

NOTITIE

PROJECT : Druten, Hooiwal
PROJECTNUMMER : P20-0521

ONDERWERP : Watercompensatie

DATUM : 11 maart 2022
OPGESTELD DOOR : C. Kruik

Inleiding

In opdracht van Klok Groep is BOOT betrokken bij de ontwikkeling van de Hooiwal te Druten. Voor deze ontwikkeling is watercompensatie noodzakelijk. De huidige stand van zaken voor de volledige ontwikkeling van Druten-West is opgenomen in de notitie 'Quickscan watercompensatie Druten West', d.d. 25 februari 2022. Op basis hiervan wordt in voorliggende notitie een toelichting gegeven op de waterbalans binnen deze ontwikkeling.

Uitgangspunten

De uitgangspunten met betrekking tot de watercompensatie voor de toekomstige ontwikkelingen in Druten-West zijn opgenomen in de notitie 'Quickscan watercompensatie Druten West, d.d. 25 februari 2022'. Op basis van deze notitie is met de gemeente Druten en het waterschap Rivierenland afgestemd dat de nog beschikbare 182 m³ waterberging, toegerekend mag worden aan de Hooiwal. De overige benodigde watercompensatie voor deze ontwikkeling wordt gerealiseerd in de uitbreiding van de watergang aan de zuidzijde van het plangebied.

Voor de toekomstige verharde oppervlakken dient vanuit het waterschap een percentage verharding voor de particuliere kavels aangehouden te worden. Hiervoor wordt onderstaand gehanteerd:

- ▶ Kavel vrijstaande woning: 70% verhard
- ▶ Kavel tweekapper: 80% verhard
- ▶ Kavel rijwoning: 90% verhard

Verhard oppervlak

De inrichting van de huidige en toekomstige situatie ter hoogte van de ontwikkeling van de Hooiwal is weergegeven in de tekeningen in bijlage A. Hierbij worden alleen de oppervlakken meegenomen die in de uitgangssituatie (2014) nog niet aanwezig waren op de tekening. De oppervlakken in de huidige en toekomstige situatie zijn opgenomen in tabel 1. Tevens is in deze tabel aangegeven met welk percentage verharding gerekend wordt.

Tabel 1: Overzicht oppervlakken huidige en toekomstige situatie

	PERCENTAGE VERHARD [%]	HUIDIGE SITUATIE [M ²]	TOEKOMSTIGE SITUATIE [M ²]
Woningen en kavels rijwoningen	90	-	6.198
Openbare verharding	100	1.075	2.456
Groenvoorziening	0	10.183	1.961
Water	0	17	660
Totaal		11.275	11.275

Op basis van de oppervlakken in tabel 1 wordt de toename van verhard oppervlak weergegeven in tabel 2. Hieruit komt naar voren dat door de ontwikkeling van de Hooiwal sprake is van een toename van 6.959 m² verhard oppervlak. Hierover dient op basis van de eisen van waterschap Rivierenland (bij compensatie in oppervlaktewater) 436 m³ berging/ha gerealiseerd te worden. Dit komt overeen met een wateropgave van (6.959 m² x 436 m³/ha ⇒) 304 m³.

Tabel 2: Toename verhard oppervlak

	HUIDIGE SITUATIE [M ²]	TOEKOMSTIGE SITUATIE [M ²]
Woningen en kavels rijwoningen	-	5.578
Openbare verharding	1.075	2.456
<i>Subtotaal</i>	<i>1.075</i>	<i>8.034</i>
Toename verharding		6.959

Waterberging

Voor de ontwikkeling van de Hooiwal wordt watercompensatie gerealiseerd door het oppervlaktewater aan de zuidzijde van het plangebied te verbreden. In tabel 3 is de balans van de wateroppervlakken weergegeven. Hieruit komt naar voren dat sprake is van een toename van 494 m² wateroppervlak op de waterlijn. Hiermee kan 148 m³ waterberging gerealiseerd worden. Over het onderhoud van de watergang is met het waterschap afgestemd dat de watergang aan de zuidzijde van het plangebied een A-status krijgt en vanaf de overzijde wordt onderhouden door het waterschap. Het talud aan de noordzijde heeft een B-status en dient door de aangrenzende eigenaren te worden onderhouden.

Tabel 3: Overzicht wateroppervlakken

TYPE OPPERVLAK	OPPERVLAK [M ²]
Bestaand wateroppervlak	17
Toename wateroppervlak op waterlijn	660
Gedempt wateroppervlak op waterlijn	149
Toename wateroppervlak	494

In tabel 4 is de bergingsbalans voor de ontwikkeling van de Hooiwal weergegeven. Hieruit komt naar voren dat met alleen de uitbreiding van de watergang aan de zuidzijde sprake is van een bergingstekort van 156 m³. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het bergingsoverschot van 182 m³ in Druten-West.

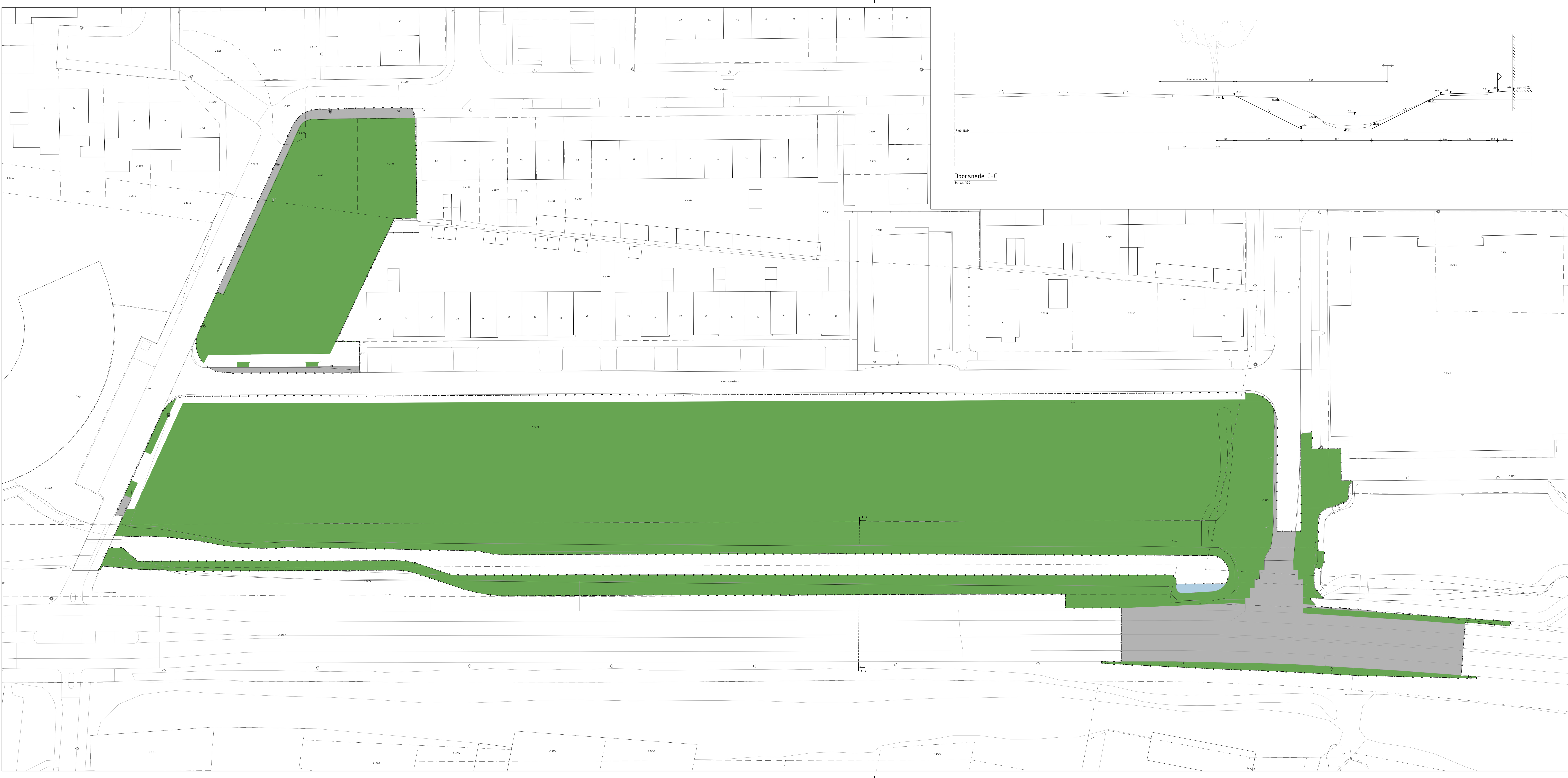
Tabel 3: Bergingsbalans

OMSCHRIJVING	BERGING [M ³]
Benodigde berging	304
Aanwezige berging in uitbreiding watergang	148
Extra benodigde berging	156



Bijlage A

Tekening K20-0521-001 blad 01 en 02



LEGENDA

- A — A — Projectgrens
- Verharding
- Water
- Groenvoorziening

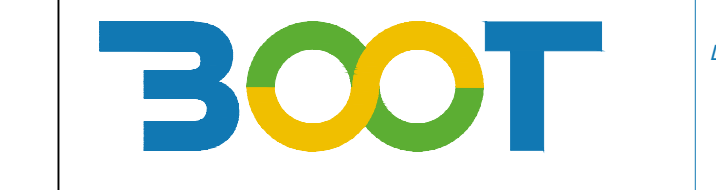
Nr
1015
17
Totaal 10275



Doorsnede C-C
Schaal 1:50



PROJECT : Hooiwal
ONDERWERP : Inrichtingsplan Vo
Oppervlaktes bestaande situatie

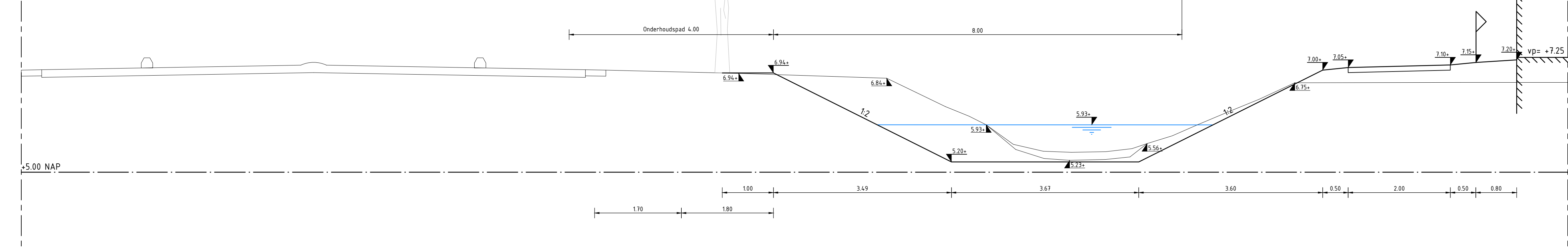


Opgegeven datum	Ontwerper	Opdrachtgever	Staat
28 januari 2022	BOOT	Klok Groep	Concept
			Definitief
			N.V.T.
			Voor Uitvoering
			Bevat
			1:200
			A0-94210
			01

Verenigd
tel. 0111 - 42.70.30
www.boot.nl

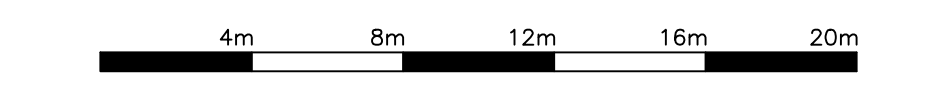


Doorsnede C-C
Schaal 1:50

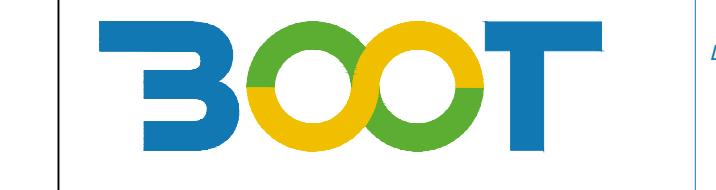


LEGENDA

— A — A —	Projectgrens	hf	
■	Rijwoningen	2.818	
■	Kavelrijwoningen	3.300	
■	Verhardingen	2.456	
■	Groenvoorziening	1.961	
■	Water	660	
■	Bestaande watergang diepen		
		Totaal	11.275



PROJECT : Hooiwal
 ONDERWERP : Inrichtingsplan Vo
 Oppervlaktes nieuwe situatie



Afgegeven door	Opgegeven door	Verantwoordelijk	Status
01	01	01	Concept
02	02	02	Definitief
03	03	03	N.V.T.
04	04	04	Voor Uitvoering
05	05	05	Bevestigd

Versienummer: 02
 Datum: 28 januari 2022
 Tekenaar: [naam]
 Gepland: 1.200
 Plaatnummer: A0-00210
 Bestandsnaam: K20-0521-001
 Bladzijde: 02