

TRITIUM NUENEN »
Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl
I. www.tritiumadvies.nl

Van Beek – Uw partner in bouwzaken
T.a.v. de heer J. van Beek
Provincialeweg 2b
5563 AH WESTERHOVEN

Per e-mail	: j.beek54@chello.nl
CC	: vanknegselwooncc@kpnmail.com
Vestiging, datum	: Nuenen, 20 december 2017
Ons kenmerk	: 1709/054/MD-01
Behandeld door	: Eva Barendregt
Telefoonnummer	: 06.22 393 269
Gecontroleerd door	: Robert van de Voort
Betreft	: Waterparagraaf Provincialeweg 4a-4b te Westerhoven, gemeente Bergeijk

Geachte heer Van Beek,

Op de locatie aan de Provincialeweg 4a-4b te Westerhoven worden twee woningen gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. In het kader van het planvoornemen is het aspect water beschouwd. De waterparagraaf maakt onderdeel uit van het nieuwe bestemmingplan.

Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Nationaal waterbeleid

In de afgelopen decennia heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21^e eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten anticiperen in plaats van reageren, niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren en meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen. Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets. Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Het Waterbeleid 21^e eeuw richt zich primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en de mogelijke technische maatregelen die kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te realiseren die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wabo bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen inmiddels onder de omgevingsvergunning (Wabo).

Beleid waterschap

Het plangebied maakt deel uit van het stroomgebied De Dommel. Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavige plangebied in de gemeente Bergeijk. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van waterschap De Dommel. Het waterschap stelt ter concretisering van het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist, is dit ook een taak van het waterschap.

Waterbeheerplan 2016-2021 "Waardevol water"

Het waterbeheerplan beschrijft de doelen van het Waterschap De Dommel voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu- en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheersplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied.

Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's:

- droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheersgebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- voldoende water: zowel voor de natuur als voor de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren;
- schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;
- mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Het waterschap staat voor een aantal complexe uitdagingen, die zij in veel gevallen niet alleen kan realiseren. Deze uitdagingen geven invulling aan de verbinding van water met de maatschappelijke ontwikkelingen. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking. In dit Waterbeheerplan nodigt het waterschap waterpartners, stakeholders, boeren, burgers en bedrijven nadrukkelijk uit om gezamenlijk te werken aan slimme, innovatieve oplossingen voor de complexe wateropgaven. Dit betekent onder meer dat het waterschap de bestaande samenwerking met als de partners in het gebied wil uitbouwen en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid. De belangrijkste uitdagingen voor de komende planperiode:

- voldoende water voor landbouw en natuur;
- wateroverlast en hittestress;
- kringlopen denken;
- steeds meer ongewenste stoffen in het water, zoals medicijnen;
- vergroten waterbewustzijn.

Binnen de kerntaken die Waterschap De Dommel heeft, kiest zij ervoor om twee onderwerpen met hoge prioriteit aan te pakken:

1. Het voorkómen van wateroverlast.
2. Het herstellen van het watersysteem van Natura 2000-gebieden.

De inspanningen worden gericht op het realiseren van de waterbergingsgebieden, waarbij de gebieden ten behoeve van het bebouwd gebied de allerhoogste prioriteit hebben. Het herstel en de bescherming van de leefgebieden voor zeldzame planten- en diersoorten in Natura 2000-gebieden zijn urgent. Daarom geven zij voorrang aan maatregelen in het watersysteem die hieraan bijdragen.

Het waterschap streeft naar het samenwerken in integrale gebiedsprojecten en over de grenzen van hun beheergebied heen te kijken, waardoor de doelen kunnen worden bereikt. Hierbij is niet alleen aandacht voor hun doelen, maar ook die van anderen. Door van 'buiten naar binnen' te denken en te werken willen zij samen met mede-overheden en partners de publieke middelen zo efficiënt mogelijk benutten.

Keur Waterschap de Dommel 2015

De 'Keur Waterschap de Dommel 2015' bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater, die gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van Waterschap De Dommel. Hierin wordt het beheer en het onderhoud van watergangen geregeld (bijvoorbeeld betreffende onderhoudsstroken) en is aangegeven wanneer een vergunning of algemene regels van toepassing zijn voor ingrepen in de waterhuishouding. Verder zijn er beleidsregels voor het beschermingsbeleid van gebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden waterhuishouding, attentiegebieden, beekdalen en overige gebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met vergunningverlening. De Keur van het waterschap is onder andere van toepassing wanneer direct of indirect wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam.

Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel

Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2000 m², 2000 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m². Wanneer de toename van het verhard oppervlak minder is dan 2000 m² is er vanuit het waterschap geen compensatieverplichting. In deze gevallen is de gemeente het bevoegd gezag.

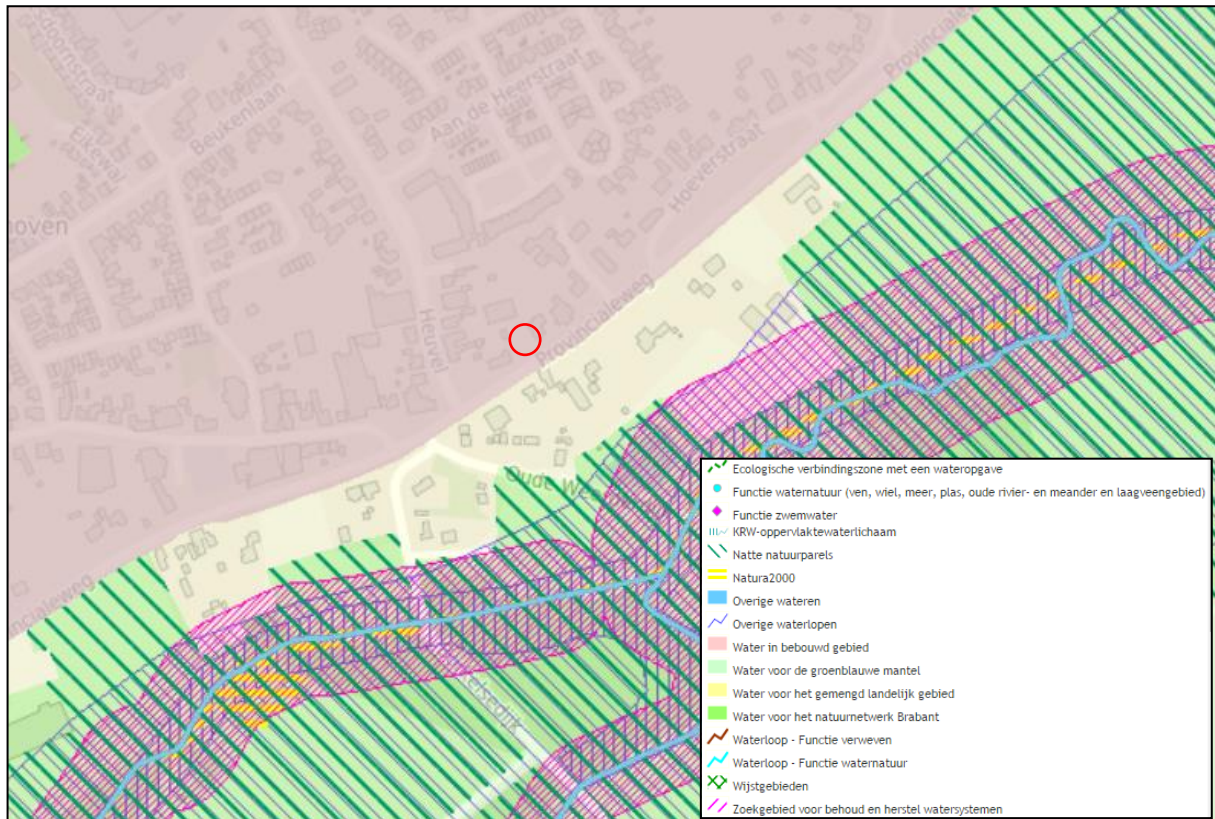
Omdat de toename van het verhard oppervlak bij het voorliggend planvoornemen minder dan 2000 m² bedraagt, is er vanuit het waterschap geen compensatieverplichting. De gemeente Bergeijk is derhalve bevoegd gezag.

Beleid provincie Noord-Brabant

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het 'Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021'. Het plan staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het document vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.

In figuur 1 op navolgende pagina is te zien dat het plangebied is gelegen binnen het gebied dat is aangeduid als 'water in bebouwd gebied'. Vanuit het Provinciaal Milieu- en Waterplan zijn hier geen nadere eisen aan verbonden.

Het plangebied is niet gelegen in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.



Figuur 1: uitsnede Provinciaal Milieu- en Waterplan

Verbreed Rioleringsplan (VGRP) Bergeijk

In 2015 is een VGRP opgesteld. In het VGRP is een waterstructuurvisie opgenomen. Er wordt ingezet op het uitgangspunt dat de lozing van hemelwater niet mag leiden tot een verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit of bodem. Ook mag de lozing van hemelwater niet leiden tot een verslechtering van de waterhuishouding in het ontvangende gebied (niet afwentelen), er wordt gekozen voor hydrologisch neutrale oplossingen.

Om de gewenste situatie toets- en meetbaar te maken, is deze vertaald in concrete doelen. Voor de zorgplicht hemelwater zijn onderstaande doelen geformuleerd:

1. zorgen voor inzameling van hemelwater (voor zover de particulier niet op eigen terrein redelijkerwijs in de verwerking ervan kan voorzien);
2. zorgen voor verwerking van ingezameld hemelwater.

Met betrekking tot de hemelwaterverwerking door perceeleigenaren is het streven om de inwoners en bedrijven dit zo veel mogelijk zelf te laten doen. De particulier is immers zelf verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op het eigen perceel.

Situatie plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Provincialeweg 4a-4b in Westerhoven, gemeente Bergeijk. De locatie heeft een oppervlakte van circa 471 m² en betreft het kadastrale perceel van de gemeente Bergeijk, sectie E, nummer 787. Het perceel is momenteel onbebouwd en begroeid met struiken en bomen. In figuur 2 is de bestaande situatie weergegeven.



Figuur 2: bestaande situatie

Grondwater

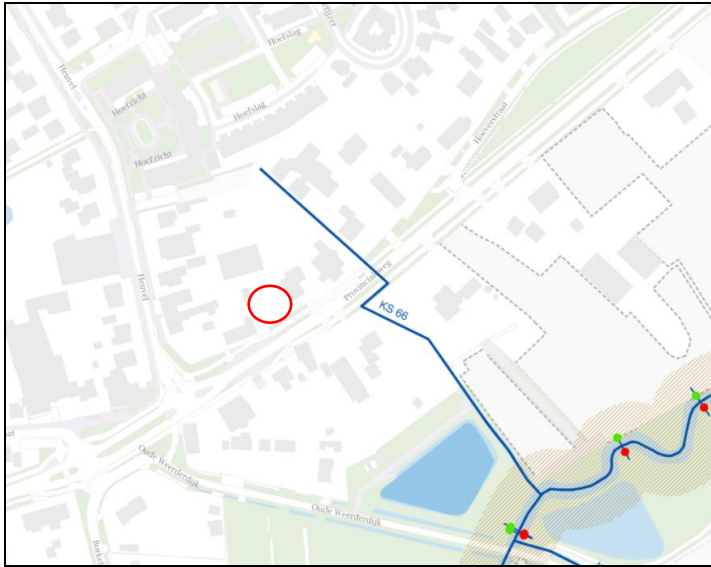
De gemiddelde hoogste grondwaterstand in de omliggende gebieden van het plangebied bedraagt tussen de 0,60 tot 1,00 m-mv (bron: Bodematlas Provincie Brabant). Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van de locatie geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats die een directe invloed hebben op de grondwaterstand en grondwaterstroming op de locatie.

Oppervlaktewateren

Circa 40 meter ten noordoosten van het plangebied is een A-watergang (KS66) gelegen, in verbinding met A-watergang K1. Dit is waterloop Keersop. In navolgende figuur 3 zijn de watergangen weergegeven.

Bodem

Voor de nabij gelegen locatie Kerkstraat e.o. is een verkennend- en naderbodemonderzoek uitgevoerd (Tritium Advies, 2016). Hierin lijkt dat de bodemopbouw uit matig fijn zand bestaat met een matig tot goede doorlatendheid. De bodem is derhalve geschikt voor infiltratie van het hemelwater. Vanaf circa 2 meter diep bevindt zich een kleilaag met zodanig een slechte doorlatendheid (Goorbergh Geotechniek B.V., Verkennend milieukundig bodemonderzoek, Provincialeweg Westerhoven, maart 1997).



Figuur 3: uitsnede Legger, ligging oppervlaktewater

Waterbergingsopgave

Van het bouwplan zijn de gegevens bekend zoals weergegeven in navolgende tabel 1.

Tabel 1: gegevens oppervlakten

gebruik oppervlak	oude situatie	nieuwe situatie
Totaal plangebied	471 m ²	471 m ²
dakoppervlak gebouwen	0 m ²	196 m ²
terreinverharding (parkeerplaatsen)	0 m ²	40 m ²
terreinverharding	-	97 m ²
Totaal verharding (dak en terrein)	0 m ²	334 m ²
Totaal onverhard (groen en deel tuinen)	471 m ²	137 m ²

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de totale verharding toeneemt met 334 m². Omdat de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 2000 m² is, geldt vanuit de Keur geen compensatieverplichting. Voor het planvoornemen is de gemeente bevoegd gezag. Het gemeentelijk beleid is erop gericht dat hemelwater zoveel mogelijk ter plaatse wordt verwerkt.

Voor de afvoer van hemelwater geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 4 het minst wenselijk is:

1. hergebruiken;
2. vasthouden;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater.

Afvoer hemelwater

De gemeente Bergeijk hanteert een bergingseis van 60 mm per m² toename van verharding. Op basis van deze maximale compensatie eis van 60 mm kan worden uitgegaan van circa 20 m³ berging.

Hergebruik kan overwogen worden maar is geen strikte eis. Het eventueel hergebruiken van hemelwater voor toiletspoeling vraagt een hoge investering. Ook het toepassen van vegetatiedaken geeft een verminderde en vertraagde afvoer van afgekoppelde neerslag en vraagt eveneens een hoge investering.

De berging kan gerealiseerd worden door middel van regentonnen, een slootje/vijver/verlaging in de tuin of (indien geen zichtbaar water wenselijk is) infiltratiekratten. Zoals eerder aangegeven lijkt de bodem geschikt voor infiltratie tot op een diepte van 2 meter. Door een regenton dusdanig te construeren dat deze vanaf een bepaald waterniveau langzaam leegloopt op de erfverharding richting onverhard terrein kan ter plaatse infiltratie van het hemelwater afkomstig van deze daken plaatsvinden. Het water uit de regenton kan bovendien worden gebruikt voor het begieten of besproeien van de tuin in droge periodes (maar ook voor kamerplanten en bepaalde schoonmaakklassen).

Uiteraard kan er ook voor een combinatie van oplossingsrichtingen worden gekozen. De exacte locatie, dimensionering en uitwerking van het infiltratiesysteem zal in samenspraak met de gemeente Bergeijk (bij de uitwerking van het bouwplan) nader worden bepaald. Voor alle oplossingsrichtingen geldt sowieso dat het regenwater en afvalwater gescheiden zal worden ingezameld.

Extreme neerslag

Wateroverlast vanwege extreme buien wordt voorkomen door bij het bepalen van het bouwpeil van de nieuwe woningen te zorgen voor het hiervoor noodzakelijke hoogteverschil met de omliggende infrastructuur. Extreme neerslag zal derhalve dan niet meteen tot natte voeten leiden.

Materiaalgebruik

De afkoppeling van het hemelwater van het afvalwater maakt dat er in de bebouwing geen materialen gebruikt mogen worden die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden, zoals uitlopende materialen, bijvoorbeeld zink en lood.

Overige aandachtspunten

Geadviseerd wordt om het ontwerpen en het aanleggen van een infiltratievoorziening door een op dit gebied ervaren specialist uit te laten voeren. Het opstellen van een nader plan van aanpak (detailtekening en -berekening), het toepassen van grondverbetering en het realiseren van onderhoudsmogelijkheden maken in de regel onderdeel uit van deze werkzaamheden. Op deze wijze moet voorkomen worden dat de toekomstige infiltratievoorzieningen onjuist gedimensioneerd zijn, op de verkeerde diepte wordt aangelegd, onvoldoende functioneren of dat de infiltratiecapaciteit na verloop van tijd snel en te veel terugloopt.

In het afwateringssysteem van de daken moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, ander sediment en dergelijke achter te houden zodat het systeem

niet verstopt raakt of dicht gaat slibben na verloop van tijd. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven, om ze regelmatig te kunnen onderhouden en reinigen.

Het is niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn.

Regelmatig onderhoud van de aanvoorzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat het systeem blijft functioneren. Ook dienen standleidingen op de juiste manier te worden toegepast zodat voldoende beluchting en ontluchting van de binnenriolering is gewaarborgd en mogelijk stankoverlast wordt voorkomen.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

ing. E.E. Barendregt
Junior projectleider ruimtelijke ordening

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.