



Watercompensatieplan busremise Huizen

projectnummer 0471485.100
definitief revisie 04
22 september 2021

Watercompensatieplan busremise Huizen

projectnummer 0471485.100
definitief revisie 04
22 september 2021

Auteurs

Z. de Gruijter

Opdrachtgever

Transdev-BNG-Connexxion Holding B.V.
Stationsplein 13
1211 EX Hilversum

Gecontroleerd: M. Stark

datum
22 september 2021

beschrijving
definitief

vrijgave
W.A. Matla



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Uitgangspunten en randvoorwaarden	2
2.1	Beleid en uitgangspunten waterschap Amstel, Gooi en Vecht	2
2.2	Beleid en uitgangspunten gemeente Huizen	2
2.3	Oppervlaktewater	3
2.4	Doorlatendheid bodem en grondwatersituatie	4
2.5	Ontwerp	4
3	Watercompensatie	6
3.1	Benodigde watercompensatie	6
3.2	Invulling watercompensatie op eigen terrein	6
3.2.1	Wadi	6
3.2.2	Infiltratiekratten	7
3.2.3	Resultaat waterberging op eigen terrein	9
3.3	Invulling restopgave	9
3.4	Inrichting en inpassing	10
3.5	Conclusie	10
	Bijlage 1 Kaart ontwerp plangebied	12
	Bijlage 2 Voorbeeld verholten goot	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Transdev is voornemens een busremise in Huizen te realiseren. Ten behoeve van deze ontwikkeling is een ontwerpbesluit (afwijking van het bestemmingsplan) opgesteld. Onderdeel van het ontwerpbesluit is de watercompensatie. Als gevolg van een toename van verhard oppervlak, moet het verlies aan waterberging gecompenseerd worden. In voorliggende rapportage wordt beschreven wat de benodigde watercompensatie is en hoe deze wordt verwerkt in het ontwerp voor de busremise.

1.2 Plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Randweg 4 te Huizen. In Figuur 1-1 is de indicatieve ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1 Indicatieve projectgrens op luchtfoto (luchtfoto 2020, Streetsmart Cyclomedia)

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van de waterbeheerders (gemeente en waterschap) uiteengezet, op basis van de gevoerde overleggen. Daarnaast is hierin het eerder uitgevoerd waterdoorlatendheidsonderzoek toegelicht en het ontwerp van de busremise toegelicht. In hoofdstuk 3 is de benodigde waterberging bepaald en toegelicht hoe hier invulling aan wordt gegeven.

2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

2.1 Beleid en uitgangspunten waterschap Amstel, Gooi en Vecht

Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht is (AGV), tezamen met de gemeente Huizen, de waterbeheerder in het plangebied. Op woensdag 02-06-2021 heeft afstemming plaatsgevonden met de adviseur water en ruimte voor planadvies van het waterschap, Jankees Salverda. Hierin zijn de uitgangspunten van het waterschap voor de watercompensatie besproken. De uitgangspunten zijn hieronder uiteengezet:

- Indien de watercompensatie niet in open water wordt gerealiseerd, is op basis van artikel 2.4 in de Keur de ontwerpbui 70 mm/dag ($T=100$);
- Waterdoorlatende verharding, als grasbetontegels, worden niet meegerekend bij de toename verharding;
- Bij alternatieve compensatievoorzieningen, als wadi's en infiltratievoorzieningen, dient een onderhoudsplan worden bijgevoegd. Hierin wordt beschreven hoe het onderhoud wordt gepleegd en met welke frequentie;
- Wadi's mogen tot de insteek worden benut en er geldt geen maximale vullingsgraad, waardoor de totale capaciteit van de wadi geldt;
- Groene daken worden niet direct als onverhard oppervlakte of als watercompensatie meegerekend. Eventueel kunnen groene daken wel meewegen wanneer de benodigde watercompensatie niet gerealiseerd kan worden in het ontwerp;
- Wat betreft de kwaliteit van het afstromend hemelwater stelt het waterschap geen speciale eisen. Aan parkeerplaatsen worden normaliter geen eisen gesteld en deze parkeerplaats is door het gebruik van elektrische bussen schoner ten opzichte van traditionele parkeerplaatsen. De wasplaats is een uitzondering hierop, hierover zijn aparte afspraken gemaakt.

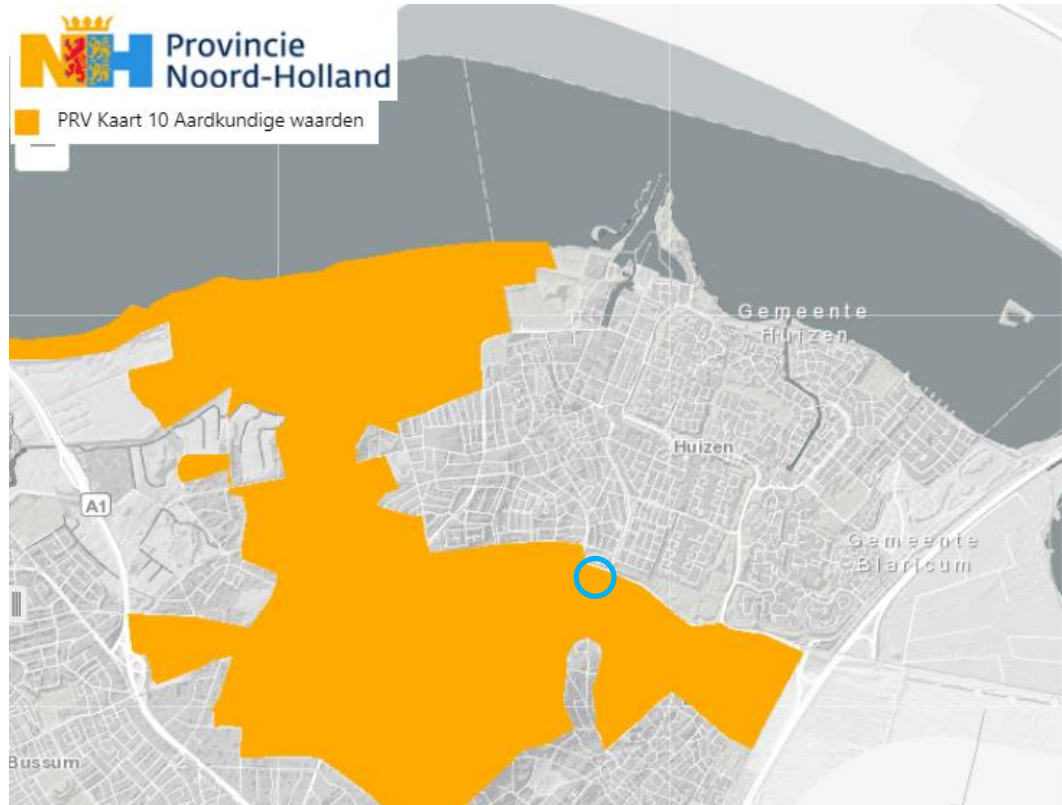
2.2 Beleid en uitgangspunten gemeente Huizen

Op vrijdag 9 juli 2021 heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente Huizen, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Transdev over de watercompensatie. In dit overleg is gesproken over het oplossen van de restopgave. In een eerder berekening van de watercompensatie is namelijk een toepassing van infiltratiekratten gecombineerd met een wadi met talud van 1:3. Bij deze toepassing bleef een restopgave over.

In het overleg is besproken of er gebruik kan worden gemaakt van de gemeentelijke grond ten noorden van het plangebied langs de Randweg. In het overleg heeft de gemeente aangegeven dat zij uitgaan van het principe 'waterberging op eigen terrein'. Wat wil zeggen dat een ontwikkelaar de waterberging zo veel als mogelijk op eigen terrein moet verwerken. Daar waar dit niet mogelijk is, kan de gemeente een deel van de opgave in de groenstrook toepassen. Mits dit veilig kan ten opzichte van de naast gelegen weg en het water ook daar gebracht kan worden.

Daarnaast heeft de gemeente aangegeven dat zij zorgen hebben met betrekking tot het verloop van het maaiveld. Het maaiveld loopt vanaf het westen in oostelijke richting af. De gemeente is benieuwd hoe het afstromend water in de daarvoor bestemde waterbergingen terecht komt. Dit is in deze versie van het watercompensatieplan nader toegelicht.

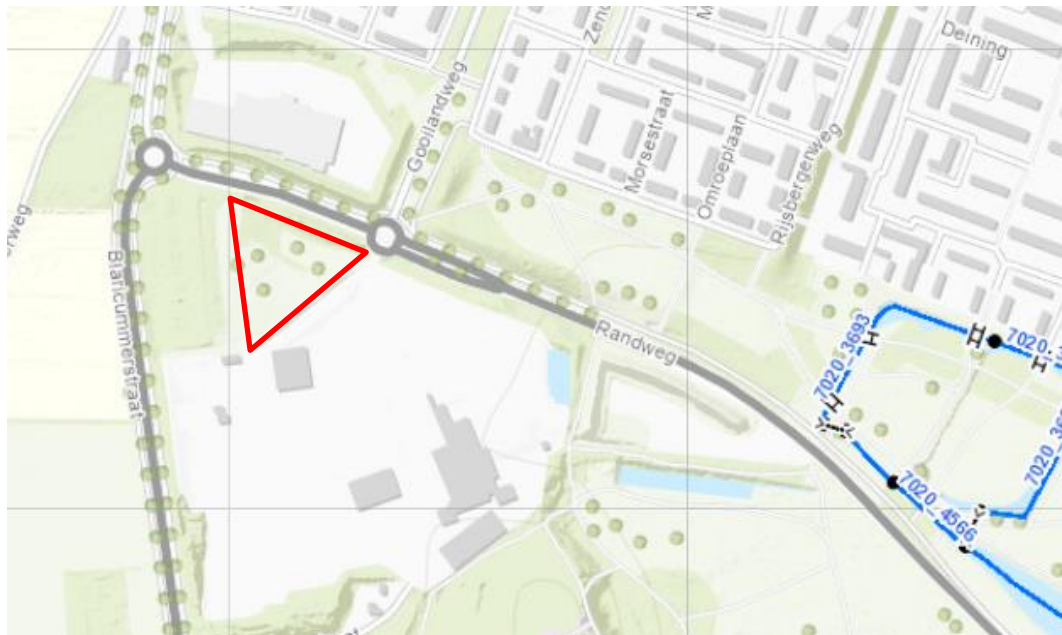
De gemeente heeft verder aangegeven dat de locatie in een gebied met aardkundige waarde (voorheen: aardkundig monument) ligt, zie Figuur 2-1. Dit houdt in dat graafwerkzaamheden niet dieper dan 1 m -mv. plaats mogen vinden. Wel kan er een aanvraag voor ontheffing op deze eis worden ingediend.



Figuur 2-1: Ligging gebied met aardkundige waarde (oranje) en globale locatie plangebied (blauwe cirkel) (bron: Provincie Noord-Holland)

2.3 Oppervlaktewater

In de directe omgeving van de projectlocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. Uit de Legger van AGV blijkt dat de leggerwatergangen die het dichtst bij de locatie liggen, ongeveer 500 m in oostelijke richting liggen (Figuur 2-2).



Figuur 2-2: Leggerwatergangen (blauwe lijnen) en plangebied (rode driehoek) (bron: Legger waterschap Amstel, Gooi en Vecht)

2.4 Doorlatendheid bodem en grondwatersituatie

Om de doorlatendheid van de bodem te bepalen is een K-waarde onderzoek uitgevoerd (Infiltratieonderzoek Randweg 4 in Huizen, 6 april 2021 IDDS Groep bv). Hiervoor is het benodigde veldwerk uitgevoerd op maandag 29 maart 2021. Hieronder zijn de belangrijkste resultaten voor de watercompensatie weergegeven:

De verticale waterdoorlatendheid (Kv) van de bovengrond (tot 0,8 m-v) varieert van 12,4 m/d tot 15,1 m/d en kan als goed geclassificeerd worden. De horizontale waterdoorlatendheid van de ondergrond (tot 2,2 m-mv) varieert van 73 m/d tot 98 m/d en kan als zéér goed omschreven worden. De waterdoorlatendheden van de bovengrond en van de ondergrond laten een stabiel beeld zien en sluiten aan bij het (grof) zandige materiaal.

Op 29 maart stond het grondwaterpeil in de peilbuis op 4,3 m-mv. In september 2020, na het plaatsen, bedroeg het grondwaterpeil 5,0 m-mv. Op basis van deze metingen wordt een gemiddeld hoogste grondwaterpeil (GHG) geschat van circa 3,5 tot 4,0 m-mv.

In Dinoloket is op korte afstand vanaf de locatie een peilbuis aanwezig, peilbuis B26C0450, die in de periode 2003 tot heden periodiek is waargenomen. De hoogste waarnemingen liggen op ca. NAP +2 m. Bij een maaiveldhoogte van NAP +7 m komt dit ook overeen met ca. 5 m -mv.

2.5 Ontwerp

Transdev heeft ten behoeve van de realisatie van een nieuwe busremise voor elektrische bussen een ontwerp gemaakt. De busremise geeft ruimte voor 42 parkeerplaatsen voor elektrische bussen met laadpunten. Daarnaast is centraal op het terrein een kantoor/ chauffeursverblijf voorzien. Ten zuiden hiervan is een wasplaats voorzien in het ontwerp. De wasplaats wordt volgens het voorgeschreven beleid voorzien van een vloeistofdichte vloer en voert onder afschot

het afstromende waswater af richting een olie- en benzine afscheidingssysteem. In het zuiden van het perceel komt een overdekte fietsenstalling. Op zowel de fietsenstalling als het kantoor/ de chauffeursverblijfplaats zijn zonnepanelen voorzien.

In het westen van het plangebied komen autoparkeerplaatsen, uitgevoerd met grasbetontegels. Deze worden niet meegerekend met de totale verhardingstoename. Oostelijk op het perceel is ruimte voor een groenstrook met waterberging.

Een uitgangspunt bij het ontwerp en het werken in de bodem is dat er maximaal 1 meter beneden maaiveld gewerkt mag worden in verband met het aardkundige monument.

3 Watercompensatie

3.1 Benodigde watercompensatie

De toename verhard oppervlakte bedraagt 7.940 m^2 . Hierbij is al rekening gehouden met het toepassen van grasbetontegels op de parkeerplaatsen voor personenauto's. Er is geen ruimte op het perceel of in de omgeving om de watercompensatie in open water uit te voeren. Om deze reden moet 70 mm gecompenseerd worden in een alternatieve waterberging. De benodigde waterberging bedraagt hierbij 556 m^3 .

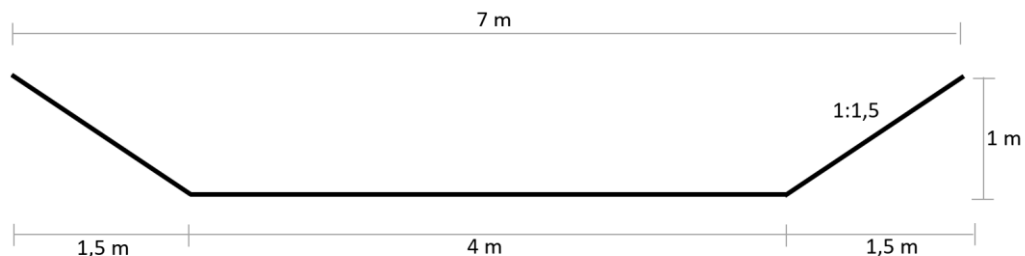
3.2 Invulling watercompensatie op eigen terrein

Er is binnen het plangebied of in de omgeving geen ruimte om open water te realiseren of daarop aan te sluiten. Om deze reden is gezocht naar alternatieve bergingsvormen. Voor de realisatie van de waterberging is zowel de inzet van infiltratiekratten, als wadi's benodigd.

3.2.1 Wadi

Op het terrein van de busremise is aan de oostzijde ruimte voor een wadi van 7 meter breed en 50 meter lang. Daarnaast mag de aanlegdiepte niet meer zijn dan 1 m -mv. in verband met het aardkundige monument. De wadi komt op eigen terrein van busremise te liggen en ligt daarmee niet in de openbare ruimte. Hierdoor kunnen mensen, kinderen en dieren niet direct in aanraking komen met de wadi en is het mogelijk om een steiler talud te realiseren (steiler dan de gangbare 1:3 taluds voor wadi's in de openbare ruimte). Daarnaast maakt de bodemopbouw (matig fijn tot matig grond zand) het mogelijk om een steiler talud toe te passen. Om deze reden is een talud van 1:1,5 gehanteerd. Aandachtspunt bij dit talud in deze bodemopbouw is lokale afschuiving. Dit kan ondervangen worden met periodieke visuele inspecties in de periode na aanleg. Wanneer de begroeiing voldoende gegroeid is, zal de kans op afschuiven afnemen. Het is ook mogelijk om een steenbestorting of grasbeton tegels toe te passen op het talud voor extra stabiliteit. Het advies is, om dit pas toe te passen wanneer in praktijk blijkt dat afschuiving ook daadwerkelijk optreedt na het gereedkomen van de (gras)bekleding. In is het principeprofiel van de wadi weergegeven.

Uitgaande van het gebruik van de totale vullingsgraad en daarmee de gehele bergingscapaciteit heeft de wadi met het principeprofiel in Figuur 3-1 een bergend oppervlakte van $5,5 \text{ m}^2$. Het bergend volume over een lengte van 50 meter is daarmee 275 m^3 .



Figuur 3-1 Principe profiel oostelijke wadi (bij 1 meter diepte)

Gezien de zeer goede doorlatendheid van de bodem, zoals beschreven in paragraaf 2.2, kan een deel van de $T=100$ bui (70 mm in 2 uur) al infiltreren voordat de wadi volledig gevuld is. De

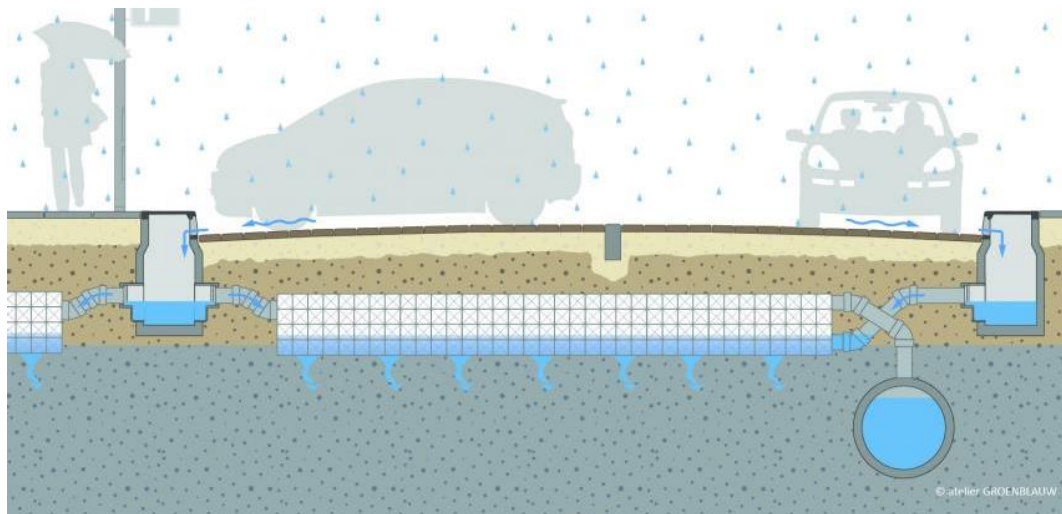
horizontale waterdoorlatendheid van de ondergrond (0,8 tot 2,2 m-mv) varieert van 73 m/d tot 98 m/d. Gezien deze zeer optimistische waarnemingen en rekening houdend met plaatselijke verschillen wordt uitgegaan van een doorlatendheid van 50 m/dag (2 m/uur). Hiermee kan ervanuit worden gegaan dat het hemelwater dat op het volledige oppervlakte van de wadi valt ($350 \text{ m}^2 * 70 \text{ mm} = 25 \text{ m}^3$) al infiltreert voordat de wadi volledig gevuld is.

De locatie van de wadi conflicteert, op basis van de KLIC-melding, niet met reeds aanwezige ondergrondse infrastructuur aldaar. Ook de aan te leggen laadinfrastructuur conflicteert hier niet mee.

3.2.2 Infiltratiekratten

Om te voldoen aan de bergingseis en gezien de beperkte beschikbare ruimte voor inpassingen is - naast toepassing van de wadi - gezocht naar ondergrondse berging. Hiervoor worden infiltratiekratten ingezet. Infiltratiekratten vormen een ondergrondse opslagruimte voor hemelwater. Vanuit deze kratten zakt het opgeslagen regenwater vertraagd weg in de bodem, richting het grondwater. In Figuur 3-2 is het principe van infiltratiekratten weergegeven.

Infiltratiekratten moeten met de onderkant van de krat boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) worden aangelegd, zodat het opgevangen water goed kan infiltreren richting het grondwater. De GHG ligt in dit gebied minimaal 3,5 à 4,0 m -mv. De ligging van de locatie in een aardkundig monument, waardoor niet dieper gegraven mag worden dan 1 m -mv., is hierbij echter wel een beperking.



Figuur 3-2 Principe infiltratiekratten (bron: Eindhoven duurzaam)

Ten behoeve van de berekening is uitgegaan van de infiltratiekratten van Rainbox type 3S. Er bestaan verschillende merken en types, waaronder HeitkerBloc en Rawinso, maar voor de bepaling van de watercompensatie is gebruik gemaakt van Rainbox 3S. Rainbox heeft namelijk een gunstige gronddekking van slechts 0,2 m of 0,5 m, afhankelijk van de belasting. Alle merken en typen infiltratiekratten hebben een effectief volume van circa 95%. Afhankelijk van beschikbaarheid, kosten of overige criteria kan gekozen worden voor een ander merk. De Rainbox is enkel ten behoeve van de berekening gehanteerd.

Tabel 3-1 Technische kenmerken Rainbox 3S

Lengte [m]	1,2
Breedte [m]	0,6
Hoogte [m]	0,42
Oppervlakte [m²]	0,72
Gewicht [kg]	14,5
Volume [m³]	0,302
Effectief volume [m³]	0,291
Gronddekking bij voetgangers belasting [m]	Min. 0,2/ max 1,5
Gronddekking bij personenwagens [m]	Min 0,5 / max 1,3

Het effectieve bergingsvolume per krat is 0,291 m³. Volgens hetzelfde principe als bij de wadi, wordt ervanuit gegaan dat het water dat direct op de kratten valt als infiltreert voordat de krat volledig gevuld is. Dit gaat om 70 mm op een oppervlakte van 0,72 m². Daarmee wordt 0,05 m³ extra berging gerekend per krat.

Rondom het kantoor en de fietsenstalling kunnen infiltratiekratten worden aangebracht. Dit zijn de delen van het terrein waar geen zwaar verkeer overheen rijdt. Het is echter niet te garanderen dat hier geen personenauto's op rijden. Dit houdt in dat er met een gronddekking van 0,5 m moet worden aangehouden. Gezien de maximale ontgravingsdiepte van 1,0 m -mv. houdt dit in dat er niet twee kratten onder elkaar worden geplaatst. De oppervlaktes beschikbaar voor infiltratiekratten zijn weergegeven op het ontwerp in bijlage 1. Bij het bepalen van de beschikbare oppervlaktes voor infiltratiekratten is rekening gehouden met de aanwezige en nog aan te leggen (laad)infrastructuur. Het aanbrengen van de infiltratiekratten conflicteert niet met de ondergrondse infrastructuur.

Het effectieve bergingsvolume per krat is 0,291 m³. Volgens hetzelfde principe als bij de wadi, wordt ervanuit gegaan dat het water dat direct op de kratten valt als infiltreert voordat de krat volledig gevuld is. Dit gaat om 70 mm op een oppervlakte van 0,72 m². Daarmee wordt 0,05 m³ extra berging gerekend per krat.

Tabel 3-2 Capaciteit infiltratiekratten

	Beschikbaar oppervlakte	Aantal kratten	Totale bergingscapaciteit	Totaal directe infiltratie
Rondom kantoor	175 m ²	243	71 m ³	12 m ³
Rondom fietsenstalling	160 m ²	222	64 m ³	11 m ³
Totaal	335 m²	465	135 m³	23 m³

De totale berging dat door het toepassen van infiltratiekratten beschikbaar komt is 158 m³.

3.2.3 Resultaat waterberging op eigen terrein

In Tabel 3-3 is de bergingscapaciteit per voorziening benoemd.

Tabel 3-3 Waterberging op eigen terrein

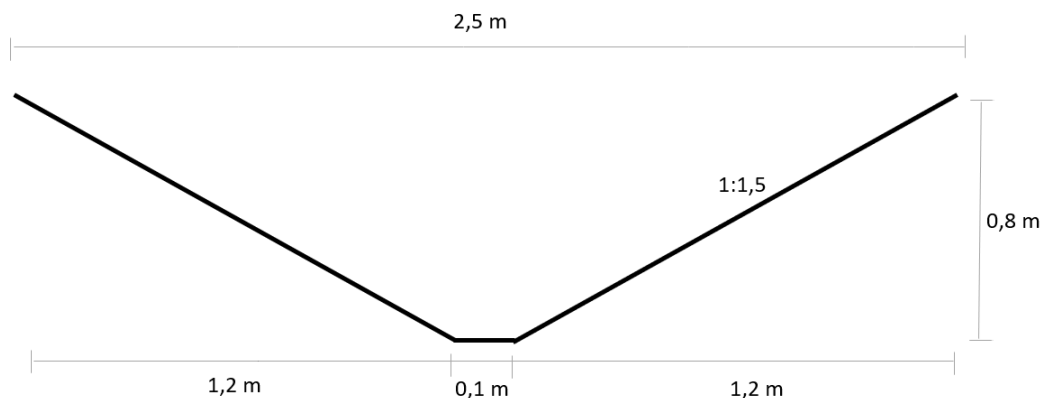
Bergingstype	Bergingscapaciteit
Berging wadi oost	275 m ³
Directe infiltratie naar de bodem vanuit wadi	25 m ³
Berging in infiltratie kratten	135 m ³
Directe infiltratie naar de bodem vanuit infiltratiekratten	23 m ³
Totale bergingscapaciteit	458 m³

De restopgave die niet op eigen terrein kan worden vervuld bedraagt **98 m³**.

3.3 Invulling restopgave

De gemeente heeft in het overleg op vrijdag 9 juli 2021 aangegeven dat zij bereid zijn om de restopgave op terrein van de gemeente te bergen. Het gaat hier om 98 m³. In het overleg is besproken om aan te sluiten op de bestaande wadi ten noordwesten van het plangebied. Ten oosten van deze wadi is tussen de weg (Randweg) en de wal met beplanting een groenstrook aanwezig. De beschikbare ruimte bedraagt ca. 2,5 meter tussen de lantaarnpalen en de wal met beplanting.

In Figuur 3-3 is een principeprofiel weergegeven voor een wadi langs de Randweg. Daarnaast is een talud van 1:1,5 toegepast om voldoende stabiliteit in de zandige ondergrond te hebben. Met dit profiel is een lengte van 94 meter benodigd om te voldoen aan de restopgave.



Figuur 3-3 Principeprofiel wadi langs Randweg

Om de wadi over een kortere lengte toe te passen, is het mogelijk om het talud aan een of beiden zijde iets steiler te maken. Hiermee kan ook een iets grotere diepte worden behaald. Met het steiler maken van het talud vergroot het risico op lokale afschuiving. Afhankelijk van de wens van de gemeente (minder ruimtebeslag of minder risico op afschuiving) kan het profiel en de lengte van de wadi worden aangepast.

3.4 Inrichting en inpassing

Het perceel waarop de busremise wordt gerealiseerd loopt vanaf het westen in oostelijke richting af. De toekomstige oostelijke wadi komt op het meest laaggelegen deel van het perceel te liggen, waardoor oppervlakkige afstroming in die richting loopt. Om het afstromende water iets te remmen en te leiden naar de infiltratiekratten en de wadi's worden pvc-buizen met putten geplaatst. Het afstromende water wordt komt via de putten in het buizensysteem, wat het water verdeeld over de verschillende bergingen (wadi's en infiltratiekratten).

Over de breedte van de in- en uitrit van de busremise wordt een verholten goot geplaatst. Deze kan een eventueel wateroverschot vanuit de oostelijke wadi afvoeren naar de bestaande wadi buiten het plangebied ten zuidoosten van de rotonde op de Randweg. In bijlage 2 is een voorbeeld gegeven van een verholten goot.

In het plangebied gelden op basis van de Ruimtelijke onderbouwing (Ruimtelijke onderbouwing busremise Huizen, Rho 08-02-2021) drie bestemmingen: verkeer, dubbelbestemming gasleiding en dubbelbestemming archeologie -2. Voor de bestemming verkeer is in het kader van de watercompensatie geen aanlegvergunning nodig. Voor de dubbelbestemming gasleiding heeft Transdev met Gasunie reeds overleg gehad en is overeengekomen dat zij toestemming verlenen voor de voorgenomen plannen inclusief de watercompensatie. In het kader van de dubbelbestemming Archeologie – 2 gelden voorwaarden om zonder omgevingsvergunning werkzaamheden uit te voeren van grondbewerkingen op een diepte groter dan 40 cm. Op de locaties van de infiltratiekratten is archeologisch onderzoek uitgevoerd, wat de uitvoering mogelijk maakt. De realisatie van de wadi kan mogelijk worden gemaakt, door een van onderstaande punten:

- Voor de dubbelbestemming archeologie – 2 geldt uitzondering op het uitvoeringsverbod wanneer de werken of werkzaamheden een oppervlakte van ten hoogste 500 m² beslaan. De wadi op gemeentelijke grond bedraagt 235 m² en kan daarmee onder de uitzondering vallen;
- Indien noodzakelijk kan Transdev ook voor de locatie van de wadi een aanvullend archeologisch onderzoek uitvoeren;
- als laatste is het mogelijk om de graafwerkzaamheden ten behoeve van de wadi onder archeologische begeleiding uit te voeren om de archeologische waarden te waarborgen.

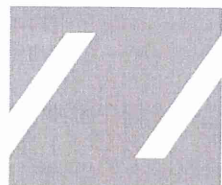
Door een van bovenstaande opties te hanteren past de watercompensatie binnen de vigerende bestemmingen.

3.5 Conclusie

Transdev kiest ervoor om de watercompensatie te realiseren door middel van de infiltratiekratten op de in dit rapport aangegeven locaties. Daarnaast wordt gekozen voor de wadi tot 1 meter diepte, rekening houdend met het aardkundig monument. Wanneer de gemeente instemt met de wadi op gemeentelijke grond van 94 m lang (op basis van het weergegeven profiel in dit rapport), wordt er voldaan aan de benodigde watercompensatie volgens het beleid van het waterschap. Het waterschap is door Transdev nauw betrokken bij de totstandkoming van deze rapportage en de keuze van de watercompensatie. Het waterschap geeft positief advies uit voor deze invulling van de watercompensatie.

Bijlage 1 Kaart ontwerp plangebied

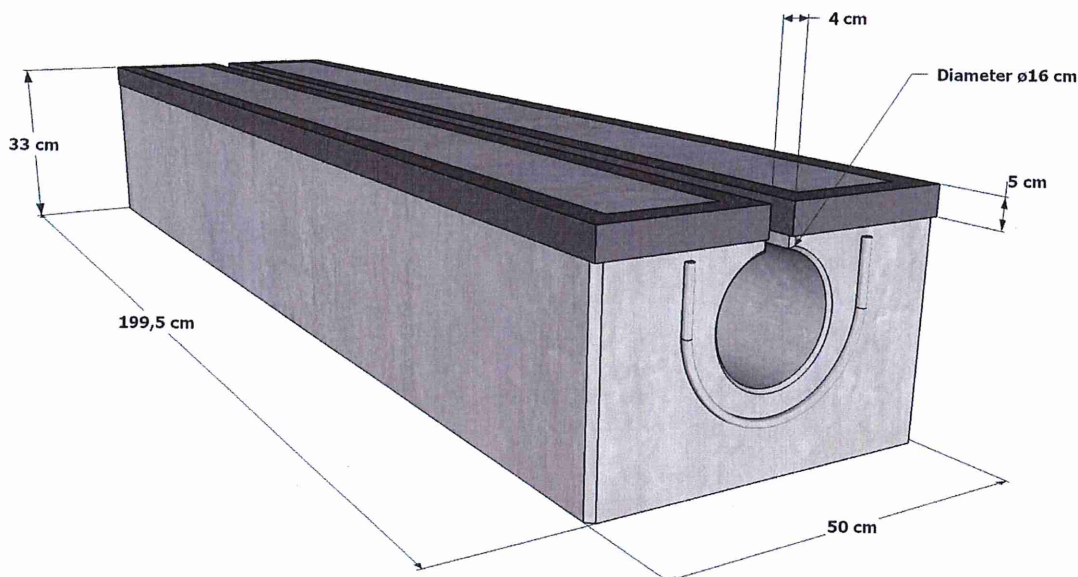
Bijlage 2 Voorbeeld verholen goot



ZWAAGSTRA

BETONPRODUCTEN

Beton is natuurlijk mooi!



Productblad Verhoken goot HGG 200 F900

Omschrijvingen

Afmetingen	199,5 x 50 x 33 cm (l x b x h) Maattolerantie +2 mm / -2 mm
Vloerklasse	F900
Randafwerking	Hoeklijn warm gewalst 50x50x4
Toplaag	Glad
Betonkwaliteit	C60/75
Milieuklasse	XA3 - XC4 - XD3 - XS3 - XF4
Gewicht	685 Kg
Wapening	Korf
Bijzonderheden	Sparing 40 mm / diam. 160 mm hol en dol
Afvoercapaciteit	80 m2 vloeroppervlak per goot 4320 l./uur
Bij vrije uitloop	800 m2 vloeroppervlak per goot 43200 l./uur
	Ook verkrijgbaar met verbindingsbruggen in de goot.

Leveringsvoorwaarden

Prijzen	Excl. BTW
Betalingen	In overleg
Levering	Nederland, België, Duitsland
Volle vrachten NL	46 stuks
Extra	Tol- en bootkosten worden extra in rekening gebracht

Art. nr.: 1115

Lindberghstraat 18 • 7903 BN Hoogeveen • T. 0528 - 28 70 07 • E. info@zwaagstrabeton.nl • I. www.zwaagstrabeton.nl
IBAN NL97 ABNA 0437 3640 54 • BIC ABNANL2A • K.v.K. 04044513 • BTW nr. NL8121.21.909.B01

Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing de Algemene Voorwaarden zoals deze zijn gedeponeerd bij de K.v.K. te Groningen

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. +31 6 20544939
E. erik.matla@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.