

Memo

Datum	2 december 2011	Van	ing. L. Dielen
Onderwerp	Waterhuishouding ontwikkeling Kooiplein te Leiden	Telefoon	+31 (0)73 658 22 51
Ons kenmerk	2110012	Fax	+31 (0)73 658 22 99
		E-mail	ldielen@breijn.nl
		Bijlage(n)	1

Aan *Mw. L. Groen, Proper Stok*

Kopie aan *Mw. M. Schröder, Breijn*

Inleiding

Voor de ontwikkeling Kooiplein is in 2007 een waterhuishoudkundig onderzoek (whho) opgesteld: "Kooiplein en omgeving Leiden", water en riolering, 26 maart 2007. In dit whho zijn de consequenties voor de waterhuishouding door de ontwikkeling beschreven. Door Proper Stok is in 2009 een nieuw stedenbouwkundig ontwerp voor de ontwikkeling opgesteld. Door deze wijziging dient het whho te worden geactualiseerd.

In overleg met de gemeente Leiden en het Hoogheemraadschap van Rijnland is afgesproken dat het whho wordt geactualiseerd op basis van dezelfde uitgangspunten die hierin zijn gehanteerd (overleg van 20 mei 2011 en verslag van 7 juni 2011). Dit betekent dat de tabel in deze rapportage met waterhoeveelheden (tabel 2.1) wordt aangepast op basis van het nieuwe stedenbouwkundige plan.

Ligging gebied

De ontwikkeling ligt aan de Willem de Zwijgerlaan en wordt aan de noordzijde begrensd door het Noorderpark en aan de zuidzijde door de Ringkade. Ten westen wordt het gebied begrensd door de Bernhardstraat en ten oosten door de Curacastraat en de voormalige Arubastraat.

In het gebied liggen nu scholen, een winkelcentrum, een politiebureau en woningen. Er ligt ook oppervlaktewater in het gebied. Dit zijn de watergangen aan de Surinamestraat en aan de Ringkade.

De ontwikkeling

Het Kooiplein in Leiden wordt omgevormd naar het toekomstige hart van Leiden Noord. Het huidige winkelcentrum wordt verbouwd, uitgebreid en er komt een diversiteit aan woningen. In het gebied worden ook zorgvoorzieningen ontwikkeld. Het Kooiplein sluit aan op de Brede School Leiden

Datum 2 december 2011
Ons kenmerk 2110012
Pagina 2 van 4

Noord en de al bestaande politiepost. De bestaande Kooilaan wordt gehandhaafd en doorgetrokken. Naast de Kooilaan ligt een groene zone die direct aansluit op de Tuin van Noord.

De ontwikkeling van het Kooiplein en omgeving is in handen van de gemeente Leiden, woningbouwvereniging de Sleutels van Zijl en Vliet en ontwikkelaar Proper-Stok Groep. Samen werken zij het nieuwe plan voor het Kooiplein en omgeving uit.

Waterhuishouding (uit rapportage whho)

Het systeem van watergangen langs de Surinamestraat staat, ter hoogte van het Nickereipad, in verbinding met de Zijl. Het waterpeil in de vijvers is 0,60 m+NAP (boezempeil). Het watersysteem loopt door langs de Bernhardkade, omhoog via de Julianakade en heeft, ter hoogte van het Juliana van Stolberghof, een doorspoelvoorziening. Ter hoogte van de Bufferkade is er nog een tweede watergang, die via de watergang langs de Surinamestraat afvoert.

Door de nieuwe inrichting van het KEO-gebied wordt een deel van de bestaande watergangen langs de Surinamestraat gedempt. Er is ook nieuw water voorzien. Dit is iets meer dan het water dat verdwijnt. Dit is weergegeven op de tekening die als bijlage aan deze memo is bijgevoegd.

Omdat er door de stadsvernieuwing méér verhard oppervlak wordt aangelegd dan er in de huidige situatie aanwezig is, dient er extra oppervlaktewater te worden gemaakt. De regel voor het bepalen van het benodigde extra wateroppervlak is dat het wateroppervlak minimaal 15% van het verharde oppervlak moet zijn.

Peilgebieden

Doordat het Kooiplein op de grens tussen het boezemgebied van Leiden en het poldergebied van het Noorderpark ligt, beïnvloedt de afwatering van het nieuwe verharde oppervlak het watersysteem van beide gebieden.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het verdwijnende, het nieuwe en het te compenseren wateroppervlak in de polder en in de boezem.

Datum 2 december 2011
 Ons kenmerk 2110012
 Pagina 3 van 4

Tabel 1: Waterhoeveelheden Kooiplein

Onderdeel	Oppervlak [ha]		Te compenseren water in de boezemgebieden [ha]	Te compenseren water in de polder [ha]
Bestaand water	0,17			
Water dat overblijft	0,05			
Water dat vervalt	0,12		0,12	
Water dat overblijft BSLN*	0,17			
Water dat vervalt BSLN*	0,08		0,08	
Boezemgebied				
Nieuwe verharding	4,51			
Bestaande verharding	3,54			
Extra verharding	0,96	* 15%	0,14	
Poldergebied				
Nieuwe verharding	1,93			
Bestaande verharding	1,29			
Extra verharding	0,64	* 15%		0,10
Extra Verharding BSLN*	0,33	* 15%	0,05	
Nieuw water	0,17		-0,17	
Nieuw water BSLN*	0,06		-0,08	
Totaal			0,14	0,10

* Dit betreft de ontwikkeling Brede School te Leiden. In eerdere plannen viel dit oppervlak binnen de plangrenzen, echter nu valt dit eruiten. Voor de duidelijkheid is dit oppervlak wel nog opgenomen omdat dit de waterhuishoudkundige veranderingen met betrekking tot het boezemsysteem ten zuiden van de Willem de Zwijgerlaan beter weergeeft.

Uit tabel 1 blijkt dat er binnen de ontwikkeling 0,14 ha water te weinig is in de boezem en 0,10 ha water te weinig in de polder van het Noorderpark. Dit wateroppervlak moet ergens anders worden gecompenseerd. In dit te compenseren oppervlak is het aandeel van BSLN; 0,02 ha.

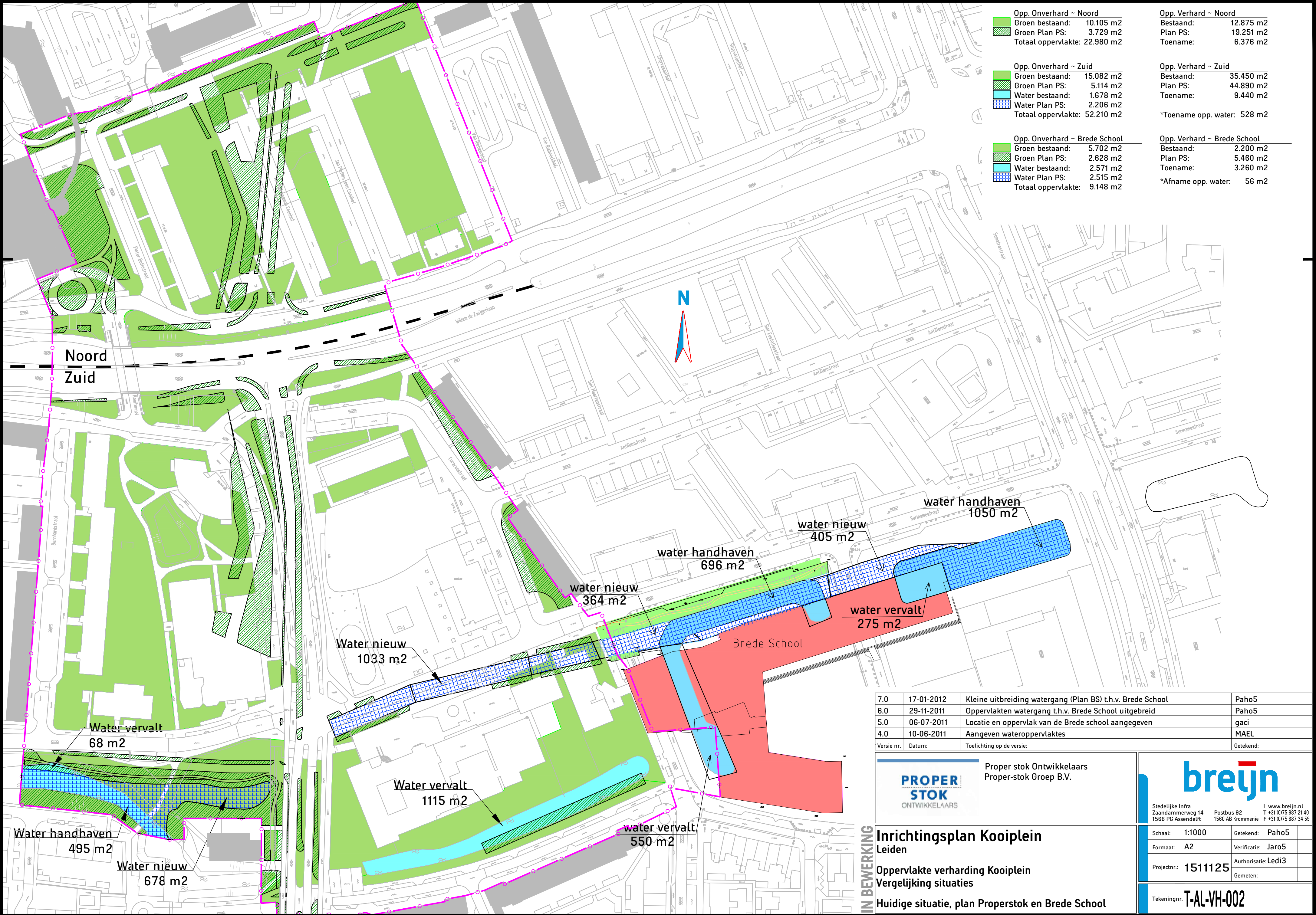
De gemeente en het waterschap hanteren een zogenaamde "rekening courant" voor het te compenseren wateroppervlak. Dit houdt in dat van ontwikkelingen in Leiden wordt bijgehouden hoeveel water wordt gerealiseerd in ontwikkelingen en hoeveel water moet worden gerealiseerd als compensatie. Het verschil tussen deze hoeveelheden moet nul zijn.

Het voorstel van gemeente Leiden is om het water te compenseren in het stadsvernieuwingsgebied Groenordhallen en omgeving (het GEO-gebied) en in de Van Voorthuizenlocatie. Volgens de watertoets die voor de stadsvernieuwingslocaties langs de Willem de Zwijgerlaan is uitgevoerd, is er in de andere stadsvernieuwingslocaties voldoende water om de tekorten in deze ontwikkeling te compenseren.

Datum 2 december 2011
Ons kenmerk 2110012
Pagina 4 van 4

Het bestaande verhard oppervlak ten noorden van de Willem de Zwijgerlaan voert via het gemengde rioolstelsel af naar de boezem. In de nieuwe situatie wordt een deel afgekoppeld en voert het af naar het Noorderpark. Dit is gunstig voor het boezemsysteem en is, omdat voldoende water aanwezig is, niet ongunstig voor Noorderpark. Het oppervlak dat daadwerkelijk van de riolering wordt afgekoppeld wordt duidelijk bij de nadere detaillering van de ontwikkeling.

Bijlage 1: Inventarisatie verhard oppervlak



Opp. Onverhard ~ Noord
Groen bestaand: 10.105 m2
Groen Plan PS: 3.729 m2
Totaal oppervlakte: 22.980 m2

Opp. Onverhard ~ Zuid
Groen bestaand: 15.082 m2
Groen Plan PS: 5.114 m2
Water bestaand: 1.678 m2
Water Plan PS: 2.206 m2
Totaal oppervlakte: 52.210 m2

Opp. Onverhard ~ Brede School
Groen bestaand: 5.702 m2
Groen Plan PS: 2.628 m2
Water bestaand: 2.571 m2
Water Plan PS: 2.515 m2
Totaal oppervlakte: 9.148 m2

Opp. Verhard ~ Noord
Bestaand: 12.875 m2
Plan PS: 19.251 m2
Toename: 6.376 m2

Opp. Verhard ~ Zuid
Bestaand: 35.450 m2
Plan PS: 44.890 m2
Toename: 9.440 m2

*Toename opp. water: 528 m2

Opp. Verhard ~ Brede School
Bestaand: 2.200 m2
Plan PS: 5.460 m2
Toename: 3.260 m2

*Afname opp. water: 56 m2

7.0	17-01-2012	Kleine uitbreiding watergang (Plan BS) t.h.v. Brede School	Paho5
6.0	29-11-2011	Oppervlakten watergang t.h.v. Brede School uitgebreid	Paho5
5.0	06-07-2011	Locatie en oppervlak van de Brede school aangegeven	gaci
4.0	10-06-2011	Aangeven wateroppervlaktes	MAEL
Versie nr.		Toelichting op de versie:	
		Getekend:	



Proper stok Ontwikkelaars
Proper-stok Groep B.V.



Stedelijke Infra
Zaandammerweg 14
1566 PG Assendelft

Postbus 92
1560 AB Krommenie

I www.breijn.nl
T +31 (0)75 687 21 40
F +31 (0)75 687 34 59

Inrichtingsplan Kooiplein Leiden	
Oppervlakte verharding Kooiplein Vergelijking situaties	
Huidige situatie, plan Properstok en Brede School	
Schaal: 1:1000	Getekend: Paho5
Formaat: A2	Verificatie: Jaro5
Projectnr.: 1511125	Authorisatie: Ledi3
Tekeningnr. T-AL-VH-002	