



Watertoets ter plaatse van de
Nieuwstraat 31 te Volkel

Titel: Watertoets ter plaatse van de Nieuwstraat 31 te Volkel

Status: Definitief

Datum: 17 juni 2022

Projectnummer: 20221379

Auteur: Thomas van Engelen

Projectleider: Thomas van Engelen

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@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 partijkeringen", 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).
-

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1. Opdrachtverlening	7
1.2. Aanleiding	7
1.3. Doel	7
1.4. Betrouwbaarheid	7
2. Onderzoekslocatie	8
2.1. Locatiegegevens	8
3. Beleid watertoets	10
3.1. Rijksoverheid	11
3.2. Provinciaal beleid	13
3.3. Waterschapsbeleid	13
3.4. Gemeentelijk beleid	14
4. Waterhuishouding	18
4.1. Geohydrologie	18
4.2. Overige aspecten	21
5. Wateradvies	22
5.1. Bevoegd gezag	22
5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	22
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden	19
7. Samenvatting en conclusies	21

Bijlage

1. Topografische overzichtskaart
2. Ontwerpplan
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaat

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 15 februari 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van de initiatiefnemer voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Nieuwstraat 31 te Volkel. 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 herontwikkeling van de locatie. De huidige bebouwing zal worden gesloopt om plaats te maken voor woningen met tuinen.

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.

2. Onderzoekslocatie

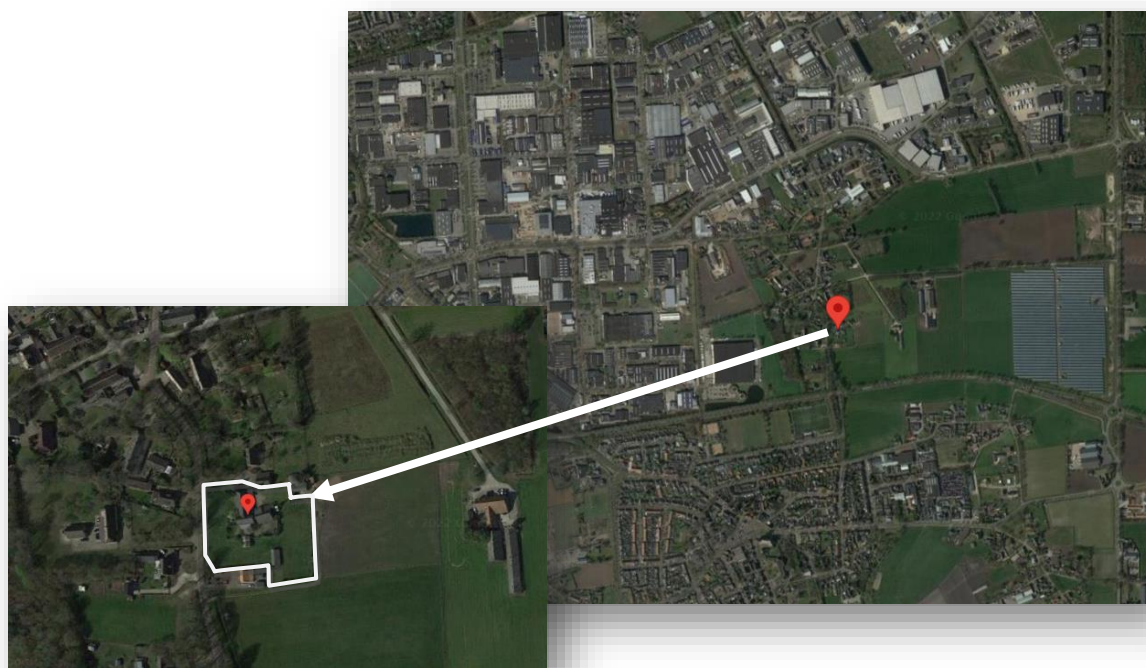
2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied Volkel. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Uden sectie T met nummer 1112. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 5.707 m². De locatie bevat in de huidige situatie een woning met bijgebouwen. In figuur 1 en 2 zijn foto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's op de onderzoekslocatie in westelijke richting (links) en in zuidelijke richting (rechts) (Bron: MILON bv)

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Figuur 3. Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

Overig terrein en omgeving

De onderzoekslocatie betreft een perceel ten noorden van Volkel. De omgeving bestaat hoofdzakelijk uit agrarische percelen en woonbebouwing.

Voormalig gebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie sinds 1900 gelegen in agrarisch gebied met verspreide bebouwing. De woning dateert uit 1935. Omstreeks 1960 is de Nieuwstraat aangelegd, deze weg was tot 1985 een relatief grote verbindingsweg. Vanaf 1985 is het enkel nog een dorpsweg. Op het perceel staat een woonhuis met enkele schuren. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De locatie kent geen archeologische verwachting.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

De reden voor het uitvoeren van deze watertoets is de voorgenomen herontwikkeling op de locatie waarbij woningen met tuinen worden gerealiseerd. Een uitsnede van het plan is toegevoegd als figuur 4 en is in zijn geheel opgenomen als bijlage 2.



Figuur 4. Onderzoekslocatie met bouwplan (Bron: Studio 412)

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verhardingssituatie er in de huidige en toekomstige situatie uitziet.

Tabel 1. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)	Verschil m ² (circa)
Bebouwing	694	840	+ 146
Verharding	124	157 (toegangsweg) 43 (groenstrook halfverharding 50%) 238 (parkeerplaatsen) 984 (erf)	+ 1.298
Onverhard	4.889	43 (groenstrook halfverharding 50%) 115 (groen met wadi) 3.287 (tuinen kavels)	-1.444
Totaal plangebied	5.707	5.707	-/-

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 1.444 m².

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 vergunningprocedure. 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, overstrooming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

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 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 Water en Bodem Programma

Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 (RWP) is de strategische basis voor het Brabantse water- en bodembeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Regionaal Water en Bodem Programma 2022–2027 integreert de milieu- en de wateropgave. Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

De ambitie van het RWP luidt: 'Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen'. Om deze ambitie te bereiken werkt het RWP 5 beleidsopgaven uit:

1. Voldoende water (o.a. Europese KRW-doelen);
2. Schoon water (o.a. Europese KRW-doelen);
3. Waterveiligheid;
4. Vitale bodem;
5. Klimaatadaptatie

Interim Omgevingsverordening

De Interim Omgevingsverordening vervangt onder meer de Verordening ruimte, Verordening water en Provinciale milieuverordening. In de Interim Omgevingsverordening staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Zo zijn er de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden in opgenomen en worden gebieden aangewezen als reserveringsgebied voor waterberging.

Deze gebieden worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan. Voorts zijn normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming. Ook zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen worden beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

Verordening water Noord-Brabant

In de Provinciale verordening water Noord-Brabant heeft de provincie normen opgenomen voor regionale waterkeringen, wateroverlast, de beoordeling van de waterveiligheid, afspraken over het beheer van wateren, waterwegen en waterkeringen, peilbesluiten en planvorming.

Provinciale milieuverordening Noord-Brabant (PMV)

In de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 (PMV) zijn milieuregels opgenomen die het drinkwater moeten beschermen. Het grondwater rond de Brabantse drinkwaterwinningen wordt beschermd met speciale zones, waarbinnen bepaalde activiteiten beperkt of niet zijn toegestaan zonder vergunning.

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2022-2027

Het waterbeheerprogramma beschrijft de doelen van Waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterprogramma, het Regionaal Water en Bodem Programma en het Stroomgebiedsbeheerplan. Het waterbeheerprogramma komt voort uit afspraken in de Omgevingswet. Er worden thema's uitgewerkt zoals klimaat en de inrichting van de ruimte en economische activiteiten.

Met het Waterbeheerprogramma werkt het waterschap samen met andere organisaties aan een klimaatbestendig en veerkrachtig waterbeheer. Dat waterbeheer draagt bij aan een duurzame ontwikkeling van het werkgebied en daarbuiten. Om dit te bereiken heeft het waterschap de volgende drie programma's uitgewerkt

1. Waterveiligheid:

Door in de programmaperiode de dijken te versterken en te onderhouden, zorgt het waterschap ervoor dat de dijken voldoen aan de normen. De komende jaren staan er enkele dijkverbeteringsprojecten op het programma. Maar aandacht voor dijken alleen is niet voldoende. Ook de ruimtelijke inrichting van Midden- en West-Brabant en adequaat optreden als zich een crisis voordoet (crisisbeheersing) zijn bepalend voor het beperken van overstromingsrisico's.

2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem:

Met het waterbeheer richt het waterschap zich voor een belangrijk deel op het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering (klimaatbestending). Maar ook op het beperken van die gevolgen. Samenwerking, een slimme inrichting van de openbare ruimte en het stimuleren van burgers en bedrijven zijn ingrediënten van de aanpak.

3. Schoon water:

De komende jaren werkt het waterschap samen met alle partners aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Bij alle zuiveringen optimaliseert het waterschap de processen. Het neemt maatregelen gericht op extra zuivering op stoffen in het water zoals stikstof en fosfor als bijdrage aan het halen van de KRW-doelen (Kaderrichtlijn Water) in het oppervlaktewater (water in sloten en beken) Samen met andere partijen zet het waterschap in op een bronaanpak zodat minder medicijnresten en andere probleemstoffen in het afvalwater terecht komen.

Keur Waterschap Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel 2015

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben nieuwe waterregels vastgesteld. 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 ontplooiën 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 vergunningplichtig. Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe keur in de drie waterschappen. Het doel van de regels is om de wateraanvoer en waterafvoer te waarborgen, Noord-Brabant te beschermen tegen overstromingen en de gevolgen van droogte te beperken.

In de Keur is een Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Er worden drie waarden voor de gevoeligheidsfactor gehanteerd: $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ en 1. Het is gezien het globale karakter van de toets niet zinvol hier meer detail in aan te brengen. Welke gevoeligheidsfactor van toepassing is, kan worden afgelezen van de Kaart Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak 2015 (De gevoeligheidsfactoren worden alleen bij de Algemene Regel toegepast. Bij de toepassing van de Beleidsregel (vergunningen) wordt niet gewerkt met een gevoeligheidsfactor maar wordt maatwerk geleverd om de retentie-eis te bepalen.).

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 (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. De beleidsterm 'hydrologisch neutraal' heeft dan ook vooral betrekking op het zo veel mogelijk (binnen de ontwikkeling) neutraliseren van de negatieve hydrologische gevolgen van (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen in ruimte en tijd. De ontwikkeling mag geen hydrologische achteruitgang aan de randen van het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg hebben:

- Er is geen (onvertraagd) toename van de waterafvoer op de rand van het plangebied;
- Er mogen geen veranderingen van oppervlaktewaterstanden optreden op de grens van het plangebied en daarbuiten (tenzij veranderingen gewenst zijn);
- Er mag geen overlast optreden door extreme neerslag gebeurtenissen.

De voorkeursvolgorde bij het nemen van maatregelen tegen wateroverlast gaan uit van het principe water vasthouden dan wel hergebruiken, water bergen en als laatste pas water afvoeren. 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. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De grenswaarde in de algemene regels voor het compenseren van nieuw verhard oppervlak is aangepast van 2.000 m² naar 500 m².

3.4. Gemeentelijk beleid

Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in Uden is in handen van het waterschap Aa en Maas en de gemeente Maashorst. Het beleid van de gemeente Maashorst is hierin leidend en stelt dan ook voorwaarden aan de watertoets.

- Bij nieuw- en/of herbouw van een gebouw dient het perceel hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden. Dit houdt in dat 60 mm/m² verhard oppervlak aan regenwater binnen het perceel geborgen en geïnfiltreerd dient te worden.
- Overtollig regenwater moet indien het naar openbaar gebied afvloeit bovengronds afgevoerd worden (bv. bermsloot, berm).
- Wanneer een bodemverbetering plaatsvindt of opvulmateriaal van buiten wordt aangevoerd moet er een certificaat incl. weegbonnen van het geleverde materiaal, zoals grind, puin, overhandigd worden met daarin o.a. aangegeven de porositeit. Ter goedkeuring dienen alle bijbehorende bescheiden, zoals het certificaat van te leveren materiaal vooraf ingeleverd te worden bij de gemeente Maashorst. De weegbonnen en certificaat van het geleverde materiaal na levering en uitvoering van de werkzaamheden.
- De gemeente dient ruim van te voren geïnformeerd te worden over de start van de werkzaamheden ten alle tijden van alle relevante zaken.
- Het toe te passen bergings-/infiltratiesysteem moet vóór uitvoering ter goedkeuring besproken worden met de gemeente.
- Voor invulling van de wateropgave van het openbare gebied zorgt de gemeente

Voor een toename in verhard oppervlak van 0 - 10.000 m² bedraagt de berging 60 mm per m². Op basis van deze bergingseis is onderhavige watertoets nader uitgewerkt.

Programma Omgevingswet Water & Riolering (POW&R) 2022-2024

Op 1 januari 2022 is de gemeente Maashorst ontstaan door de samenvoeging van de gemeenten Uden en Landerd. De verlopen gemeentelijke verbrede-rioleringsplannen (VGRP's) van Uden en Landerd hadden beiden een looptijd van 2017-2021. Naast de gemeentelijke samenvoeging zijn bestaande beleidskaders ook samengevoegd om gezamenlijk de koers vanaf 2022 uit te zetten. Het beleid ten aanzien van riolering en stedelijk water is als gevolg van de regionale/landelijke samenwerking al naar elkaar toegegroeid de afgelopen jaren. Omdat het nieuwe rioleringsplan qua abstractieniveau het best aansluit bij andere uitvoeringsgerichte programma's noemt de gemeente Maashorst het VGRP in deze vorm voortaan Programma Omgevingswet Water & Riolering (POW&R).

Het POW&R is een beleidsplan/uitvoeringsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. De gemeente legt vast wat ze willen bereiken en wat de rolverdeling is tussen overheid en inwoners/bedrijven ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater.

Het POW&R vervult vier hoofdfuncties:

1. Kader gemeentelijke zorgplichten

overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater en bijdragen aan de zorgplichten oppervlaktewater en drinkwater.

2. Interne afstemming

met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie en met onze waterpartners (waaronder waterschap).

3. Externe afstemming

met o.a. bewoners en bedrijven, ontwikkelaars en bouwbedrijven.

4. Continuïteit en voortgangsbewaking

vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen en kapitaalintensieve investeringen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting, investeringen en evaluatie).

De geldigheidsduur van dit POW&R is drie jaar: 2022 tot en met 2024. Evaluatie van de voortgang en eventuele tussentijdse bijstelling van het programma vindt plaats als er zich grote veranderingen voordoen. De gemeente Maashorst verwacht in 2024 een nieuw programma op te stellen in navolging van de gemeentelijke omgevingsvisie. Dit kan een programma riolering en water zijn, maar gezien de opgaven kunnen hier ook aspecten als bodem en/of gezondheid (klimaatadaptatie) in betrokken worden.

De gemeente heeft samen met de andere waterpartners in de regio gezamenlijk de Watervisie As50+ opgesteld. Op basis van deze visie en de belangrijkste aandachtspunten uit de evaluatie van het vGRP zijn zeven speerpunten benoemd voor de aankomende planperiode:

1. Klimaatbestendige inrichting
2. Waterbewustzijn
3. Duurzaamheid (Technologie)
4. Assetmanagement/Gedifferentieerd beheer
5. Drukriolering
6. Regie en samenwerking
7. Betaalbare watertaken

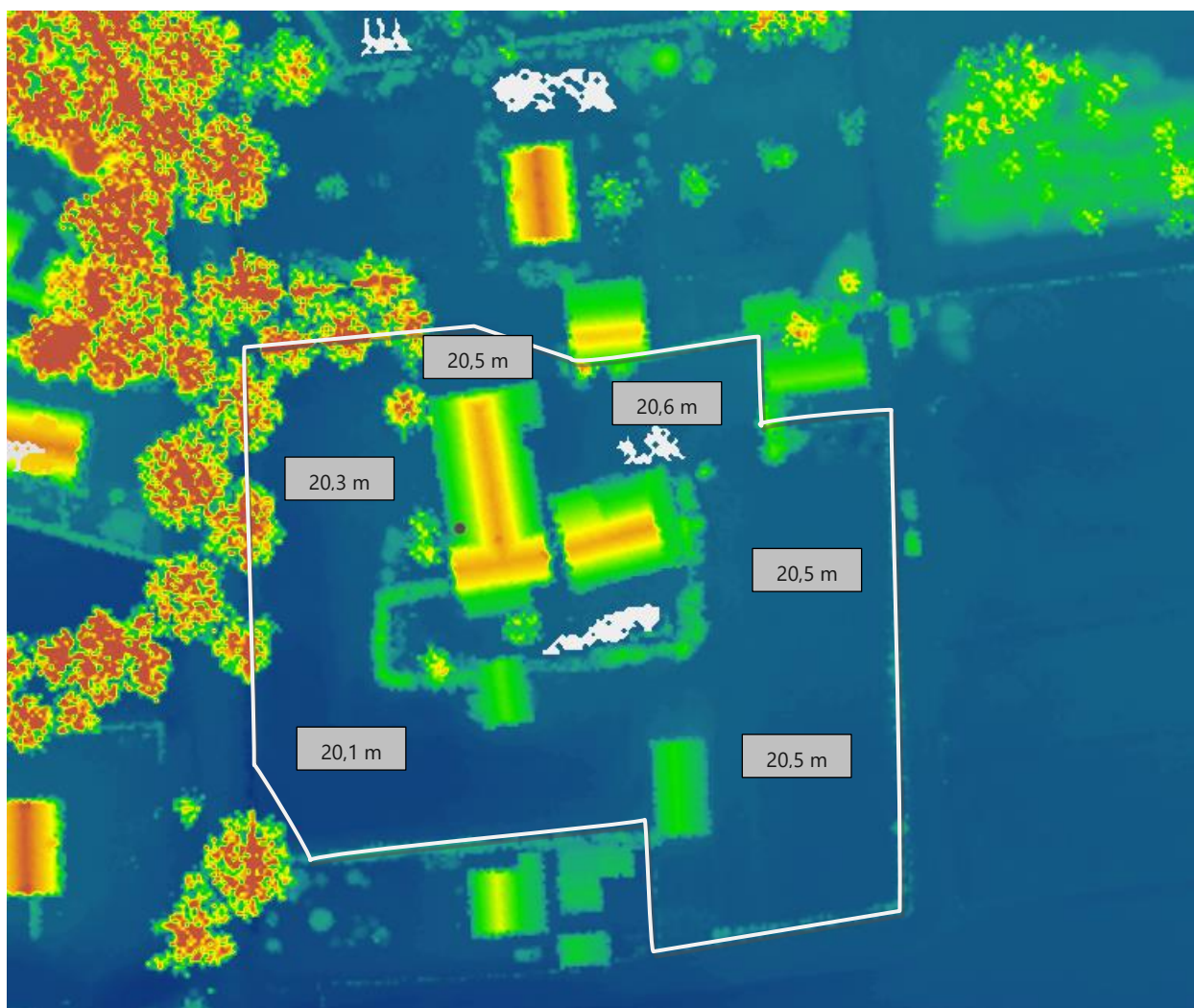
4. Waterhuishouding

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 waterspecten bekeken.

4.1. Geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 20,4 m+NAP. Dit is weergegeven in figuur 5. Hierin is te zien dat het maaiveld op het oostelijke terreindeel iets hoger is dan aan het zuidwestelijke deel van het terrein.



Figuur 5. Hoogte t.o.v. NAP onderzoekslocatie (bron: Ahn)

Vanaf maaiveld tot circa 2 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is de formatie van Beegden (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand) aanwezig tot een diepte van 13 meter. Hieronder ligt de formatie van Peize en Formatie van Waalre.

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal westelijk gericht. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op en rondom de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. De aanwezigheid van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Kwel en infiltratie

In de klimaateffectatlas is te herleiden dat de locatie zich in een infiltratiegebied bevindt en dat er kwel voorkomt met daarbij de opmerking enige wijziging (0,5-1 mm/dag).

Bepaling k-waarde bodem

Voor de bepaling van de k-waarde is gebruik gemaakt van bodeminformatie uit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MILON bv met projectnummer 20221059 d.d. 21 maart 2022. De boorprofielen uit dit onderzoek zijn opgenomen als bijlage 3.

De formule van Grontmij (bron: Rapport Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage C2510, d.d. februari 2011-42. Leidraad Riolering) wordt toegepast, omdat sprake is van zand en/of sterk zandige klei/leem met een lutumgehalte kleiner dan 12%.

De toegepaste formule is: $k = (M_{63}/60)^2 * 10^{-0,2*L}$

Hierbij geldt dat K de doorlatendheid in meters per dag is. L staat voor het lutumgehalte.

Voor de laag 0,50 tot 0,80 m-mv van boring 04 is berekend dat de k-waarde 3,29 k in m/dag is. Deze berekening is gebaseerd op het analyseresultaat welke als bijlage 4 is opgenomen. Dit houdt in dat, ter plaatse van boring 04, de doorlatendheid van de bodem 3,29 meter per dag bedraagt op een diepte van 0,50 tot 0,80 m-mv. De resultaten van de formule van 'Grontmij' zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: bepaling k-waarde op basis van de formule van 'Grontmij'

meetpunt	M ₆₃ (µm)	k in m/dag
B04 (0,50 - 0,80 m-mv)	300	3,29

k-waarde in m/d	Kwalificatie
< 0,01	Zeer slecht
0,01 – 0,1	Slecht
0,1 – 0,5	Matig
0,5 – 1,0	Vrij goed
1,0 - 10	Goed
> 10	Zeer goed

Oppervlaktewater in de omgeving

Uit de waterkaart van waterschap Aa en Maas is gebleken dat er nabij de onderzoekslocatie enkele A- en B watergangen zijn gelegen. In figuur 6 is te zien dat deze niet direct grenzen aan de onderzoekslocatie.



Figuur 6. Legger Oppervlaktewater (bron: Vastgestelde Legger Oppervlaktewater Waterschap Aa en Maas)

Regenwater en overige neerslag

Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt infiltreert in het onverharde terreindeel. Voor zover bekend is er doorgaans geen sprake van wateroverlast op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Gemiddelde grondwaterstand

In de klimaateffectatlas zijn zowel de lokale gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) als de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) weergegeven op >2,0 m-mv. Bij de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek heeft MILON bv op 10 februari 2022 een grondwaterbemonstering uitgevoerd op de locatie. Bij deze werkzaamheden is de grondwaterstand gemeten op 1,49 m-mv.

4.2 Overige aspecten

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie afvalwater vrij. De rioolaansluitingen zullen aangepast moeten worden aan de voorgenomen ontwikkelingen.

Bodemkwaliteit

Op 28 januari 2022 heeft MILON bv een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie. In het verkennend bodemonderzoek zijn in de bodem geen verhoogde gehalten of concentraties aangetoond. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Op basis van de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit in het verkennend bodemonderzoek zijn geen belemmeringen aanwezig voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

In het verkennend asbestonderzoek is ter plaatse van de drupzone van de schuur ten oosten van de woning een asbestgehalte (indicatief) boven de norm van nader onderzoek aangetroffen. De locatie is daarmee verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Derhalve dient formeel gezien een nader onderzoek op asbest te worden uitgevoerd.

Om een indruk te geven van de lokale grondopbouw zijn de boorprofielen uit het onderzoek opgenomen als bijlage 3.

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

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

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

De reden voor het uitvoeren van deze watertoets is de voorgenomen herontwikkeling op de locatie waarbij woningen met tuinen worden gerealiseerd. In de toekomstige situatie zal de verhardings situatie 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 3. verhardings situatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)	Vershil m ² (circa)
Bebouwing	694	840	+ 146
Verharding	124	157 (toegangsweg) 43 (groenstrook halfverharding 50%) 238 (parkeerplaatsen) 984 (erf)	+ 1.298
Onverhard	4.889	43 (groenstrook halfverharding 50%) 115 (groen met wadi) 3.287 (tuinen kavels)	-1.444
Totaal plangebied	5.707	5.707	-/-

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 1.444 m².

Omdat het verhard oppervlak met meer dan 500 m² toeneemt geldt er een verplichting tot het realiseren van een waterbergingsvoorziening. Gezien er nieuwbouw gerealiseerd 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.

Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 87 m³ (1.444 m² x 0,06 x 1).

In de toekomstige situatie is voldoende ruimte beschikbaar om invulling te geven aan de bergingseis. Er is in de plannen reeds rekening gehouden met een oppervlakte van circa 115 m² voor de aanleg van een wadi/poel. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van het waterschap en is er sprake van hydrologisch neutrale ontwikkeling.

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hierna worden de overige uitgangspunten aangegeven voor de infiltratie- of bergingsvoorziening.

Wateroverlast

Om wateroverlast op de locatie en de omgeving te voorkomen moet men rekening houden met:

- het afstromende hemelwater wordt zoveel mogelijk oppervlakkig (bovengronds) naar de infiltratie- of bergingsvoorziening afgevoerd;
- wateroverlast ter plaatse van de toekomstige bebouwing wordt mede voorkomen door een drempelhoogte van enkele decimeters boven maaiveld. Hemelwater zal zo in geen geval de panden instromen;
- indien wenselijk dient een overstortvoorziening naar het riool of oppervlaktewater opgenomen te worden om overlast te voorkomen tijdens extreem weer.

Milieuhygiënische voorwaarden

Om neerslag die van de daken en overige verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing van niet-uitloogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen zoals opritten en/of terrassen bij woningen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige bewoners van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;
- het is nooit toegestaan afvalwater in de bodem te infiltreren of via infiltratievoorzieningen in de bodem te lozen.

Onderhoud en vervuiling

Om de werking van de infiltratie- of bergingsvoorziening in stand te houden dient men rekening te houden met:

- regelmatig onderhoud van de aanvoer- en afvoorzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren;
- het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Het is niet wenselijk tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan zand zijn;
- Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat bv. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool (DWA-riool) moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

Communicatie

Het is belangrijk om een grote betrokkenheid van de (aanstaande) gebruikers/eigenaren op te bouwen ten aanzien van de waterhuishouding en het milieu. Zo zal uitgelegd moeten worden waarom geen auto's mogen worden gewassen op de parkeerplaatsen (ook privé plaatsen), geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen mogen worden toegepast en geen zout gebruikt wordt bij gladheidbestrijding et cetera. Ook het in stand houden en onderhoud van de voorzieningen zijn essentiële aandachtspunten, in het bijzonder voor de eigenaren/gebruikers van het plangebied. Een en ander zal in een zo vroeg mogelijk stadium met de eigenaren/gebruikers moeten worden besproken. Ook de juridische aspecten van afkoppelen en wat erbij komt kijken, moeten helder naar eigenaren en gebruikers worden gecommuniceerd en op schrift worden gesteld. Verantwoordelijkheden moeten vooraf worden vastgelegd.

7. Samenvatting en conclusies

Op 15 februari 2022 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van de initiatiefnemer voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Nieuwstraat 31 te Volkel. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied Volkel. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Uden sectie T met nummer 1112. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 5.707 m². De locatie bevat in de huidige situatie een woning met bijgebouwen.

Watertoets

De reden voor het uitvoeren van deze watertoets is de voorgenomen herontwikkeling op de locatie waarbij woningen met tuinen worden gerealiseerd. 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 4. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)	Vershil m ² (circa)
Bebouwing	694	840	+ 146
Verharding	124	157 (toegangsweg) 43 (groenstrook halfverharding 50%) 238 (parkeerplaatsen) 984 (erf)	+ 1.298
Onverhard	4.889	43 (groenstrook halfverharding 50%) 115 (groen met wadi) 3.287 (tuinen kavels)	-1.444
Totaal plangebied	5.707	5.707	-/-

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak toeneemt met circa 1.444 m².

Omdat het verhard oppervlak met meer dan 500 m² toeneemt geldt er een verplichting tot het realiseren van een waterbergingsvoorziening. Gezien er nieuwbouw gerealiseerd 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.

Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 87 m³ (1.444 m² x 0,06 x 1).

In de toekomstige situatie is voldoende ruimte beschikbaar om invulling te geven aan de bergingseis. Er is in de plannen reeds rekening gehouden met een oppervlakte van circa 115 m² voor de aanleg van een wadi/poel. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van het waterschap en is er sprake van hydrologisch neutrale ontwikkeling.

Bijlagen

Bijlage 1



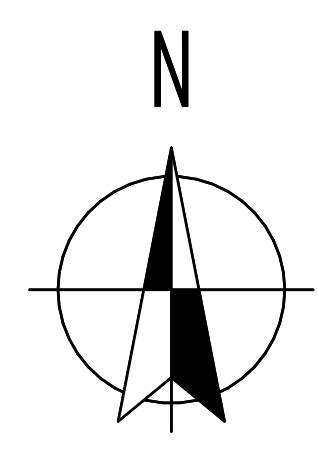
Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2



totaal perceeloppervlak 5.710 m²
 max. 20% bebouwdopp. 1.142m²
 max. 10% bebouwdopp. nevenbebouwing : 571m²
 totaal bebouwd opp. 820m²
 totaal nevenbebouwing: 566m²

VOORLOPIG ONTWERP

ALLE MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN

Project:
 Ontwikkeling 7 woningen
 a/d Nieuwstraat 31 Volkel
 - Remo van Doorn
 Onderdeel:
 Nieuwe situatie

526.VO.01 1:200
25.04.2022

A: 18.05.2022	D:	G:
B:	E:	H:
C:	F:	I:

studio
412
creatieve broedplaats voor architectuur en techniek

Essestraat 1 5616 LG Eindhoven
040-7877721 www.studio412.nl info@studio412.nl

Bijlage 3

Projectnaam: Nieuwstraat 31
 Plaatsnaam: Volkel
 Projectcode: 20221059
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 1 van 4

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

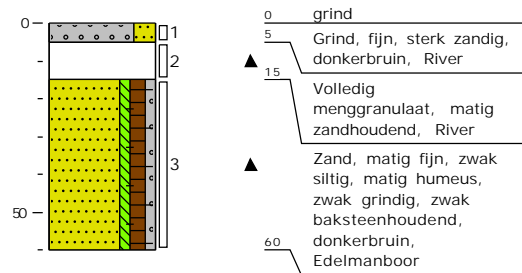
Boring 01

Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



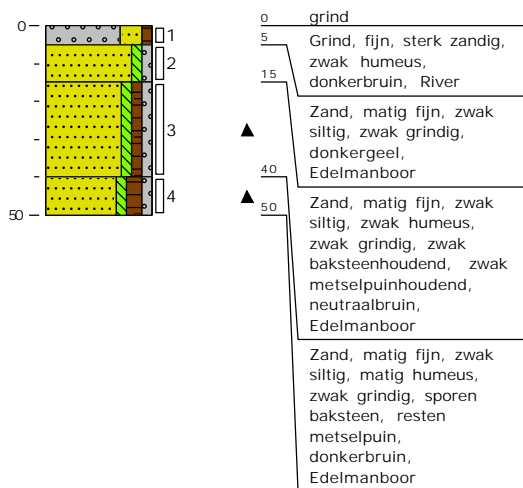
Boring 02

Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



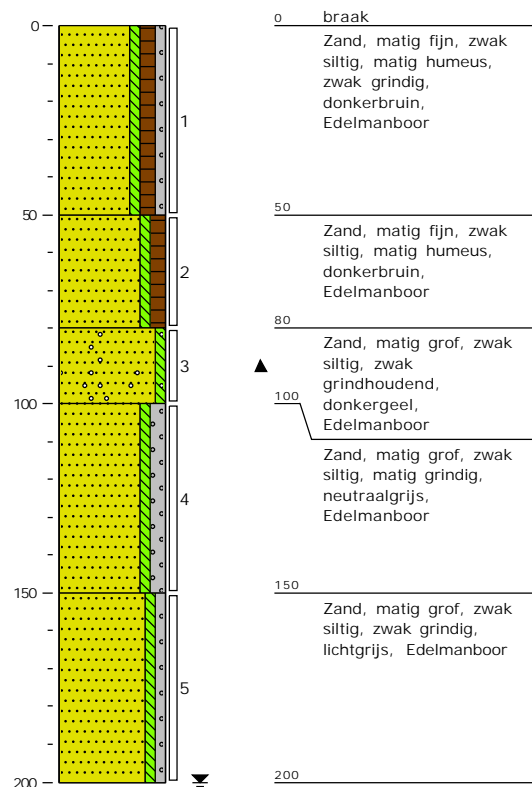
Boring 03

Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



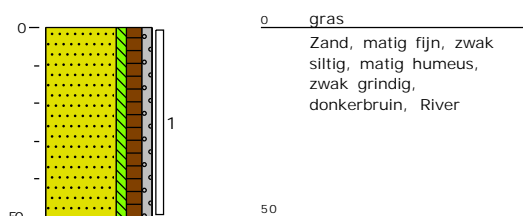
Boring 04

Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



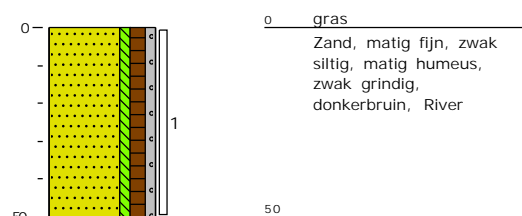
Boring 05

Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 06

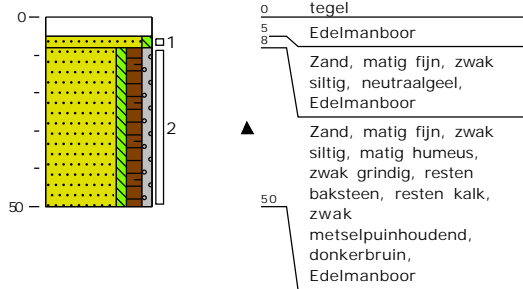
Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



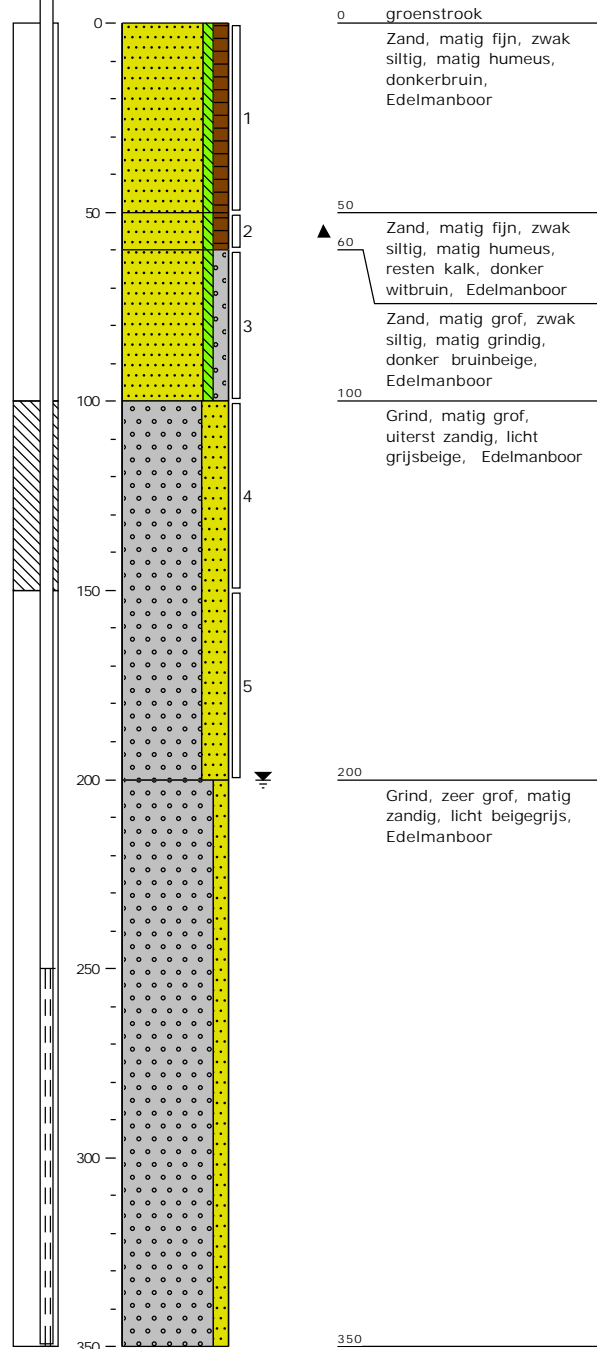
Projectnaam: Nieuwstraat 31
 Plaatsnaam: Volkel
 Projectcode: 20221059
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 2 van 4

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

Boring 07
 Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 08
 Datum: 28-1-2022
 Veldwerker: Wesley Deenen



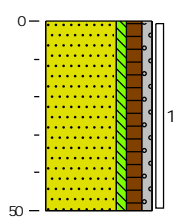
Projectnaam: Nieuwstraat 31
 Plaatsnaam: Volkel
 Projectcode: 20221059
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 3 van 4

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

Boring 09

Datum: 28-1-2022

Veldwerker: Wesley Deenen

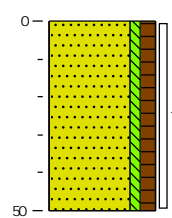


0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, River
 50

Boring 10

Datum: 28-1-2022

Veldwerker: Wesley Deenen

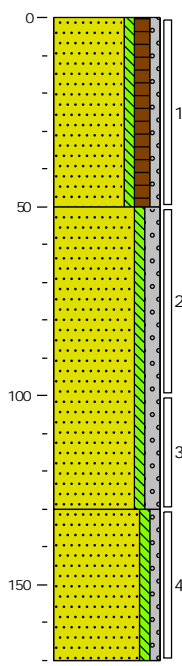


0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, River
 50

Boring 11

Datum: 28-1-2022

Veldwerker: Wesley Deenen

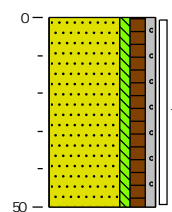


0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
 50
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
 130
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
 170

Boring 12

Datum: 28-1-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, River
 50

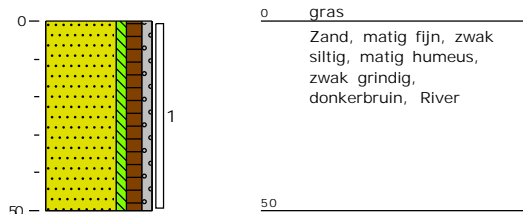
Projectnaam: Nieuwstraat 31
 Plaatsnaam: Volkel
 Projectcode: 20221059
 Projectleider: Mark Bergmans
 Pagina: 4 van 4

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

Boring 13

Datum: 28-1-2022

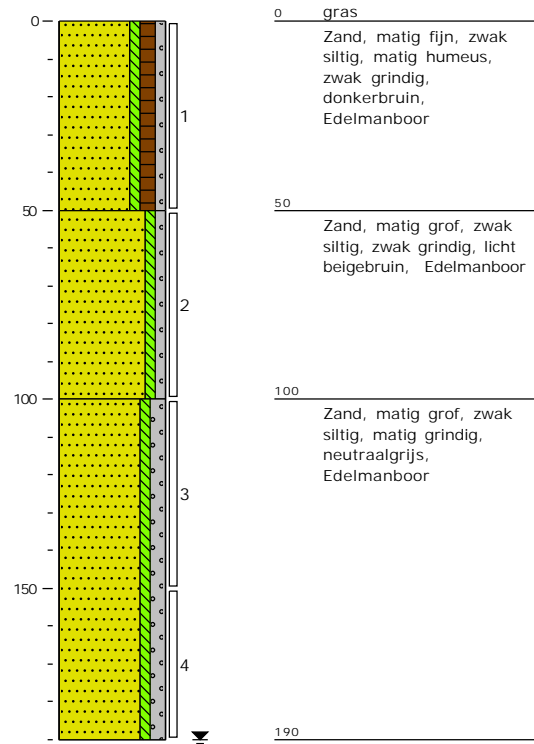
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 14

Datum: 28-1-2022

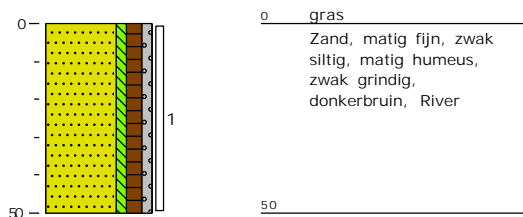
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 15

Datum: 28-1-2022

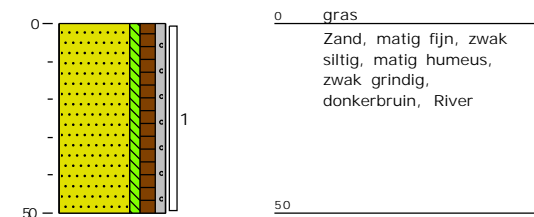
Veldwerker: Wesley Deenen



Boring 16

Datum: 28-1-2022

Veldwerker: Wesley Deenen



Bijlage 4

Analyserapport

MILON bv
Eefje van Zadelhoff
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Nieuwstraat 31
Uw projectnummer : 20221059
SGS rapportnummer : 13641507, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KSJWX1TW

Rotterdam, 25-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20221059. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
 Eefje van Zadelhoff
 Projectnaam Nieuwstraat 31
 Projectnummer 20221059
 Rapportnummer 13641507 - 1

Orderdatum 22-03-2022
 Startdatum 22-03-2022
 Rapportagedatum 25-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	04-2 (50-80)	

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		Q	Ja
droge stof	gew.-%	Q	80.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	7.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	Q	4.4
min. delen <63um	% vd DS	Q	11
min. delen <75um	% vd DS	Q	12
min. delen <125um	% vd DS	Q	19
min. delen <250um	% vd DS	Q	46
min. delen <355um	% vd DS	Q	66
min. delen <500um	% vd DS	Q	72
min. delen <710um	% vd DS	Q	78
min. delen <1mm	% vd DS	Q	82
min. delen <2mm	% vd DS	Q	85
M63-cijfer	µm		300

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
 Eefje van Zadelhoff
 Projectnaam Nieuwstraat 31
 Projectnummer 20221059
 Rapportnummer 13641507 - 1

Orderdatum 22-03-2022
 Startdatum 22-03-2022
 Rapportagedatum 25-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <63um	Grond	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <75um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <355um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <710um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Idem
M63-cijfer	Grond	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9701390	28-01-2022	28-01-2022	ALC201

Paraaf :

