Watertoets ter plaatse van de
Heersweg 22 te Druten

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Watertoets ter plaatse van de
Heersweg 22 te Druten

Opdrachtgever

VP Ontwikkeling
Vestdijkstraat 21
5271 EV Sint Michielsgestel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel:	Watertoets ter plaatse van de Heersweg 22 te Druten
Status:	Definitief
Datum:	18 januari 2023
Opdrachtgever:	VP Ontwikkeling Vestdijkstraat 22 5271 EV Sint Michielsgestel
Contactpersoon:	Jochem Veldhuis VP Ontwikkeling B.V.
Telefoonnummer:	06 143 600 15
E-mail:	jochem@vpontwikkeling.nl

Projectnummer:	20222047
Auteur:	Jos van Gemert en Job Tijssen
Projectleider:	Job Tijssen
Telefoonnummer:	073-5477253
E-mail:	info@milon.nl/ job@milon.nl
Website:	www.milon.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn de RVOI-2001 en de algemene aanvullende voorwaarden van MILON bv van toepassing. Beide sets algemene voorwaarden zijn te raadplegen en te downloaden via www.milon.nl/algemene-voorwaarden.

MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO2 prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenW voor:**
- **BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;**
- **BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;**
- **BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).**

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
   1.1. Opdrachtverlening 5
   1.2. Aanleiding 5
   1.3. Doel 5
   1.4. Betrouwbaarheid 5
2. Onderzoekslocatie 6
   2.1. Locatiegegevens 6
3. Beleid watertoetsen 8
   3.1. Rijksoverheid 8
   3.2. Provinciaal beleid 10
   3.3. Waterschapsbeleid 10
   3.4. Gemeentelijk beleid 12
4. Waterhuishouding 14
   4.1. Geohydrologie 14
5. Wateradvies 17
   5.1 Bevoegd gezag 17
   5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening 17
6. Samenvatting en conclusies 18

Bijlage

1. Topografische overzichtskaart
2. Ontwerpschets bouwplan
3. Boorprofielen bodemonderzoek NIPA
4. Tekening wadi

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 28 september 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van Jochem Veldhuis van VP Ontwikkeling B.V. voor de uitvoering van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Heersweg 22 te Druten. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de watertoets wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie. De initiatiefnemer is voornemens om de aanwezige woongelegenheid op de onderzoekslocatie uit te breiden.

1.3. Doel

De watertoets heeft als doel om water als ordenend principe een rol te laten spelen bij ruimtelijke plannen en besluiten, door alle relevante waterhuishoudkundige aspecten vroegtijdig te betrekken bij de planvorming.

1.4. Betrouwbaarheid

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever. Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2. Onderzoekslocatie

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie C met nummers 5693, 5694 en 5695. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 4.450 m^2. De locatie is in de huidige situatie braakliggend. In onderstaande figuur 1 wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Figuur 1. Globale ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

Overig terrein en omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Heersweg 22 te Druten. De onderzoekslocatie is gelegen tussen het Kasteelpad en de Geerstraat. Ten oosten van de locatie is woonbebouwing aanwezig. De locatie is gelegen in de bebouwde kom van Druten. De omgeving bestaat overwegend uit woonbebouwing.

Voormalig gebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal fungeerde de omgeving in het verleden voornamelijk als landbouwgrond. Omstreeks 1971 is de hedendaags aanwezige bebouwing gerealiseerd. Voor zover bekend is het pand altijd in gebruik geweest als woonbebouwing.

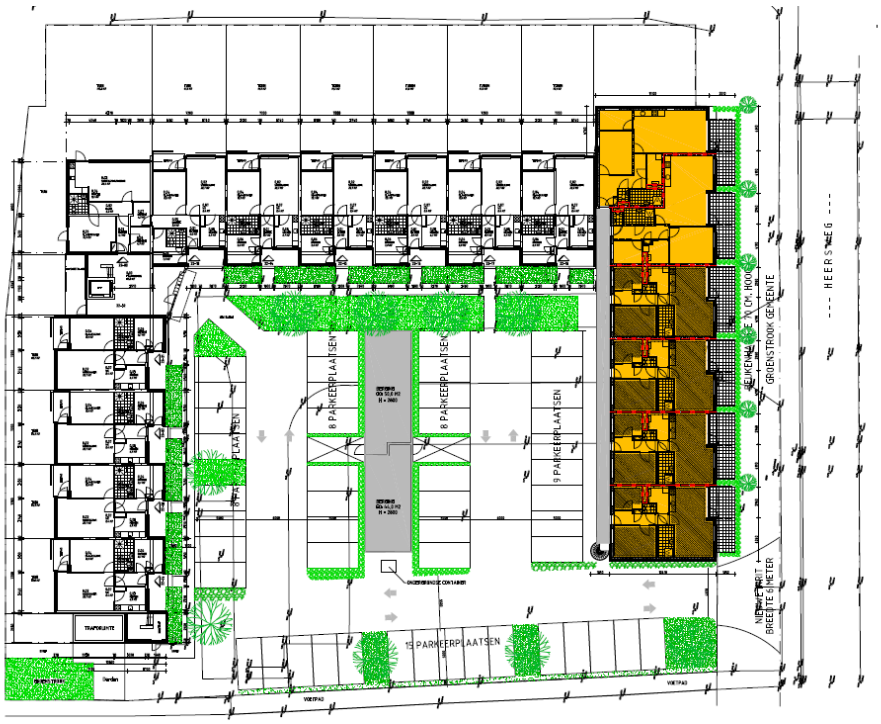
Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

De initiatiefnemer is voornemens de aanwezige bebouwing op locatie uit te breiden. Een ontwerpschets van het plan is toegevoegd als figuur 2.



Figuur 2. Onderzoekslocatie met schets bouwplan (bron: VP Ontwikkeling)

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet. Uit de tabel valt op te maken dat, als gevolg van de ontwikkeling, het verhard oppervlak toeneemt met circa 850 m^2.

Tabel 1. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m^2 (circa)	**Toekomstig m^2 (circa)**	**Verschil**
Perceel totaal	4.450	4.450	-/-
Onverhard	2.150	1.300	- 850
Parkeerplaatsen	0	576	+ 576
Verhard	2.300	2.574	+ 274

In de toekomstige situatie zullen de parkeerplaatsen aangelegd worden middels halverharding. Derhalve is hiervoor een reductie berekend van 0,5%.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

3. Beleid watertoets

De wetgeving en het beleidskader spelen een belangrijke rol in het doorlopen van de watertoetsprocedure. Uit de beleidsstukken van de overheden blijkt welke eisen en wensen ze hebben en welk belang ze hebben bij een goed beheersbaar watersysteem.

3.1. Rijksoverheid

Waterwet
Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning. Minstens zo belangrijk is dat zoveel mogelijk activiteiten onder algemene regels vallen. In de regel komt dit neer op een meldingsplicht in plaats van een vergunningenprocedure. Niet alles is in algemene regels vast te leggen en voor deze activiteiten in, op, onder of over watersystemen is er de watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:
- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets
De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.
In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Nationaal Waterprogramma 2022–2027
In 2020 is het Nationaal Waterprogramma vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2022–2027 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het NWP beschrijft de nationale beleids- en beheerdoelen op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwater & waterverdeling, waterkwaliteit & natuur, scheepvaart, en de functies van de rijkswateren. Er zijn zes waterdoelen onderscheiden

1. Klimaatadaptatie:
Een klimaatbestendige en waterrobuuste ruimtelijke inrichting: bescherming van infrastructuur, vermindering van oogstschade, een klimaatbestendig natuurlijk systeem, een klimaat adaptieve gebouwde omgeving en beperken van hittestress.

2. Waterveiligheid:
Bescherming tegen overstromingen vanuit de rivieren, meren en zee.

3. Zoetwater:
Voldoende zoetwatervoorraad van meren, rivieren en kanalen en van gebieden zonder wateraanvoer vanuit Rijn of Maas en de gewenste zoet-zoutgradiënt in rivieren, kanalen en deltawateren.

4. Kwaliteit oppervlaktewater:
a. KRW-doelen voor de ecologische waterkwaliteit van rijks- én regionale wateren in 2027.
b. KRW-normen voor chemische stoffen in rijks- én regionale wateren in 2027.
c. Opgaven uit de Delta-aanpak Waterkwaliteit: Gewasbeschermingsmiddelen, Medicijnresten, Opkomende stoffen, Microplastics.
d. Kwaliteitsdoelen voor de functie zwemwater in rijkswateren.
e. Doelen/kwaliteitseisen voor inname van oppervlaktewater voor drinkwaterproductie.
f. Passende hydrologische situaties voor Natura 2000-doelen.
g. Passende hydrologische situaties voor overige natuurdoelen in rijkswateren (NNN, soortbescherming). h. Doelen van de KRM voor een schone, gezonde en natuurrijke Noordzee.

5. Grondwater:
a. KRW-doelen voor een goede kwantitatieve en chemische toestand van grondwaterlichamen in 2027.
b. Passende hydrologische situaties voor grondwaterafhankelijke Natura 2000-doelen.
c. Doelen van de Grondwaterrichtlijn, voor zover aanvullend op de KRW (chemische parameters).

6. Scheepvaart:
Voldoende robuustheid en bereikbaarheid van rijkswateren voor de te faciliteren scheepvaart-klasse en voldoende nautische veiligheid op de rijkswateren.

Nationaal Bestuursakkoord Water
Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's. Ook is een nieuwe fase aangebroken

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

in het samenwerkingsproces, waarbij het zwaartepunt verschuift van planvorming naar uitvoering. Het NBW is een uitwerking van de uitvoering van waterbeleid 21e eeuw (WB21) en de KRW. De belangrijkste doelen en taken zijn:

- het teveel (overlast) of tekort (onderlast) aan water aanpakken;
- verbetering van de waterkwaliteit.

3.2. Provinciaal beleid

Regionaal waterprogramma Gelderland

Het Regionaal waterprogramma Gelderland is de strategische basis voor het Gelderse waterbeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot waterhuishouding, waterveiligheid, natuurbehoud en de bescherming van kwantiteit en kwaliteit van het water. Het is een breed gedragen, integraal beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met talloze belanghebbende (water)partijen in Gelderland.

Omgevingsvisie Gelderland

In de omgevingsvisie wordt de ambitie en de rol van de provincie voor het aspect water aangegeven. De provincie stuurt op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater. Een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem helpt mee aan een optimale en duurzame driedimensionale inrichting van Gelderland. Een systeem is veerkrachtig als het onder normale omstandigheden alle functies goed kan uitvoeren, (tijdelijke) over- en onderbelasting goed op kan vangen zonder dat maatschappelijke overlast of ecologische schade optreedt en hiervan snel kan herstellen zonder blijvende negatieve effecten. Een systeem is duurzaam als het ook in de toekomst kan blijven functioneren en in stand kan worden gehouden tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Om de veerkracht van het water- en bodemsysteem te vergroten is het belangrijk om meer ruimte te maken voor beken, te zorgen voor stedelijk waterbeheer en voor goed bodembeheer. Dat betekent bijvoorbeeld dat de bodem zodanig wordt beheerd en gebruikt dat de bodem meer water kan opnemen in perioden van regen en dus ook weer water kan afgeven in perioden van droogte. Zowel bewoonde gebieden, natuurgebieden als landbouwgronden zullen hieraan een bijdrage moeten leveren. Daarnaast is het van belang om ervoor te zorgen dat het water- en bodemsysteem duurzaam is en ook in de toekomst kan blijven functioneren tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

De provincie streeft naar een duurzaam gebruik van de ondergrond. Zij zoekt naar een balans tussen het benutten van de kansen die de ondergrond biedt en het behouden van de waarde van de ondergrond voor toekomstige generaties. Doel is te komen tot een integrale, efficiënte en duurzame benutting zonder onomkeerbare gevolgen voor de ondergrond. Dit betekent dat de provincie moet afwegen wat op een bepaalde plek in de ondergrond of bovengronds wel of niet mag.

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerprogramma 2022-2027

Het waterbeheerplan ‘Versterken. Verbinden. Vergroenen.’ beschrijft de doelen van Waterschap Rivierenland voor de periode 2022-2027. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Regionaal Waterprogramma Gelderland en het Stroomgebiedsbeheerplan. De visie voor het waterbeheerprogramma is afgeleid van de langetermijnvisie die wordt gesteld in de Watervisie 2050. De kortetermijnvisie wordt in het

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

waterbeheerprogramma uitgewerkt. Aan de volgende waterthema's wordt in het waterbeheerprogramma van 2022-2027 extra aandacht besteed:

- Beschermen tegen overstromingen;
- Water eerlijk verdelen;
- Voorbereiden op extreem weer;
- Werken aan schoon water;
- Bijdragen aan een fijne leefomgeving voor mens en natuur;
- Toewerken naar klimaat- en energieneutraliteit;
- Toewerken naar circulariteit.

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 en het klimaat. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking. Net als in voorgaand 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 alle partners in het gebied wil uitbreiden en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid.

<u>Keur Rivierenland 2014</u>
De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooien of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij het waterschap moet worden gevraagd. De Keur van het waterschap is enkel van toepassing wanneer direct wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam in beheer en eigendom van het waterschap.

De Keur is een verordening waarin staat wat wel en niet mag rond watergangen, dijken en grondwater. Voor veel zaken hoeven burgers en bedrijven geen vergunning meer aan te vragen. Een melding aan het waterschap volstaat. Alle ingrepen welke een grote impact hebben op belangrijke watergangen en keringen blijven vergunningsplichtig.
Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Gelderland te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

Nieuwe lozingen kunnen zijn:

- Nieuw verhard oppervlak. Dit zijn alle oppervlakken die voor nieuwbouw, wegen, etc., verhard worden. Hierdoor kan het hemelwater ter plaatse niet langer in de (voorheen onverharde) grond infiltreren. Daardoor treedt er een versnelde afvoer van het hemelwater op.
- Afgekoppeld bestaand verhard oppervlak. Hier betreft het vaak de vervanging van een bestaand gemengd rioolstelsel door een (verbeterd) gescheiden rioolstelsel.

De 'extra' afvoer van hemelwater kan worden geneutraliseerd door het vergroten van de bergingscapaciteit van het watersysteem. De compensatiemaatregelen moeten zo dicht mogelijk bij het lozingspunt worden gemaakt en in ieder geval in hetzelfde peilgebied als waar het lozingspunt wordt aangebracht of aanwezig is.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Doel van het beleid
Het doel van deze beleidsregel is om de versnelde afvoer van hemelwater als gevolg van de uitbreiding van het verhard oppervlak in het beheersgebied te beperken tot de maatgevende afvoer van het landelijk gebied. Een uitbreiding van het verhard oppervlak moet dus, vanuit waterhuishoudkundig oogpunt, waterbalans-neutraal plaatsvinden.

Toelichting op de beleidsregel
Regenwater dat op een onverharde bodem valt dringt voor een belangrijk deel in de bodem. Het komt dan uiteindelijk in het grondwater of via ondergrondse afstroming in oppervlaktewater. (wegzijging en kwel). Slechts een klein deel stroomt bovengronds af naar het oppervlaktewater.
Ter plaatse van verhard oppervlak zal het regenwater nauwelijks of niet in de bodem dringen. Vrijwel al het water stroomt direct af naar het oppervlaktewatersysteem en/of naar het rioleringssysteem. Dit betekent dat bij een flinke regenbui het oppervlaktewatersysteem een grote afvoerpiek moet kunnen opvangen.
De realisatie van nieuw verhard oppervlak moet waterneutraal worden uitgevoerd. Dit betekent dat de aanvrager voldoende compenserende maatregelen moet nemen, zodat het oppervlaktewatersysteem na het gereedkomen van de verharding niet zwaarder wordt belast dan voordien. Dit kan onder andere bereikt worden door het graven van nieuwe oppervlaktewaterlichamen, het vergroten van bestaande oppervlaktewaterlichamen of het aanleggen van wadi's. De aanvrager moet bij de aanvraag zelf aangeven op welke manier en waar hij de compensatie gaat maken.

Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt er een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht van 500 m^2 voor stedelijk gebied en 1.500 m^2 voor landelijk gebied. (Voor kleinere oppervlaktes hoeft dus niet te worden gecompenseerd, bij grotere oppervlaktes mogen de vrijgestelde oppervlaktes daarop in mindering worden gebracht).

3.4. Gemeentelijk beleid

Voor het water heeft de gemeente binnen de bebouwde omgeving de zorgplicht voor overtollig hemelwater, afvalwater en grondwater. Daarnaast is zij verantwoordelijk voor het beheer van de overige, niet-primaire watergangen welke tot haar eigendom behoren. De gemeenten Druten, Beuningen, Wijchen, Heumen en West Maas en Waal hebben gezamenlijk het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan opgesteld (VRGP). is een functioneel beleidsdocument, waarin de regionale visie wordt beschreven en relevante ontwikkelingen op de korte en lange termijn in worden gesignaleerd. De ontwikkelingen van de hoofdthema's die worden beschreven in het VGRP worden hieronder kort toegelicht:

<u>Stedelijk afvalwater:</u>
Het gaat hier om stedelijk afvalwater in de zin van de Wet milieubeheer. Dat komt neer op al het huishoudelijk afvalwater, al dan niet vermengd met ander (afval)water.

Ontwikkelingen:
- Meer gedeelde verantwoordelijkheid van faciliterende overheid en participerende burgers.
- Meer assetmanagement en risico-benadering in plaats van normen.
- Nieuwe stoffen in afvalwater, zoals nano plastics en hormoon verstorende stoffen.
- Centraal versus decentraal verwerken.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Afvloeiend hemelwater
Het gaat hier om afvloeiend hemelwater in de zin van de Waterwet (artikel 3.5). Het betreft neerslag dat via het oppervlak of via leidingen afgevoerd wordt naar de bodem of oppervlaktewater.

Ontwikkelingen:
- Toenemend bewustzijn van taakverdeling tussen overheid en perceeleigenaar.
- Afvalwater en hemelwater worden steeds meer gescheiden van elkaar ingezameld en verwerkt.
- Door klimaatverandering valt de neerslag over het jaar steeds ongelijkmatiger. In de toekomst nemen het aantal en de intensiteit van buien toe.
- Integrale benadering van de openbare ruimte.
- Bij de inrichting van de openbare ruimte zijn functies op elkaar afgestemd.

Oppervlaktewater
Oppervlaktewater is het geheel van sloten, plassen, vijvers, kanalen, meren, beekjes en rivieren. Oppervlaktewater omvat de leefruimte van veel planten en dieren. Voor een gezonde omgeving hebben mensen gezond en aantrekkelijk oppervlaktewater nodig. Naast het effectief bergen en functioneel aan- en afvoeren van water is de beleving van water een belangrijke pijler in de ruimtelijke ordening. Daarbij richten we ons op het recreatief gebruik (schaatsen, varen, wandelen, kijken, en dergelijke) van water én een goede waterkwaliteit met aansprekende biodiversiteit.

Ontwikkelingen:
- Op basis van klimaatmodellen wordt voorspeld dat het aantal zware regenbuien de komende decennia sterk toeneemt, gematigde regenval afneemt en er ook vaker perioden van aanhoudende droogte zullen voorkomen. Dat geeft meer kans op slechte waterkwaliteit, tekort aan oppervlaktewater voor groen en landbouw én overlast en schade door inundatie.

- Ten aanzien van de waterkwaliteit ligt de nadruk meer op mogelijke risico’s die er voor bepaalde functies zijn en minder op het hanteren van normen. Voor drinkwaterwinning is bijvoorbeeld schoner water nodig dan voor recreatief watergebruik. Daarnaast richten maatregelen zich steeds meer op het resultaat dan op het doen van een inspanning (van middel naar doel).

3.4 Grondwater
Dit gaat in op de gemeentelijke zorgplicht voor doelmatige maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te beperken. In eerste instantie is de perceeleigenaar verantwoordelijk voor het verwerken van overtollig grondwater, voor zover redelijkerwijs mogelijk. Infiltrerend hemelwater en oppervlaktewater hebben invloed op de grondwaterstand en -kwaliteit.

Ontwikkelingen:
- Periodieke veranderingen in kwel, grondwaterstanden en grondwaterstroming als gevolg van klimaatverandering (onder andere verandering neerslaghoeveelheid en -patroon).
- De (rivier)kwel zal langduriger aanwezig zijn in het voorjaar, waardoor meer vernattingschade op zal treden (schimmel, gezondheidsklachten).
- Verdroging zal toenemen door lage grondwaterstanden, wat leidt tot stankklachten en vissterfte in oppervlaktewater. In de landbouw leidt dit tot vermindering van de productie. Water vasthouden blijft belangrijk. Er wordt gezocht naar alternatieve regionale aanvulling via lokale watervoorraden.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

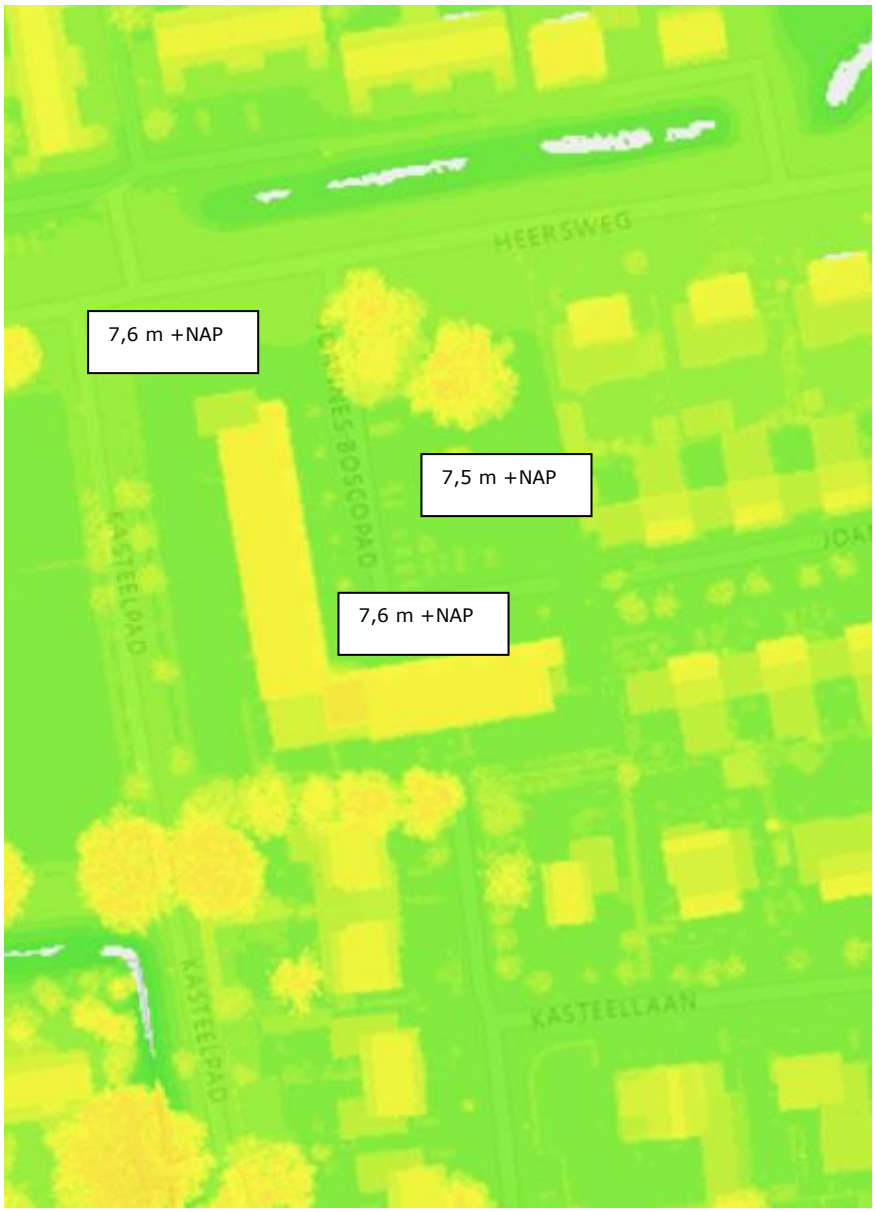
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

4. Waterhuishouding

Om de waterbelangen in een zo vroeg mogelijk stadium in beeld te hebben heeft het waterschap de Watertoets ontwikkeld. In het kader van het watertoetsproces worden hierbij de relevante en beschikbare wateraspecten bekeken.

4.1. Geohydrologie

Regionale bodemopbouw
De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 7,6 m+NAP. Op figuur 3 is te zien dat er geen noemenswaardig hoogteverschil aanwezig is op de onderzoekslocatie.



Figuur 3. Hoogteverschil onderzoekslocatie (bron: Ahn)

zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket. Vanaf maaiveld tot circa 6,3 m-mv is een zandige, complexe holocene afzetting aanwezig (bestaande uit zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig).

Onder de deklaag tot circa 24,7 m-mv bevindt zich de Formatie van Kreftenheye (bestaande uit zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig).

Geohydrologie
In de digitale Wateratlas van provincie Gelderland blijkt dat de onderzoekslocatie niet is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied en/of boringsvrije zone. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Het plangebied ligt binnen een intrekgebied. Binnen deze gebieden wordt de kwaliteit van het grondwater beschermd vanwege de winning van drinkwater.

Kwel en infiltratie
Volgens opgave van waterschap Rivierenland ligt de onderzoekslocatie in een kwelgebied tegen een kwelkade aan.

Oppervlakte water in de omgeving
Uit de waterkaart van waterschap Rivierenland is gebleken dat ten noorden van de onderzoekslocatie een primaire watergang is gelegen. Dit staat weergegeven in figuur 4.



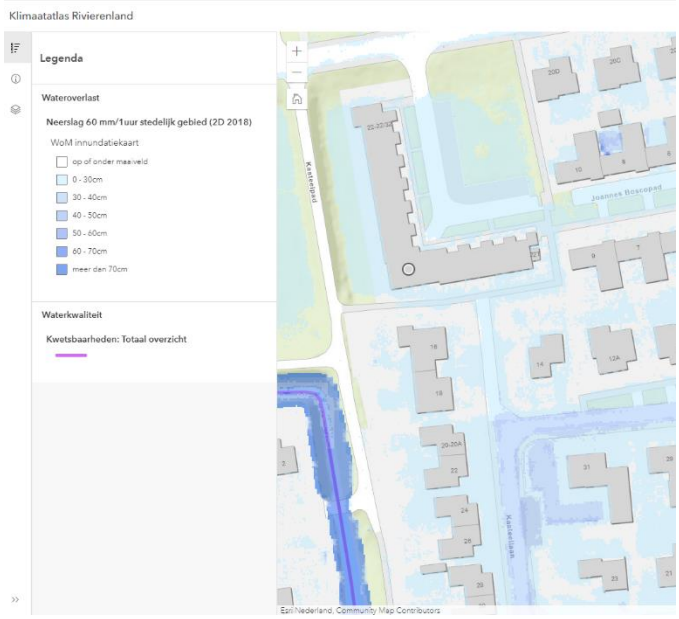
Figuur 4: Situatieschets met watergangen en watersystemen (bron Waterschap Rivierenland)

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Regenwater en overige neerslag
Het plangebied is gelegen in de woonkern van Druten. Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt infiltreert voornamelijk in de bodem. Een gedeelte zal de straakolken inlopen. Zover bekend is er doorgaans geen sprake van wateroverlast op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

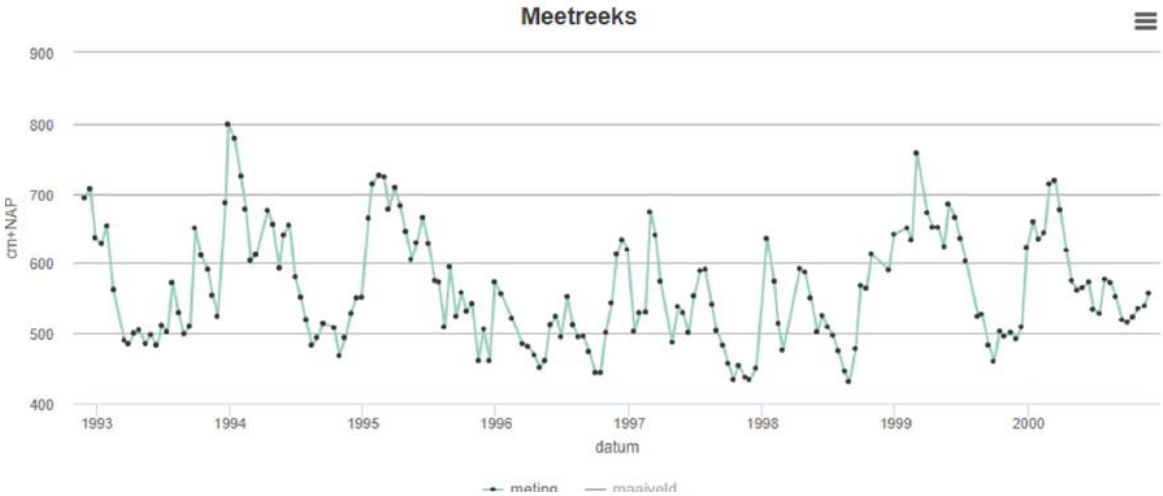
Volgens de klimaatatlas van waterschap Rivierenland zal er bij een bui van 60mm / 1 uur circa 0-30cm hemelwater op de onderzoekslocatie op het maaiveld staan. Op afbeelding 6 is te zien dat het hemelwater zich bij een hevige bui in de huidige situatie op het middenterrein verzamelt. Dit komt overeen met de gegevens uit de AHN-viewer.





Figuur 5 en 6: hemelwater op locatie bij hevige buien

Gemiddelde grondwaterstand
De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) bevindt zich op 6,7 m+NAP. Dit betekent dat de GHG op een diepte van 0,9 m-mv aanwezig is. Deze grondwatergegevens zijn afkomstig van een peilbuis die is opgenomen in de kaartbank van Dinoloket.nl



Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Klimaatrepresentatieve grondwaterdynamiek

	cm+NAP	cm-mv
GHG	673.4	96.6
GLG	461.1	308.9
GVG	593.9	176.1
RHG	653.6	116.4
RLG	476.1	293.9
Grondwatertrap	VII	

Figuur 7 en 8: gegevens peilbuis B39G0262 nabij plangebied uit Dinoloket

4.2 Overige aspecten

Afvalwater
Er is op locatie reeds afvalwaterriolering aanwezig voor de bestaande woningen. Aanbevolen wordt om met de gemeente in overleg te gaan hoe de nieuwbouwwoningen aangesloten kunnen worden op het bestaande rioolsysteem.

Bodem
Door NIPA Milieutechniek is op 3 oktober 2022 een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd met Rapportnummer N222364 (versie 2). Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem tot circa 2,0 m-mv overwegend bestaat uit klei. Vanaf circa 2,0 m-mv tot ten minste 3,0 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zand. Tevens blijken bijmengingen van asfalt en kolengruis te zijn waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bovengrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (asfalt en kolengruis) zijn licht verhoogde gehalten PAK, kwik en nikkel aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn licht verhoogde gehalten kobalt en nikkel gemeten. In het grondwater is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond voor barium.

De boorprofielen van het bodemonderzoek zijn opgenomen als bijlage 3 om een indruk te geven van de grondopbouw

Ontwateringsdiepte nieuwbouw
Gemeente Druten hanteert een bouwpeil van 1 meter boven de GHG. De GHG bevindt zich op een diepte van 0,9 m-mv. Dit betekent dat de grond lokaal circa 0,1 meter opgehoogd moet worden om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken.

Waterschap Rivierenland hanteert doorgaans voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter. Het maaiveld ligt op circa 1,3 meter boven het lokale zomerpeil. Met een minimale ophoging wordt dus zeker voldaan aan de drooglegginsgeis.

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap de Rivierenland dient, in bepaalde gevallen, de benodigde compensatie te worden berekend.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

De initiatiefnemer is voornemens woongelegenheid met een berging en parkeerterrein aan te leggen op de onderzoekslocatie. In de toekomstige situatie zal de verhardingssituatie veranderen. De hemelwatervoorziening dient dan ook aangepast te worden aan de nieuwe inrichting. In de hemelwatervoorziening wordt het hemelwater afkomstig van het terrein geborgen.

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m² (circa)	**Toekomstig m² (circa)**	**Verschil**
Perceel totaal	4.450	4.450	-/-
Onverhard	2.150	1.300	- 850
Parkeerplaatsen	0	576	+ 576
Verhard	2.300	2.574	+ 274

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met 850 m^2. Gezien er nieuwe verharding aangebracht gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Indien het voornemen bestaat om het water op het perceel te bergen zal dit gebeuren in een kunstmatige voorziening. In dat geval stelt Waterschap Rivierenland dat per hectare aan nieuwe verharding 664 m^3 waterberging gerealiseerd dient te worden. In dat geval bedraagt de benodigde compensatie 56 m^3 (850 x 0,0664). Wanneer de aanwezige verharding mee wordt genomen in de berekening bedraagt de compensatie 209 m^3 (3.150 x 0,0664) voor nieuw én bestaande bouw.

De groenstrook aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie wordt ingericht voor de aanleg van een wadi. Uit de berekening van Laurant Projectontwikkeling is gebleken dat ter plaatse maximaal circa 156 m^3 hemelwaterberging gerealiseerd kan worden. Deze berekening is opgenomen als bijlage 4 aan dit rapport. Door de mogelijkheden tot waterberging op locatie te maximaliseren wordt tevens voorzien in een gedeeltelijke afkoppeling van de bestaande verharding. De maximale toegestane leegloop van de wadi is max 1,5 l/s/ha met een ledigingstijd tussen de 48 en 96 uur.

Geadviseerd wordt om een overstort te realiseren naar A-watergang aan de overzijde van de Heersweg door een persleiding aan te leggen. Met een kweldam kan worden voorkomen dat kwelwater de persleiding in kan stromen.

MILON
zuiver in advies & onderzoek

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

6. Samenvatting en conclusies

Op 17 juni 2020 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van Jochem Veldhuis van VP Ontwikkeling B.V. om een watertoets uit te voeren. De onderzoekslocatie is gelegen op de Heersweg 22 te Druten. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Druten sectie C met nummers 5693, 5694 en 5695. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 4.450 m^2. De locatie is in de huidige situatie deels bebouwd en verhard.

Watertoets
De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met 850 m^2.

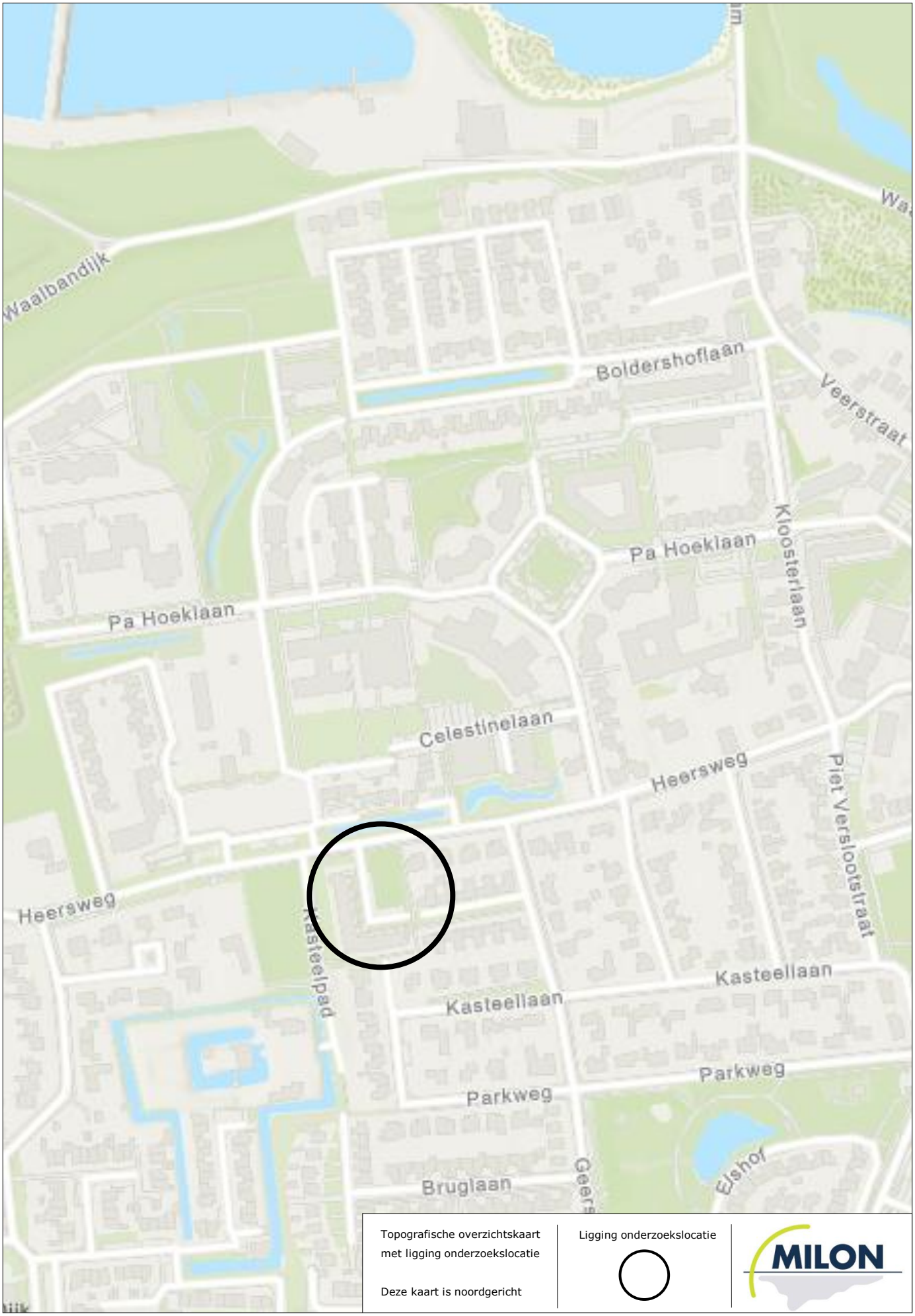
Indien het voornemen bestaat om het water op het perceel te bergen zal dit gebeuren in een kunstmatige voorziening. In dat geval stelt Waterschap Rivierenland dat per hectare aan nieuwe verharding 664 m^3 waterberging gerealiseerd dient te worden. In dat geval bedraagt de benodigde compensatie 56 m^3 (850 x 0,0664). Wanneer de aanwezige verharding mee wordt genomen in de berekening bedraagt de compensatie 209 m^3 (3.150 x 0,0664) voor nieuw én bestaande bouw.

De groenstrook aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie wordt ingericht voor de aanleg van een wadi. Uit de berekening van Laurant Projectontwikkeling is gebleken dat ter plaatse maximaal circa 156 m^3 hemelwaterberging gerealiseerd kan worden. Deze berekening is opgenomen als bijlage 4 aan dit rapport. Door de mogelijkheden tot waterberging op locatie te maximaliseren wordt tevens voorzien in een gedeeltelijke afkoppeling van de bestaande verharding. De maximale toegestane leegloop van de wadi is max 1,5l/s/ha met een ledigingstijd tussen de 48 en 96 uur.

Geadviseerd wordt om een overstort te realiseren naar A-watergang aan de overzijde van de Heersweg door een persleiding aan te leggen. Met een kweldam kan worden voorkomen dat kwelwater de persleiding in kan stromen.

Bijlagen

Bijlage 1



Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie

MILON

Bijlage 2

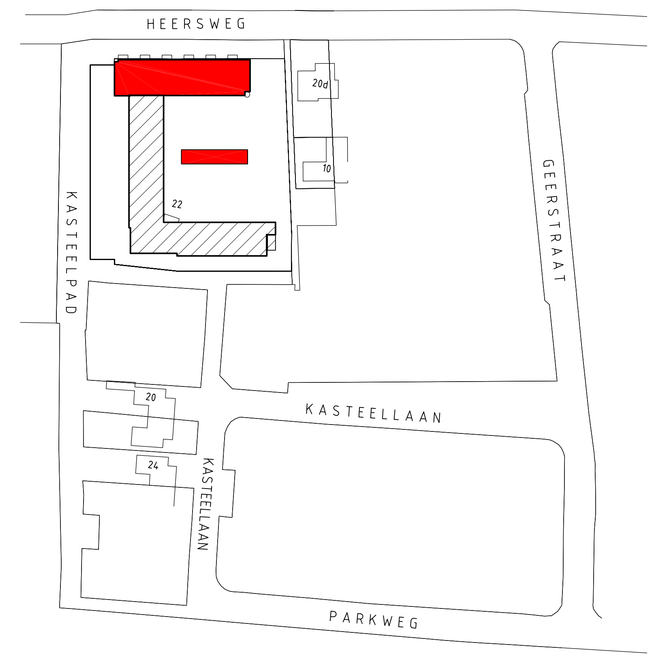
AFMETINGEN VAN HET BOUWWERK:

OPPERVLAKTE PERCEEL	: 4.405 M2
BESTAAND:	
BEBOUWDE OPPERVLAKTE	: 1021 M2
AANTAL APPARTEMENTEN	: 31
AANTAL PARKEERPLAATSEN	: 21
UITBREIDING	
AANTAL APPARTEMENTEN	: 18
AANTAL PARKEERPLAATSEN	: 27
TOTAAL AANTAL PARKEERPLAATSEN	: 48

HUISNR. 22-32 GELDT VOOR ALLE CENTRALE RUIMTEN, TRAPPENHUIZEN EN GALERIJEN

SITUATIE

GEMEENTE : DRUTEN
SECTIE : C
NUMMER : 5269
ADRES : HEERSWEG 22
6651 BS DRUTEN
SCHAAL : 1:1000



MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

SCHETSPLAN

VOOR-ONTWERP

PROJECT: UITBREIDING APPARTEMENTENCOMPLEX "KRISTAL" AAN DE HEERSWEG 22 TE DRUTEN
PROJECTNUMMER: 22-13
OPDRACHTGEVER: VASTGOEDGROEP GROENSTROOK BV p/a POSTBUS 38 6650 AA DRUTEN
ONDERWERP: TERREINTEKENING
BLADNUMMER: SO-04

	GET.	MC	GEWIJZ.
SCHAAL	1:100		
DATUM	19-09-2022		

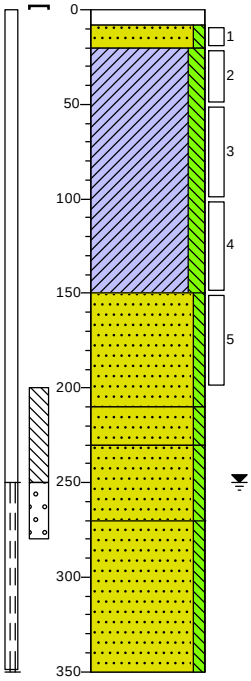
FORMAAT: A0

MARCOENEN architectuur
Kennedylaan 72 5051 XH Goirle
telefoon 013 - 5450445 fax 013 - 5450445
www.marccoenen.nl info@marccoenen.nl

Bijlage 3

Boring: 01

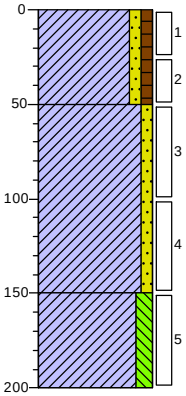
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022
GWS: 250



0 klinker
-8
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal geelbeige, Edelmanboor
-210 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-230 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal geelbeige, Edelmanboor
-270 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Zuigerboor
-350

Boring: 02

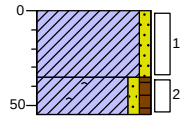
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, Edelmanboor
-50 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-150 Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 03

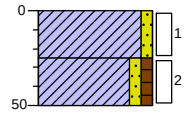
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



0 gras
Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-35 Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig asfalthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-55

Boring: 04

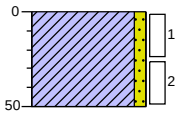
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 05

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



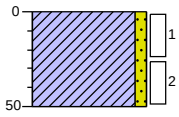
0 gras

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 06

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



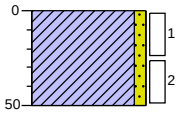
0 gras

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 07

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



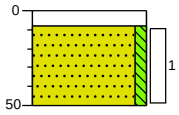
0 gras

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 08

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



0 klinker

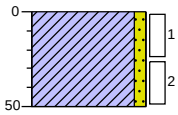
-8

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-50

Boring: 09

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



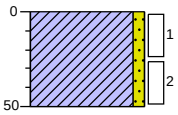
0 gras

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 10

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



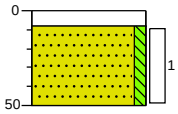
0 gras

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 11

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



0 klinker

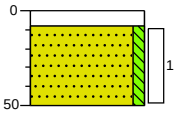
-8

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-50

Boring: 12

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



0 klinker

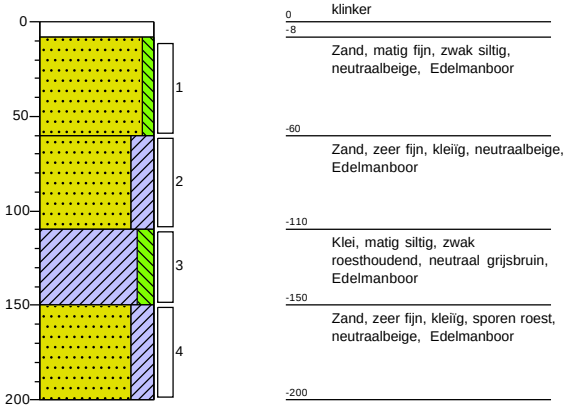
-8

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

-50

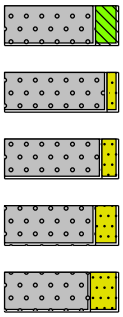
Boring: 13

Boormeester: Robert Reinders
Datum: 6-4-2022



Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

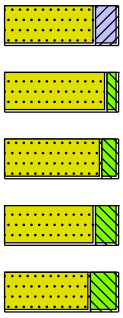
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

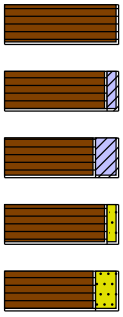
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

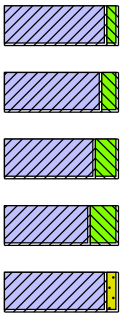
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

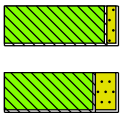
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

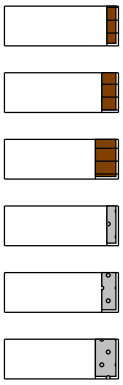
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

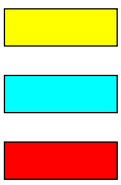
sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

BoToVa Wbb (T12, T13)



<=WO, <=IND, <=I

<=T

>I

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

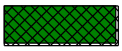
geroerd monster

ongeroerd monster

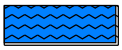
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



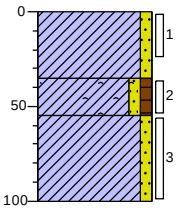
slib

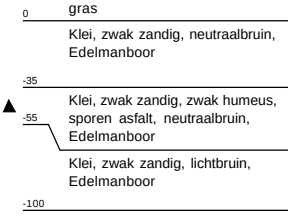


water

Boring: 103

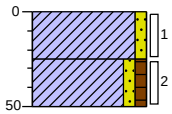
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 26-9-2022

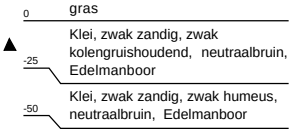




Boring: 104

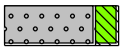
Boormeester: Robert Reinders
Datum: 26-9-2022

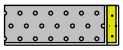


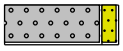


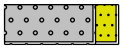
Legenda (conform NEN 5104)

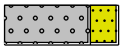
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

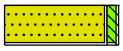

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

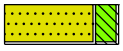

Grind, uiterst zandig

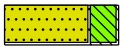
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

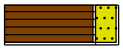
veen


Veen, mineraalarm

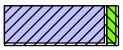

Veen, zwak kleïg

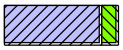

Veen, sterk kleïg

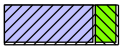

Veen, zwak zandig

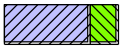

Veen, sterk zandig

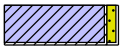
klei

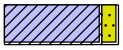

Klei, zwak siltig

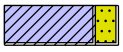

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

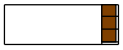
leem

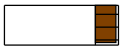

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

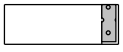
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4


1,5
1,5
3,39
11,34
1,5
1,5
3,5
2
4,39
36,58
1,97
12,9