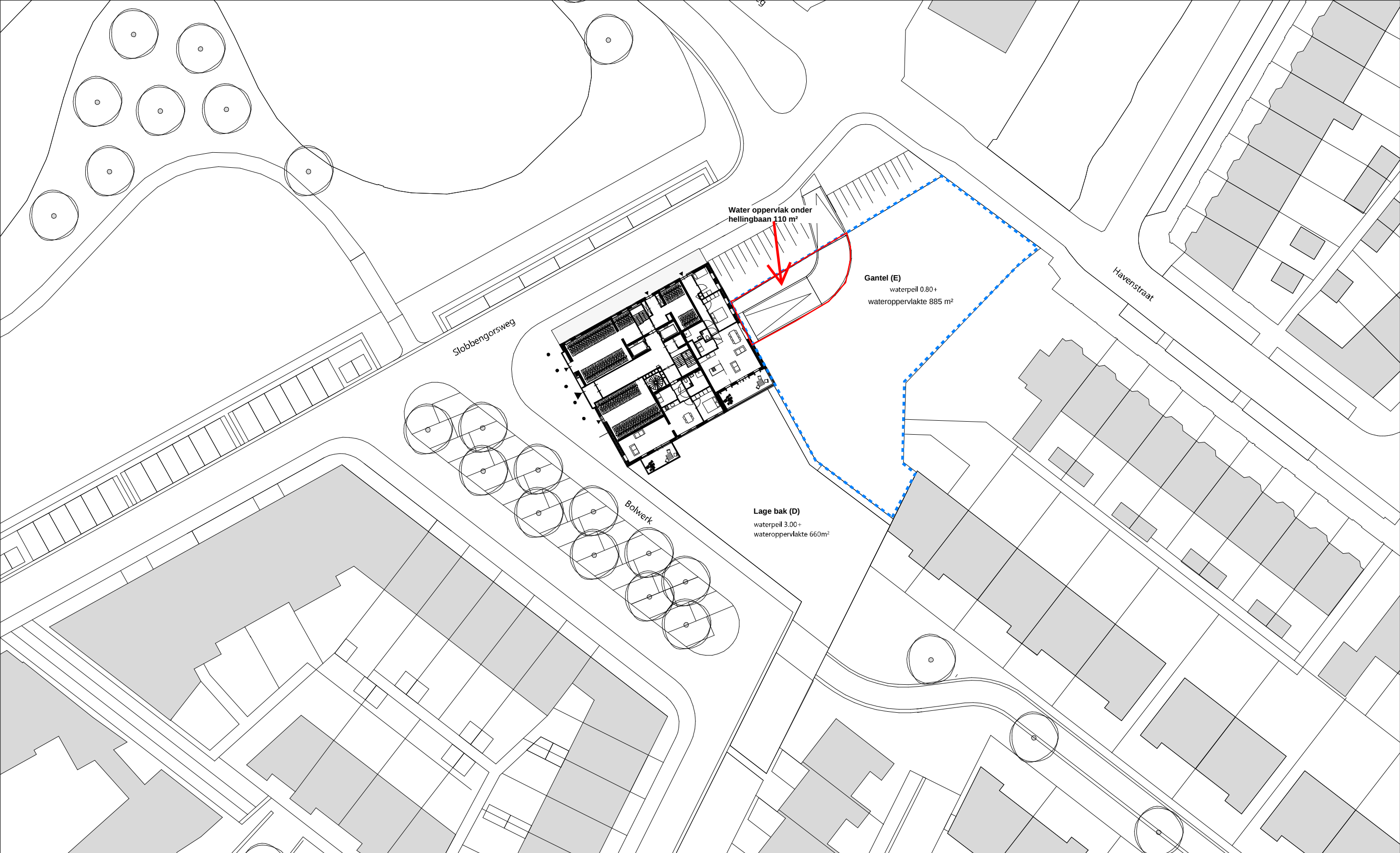
* Conform beleid Waterschap Rivierenland is hier een peilstijging van 0,2 m beschikbaar

Met het ontwerp van toren C neemt de waterberging met 40 m³ toe, zie tabel 1. Wanneer in de Lage bak (D) voor een kleinere peilstijging gekozen wordt dan 0,30 m (regel 3 in tabel 1), dan kan minimaal 0,24 m peilstijging aangehouden worden. Hiermee wordt net zoals opgenomen in het bestemmingsplan 650 m³ berging gerealiseerd.

Wanneer onder de hellingbaan geen wateroppervlak aanwezig mag zijn, neemt het wateroppervlak van de Gantel (E) af (zie bijlage A). Zoals in tabel 1 weergegeven is (regel 4) wordt ook dan ruim voldoende waterberging gerealiseerd. In afwijking hierop kan een peilstijging in de lage bak (D) gehanteerd worden van 0,28 m om voldoende waterberging te realiseren.

Bijlage A

Overzicht wateroppervlakken ter hoogte van toren C



situatie