

Waterhuishoudkundig plan

21 Appartementen Oosterbeek

Opdrachtgever	RVG Development	Auteur	S.Gerritsen
Projectnaam	21 Appartementen Oosterbeek	Gecontroleerd door	J.L.B. van Dalfzen
Projectnummer	118806	Kenmerk	118806-NTI--v
Datum	2 december 2020	Status	Concept

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De (statische)bergingseis voor het plangebied bedraagt 20mm (Bui 08) over al het verhard oppervlak.
- In de berekening is uitgegaan van 200 liter inhoud van een Aquacell infiltratiekrat.
- Na het uitvoeren van een 0-meting is de gemiddelde hoogte vastgesteld op NAP +42,6 m.
- Het peil van de appartementencomplexen is NAP +42,6 m en het straatpeil wordt gemiddeld NAP + 42,20 m (t.p.v. IT-kratten).
- Volgens peilbuis B40A0563 is de GHG +22,00 m. Hierdoor behoort het aanbrengen van IT-kratten tot de mogelijkheden.

Inleiding

In opdracht van RVG Development is een waterhuishoudkundigplan opgesteld t.b.v. het project “21 Appartementen Oosterbeek”.

Dit project betreft de herontwikkeling van een drietal panden aan de Utrechtseweg. De herontwikkeling bestaat uit het realiseren van 2 appartementencomplexen. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0,3 ha.

Het plangebied is gelegen ten oosten in de gemeente Renkum. Het gebied ligt aan de Utrechtseweg (N225). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: luchtfoto met de globale ligging van het plangebied (geel omkaderd). bron: pdokviewer.pdok.nl

Berekening Infiltratievoorziening

Toelichting ontwerp

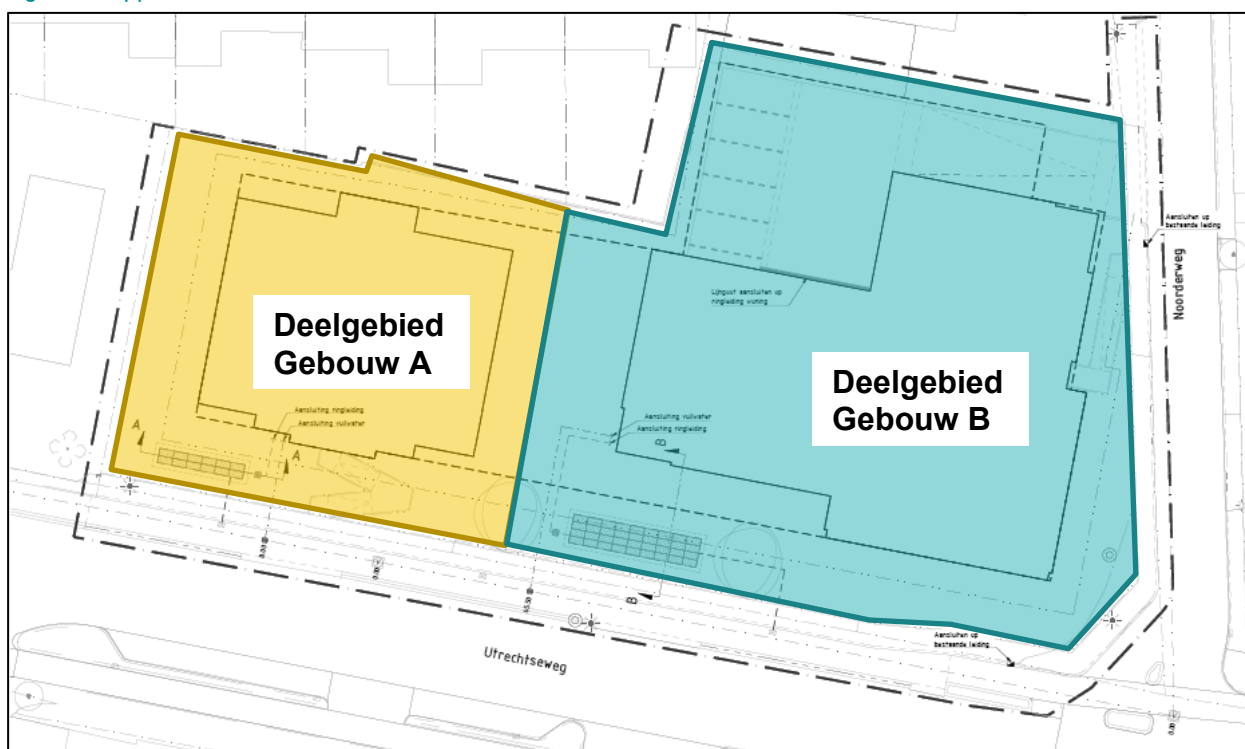
De infiltratievoorziening wordt vormgegeven door een infiltratievelden van IT kratten. Het riool voert al het verhardoppervlak (dak en verhardingen) af naar het infiltratieveld. Op 2 locaties wordt het riool aangesloten op het infiltratieveld. Het rioolontwerp is bijgevoegd als bijlage 1.

Afvloeiend oppervlak

In figuur 1 staan de afvoerende oppervlaktes weergegeven. In figuur 2 staan de deelgebieden aangegeven. Bij het definitieve inrichtingsplan wordt rekening gehouden met de onderstaande oppervlaktes.



Figuur 2: Oppervlaktes



Figuur 3: Deelgebieden

De verschillende deelgebieden worden elk op een apart krattenveld aangesloten. In onderstaande tabellen staan de afvoerende oppervlaktes aangegeven per deelgebied.

Type oppervlak	Afvloeiend oppervlakte (m ²)	Overig oppervlak (m ²)	Oppervlakte (%)
Bebouwing	306	0	44%
Verhaging	0	20	3%
Openbaar groen	0	375	53%
Subtotaal	306	395	44% / 56%
Totaal	701		100%

Tabel 1: Afvoerende oppervlaktes "Deelgebied gebouw A"

Type oppervlak	Afvloeiend oppervlakte (m ²)	Overig oppervlak (m ²)	Oppervlakte (%)
Bebouwing	618	0	44%
Verhaging	262	18	20%
Openbaar groen	0	497	36%
Subtotaal	880	515	63% / 37%
Totaal	1395		100%

Tabel 2: Afvoerende oppervlaktes "Deelgebied gebouw B"

Te bergen volume (Bui08 T=2 20mm)

In onderstaande tabellen is het afvloeiend oppervlak en de hiervoor benodigde berging weergegeven. Dit wordt gedaan middels de gestelde eis per deelgebied.

Totaal oppervlak (m ²)	Afvloeiend oppervlak, verharding en bebouwing (m ²)	Benodigde berging Bui 8 20mm neerslag (m ³)
701	306	6

Tabel 3: Benodigde berging "Deelgebied gebouw A"

Totaal oppervlak (m ²)	Afvloeiend oppervlak, verharding en bebouwing (m ²)	Benodigde berging Bui 8 20mm neerslag (m ³)
1395	880	17

Tabel 4: Benodigde berging "Deelgebied gebouw B"

Benodigd aantal IT kratten

In onderstaande berekening is het benodigd aantal IT kratten weergegeven. Hiervoor zijn de Aquacell IT-kratten met een inhoud van 200 liter per stuk gebruikt.

Benodigde berging	Inhoud Aquacell infiltratiekrat (m ³)	Inhoud berging drainagezand met 30% holle ruimte (m ³)	Benodigde aantal kratten
6	0,20	1,35	24

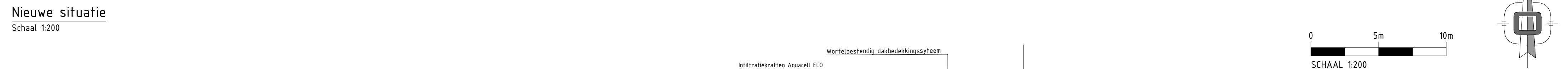
Tabel 5: Benodigde Aquacell IT-kratten "Deelgebied gebouw A"

Benodigde berging	Inhoud Aquacell infiltratiekrat (m ³)	Inhoud berging drainagezand met 30% holle ruimte (m ³)	Benodigde aantal kratten
17	0,20	3,15	72

Tabel 6: Benodigde Aquacell IT-kratten "Deelgebied gebouw B"

De kratten worden verdeeld over 2 velden waardoor er meer wandoppervlak is en hierdoor de leeglooptijd verkort wordt. De velden komen ten zuiden van de appartementencomplexen te liggen.

Bijlage 1. Rioolontwerp



Opsluitbanden 80x200 mm, kleur grijs	eronder en ernaast 300mm drainage zand		Alle hoogte maten t.o.v. NAP(in meters) en lengtematen in meters tenzij anders is aangegeven
Haag, door derden	Tijdelijke damwand		



Dwarsprofiel B-B

Deze tekening is eigendom van ORBIS Engineering BV. Zij mag noch gekopieerd, noch aan derden ter kopiering of namaking getoond worden zonder toestemming der vennootschap.