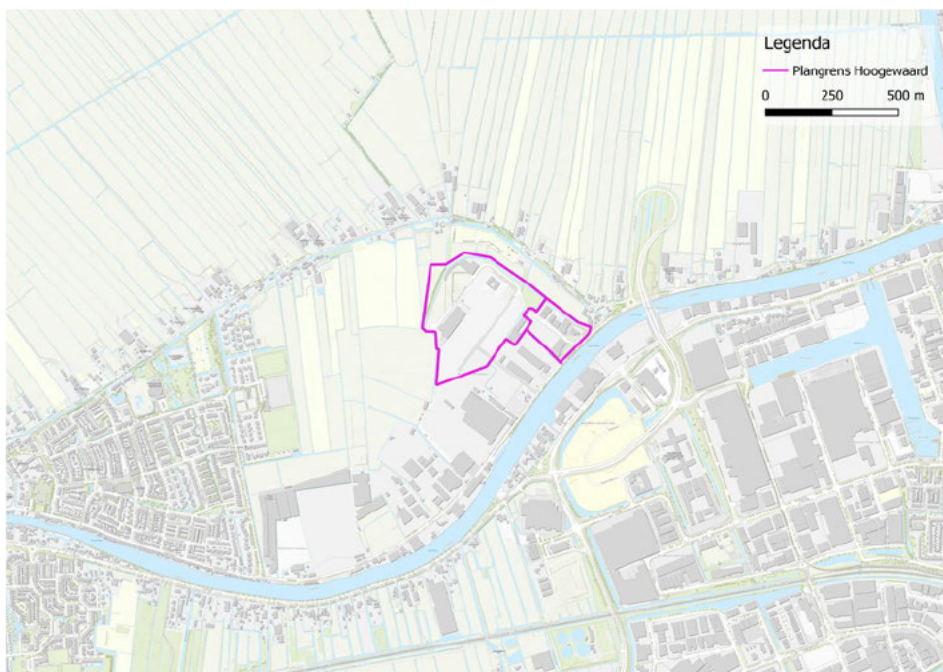


Notitie 'Watercompensatie Hoogewaard'

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Alphen aan den Rijn gaat bedrijventerrein Hoogewaard uitbreiden en herinrichten. Bedrijventerrein Hoogewaard is een gemengd bedrijventerrein dat in de Oude Rijnzone ligt. Dit is het gebied langs de Oude Rijn. Het ligt ten noorden van de Oude Rijn, ten oosten van Koudekerk aan den Rijn en aan de westelijke grens met Alphen aan den Rijn. Voor de uitbreiding en herinrichting van het bedrijventerrein worden onder andere een bedrijfsontsluitingsweg en groene omzoming aangelegd. Het plangebied bevindt zich in het noordelijke deel van industrieterrein Hoogewaard. Rondom het plangebied bevindt zich voornamelijk akkerbouw. In figuur 1 is de ligging en omgeving van het plangebied weergegeven.



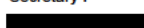
Figuur 1 Ligging en omgeving plangebied

Doordat de ontwikkeling onder andere een toename in verhard oppervlak tot gevolg heeft, is compensatie in de vorm van nieuw te graven oppervlaktewater noodzakelijk. Momenteel bestaat echter onduidelijkheid over:

- 1) het oppervlak waarmee de verharding toeneemt;
- 2) hoeveel oppervlaktewater gedempt is;
- 3) hoe groot het oppervlak nieuw gegraven water is;
- 4) of, en zo ja in hoeverre de benodigde compensatie is aangelegd.

Sweco

Secretary I

@sweco.nl



Postbus 485

NL 6800 AL Arnhem

Netherlands

T +31 88 811 6600

www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.

Handelsregister 

Statutair gevestigd te De Bilt

Deze notitie brengt voor zowel de huidige (referentiejaar 2011, zie paragraaf 2.3 Uitgangspunten) als de toekomstige situatie in kaart wat de hoeveelheid verhard oppervlak en oppervlaktewater is. Met inzicht in de toe- of afname van het verhard oppervlak en oppervlaktewater wordt vervolgens bepaald of sprake is van een restopgave en zo ja, hoe groot deze is.

06-06-2023

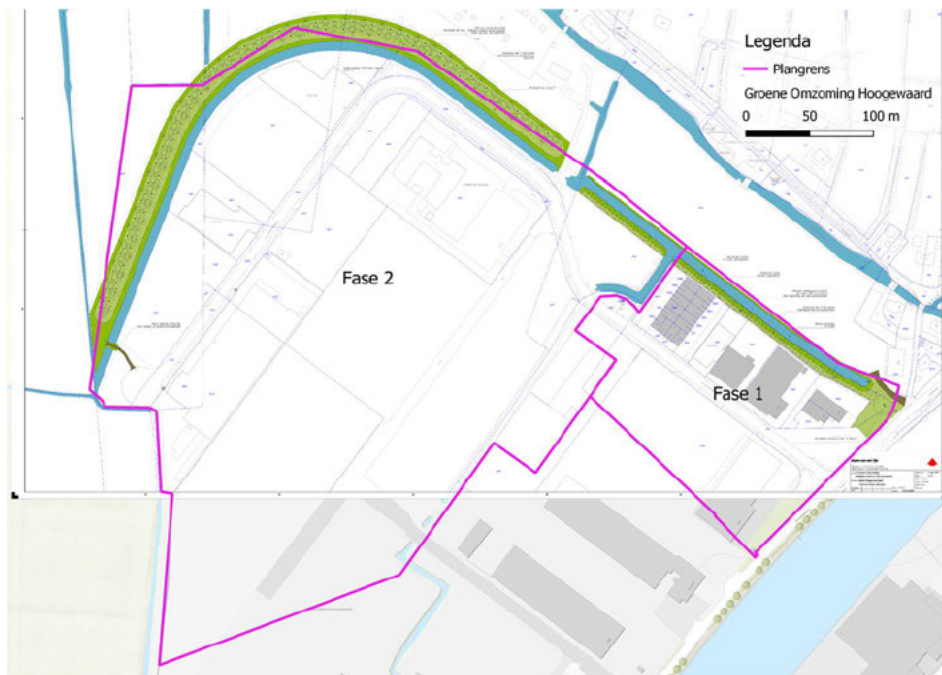
Versie Definitief

Projectnummer 51001439

Onderwerp Raamcontract Alphen ad Rijn

1.2 Toelichting ontwikkeling

De ontwikkeling bestaat uit twee fases: fase 1 en fase 2. Fase 1 betreft de adressen Hoogewaard 229, 231 en 233 en de J.G. van der Stoopweg 4 tot en met 38. Fase 2 betreft de overige adressen binnen het plangebied (zie figuur 2).



Figuur 2 Inrichting en fasering Hoogewaard

Door de uitbreiding van het bedrijventerrein is het mogelijk een nieuwe bedrijfs-ontsluitingsweg aan te leggen. De hoofdwatergang (ref. 2011) wordt gedempt en de inlaat wordt verplaatst (nog uit te voeren). De nieuw te graven ringsloot (deels uitgevoerd) dient als compensatie voor de gedempte watergangen en toename van het verhard oppervlak. Tot slot wordt de rand van het plangebied omgeven met een 18 m brede groene zone. Dit creëert een landschappelijke overgang van het industrieterrein naar het omliggende agrarische gebied.

2. Beleid en uitgangspunten

2.1 Geraadpleegde bronnen en documenten

Voor het opstellen van deze notitie, is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Keur Hoogheemraadschap van Rijnland;
- gesprekken en diverse e-mailwisseling met gemeente Alphen aan den Rijn.

2.2 Beleidskader

Keur Hoogheemraadschap van Rijnland

In de Keur van Hoogheemraadschap van Rijnland staan de regels die het hoogheemraadschap hanteert bij onder andere de bescherming van waterkeringen, watergangen en kunstwerken. In de keur staat beschreven aan welke voorwaarden voldaan moet worden en of er een vergunnings- of een meldingsplicht geldt voor de voorgenomen werkzaamheden. Wanneer iets volgens de keur niet is toegestaan, kan een vergunning worden aangevraagd. Hoogheemraadschap van Rijnland toetst een aanvraag dan aan de beleidsregels. Het doel hiervan is om nadelige effecten op het watersysteem te voorkomen.

De toename van verhard oppervlak heeft een nadelig effect op het watersysteem. Verharding zorgt namelijk dat water versneld wordt afgevoerd. Dit leidt tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater-systeem.

Hoogheemraadschap van Rijnland hanteert daarom een compensatie-eis van 15% van de netto verhardingstoename in het plangebied. Dit betekent dat het aanbrengen van verharding gecompenseerd moet worden door het graven van compenserend wateroppervlak ter grootte van 15% van het oppervlak van de toename aan verharding. De compensatie-eis geldt wanneer de toename van verharding 500 tot 5.000 m² is. Wanneer de toename van verharding groter is dan 5.000 m², geldt maatwerk en een vergunningsplicht.

Daarnaast is in de Keur een compensatieplicht opgenomen voor het dempen van oppervlaktewater. De compensatieplicht houdt in dat het verlies aan bergend vermogen gecompenseerd dient te worden door een wateroppervlak aan te leggen dat minimaal even groot is als het oppervlak van de demping. De compensatie moet voorafgaand aan of gelijktijdig met de demping worden gerealiseerd en het nieuw te graven water dient in verbinding te staan met de rest van het watersysteem. Voor het graven van oppervlaktewater met een waterdiepte groter dan 2,5 m, geldt een vergunningsplicht. Wanneer de demping een deel van het poldersysteem betreft, moet de compensatie plaatsvinden in het peilvak waarin de demping plaatsvindt. Voor het dempen van oppervlaktewater waarbij de demping groter is dan 100 m², geldt een vergunningsplicht.

2.3 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de toename in verharding en de verandering in de hoeveelheid oppervlaktewater is uitgegaan van de situatie, zoals in verschillende aangeleverde documenten is weergegeven. Dit betreft de volgende onderdelen:

- grens plangebied (aangeleverd document: *Grens_Fase_1_2.dgn*);
- referentiesituatie (aangeleverd document: *Luchtfoto 2011*);

- ontwikkeling en toekomstige situatie (aangeleverd document: *Groene Omzoming Hoogewaard Totaal*).

06-06-2023

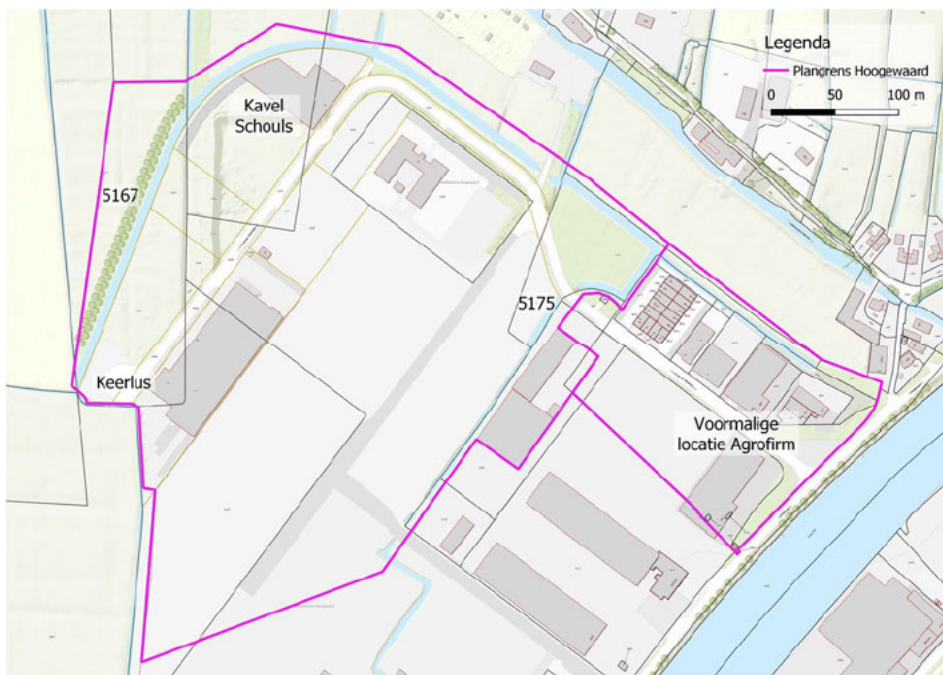
Versie Definitief

Projectnummer 51001439

Onderwerp Raamcontract Alphen ad Rijn

Daarnaast zijn verschillende uitgangspunten gehanteerd. Deze zijn afgestemd door middel van een e-mailwisseling met de gemeente en zoveel mogelijk op kaart weergegeven (figuur 3). De gehanteerde uitgangspunten zijn:

- De situatie in 2011 geldt als referentiesituatie. Hiermee wordt de toekomstige situatie vergeleken.
- De oude bestaande greppels hoeven niet gecompenseerd te worden. Deze waren namelijk niet opgenomen in de legger en zijn daarom ook niet opgenomen als onderdeel van het watersysteem (afpraak tussen de gemeente en het waterschap).
- De bestaande halfverharding van fase 2 wordt meegenomen als verharding (afpraak tussen de gemeente en het waterschap).
- De verharding van het gesloopte gebouw van Agrofirma wordt meegenomen als verhard oppervlak (afpraak tussen de gemeente en het waterschap).
- Voor de nog te ontwikkelen kavels wordt uitgegaan dat 90% hiervan verhard wordt.
- Kavel 5175 wordt meegenomen als 100% verhard.
- In kavel 5167 wordt een nieuwe inlaat door het waterschap gerealiseerd en hier wordt de watergang verbreed. Deze verbreding wordt meegenomen als compensatie (nieuw water).
- Vanaf de huidige keerlus naar het terrein (kavel 5167) waar de groene omzoming komt, wordt een aansluiting/dam gerealiseerd. Dit wordt meegenomen als demping.
- Voor de kavel van Schouls wordt uitgegaan van 100% verharding.



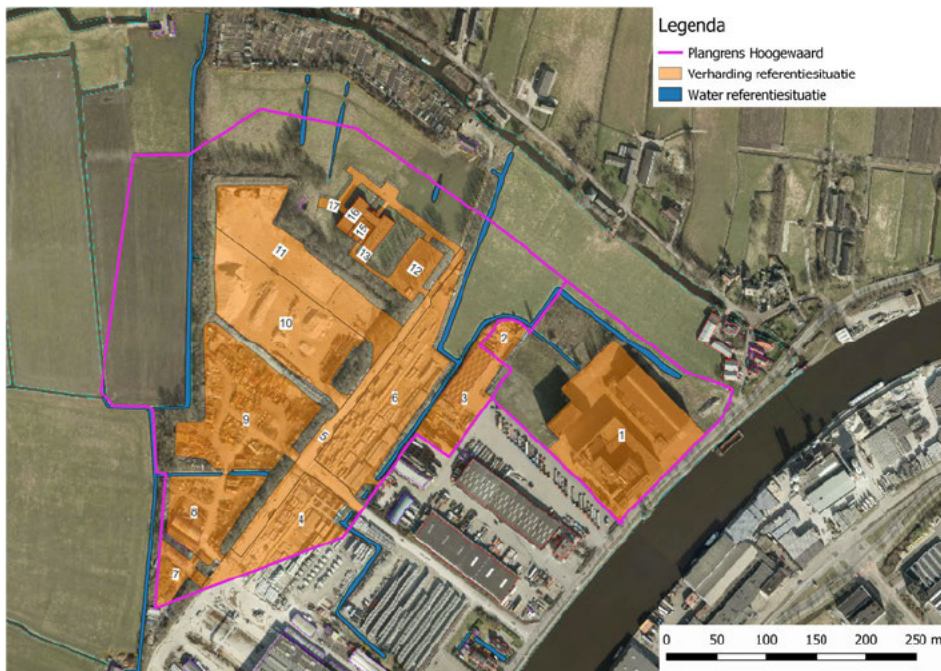
Figuur 3 Toelichting uitgangspunten en onderdelen ontwikkeling (onder andere bedrijven en kavelnummers)

3. Referentiesituatie

In dit hoofdstuk worden de oppervlaktes van het aanwezige oppervlaktewater en de aanwezige verharding beschreven.

3.1 Oppervlaktewater

In 2011 bedroeg de hoeveelheid oppervlaktewater op basis van de BGT 7.590 m², waarvan 4.570 m² binnen de aangeleverde begrenzing (zie figuur 4).



Figuur 4 Bebouwd oppervlak en oppervlaktewater referentiesituatie (2011)

3.2 Verharding

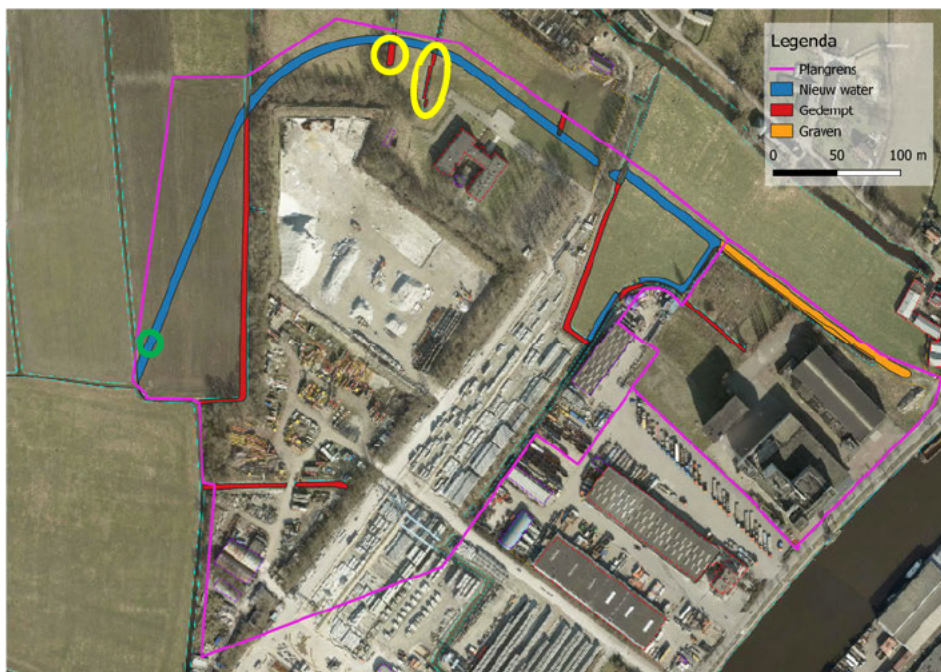
In de referentiesituatie is de hoeveelheid verharding vastgesteld op 80.226 m², waarvan 16.834 m² in fase 1 en 63.392 m² in fase 2 ligt.

4. Toekomstige situatie

4.1 Oppervlaktewater

4.1.1 Dempen

Door de uitbreiding van het bedrijventerrein worden verschillende watergangen in zowel fase 1 als fase 2 (geheel of gedeeltelijk) gedempt (zie figuur 5). In fase 1 is 171 m² gedempt en in fase 2 2.114 m². In totaal is hiermee ten opzichte van de referentiesituatie 2.285 m² gedempt. Dit oppervlak is exclusief de geel omcirkelde oppervlakken, omdat deze oppervlakken niet in de legger opgenomen waren (zie uitgangspunt over greppels). Het oppervlak is inclusief een nog uit te voeren demping voor de aanleg van een dam met duiker ter hoogte van de groene cirkel.



Figuur 5 Overzicht dempingen en nieuw gegraven water

4.1.2 Nieuw oppervlaktewater

In de toekomstige situatie wordt op verschillende plekken nieuw oppervlaktewater gegraven. Daarnaast wordt een watergang verbreed en wordt een nieuwe inlaat gerealiseerd (zie figuur 5). In fase 1 is (nog) geen nieuw oppervlaktewater gegraven waar in het ontwerp 499 m² is voorzien (oranje in vlak in figuur 5). Deze nog aan te leggen compensatie leidt tot een netto toename van het wateroppervlak van 328 m² (499-171). In fase 2 is de toename van nieuw gegraven oppervlaktewater 2.678 m². Na het verleggen en verbreden van de watergang in fase 1, bedraagt de totale gerealiseerde compensatie 3.006 m² (fase 1 + 2).

4.2 Verhard oppervlak

Door de uitbreiding van het bedrijventerrein neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe (zie figuur 6 en bijlage 2 voor een toelichting op de verschillende oppervlakken). In fase 1 bedraagt deze toename 7.410 m². In fase 2 neemt de hoeveelheid verhard oppervlak met 44.918 m² toe. In totaal neemt de hoeveelheid verharding dus met 52.328 m² toe.

06-06-2023

Versie Definitief

Projectnummer 51001439

Onderwerp Raamcontract Alphen ad Rijn



Figuur 6 *Bebouwd oppervlak toekomstige situatie*

5. Conclusie

5.1 Opgave

Door de uitbreiding en herinrichting van het bedrijventerrein wordt oppervlakte-water gedempt en neemt het verhard oppervlak toe. Zoals uit het beleid van Hoogheemraadschap van Rijnland blijkt, moet dit gecompenseerd worden en geldt hiervoor een vergunningsplicht.

In totaal neemt het oppervlaktewater met 3.006 m² (totaal nieuw oppervlakte-water – totaal dempen) toe. Dit betekent:

- 1) gedempt water is 1:1 gecompenseerd;
- 2) in totaal is 3.006 m² beschikbaar voor compensatie van de toename van verhard oppervlak.

De hoeveelheid verharding neemt met 52.328 m² toe. Vanuit de compensatie-eis dient dit gecompenseerd te worden door het graven van compenserend wateroppervlak ter grootte van 15% van de toename verharding. Dit komt neer op een oppervlak van 7.849 m² (52.328*0,15). Ook hiervoor geldt een vergunningsplicht, omdat de toename van verhard oppervlak groter is dan 5.000 m².

De totale compensatie opgave bedraagt dus 4.843 m² (7.849 – 3.006), zie ook tabel 1.

Tabel 1 **Overzichtstabel water, verharding en compensatie**

	Fase 1	Fase 2	Totaal
Water			
Bestaand (na dempen)	764	1.342	2.106 m ²
% t.o.v. verharding referentiesituatie	4,54	2,12	
Gedempt	171	2.114	2.285 m ²
Gegraven	0	4.792	4.792 m ²
Verschil (= gerealiseerd compensatie)	-171	2.678	2.507 m ²
Verharding			
Referentiesituatie	16.834	63.391	80.225 m ²
Toekomstige situatie	24.244	108.310	132.554 m ²
Verschil	7.410	44.919	52.329 m ²
Benodigde compensatie			
Toename verharding	1.112	6.738	7.849 m ²
Gerealiseerde compensatie	328*	2.678	3.006 m ²
Restopgave	784	4.060	4.843 m ²

* Na realisatie voorziene compensatie door verlegging en verbreding van de bestaande watergang

5.2 Mogelijke oplossingen

06-06-2023

Versie Definitief

Projectnummer 51001439

Onderwerp Raamcontract Alphen ad Rijn

In figuur 7 is een overzicht van het watersysteem gegeven, inclusief de wijzigingen en nog aan te leggen extra compensatie. Om invulling te geven aan de restopgave, zijn twee mogelijke varianten voorgesteld. De varianten zijn met geel (variant 1) en lichtblauw (variant 2) aangegeven in figuur 7. Afstemming met de percee-eigenaren is nodig om te bepalen of eigenaren bereid zijn hieraan mee te werken.



Figuur 7 Overzicht watersysteem

Bijlagen:

1. Verhard oppervlak referentiesituatie (2011)
2. Verhard oppervlak toekomstig situatie (2023)

06-06-2023

Versie Definitief

Projectnummer 51001439

Onderwerp Raamcontract Alphen ad Rijn

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer

Handelsregister 30129769
Raamcontract Alphen ad Rijn
51001439

Klant
Versie

Gemeente Alphen aan den Rijn
Definitief

Datum
Auteur
Document referentie

06-06-2023

NL23-648800269-52060

Gecontroleerd door

Vrijgegeven door



Bijlage 1 – Verhard oppervlak referentiesituatie (2011)

06-06-2023

Versie Definitief

Projectnummer 51001439

Onderwerp Raamcontract Alphen ad Rijn

ID	Oppervlak [m²]	Fase	% verhard	Totaal verhard [m²]
1	15.668	1	100%	15.668
2	1.166	1	100%	1.166
3	4.562	2	100%	4.562
4	6.006	2	90%	5.405
5	5.087	2	100%	5.087
6	10.345	2	95%	9.828
7	1.855	2	50%	928
8	5.784	2	80%	4.627
9	12.469	2	80%	9.975
10	11.657	2	90%	10.491
11	9.392	2	90%	8.453
12	2.207	2	20%	441
13	100	2	100%	100
14	45	2	100%	45
15	373	2	80%	298
16	1.207	2	100%	1.207
17	1.944	2	100%	1.944
Totaal	89.867			80.226

Bijlage 2 – Verhard oppervlak toekomstige situatie

06-06-2023

Versie Definitief

Projectnummer 51001439

Onderwerp Raamcontract Alphen ad Rijn

ID	Oppervlak [m²]	Fase	% verhard	Totaal verhard [m²]
1	162	1	100%	162
2	2.655	1	100%	2.655
3	1.654	1	100%	1.654
4	2.368	1	100%	2.368
5	1.745	1	100%	1.745
6	1.036	1	100%	1.036
7	3.045	1	100%	3.045
8	11.579	1	100%	11.579
9	4.683	2	100%	4.683
10	6.613	2	100%	6.613
11	3.199	2	90%	2.879
12	12.262	2	100%	12.262
13	4.872	2	100%	4.872
14	2.890	2	100%	2.890
15	2.842	2	90%	2.558
16	35.090	2	90%	31.581
17	3.313	2	100%	3.313
18	1.207	2	100%	1.207
19	373	2	90%	336
20	45	2	100%	45
21	9.485	2	100%	9.485
22	7.381	2	90%	6.643
23	797	2	100%	797
24	5.663	2	90%	5.097
25	3.562	2	90%	3.206
26	9.844	2	100%	9.844
Totaal	138.365			132.554