



Watertoets ter plaatse van
Heilig Hartplein
en Grote Molenstraat
Den Dungen

Titel

Watertoets ter plaatse van
Heilig Hartplein
en Grote Molenstraat
Den Dungen

Opdrachtgever

KMDT B.V.
Postbus 5071
5201 GB 's Hertogenbosch

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel

Titel: Watertoets ter plaatse van het Heilig Hartplein en Grote Molenstraat
te Den Dungen
Status: Concept
Datum: 3 november 2020
Opdrachtgever: KMDT B.V.
Postbus 5071
5201 GB 's Hertogenbosch
Contactpersoon: 
Bedrijf:  Advies
Telefoonnummer: 
E-mail: 

Projectnummer: 20203575
Auteur: 
Projectleider: 
Telefoonnummer: 
E-mail:  / 
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:

A large, light gray rectangular area representing a redacted signature.

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 waterbodemon 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	11
3.1. Rijksoverheid	11
3.2. Provinciaal beleid	12
3.3. Waterschapsbeleid	13
3.4. Gemeentelijk beleid	15
4. Waterhuishouding	17
4.1. Geohydrologie	17
4.2. Overige aspecten	19
5. Wateradvies	20
5.1. Bevoegd gezag	20
5.2. Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening	20
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden.....	21
7. Samenvatting en conclusies	22

Bijlage

1. Topografische overzichtskaart
2. Ontwerpschetsen planvoornemen

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 20 oktober 2020 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van KMDT B.V. te 's Hertogenbosch voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het Heilig Hartplein 12-14 en de Grote Molenstraat 1-1a te Den Dungen. 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. Het initiatief omvat het herontwikkelen van het perceel aan het Heilig Hartplein 12-14 en de Grote Molenstraat 1-1a. Aan het Heilig Hartplein wordt de huidige bebouwing gesloopt en vervangen voor een appartementencomplex met 3 verdiepingen. Ter hoogte van de Grote Molenstraat worden 2 kavels bouwrijp heringericht voor de realisatie van 2 woningen.

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 grootste 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

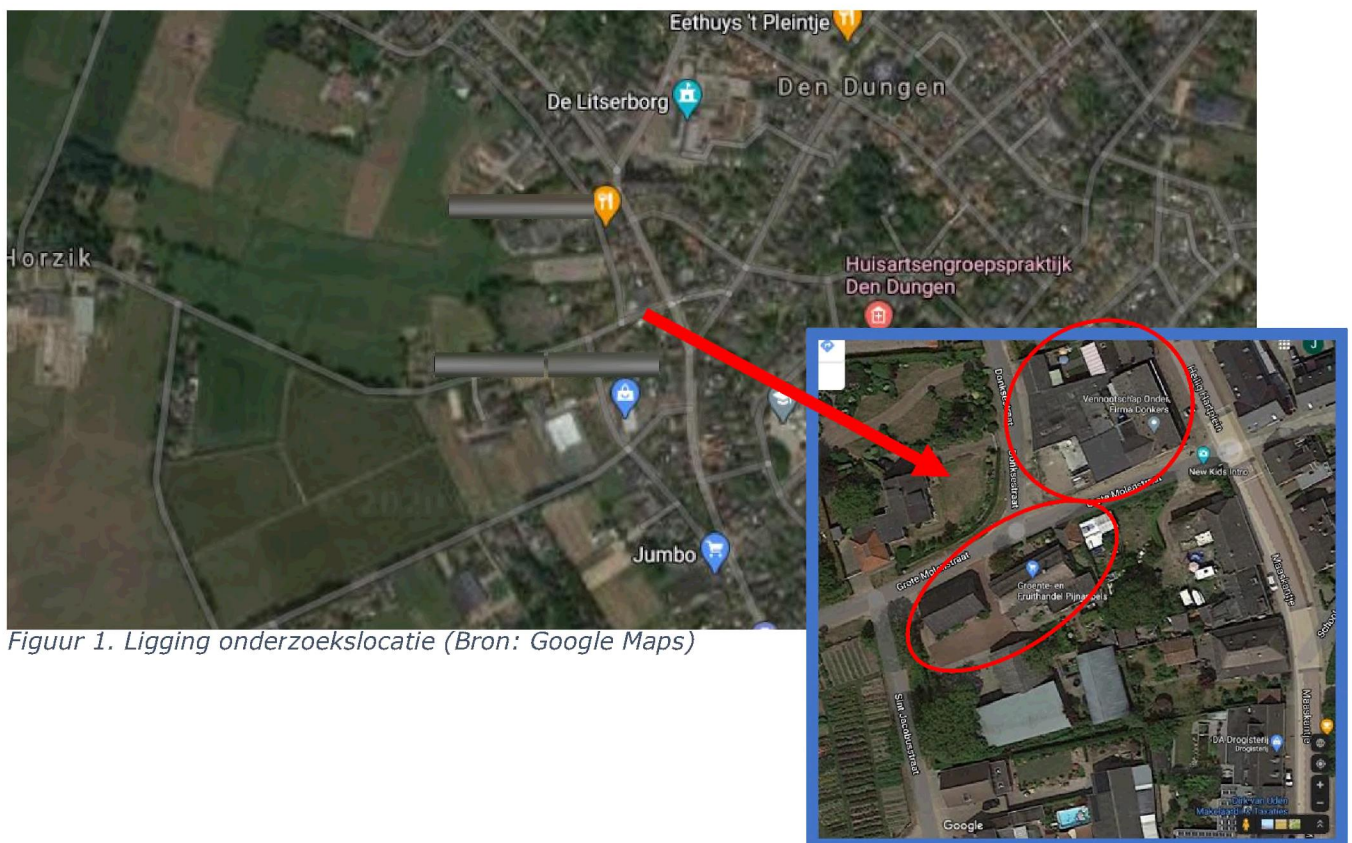
2.1. Locatiegegevens

Het project betreft twee deellocaties. De eerste locatie is gelegen aan de Grote Molenstraat 1A (deellocatie 1) en betreft het perceel kadastraal bekend als gemeente Sint-Michielsgestel, sectie K met nummer 200. Deze locatie heeft een oppervlakte van circa 600 m².

De tweede locatie betreft het Heilig Hartplein 12-14 (deellocatie 2) en betreft de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Den Dungen, sectie D met nummers 656 en 657. De locatie heeft een oppervlakte van circa 951 m².

Beide locaties zijn in de huidige situatie volledig verhard.

In onderstaande figuur wordt een luchtfoto van de onderzoekslocatie getoond.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie (Bron: Google Maps)

Overig terrein en omgeving

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de westelijke rand van de bebouwde kom van Den Dungen. De omgeving wordt rondom gekenmerkt door met name graslanden, agrarische bedrijvigheid en de nabijgelegen woonwijk.

Voormalig gebruik

De boerderij aan de Grote Molenstraat 1a is omstreeks 1900 gebouwd. De woningen aan het Heilig Hartplein zijn in de jaren 60 gerealiseerd. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de omgeving van de onderzoekslocaties weinig is veranderd door de jaren heen.

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De locaties hebben een archeologische dubbelbestemming.

2.2. Ruimtelijk plan of voornemen

Het initiatief omvat het herontwikkelen van de locaties aan het Heilig Hartplein 12-14 en de Grote Molenstraat 1a. Aan het Heilig Hartplein wordt de huidige bebouwing gesloopt en vervangen voor sociale koopappartementen. Ter hoogte van de Grote Molenstraat worden kavels heringericht voor de realisatie van 2 woningen.

In figuur 2 en 3 zijn ontwerpschetsen weergegeven van de plannen.



Figuur 2: Onderzoekslocatie Grote Molenstraat met schets bouwplan (bron: Deux architecten)



Figuur 3. Onderzoekslocatie met schets bouwplan (bron: Deux Architecten)

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

Tabel 1. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie deellocatie 1

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	65	162
Verhard (klinkers/tegels)	535	219
Onverhard	0	219
Totaal perceel	600	600

Voor de berekening is als uitgangspunt gehanteerd dat de helft van de toekomstige woonkavels onverhard zullen zijn. De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met 219 m².

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie deellocatie 2

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	791	951
Verhard (klinkers/tegels)	160	0
Totaal perceel	951	951

Het perceel is zowel in de huidige als toekomstige situatie volledig verhard. Het aantal vierkante meters verhard oppervlak blijft dus 951 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 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.

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.

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 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

Gemeente Sint-Michielsgestel

Het beleid van de gemeente Sint-Michielsgestel is voor de komende jaren verwoord en vastgelegd in haar Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan, Sint-Michielsgestel 2020-2024. Het VGRP is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. Door middel van het VGRP legt de gemeente vast wat zij wil bereiken en wat de rol van burgers en bedrijven is ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater.

Vanuit de wet Milieubeheer wordt het verplicht gesteld afval- en hemelwater gescheiden in te zamelen. Indien wijkreconstructies en rioolvervanging/verbetering aan de orde zijn, wordt voorafgaand de meest doelmatige manier van hemelwaterverwerking onderzocht. Daarbij streeft de gemeente naar een ontvlechting van de (afval)waterketen. Afkoppelen is hierbij geen doel op zich, maar een middel om doelen te bereiken. Gemeente (en waterschappen) beschouwen per locatie of afkoppelen doelmatig is.

De voorkeursvolgorde voor omgang met hemelwater is als volgt:

1. hergebruik;
2. vasthouden / infiltreren;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater;
5. afvoeren naar de riolering.

Bij ontwikkelplannen waar het verhard oppervlak toeneemt met meer dan 250 m², verwacht de gemeente Sint-Michielsgestel dat er invulling wordt gegeven aan de bergingsopgave. Dit is een aanscherping op de regels van de keur waar dit pas geldt bij een verhardingstoename van meer dan 2000 m². De initiatiefnemer is vrij om een hemelwatervoorziening te realiseren gezien er in onderhavig plan sprake is van een afname van het verhard oppervlak.

Hieronder worden een aantal spelregels benoemd die vermeld staan in het vGRP:

- Zorg ervoor dat alle hemelwaterriolering gescheiden is van het vuilwater (zie ook bouwbesluit) en dat het afstroomt richting openbaar terrein;
- Probeer zoveel mogelijk oppervlakkige voorzieningen te realiseren. Deze zijn goedkoop, robuust en makkelijk te onderhouden. Denk bijvoorbeeld aan een verlaagde tuin ten opzicht van het (de) terras(sen);
- Kosten voor aanleg en beheer en onderhoud zijn volledig voor de initiatiefnemer;
- Er is de mogelijkheid om een afkoppelsubsidie van € 500,- per perceel te ontvangen. Dit kan worden kortgesloten met de gemeente Sint-Michielsgestel.

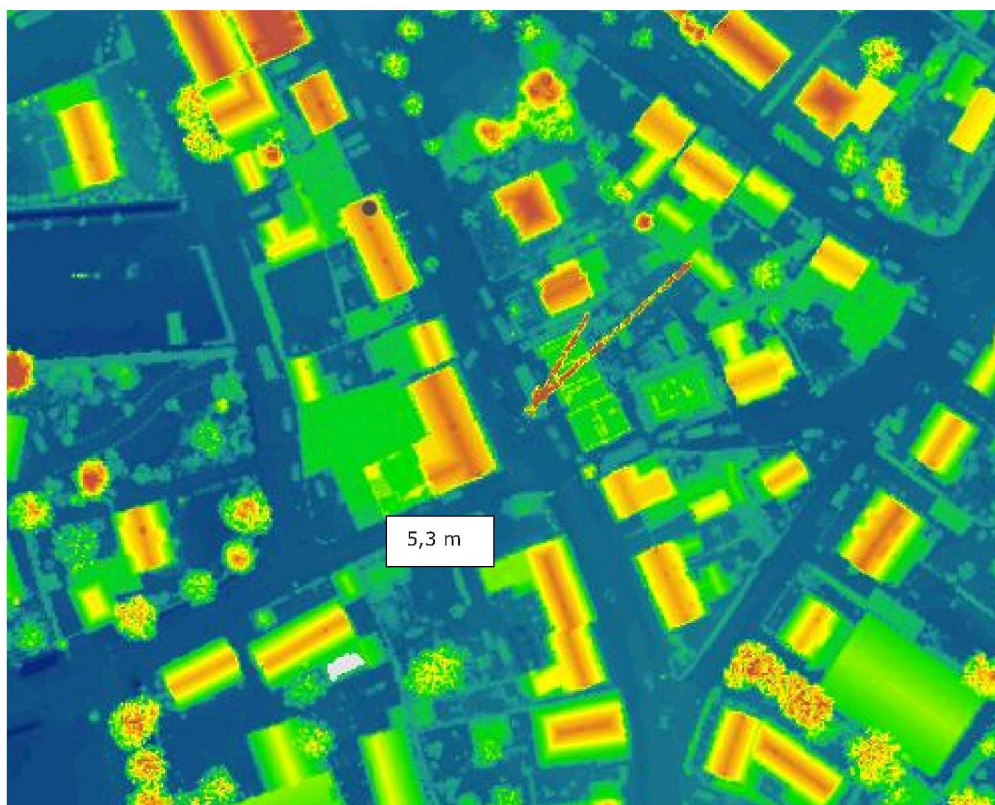
4. Waterhuishouding

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

Het maaiveld van de onderzoekslocaties hebben een globale hoogteligging van 5,3 m+NAP. Op figuur 4 is te zien dat er geen noemenswaardig hoogteverschil aanwezig is. De hoogteverschillen zijn in het onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 4. Hoogteverschil onderzoekslocatie (bron: Ahn)

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOluket. Vanaf maaiveld tot circa 17 meter -mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Daaronder is tot 25 m- mv een kleiige eenheid aanwezig, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig veen en midden zand en een spoor fijn zand. (formatie van Beegden met laag van Rosmalen).

Geohydrologie

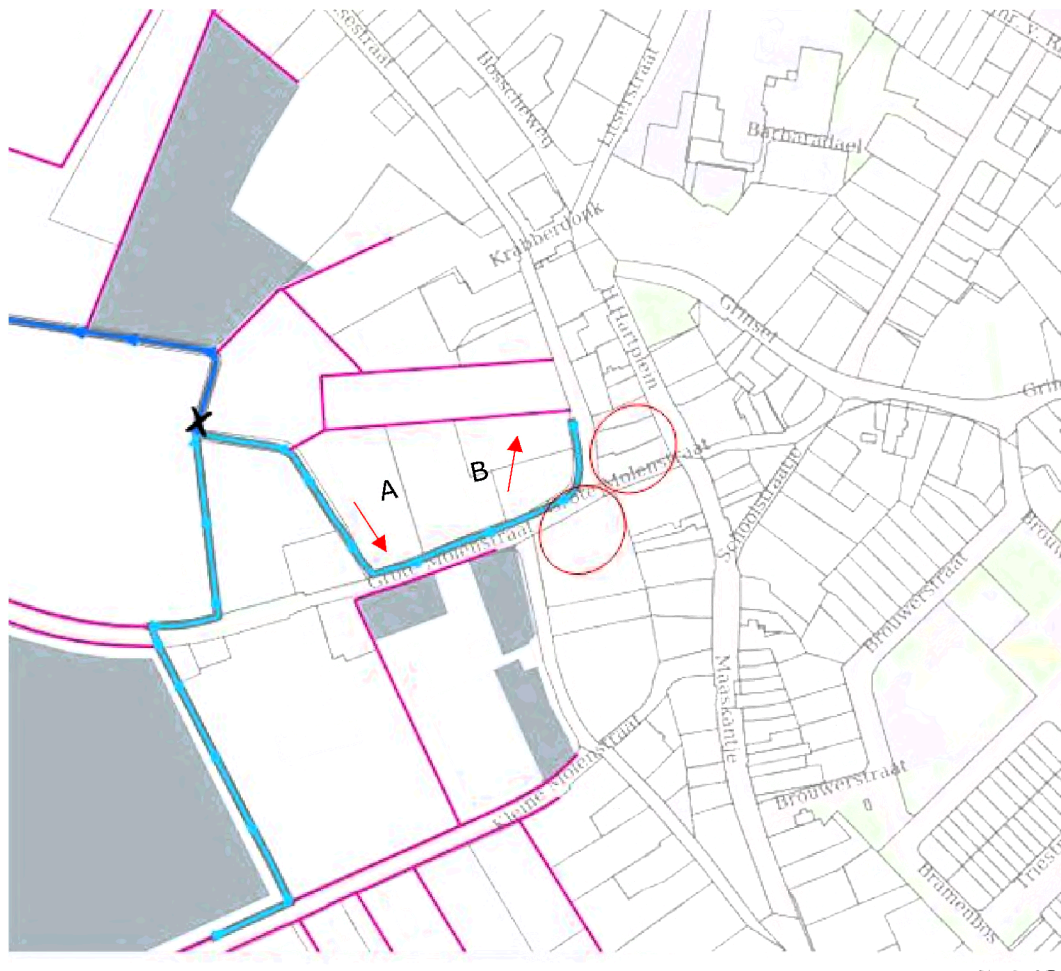
Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Kwel en infiltratie

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

Oppervlakte water in de omgeving

Uit de waterkaart van waterschap de Dommel is gebleken dat nabij de onderzoekslocatie A- en B watergangen zijn gelegen.



Figuur 4: nabijgelegen watergangen

Regenwater en overige neerslag

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Den Dungen. Hemelwater dat op de onderzoekslocaties valt wordt geloosd op het aanwezige rioolstelsel. Zover bekend is er doorgaans geen sprake van wateroverlast op of in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Gemiddelde grondwaterstand

In de digitale Wateratlas van provincie Noord-Brabant is de gemiddelde grondwaterstand aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen. De locaties bevinden zich niet geheel in gekarteerd gebied. Middels extrapolatie is grondwatertrap Va-VI van 0 tot 80 cm tot meer dan 120 cm vastgesteld. (conform indeling provincie Noord-Brabant)

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt aangegeven op 1 –2 m– mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich op 1,5 tot dieper dan 2m -mv.

4.2 Overige aspecten

Afvalwater

Afvalwater dat ontstaat binnen het plangebied wordt geloosd op het vuilwaterriool. In de toekomstige situatie zullen de nieuwe woningen aangesloten moeten worden op het aanwezige rioolstelsel.

5. Wateradvies

5.1 Bevoegd gezag

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

5.2 Dimensionering infiltratie of bergingsvoorziening

Het project betreft twee deellocaties. De eerste locatie (deellocatie 1) is gelegen aan de Grote Molenstraat 1A te Den Dungen en betreft het perceel kadastraal bekend als gemeente Sint-Michielsgestel, sectie K met nummer 200. Deze locatie heeft een oppervlakte van circa 600 m².

De tweede locatie (deellocatie 2) betreft het Heilig Hartplein 12-14 te Den Dungen en betreft de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Den Dungen, sectie D met nummers 656 en 657. De locatie heeft een oppervlakte van circa 951 m².

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie deellocatie 1

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	65	162
Verhard (klinkers/tegels)	535	219
Onverhard	0	219
Totaal perceel	600	600

Voor de berekening is als uitgangspunt gehanteerd dat de helft van de toekomstige woonkavels onverhard zullen zijn. De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met 219 m². De infiltratiecapaciteit van deze locatie zal in dit geval toenemen.

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie deellocatie 2

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	791	951
Verhard (klinkers/tegels)	160	0
Totaal perceel	951	951

Het perceel is zowel in de huidige als toekomstige situatie volledig verhard. Het aantal vierkante meters verhard oppervlak blijft dus 951 m².

Gezien het verhard oppervlak in de toekomstige situatie niet toeneemt hoeft er vanuit de gemeente Sint-Michielsgestel geen invulling te worden gegeven aan de bergingsopgave.

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.
- het is aan te bevelen de kwaliteit van de te lozen neerslag (in de loop van de tijd) te monitoren.

7. Samenvatting en conclusies

Op 20 oktober 2020 heeft MILON bv te Veghel schriftelijk opdracht gekregen van KMDT B.V. te 's Hertogenbosch voor het uitvoeren van een watertoets. De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het Heilig Hartplein 12-14 en de Grote Molenstraat te Den Dungen. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Onderzoekslocatie

Het project betreft twee deellocaties. De eerste locatie is gelegen aan de Grote Molenstraat 1A (deellocatie 1) en betreft het perceel kadastraal bekend als gemeente Sint-Michielsgestel, sectie K met nummer 200. Deze locatie heeft een oppervlakte van circa 600 m².

De tweede locatie betreft het Heilig Hartplein 12-14 (deellocatie 2) en betreft de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Den Dungen, sectie D met nummers 656 en 657. De locatie heeft een oppervlakte van circa 951 m².

Beide locaties zijn in de huidige situatie volledig verhard.

Watertoets

Tabel 3. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie deellocatie 1

	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	65	162
Verhard (klinkers/tegels)	535	219
Onverhard	0	219
Totaal perceel	600	600

Voor de berekening is als uitgangspunt gehanteerd dat de helft van de toekomstige woonkavels onverhard zullen zijn. De ontwikkeling op de onderzoekslocatie heeft, zoals blijkt uit de tabel, tot gevolg dat het verhard oppervlak afneemt met 219 m².

Tabel 2. verhardingssituatie huidige en toekomstige situatie deellocatie 2

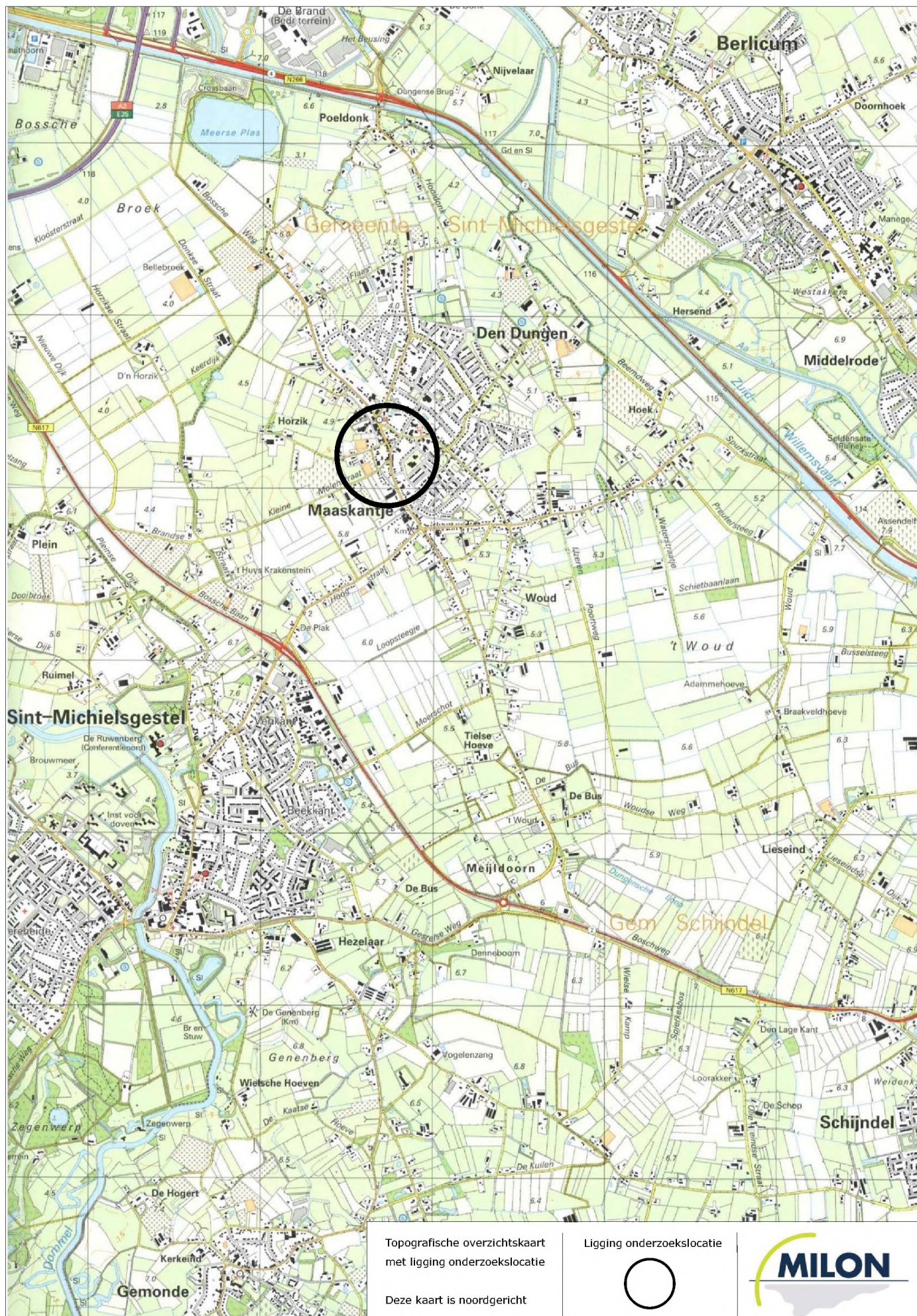
	Huidige m ² (circa)	Toekomstig m ² (circa)
Bebouwing	791	951
Verhard (klinkers/tegels)	160	0
Totaal perceel	951	951

Het perceel is zowel in de huidige als toekomstige situatie volledig verhard. Het aantal vierkante meters verhard oppervlak blijft dus 951 m².

Gezien het verhard oppervlak in de toekomstige situatie niet toeneemt hoeft er vanuit de gemeente Sint-Michielsgestel geen invulling te worden gegeven aan de bergingsopgave.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2

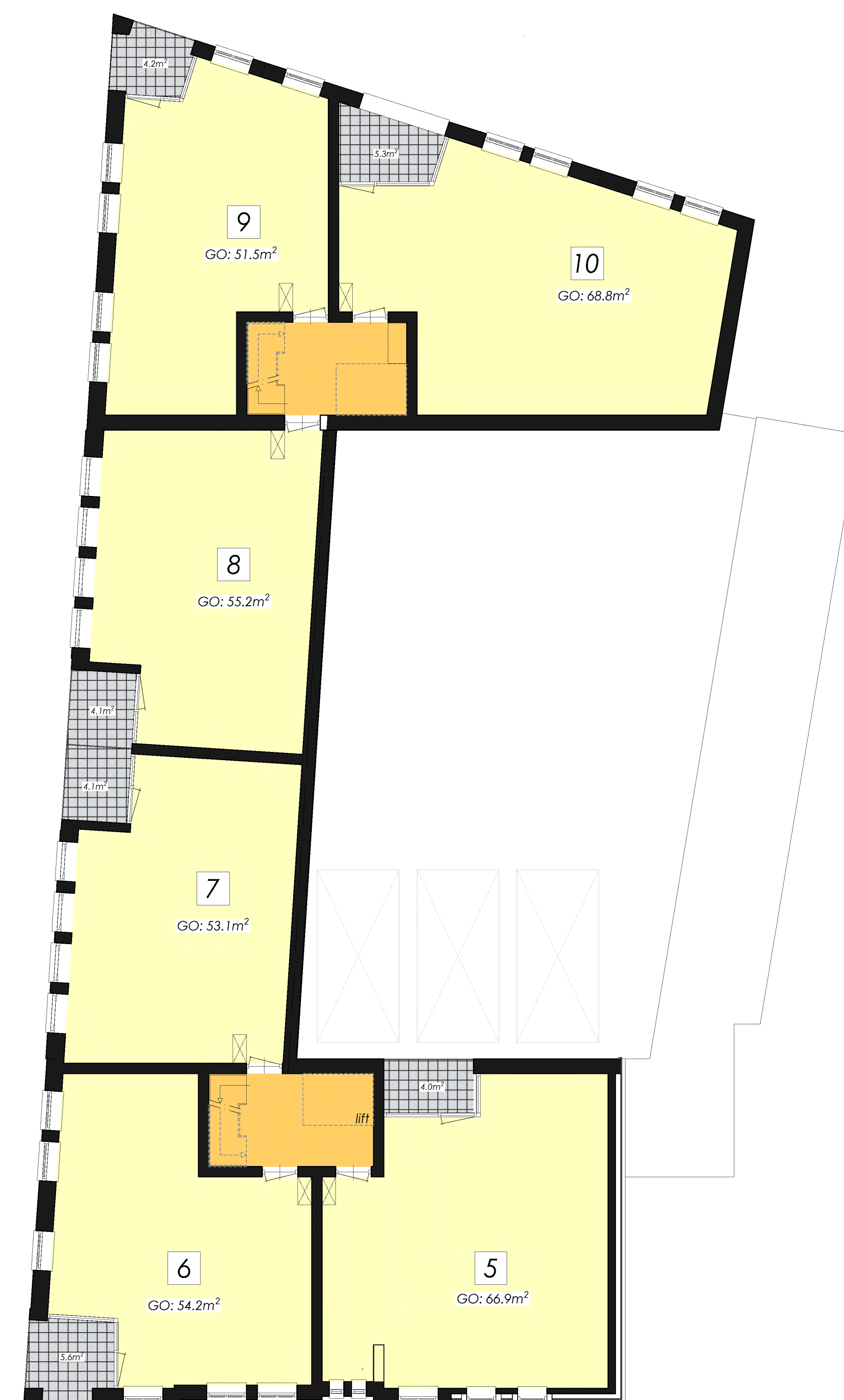
GROTE MOLENSTRAAT



BEGANE GROND

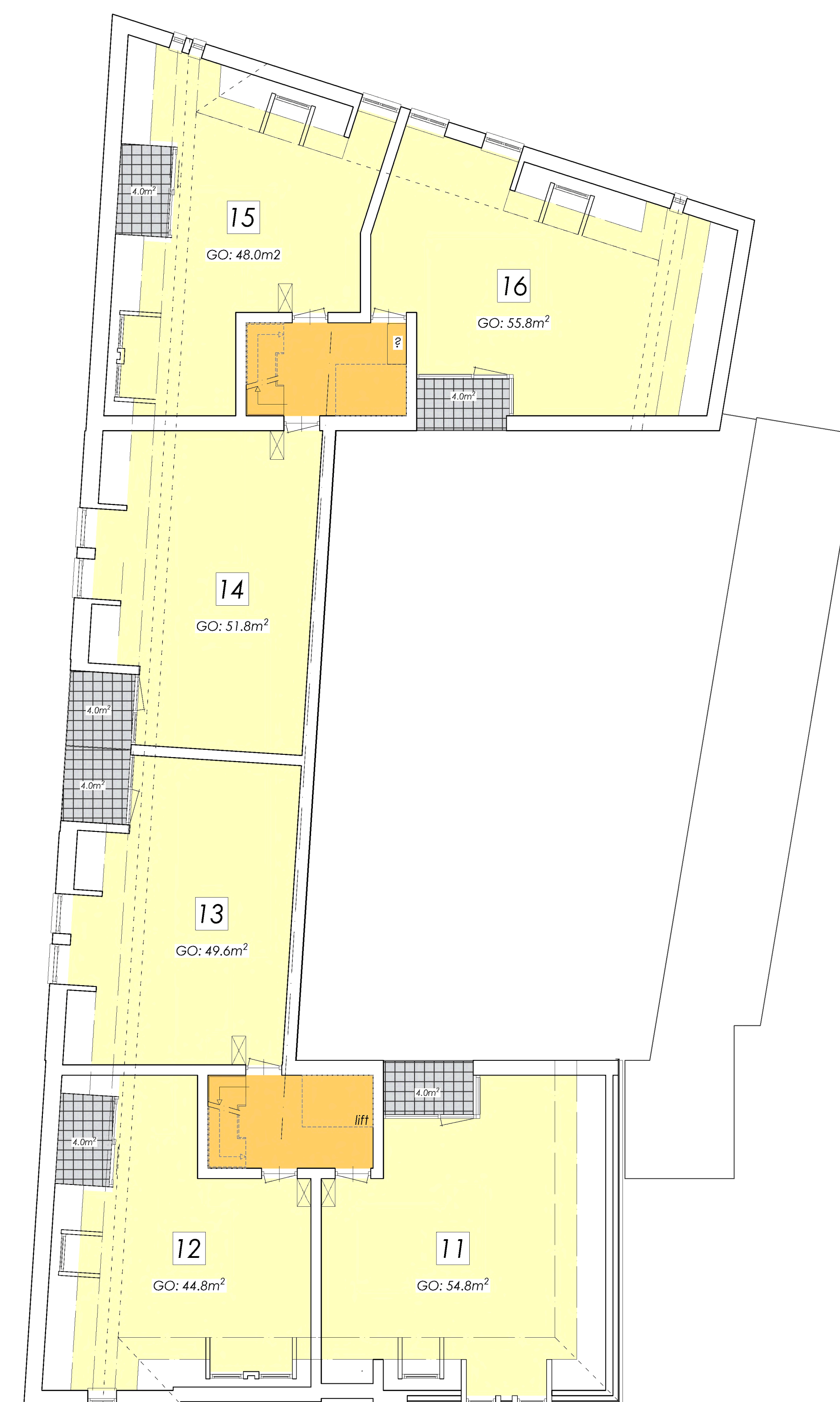
peil=0

MAASKANTJE



1e VERDIEPING

3000+0p



2e VERDIEPING

6000+0p



RENVOOI

N

SITUATIE

gemeente
Sint-Michielsgestel

0m10m20m30m40m50m

bestaande bebouwing

kadastrale perceelsgrenzen

aanduiding plangrens

nieuwe kadastrale grens

nieuw bouwvlak, 9x9m1

1

bouwkavel 1, 281m2, nok 7m1 / goot 3,5m1

2

bouwkavel 2, 315m2, nok 7m1 / goot 3,5m1

3

bouwkavel 3, 266m2, bestaande schuur

4

bouwkavel 4, 909m2, bestaande 1/2 boerderij

5

bouwkavel 6, 640m2, bestaande 1/2 boerderij

A

bestaande schuur / koelcel, koelcel te verplaatsen

B

bestaande woning

C

bestaande woning

D

bestaande schuur, opslag

E

bestaande schuur, winkel

F

uitbreiding tbv loods/opslag

G

bestaand erf

H

bestaand bakhuis

I

nieuwe koelcel 70m2

DEUX
architecten
exterieur

projectnr. : 956	getekend : EP	project : herontwikkeling Grote Molenstraat 1 te Den Dungen
blad : S02	schaal : 1 : 500	
datum : 04-02-2020	formaat : A3	
type : nieuwe situatie	opdrachtgever : By Brekel	

Kerkstraat 17 5492 AH Sint-Oedenrode t : 0413-473324 f : 0413-474749 e : deux@deuxarchitecten.nl i : www.deuxarchitecten.nl