



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 voor ontwikkeling
woning nabij Zoggelstraat 1a te
Uden

Opdrachtgever



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 voor ontwikkeling woning nabij Zoggelstraat 1a te Uden

Datum: 22 augustus 2018

Opdrachtgever:

Contactpersoon: D. Wintraecken

Projectnummer: 20181683

Auteur: ing. Koen van Ham

Projectleider: ing. Koen van Ham

Telefoonnummer: 073-5477253

Faxnummer: 073-5493955

E-mail: info@milon.nl/koen@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:

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 onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Onderzoekslocatie	4
2.1. Locatiegegevens	4
2.2. Ruimtelijk plan of voornemen	5
3. Beleid watertoets	7
3.1. Rijksoverheid	7
3.2. Provinciaal beleid	8
3.3. Waterschapsbeleid	9
3.4. Gemeentelijk beleid	11
4. Waterhuishouding	13
4.1. Geohydrologie	13
4.2. Overige aspecten	14
5. Wateradvies	15
5.1. Bevoegd gezag	15
5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	15
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden.....	17
7. Samenvatting en conclusies	19

Bijlagen

1. Regionale ligging van het perceel
2. Situatietekening met ligging bergingsvoorziening

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 2 juli 2018 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen namens De heer D. Wintraecken voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen aan de achterzijde (ten westen) van het perceel Zoggelstraat 1a te Uden. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

1.2. Aanleiding

De initiatiefnemer heeft het voornemen om op het perceel de bestaande bebouwing (schuur) te slopen en in plaats van de deze bebouwing wordt een nieuwe woning gesitueerd. Vanwege de strijdigheid van dit plan met het huidige bestemmingsplan dient vooraf een aangepast bestemmingsplan te worden opgesteld waar deze watertoets onderdeel van uitmaakt.

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

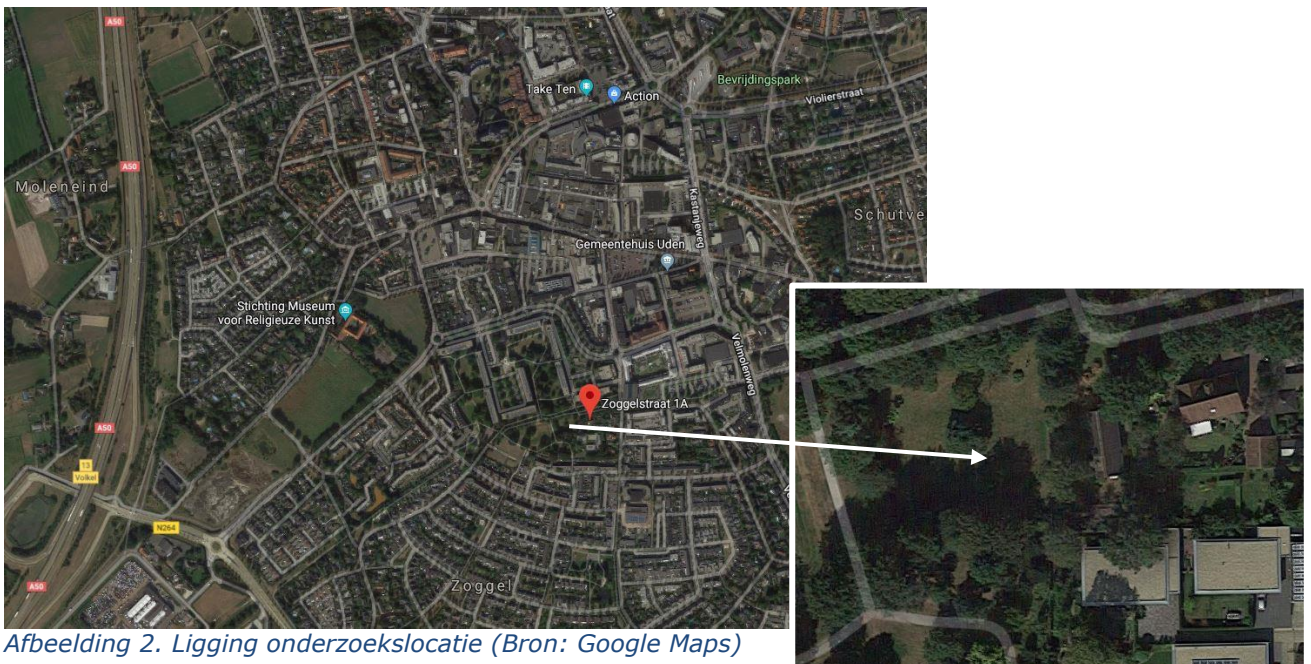
2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de achterzijde van het perceel Zoggelstraat 1a net ten zuiden van de kern van Uden. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie M met nummers 6991 en 6992. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 2.395 m². De locatie is gedeeltelijk bebouwd met een schuur en bijgebouwtje. Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en stoeptegels. In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1. Overzichtsfoto's onderzoekslocatie (Bron: MILON bv)

In onderstaande afbeelding wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Afbeelding 2. Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

Overig terrein en omgeving

Ten noorden en westen van het perceel bevindt zich een parkachtige omgeving welke aansluit op de Beatrixhof. De Beatrixhof is een woningbouwcomplex met appartementen. Ten zuiden van de locatie liggen de woningen welke gelegen zijn aan de Berdtrandhof. De tuinen van deze woningen grenzen ook aan de parkachtige omgeving. Het park wordt ontsloten door een langzaam verkeersverbinding (voetgangers en fietsers). Ten oosten van de locatie bevinden zich de woningen aan de Zoggelstraag. De omgeving wordt rondom gekenmerkt door groenstructuren en woonwijken.

Voormalig gebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal en Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG viewer) dateert de schuur en het bijgebouw op het perceel van 1935. Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was tot 1997 de locatie noordelijk van de onderzoekslocatie in gebruik als spoor (voormalige spoorlijn Uden-Boxtel, ook wel bekend als 'Duits Lijntje'). Het traject Uden-Boxtel is geopend in 1878 en sinds 2005 niet meer officieel in gebruik, in de tussentijd zijn delen van het traject anders bestemd en opnieuw ingericht.

Op de locatie zijn verder geen bijzonderheden aanwezig. Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest. Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De locatie heeft een hoge archeologische verwachting en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

Op de onderzoekslocatie wordt in de gewenste situatie de bestaande bebouwing gesloopt waarna er een woning terug gebouwd zal worden. De woning krijgt een oppervlak van circa 290 m². Tevens wordt verharding aangelegd voor (een) inrit(ten) en terrassen (zie onderstaande schets voor de gewenste inrichting van het terrein).



Afbeelding 3. Gewenste situatie (Bron: ontwerp)

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)
Woning met bijgebouwen	105	290
Verhard (klinkers/tegels)	40	400
Totaal perceel	2.395	2.395

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met 345 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, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterplan 2016-2021

In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en

schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

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

Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2020 (PMWP) is de strategische basis voor het Brabantse milieu- en waterbeleid en -beheer voor de korte en de lange termijn, rekening houdend met Europese, landelijke, provinciale en regionale doelen, duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten. Het is een breed gedragen, integraal beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met talloze belanghebbende (water)partijen in Brabant.

Het PMWP staat voor:

- voldoende water voor mens, plant en dier;
- schone en gezonde leefomgeving (bodem, water en lucht);
- bescherming van Brabant tegen overstromingen en externe risico's;
- verduurzaming van onze grondstoffen-, energie- en voedselvoorziening.

Verordening ruimte Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 vastgesteld (per 15-7-2015) en deze in juli 2017 geactualiseerd. In de Verordening Ruimte staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen.

Op de kaart 'Water' uit de Verordening Ruimte zijn de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden opgenomen. Daarnaast zijn de gebieden aangegeven welke zijn aangewezen als waterbergingsgebied of reserveringsgebied voor waterberging. Deze gebieden

worden ingezet om wateroverlast uit regionale watersystemen (beken, waterlopen) tegen te gaan.

Verordening ruimte 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. Het plangebied binnen het waterwingebied van Veghel valt, in de boringsvrije zone. Voor de ontwikkeling is van belang dat er beperkingen zijn voor het uitvoeren van grond- en funderingswerken op een diepte van meer dan 3 meter onder maaiveld.

3.3. Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2016-2021

Het waterbeheerplan 'Waardevol Water' beschrijft de doelen van Waterschap De Dommel voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op de ontwikkeling van het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheerplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied. Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's:

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

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

Wat zijn de belangrijkste uitdagingen voor de komende planperiode?

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

Het waterbeheerplan is te vinden op de website van het waterschap.

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. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², 2.000 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

3.4. Gemeentelijk beleid

Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in Uden is in handen van het waterschap Aa en Maas en de gemeente Uden. Het beleid van de gemeente Uden 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 Uden. 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.

Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Uden 2017-2021

De gemeente Uden en de andere waterpartners in de regio hebben gezamenlijk de Watervisie As50+ opgesteld. Op basis van deze visie en de belangrijkste aandachtspunten uit de evaluatie van het vGRP 2012-2016 zijn zeven speerpunten benoemd voor de aankomende planperiode (zie Hoofdstuk 4):

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

Om onze visie op de gemeentelijke watertaken te beschrijven, zijn de vier (hoofd)deelgebieden uit de Omgevingsvisie gehanteerd: Centrum, Woongebieden, Bedrijventerreinen, Buitengebied. Bedrijfsvoering is als overkoepelend '(hoofd)deelgebied' toegevoegd om tot een volledige visie te komen.

Afvalwater kan worden ingedeeld in drie categorieën. Op basis van de voorkeursvolgorde zijn de lozingsroutes weergegeven in Tabel 9. Afhankelijk van de lozingsroute kunnen (maatwerk)voorschriften aan de orde zijn vanuit lozingenbesluiten, de Keur en/of beleidsregels.

Categorie afvalwater	Lozingsroutes	Toelichting
1. Huishoudelijk afvalwater en, qua biologische afbreekbaarheid, vergelijkbaar afvalwater	Lozing via een vuilwater/gemengd riool naar de rwzi	De rwzi is ontworpen voor de zuivering van dit type afvalwater. Dit geldt o.a. ook voor afvalwater uit de voedingsmiddelenindustrie.
2. 'Schoon' afvalwater, zoals afstromend hemelwater, grondwater en koelwater	a. Hergebruiken b. Eventuele zuivering afvalwater c. Lozen naar de bodem d. Lozen naar oppervlaktewater e. (Lozen naar riolering)	Lozing van 'dun' water heeft een nadelige werking op de rwzi. Bovendien is het transport naar de rwzi niet duurzaam (energie) en kan het 'dun' water leiden tot extra overstorten van gemengde riolering. Hergebruik en/of lokale verwerking zijn het uitgangspunt. Alleen in uitzonderingsgevallen is lozing naar de riolering toegestaan.
3. Overig afvalwater, ten gevolge van bedrijfsmatige activiteiten	a. Hergebruiken b. Eventuele zuivering afvalwater c. Lozen naar de bodem d. Lozen naar oppervlaktewater - Lozen naar riolering	Samenstelling afvalwater komt niet overeen met huishoudelijk afvalwater. Als lozingopties a t/m d redelijkerwijs niet mogelijk zijn, dan is lozing naar riolering mogelijk.

Tabel 9 Verwijdering afvalwaterstromen (Wm, artikel 10.29a)

Voor de locatie geldt dat het hemelwater van de daken eerst wordt opgevangen in een bergingsvijver. Daarna kan het via een nood overstort vertraagt afstromen in het openbaar gebied. Door een drain te leggen naar het openbaar gebied kan het water ook onderweg infiltreren.

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 16,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOluket.

Vanaf maaiveld tot circa 3,0 m-mv bevindt zich de formatie van Boxtel. Deze laag bestaat hoofdzakelijk uit zand, zeer fijn tot matig grof (105-300 μm), zwak tot sterk siltig, lichtgeel tot donkerbruin, kalkloos tot sterk kalkhoudend.

Vervolgens kom je terecht in de formatie van Beegden (vanaf 3,0 – 14,0 m-mv). Deze formatie bestaat voornamelijk uit zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 μm), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs.

Geohydrologie

De stromingsrichting van het grondwater is globaal noordelijk tot noordoostelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied of boringsvrije zone. In de directe omgeving zijn geen geregistreerde onttrekkingen aanwezig.

Gemiddelde grondwaterstand

In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant is de gemiddelde grondwaterstand aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen. De locatie bevindt zich niet geheel in het gekarteerd gebied, middels extrapolatie is een grondwatertrap VIII meer dan 120 cm (conform indeling provincie Noord-Brabant). De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ter plaatse geven een GHG aan van 1,6-1,8 m-mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van meer dan 2,5 m-mv. Voor zover bekend is er nooit wateroverlast geweest op de locatie.

Kwel en infiltratie

In de digitale Wateratlas is te herleiden dat de locatie zich in een infiltratiegebied bevindt.

Oppervlakte water in de omgeving

In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie niet is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Uit de waterkaart van waterschap Aa en Maas is gebleken dat nabij onderzoekslocatie aan de noordzijde een greppel, droge sloot aanwezig is.

Regenwater en overige neerslag

Het plangebied is gelegen nabij het centrum van Uden. Hemelwater dat op de onderzoekslocatie valt, watert af richting het onverhard gebied en het openbare riool. Op het onverharde terreindeel is sprake van natuurlijke afwatering. Zover bekend is er momenteel geen wateroverlast op en nabij de onderzoekslocatie aanwezig.

4.2 Overige aspecten

Afvalwater

Binnen het plangebied komt in de huidige situatie afvalwater vrij. Het afvalwater wordt geloosd op de gemeentelijke riolering.

Verdroging

Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. Ook maakt de onderzoekslocatie geen deel uit van een natte natuurparel.

Bodem

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van in juli 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zoggelstraat ong. te Uden. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkelingen op de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf begin jaren 60 in gebruik is voor wonen en tuin en dat dit gebruik sindsdien niet meer is veranderd. Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest en hebben geen calamiteiten plaatsgevonden. Heeft de locatie een lage archeologische verwachting en zijn er geen aanwijzingen voor het treffen van (niet gesprongen) conventionele explosieven. Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt er op de locatie (of een deel daarvan) geen geval van ernstige bodemverontreiniging vermoed. Er wordt geen beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater verwacht. De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van bodembedreigende activiteiten op de locatie en in de directe omgeving is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierom wordt, conform de NEN 5740, de locatie onderzocht met de strategie voor een onverdachte locatie. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie van het bodemonderzoek bedraagt circa 498 m².

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In tabel 6 zijn de analyseresultaten samengevat.

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

Volgens het beleid van waterschap Aa en Maas dient, in bepaalde gevallen, de benodigde compensatie te worden berekend. De gemeente Uden sluit zich bij het advies van waterschap Aa en Maas aan.

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst de bestaande bebouwing gesloopt waarna er nieuwbouw van een woning gerealiseerd wordt. Tevens wordt verharding aangelegd voor een inrit en terrassen.

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 1: verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Woning met bijgebouwen	105	290
Verhard (klinkers/tegels)	40	400
Totaal perceel	2.395	2.395

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met 545 m². Op basis van het beleid van het waterschap mag de bestaande verharding van de toekomstige verharding afgetrokken worden, echter het beleid van de gemeente Uden staat dit niet toe. Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt door 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, zoals aangegeven door de gemeente Uden. Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). De benodigde compensatie bedraagt 41,4 m³ (690 m² x 0,06 m). Er is geen vergunning vereist.

Op de onderzoekslocatie dient respectievelijk 41,4 m³ hemelwater geïnfiltreerd te worden. Ter plaatse van de percelen is afdoende ruimte beschikbaar om door middel van een bergingsvijver met nood overstort de benodigde infiltratie te realiseren (zie bijlage 2). Aangezien de grondwaterstand uit eerder uitgevoerde onderzoeken de grondwaterstand gelegen is op 1,60 m-mv, kan het hemelwater voldoende infiltreren.

Op het perceel wordt een bergingsvijver aangelegd. Deze vijver heeft een oppervlak van circa 285 m². Bij een gemiddelde diepte van 1 meter heeft de vijver al een bergingscapaciteit van 285 m³. Aangezien de GHG 1,6 meter beneden maaiveld is gesitueerd heeft deze vijver voldoende bergingscapaciteit om te voldoen aan de bergingseis. Op de bergingsvijver wordt een nood overstort gerealiseerd zodat het water vertraagd afgevoerd wordt naar het openbare gebied waar het langzaam kan infiltreren.

Door een bergingsvijver te realiseren met een vertraagde afvoer naar het openbaar gebied is het niet te verwachten dat er wateroverlast zal ontstaan op het plangebied in dagen van extreme regenval. Gezien het plangebied hoger is gelegen dan het aangrenzende park loopt een gedeelte van het water naar het park toe.

De onderkant van de doorlaat van de voorziening dient boven de GHG te worden geplaatst, omdat anders grondwater wordt afgevoerd. Ook moet de compensatie boven de GHG liggen.

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 afvoerzijde 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 geïnfiltreerd 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 etc.. 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

Door MILON bv te Veghel is in opdracht van de heer D Wintraecken, namens , in juli 2018 een watertoets uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de Zoggelstraat naast 1a te Uden. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herinrichting van de locatie. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de achterzijde van het perceel Zoggelstraat 1a net ten zuiden van de kern van Uden. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie M met nummers 6991 en 6992. De oppervlakte van de gehele locatie bedraagt circa 2.395 m². De locatie is gedeeltelijk bebouwd met een schuur en bijgebouwtje. Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en stoeptegels.

Op de onderzoekslocatie wordt in de gewenste situatie de bestaande bebouwing gesloopt waarna er een woning terug gebouwd zal worden. De woning krijgt een oppervlak van circa 290 m². Tevens wordt verharding aangelegd voor (een) inrit(ten) en terrassen (zie onderstaande schets voor de gewenste inrichting van het terrein).

De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft tot gevolg dat het verharde oppervlakte toeneemt met circa 545 m²

Watertoets

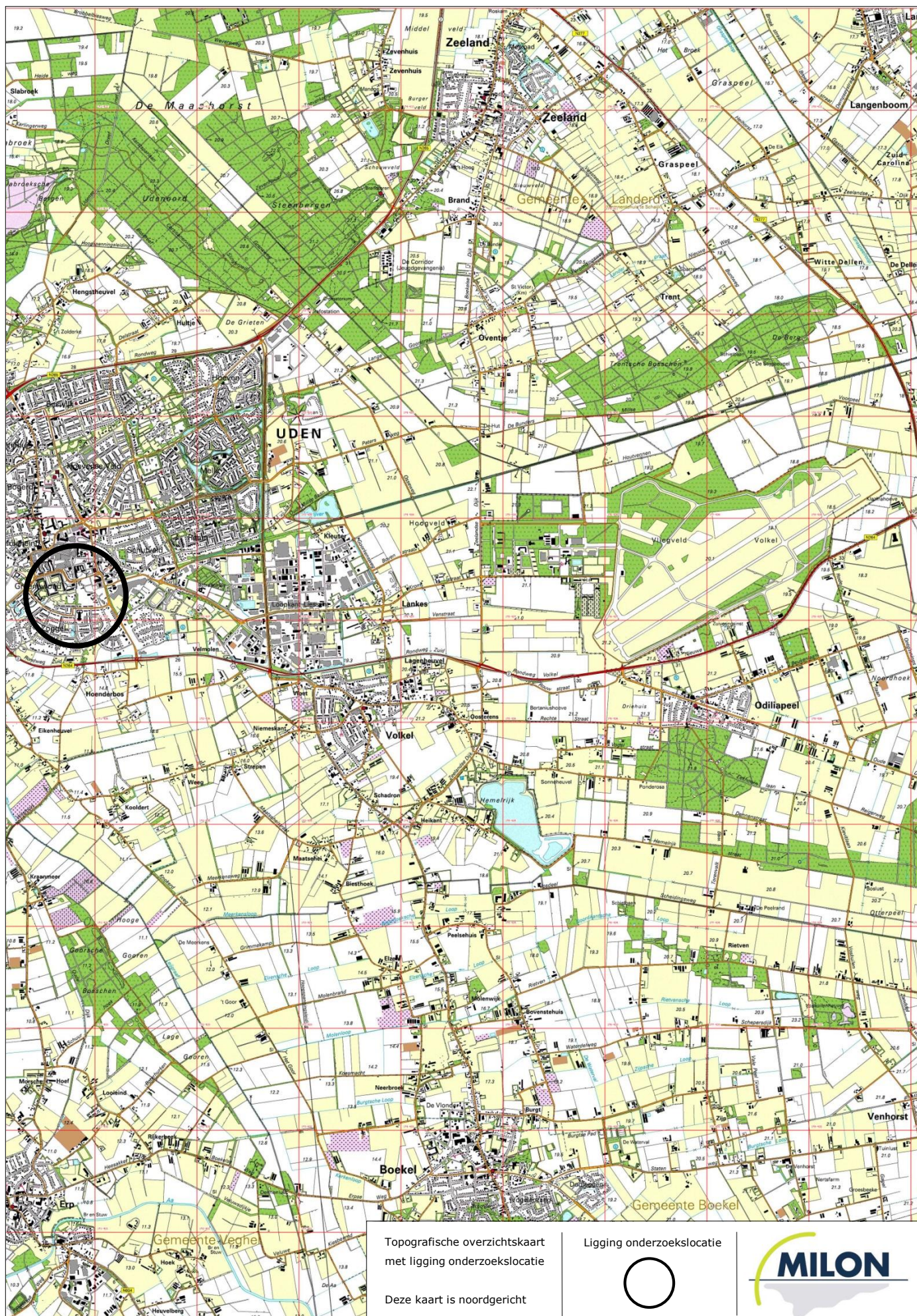
Op basis van het beleid van het waterschap mag de bestaande verharding van de toekomstige verharding afgetrokken worden, echter het beleid van de gemeente Uden staat dit niet toe. Gezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt door het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld dient te worden en er eveneens compenserende voorzieningen dienen te worden gerealiseerd.

Op de onderzoekslocatie dient respectievelijk 41,4 m³ hemelwater geïnfiltreerd te worden. Ter plaatse van de percelen is afdoende ruimte beschikbaar om door middel van een bergingsvijver, zaksloten, grindkoffers of infiltratiekratten de benodigde infiltratie te realiseren (zie bijlage 2). Aangezien de grondwaterstand (GHG) gelegen is op 1,60 m-mv, kan het hemelwater voldoende infiltreren.

Op basis van het beleid van waterschap Aa en Maas en de gemeente Uden is, in het kader van de watertoets, voor het plangebied berging noodzakelijk. Door de aanleg van de bergingsvoorziening ter plaatse van de tuin wordt tegemoet gekomen aan de uitgangspunten van waterschap Aa en Maas en wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld. Door een bergingsvijver met noodoverloop naar het openbaar gebied te realiseren is het niet te verwachten dat er wateroverlast zal ontstaan op het plangebied in dagen van extreme regenval

De onderkant van de doorlaat van de voorziening dient boven de GHG te worden geplaatst, omdat anders grondwater wordt afgevoerd. Ook moet de compensatie boven de GHG liggen.

Bijlage 1



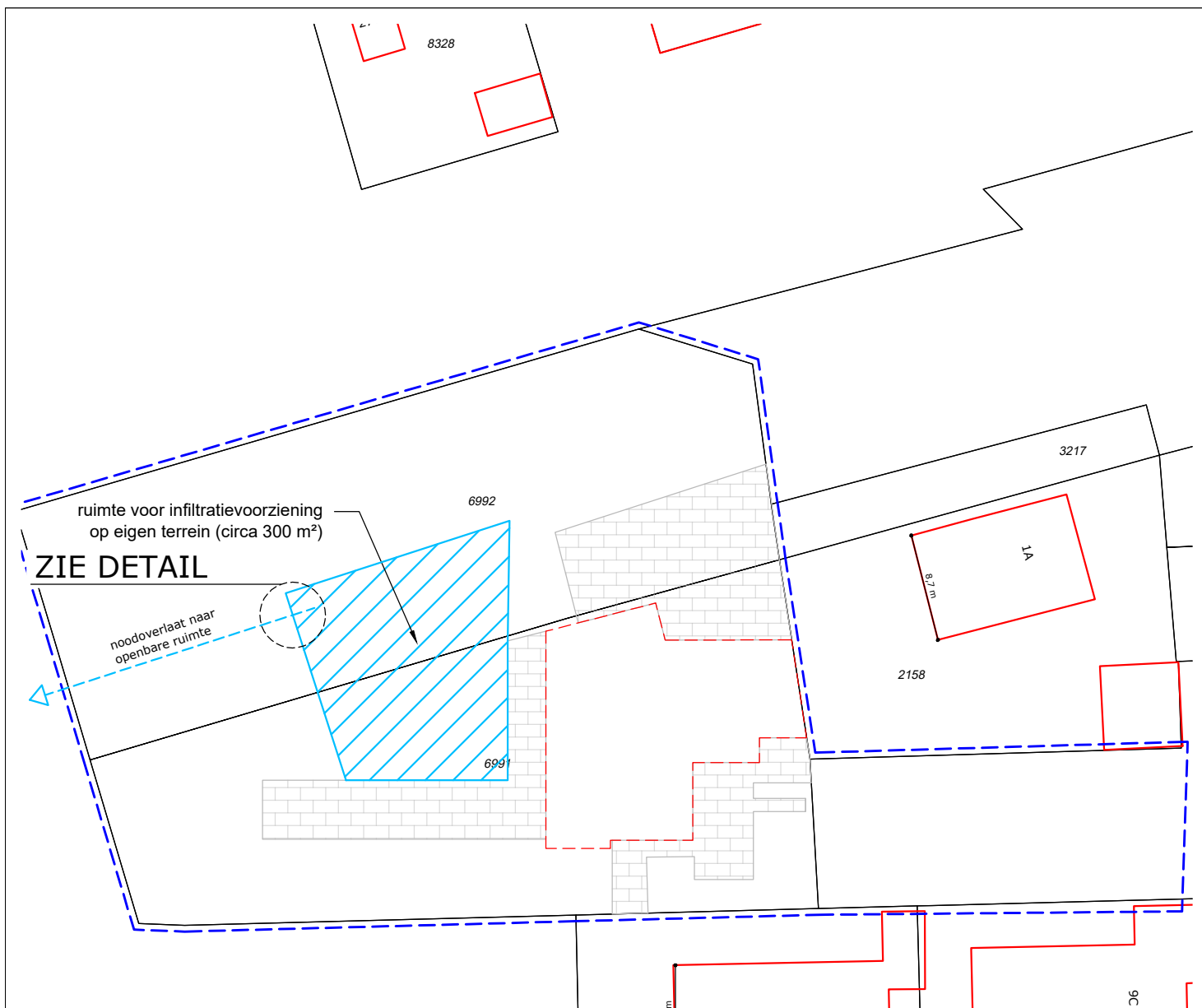
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

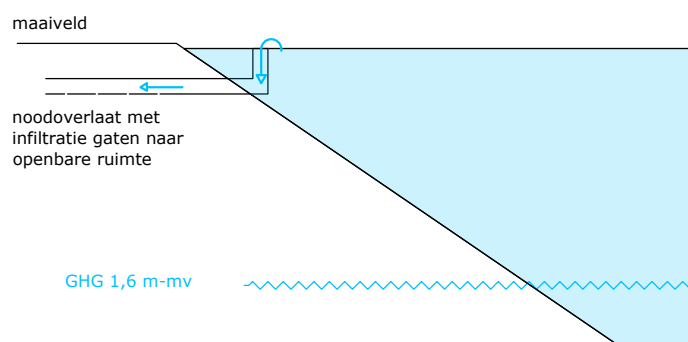
Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2

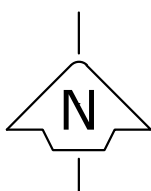


DETAIL (doorsnede noodoverlaat)



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- toekomstige bebouwing



0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft **Watertoets**

Locatie **Zoggelstraat naast 1a**
Plaats **Uden**

Figuur **Ligging nieuwbouw met mogelijke infiltratievoorziening**

Bestand \\milon.nl\Data\Projecten\PROJECTEN\Uden\Zoggelstraat naast 1a\Watertoets\Tekeningen\WT Zoggelstraat naast 1a, Uden

Bijlage **2**
Project **20181683**
Getekend **KvH**

Versie
Datum **22-05-2019**
Gewijzigd

Formaat **A4**
Schaal **1:500**



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTLEEND