



Rapport

**Verkendend bodem- en asbestonderzoek
Aureliushof 140 te Maastricht**

projectnummer 412050
definitief revisie 01
18 oktober 2016

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Aureliushof 140 te Maastricht

projectnummer 412050
definitief revisie 01
18 oktober 2016

Auteur

T.M. (Tessa) Hermus

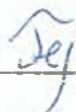
Opdrachtgever

Gemeente Maastricht - Team Wonen en Leefkwaliteit
Postbus 1992
6201 BZ Maastricht

datum vrijgave
18-10-2016

beschrijving revisie 01
definitief

goedkeuring
T. Hermus





vrijgave
H. Janssen



vrijgave BRL 2018
D. Truijen



Colofon

Verantwoording				
Project: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Aureliushof 140 te Maastricht				
Projectnummer: 412050 FMI 6141				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door projectleider/projectmedewerker):				
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboorlingen en peilbuizen (protocol 2001) <input type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) <input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) <input checked="" type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	20-09-16	Jeroen ARETZ	Bureau: Fransen Milieutechniek B.V. Cert.nr.***: RQA658978	
2018	20-09-16	Jeroen ARETZ	Bureau: Fransen Milieutechniek B.V. Cert.nr.***: RQA658978	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	
			Bureau: _____ Cert.nr.***: _____	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksopzet	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Voormalig- en huidig gebruik	4
2.3.1	Bodemonderzoeken	5
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	6
3	Verrichte werkzaamheden	7
3.1	Veldwerkzaamheden onderzoek	7
3.2	Asbest	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
4	Onderzoeksresultaten	9
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	Toetsingskader	9
4.2.2	Bodemonderzoek	10
4.2.3	Verkendend asbestonderzoek	11
5	Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
3. Normwaarden grond
4. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
5. Analysecertificaten
6. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekeningen

412050-S-1 Situatietekeningen met boringen en proefgaten (1:500)

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Maastricht, Afdeling Wonen en Leefkwaliteit is door Antea Group in september en oktober 2016 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Aureliushof 140 te Maastricht.

Aanleiding

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het terrein.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen om in het kader van de voorgenomen verkoop de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen

Het verkennend asbestonderzoek heeft als doel te bepalen of er in de grond asbestverdacht materialen aanwezig zijn.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Bodemonderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, februari 2016) en de Nota Bodembeheer Maastricht 2012. Voor de onderzoekslocatie, is conform het beleid van de gemeente Maastricht, de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd.

Asbestonderzoek

De locatie ligt in deelgebied 'Overig' (Nota Bodembeheer Maastricht 2012). Op basis van het asbestbeleid van de gemeente Maastricht is dit deelgebied asbest onverdacht. Op verzoek van de opdrachtgever is een verkennend asbestonderzoek conform de richtlijnen van de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015) verricht, waarbij de onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie is gehanteerd.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 en de NEN 5707 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009) voor landbodems.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreidingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

2.2 Terreinbeschrijving

In tabel 2.1 is een overzicht van de relevante locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.1 Locatiegegevens

Adres	Aurellushof 140 te Maastricht
Gemeente	Maastricht
Voormalig gebruik	School en groenvoorziening
Huidig gebruik	School en groenvoorziening
Toekomstig gebruik	School en groenvoorziening
Gebruik aangrenzende percelen	Infrastructuur en groenvoorziening: straten, stoep en plantsoen
Oppervlakte	Circa 7.030 m ²
Verharding	Tegels en groenstrook

Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de wijk Daalhof te Maastricht. De locatie is deels bebouwd en in gebruik als schoolgebouw met schoolplein, cultuurcentrum en gymzaal, binnentuin en plantsoen. Het niet bebouwde deel van de locatie is plaatselijk verhard met tegels. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 7.030 m².

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in onderstaand figuur 1 en op bijgevoegde tekeningen 412050-S-1.

Figuur 1: Overzichtskaart met globale ligging onderzoekslocatie



Bron: Antea Group Ruimtelijke Informatie, 2016

De locatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone Overig uit de Bodemkwaliteitskaart gemeente Maastricht. Uit deze Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de gemiddelde bodemkwaliteit in de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv.) ter plaatse van dit deelgebied voldoet aan de klasse Industrie (bepalende stoffen: zink en PCB). De gemiddelde kwaliteit van de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv.) voldoet aan de klasse Landbouw/natuur (AW2000). Het gebied kenmerkt zich door een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan overige zware metalen, PAK en minerale olie.

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de gemeente Maastricht (dhr. F. Ribbers en mevr. M. Lemmens, d.d. 6 september 2016). Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Verdachte activiteiten

Ter plaatse en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen verdachte activiteiten of onder- en bovengrondse HBO-tanks aanwezig.

Bouw- en slooparchief

In tabel 2.2 is een overzicht van de voor de onderzoekslocatie en omgeving verstrekte bouw- of sloopvergunningen weergegeven. Uit het panddossier van Aureliushof 140 komen geen verdachte activiteiten naar voren die aanleiding geven tot een mogelijke bodemverontreiniging.

Tabel 2.2 *Bouw- of sloopvergunningen*

Hinderwet- / Wm-vergunning	Houder/Locatie	Datum	Kenmerk	Bijzonderheden
Onderzoekslocatie:				
Asbestinventarisatie spouwplaatjes deuren Basisschool Otterdissen Aureliushof 140	Clevers asbestsanering	9-06-2010	100608.12	Het pand bevat asbest in de spouwplaatje bij de deuren. Deze zijn door Clevers verwijderd.
Sloopvergunning verwijderen van asbest spouwplaatjes t.p.v. deuren Aureliushof 140	Clevers asbestsanering	14-07-2010	VTH 10-01265	-
Sloopmelding verwijdering van beplating cv ruimte Aureliushof 140	V.A.J.M. Vondenhoff	10-04-2013	13-0475WB	-
Omgeving:				
-	-	-	-	-

Bron: Dossieronderzoek gemeente Maastricht

Uit de asbestinventarisatie die is uitgevoerd aan het pand op Aureliushof 140 blijkt dat in geringe mate asbest aanwezig is. In de sloopvergunningen is aangegeven dat de sloopwerkzaamheden, gezien het feit dat het pand asbesthoudende materialen bevat, door een erkend asbestverwijderingsbedrijf uitgevoerd moet worden.

De uitvoering moet volgens het Asbestbesluit Arbeidsomstandighedenwet geschieden. Het asbest is in 2010 conform de vergunning verwijderd. Op basis hiervan wordt ervan uitgegaan dat er geen asbest in de bodem terecht is gekomen.

2.3.1 Bodemonderzoeken

In tabel 2.3 zijn de eerder op de onderzoekslocatie en belendende percelen uitgevoerde bodemonderzoeken weergegeven met een beknopt overzicht van de belangrijkste resultaten.

Tabel 2.3 Eerder verrichte bodemonderzoeken

Titel:	Adviesbureau:	Datum:	Kenmerk:	Resultaten:
Onderzoekslocatie:				
-	-	-	-	-
Omgeving:				
Verkennend bodem- en asbestonderzoek Aurelushof ong. te Maastricht	Aelmans	01-06-2015	E153313.001/HWO	Aanleiding: voorgenomen graafwerkzaamheden Bovengrond (0-70): Cd, Zn > AW2000 Ondergrond (50-200): < AW2000 Asbest: visueel zijn geen noemenswaardige asbestverdachte materialen aangetroffen Conclusie: er zijn geen belemmeringen voor de voorgenomen graafwerkzaamheden

Bron: Dossieronderzoek gemeente Maastricht

Resumé

Uit de eerder verrichte bodemonderzoek in de omgeving van de onderzoekslocatie (> 25 m) blijkt dat in de bovengrond sprake is van een licht verhoogd gehalten aan zware metalen. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analyses op asbest zijn niet verricht.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert tussen de ca. 79 en 80 m +NAP. De regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie in het gebied van de onderzoekslocatie worden in tabel 2.4 samengevat.

Tabel 2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

diepte (m -mv.)	Formatie naam	Formatie opbouw	Geohydrologische situatie
0 - 10 m	Boxtel	lössleem	matig doorlatende laag
10 - 30 m	Beegden	zanden, grinden en kleien	1e watervoerende pakket
30 - 90 m	Gulpen, Maastricht en Houthem	kalksteen	2e watervoerende pakket
90 - 150 m	Vaals en Aken	zandige kleien en kleihoudende zanden	matig doorlatende laag
> 150 m	Boven Carboon afzettingen	schalierijke sedimenten	ondoorlatende basis

Bronnen: TNO, 1985 (kaartblad 61, 62W) en <http://www.dinoloket.nl>

Op basis van de geraadpleegde grondwaterkaarten (TNO, 1985) en de topografische kaart blijkt dat het grondwater ter plaatse op circa 55 m +NAP wordt aangetroffen, overeenkomend met 24 à 25 m -mv.

De overheersende grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal noordoostelijk (richting de Maas) gericht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen of nabij een grondwaterbeschermings- of waterwingebied. In de omgeving van de onderzoekslocatie is geen sprake van de geregistreerde grondwateronttrekking.

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Verkennd bodemonderzoek

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat de onderzoekslocatie in deelgebied 'Overig' ligt, van het Bodembeheerplan Maastricht (2012). De bodem uit dit deelgebied wordt gekenmerkt door licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan overige zware metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het vooronderzoek kan voor de onderzoekslocatie, conform het beleid van de gemeente Maastricht, worden volstaan met de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). Op verzoek van de gemeente zijn alleen uitpandige boringen verricht.

Aangezien het grondwater zich ruimschoots beneden de 5,0 m -mv. bevindt, kan conform de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie grondwateronderzoek komen te vervallen.

Verkennd asbestonderzoek

Voor het verkennend onderzoek is, o.b.v. de ligging in de bodemkwaliteitszone 'Overig', uitgegaan van de strategie 'Onverdachte locatie' uit de NEN 5707 (augustus 2015). De proefgaten met een minimale omvang van 30 x 30 x 50 cm zijn in combinatie met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De grond uit de (proef)gaten wordt beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Conform de NEN5707 worden mengmonsters van de fijne fractie van de grond geanalyseerd op asbest.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden onderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 20 september 2016 onder toezicht van de veldwerknemer J.W.J.M. Aretz van Fransen Milieutechniek onder erkenning (BRL 2001 en 2018) uitgevoerd.

In tabel 3.1 zijn het aantal uitgevoerde boringen weergegeven.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie	Onderzoeksstrategie ¹⁾	Oppervlakte (m ²)	Veldwerkzaamheden grond	
			Aantal boringen/ proefgaten	Boornummers
Verkennend bodem- en asbestonderzoek	NEN5740, ONV-NL NEN5707, ONV	ca. 7.030	13 x 0,5 m -mv. 6 x 2,0 m -mv. 13 x proefgaten (30x30x50cm) In combinatie met verkennend bodemonderzoek NEN5740/CROW307	002 t/m 007, 009, 011 t/m 014, 016, 018 001, 008, 010, 015, 017, 019 003, 004 t/m 008, 010, 011, 013, 014, 016, 017, 019

1) NEN 5740, ONV-NL Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
 NEN 5707, ONV Onderzoeksstrategie voor een asbestonderzoek, kleinschalig onverdachte locatie

De boorlocaties zijn weergegeven op de situatietekeningen 412050-5-1.

Veiligheid

In het veld is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld, waarbij om veiligheidsredenen géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in het opgeboorde en opgegraven materiaal. Aansluitend is de bodem beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd.

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaand aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

3.2 Asbest

Visuele inspectie

Voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek een visuele inspectie van het onderzoeksterrein uitgevoerd. Aangezien het maaiveld van de onderzoekslocatie uit groenvoorziening of verharding (tegels) bestaat, is slechts een deel van het maaiveld geïnspecteerd. Conform de norm is tenminste 25% van de locatie geïnspecteerd. Voor het overige deel geldt dat als gevolg van de begroeiing de inspectie-efficiëntie minder dan 50% bedraagt.

Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld geen directe invloed heeft op de concentraties van asbest in de bodem en omdat tenminste 25% van de locatie is geïnspecteerd is geen vegetatie verwijderd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse proefgaten (30x30x50 cm) gegraven. In tabel 3.1 zijn de aantallen weergegeven.

Het opgegraven materiaal uit de proefgaten is uitgespreid en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen en bijmengingen. De monsters zijn in het veld gezeefd over een zeef van 16 mm i.p.v. 20 mm, zoals de NEN voorschrijft. Conform de overgangsregeling van de oude naar de nieuwe normen en protocollen is dit toegestaan. De aangepaste werkwijze heeft geen negatieve invloed op de onderzoeksresultaten.

3.3 Laboratoriumonderzoek

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.2: Laboratoriumonderzoek

Analysemonster	Traject (m -mv.)	Deelmonsters	Analysepakket ¹⁾
Grond			
MM01	0,00 - 0,50	006 (0,05 - 0,25) 006 (0,25 - 0,50) 007; 008; 013 (0,00 - 0,50) 009; 014 (0,05 - 0,15) 012 (0,00 - 0,30) 015; 016 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM02	0,00 - 0,50	001 (0,00 - 0,50) 011; 017; 018 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM03	0,00 - 0,50	002; 010; 019 (0,00 - 0,50) 003 (0,10 - 0,50) 005 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM04	0,50 - 1,50	001; 008; 010; 015; 017; 019 (0,50 - 1,00) 001; 008; 015; 019 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond
MM05	1,00 - 2,00	010; 017 (1,00 - 1,50) 001; 008; 010; 017; 019 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond
MM06	0,00 - 0,50	004 (0,00 - 0,50) 012 (0,30 - 0,50) 014 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket grond
Abest			
AS004	0,00 - 0,50	004 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond (NEN5707)
mmAS1	0,00 - 0,50	001; 013 (0,00 - 0,50) 006; 011; 016 (0,05 - 0,50)	Asbest in grond (NEN5707)
mmAS2	0,00 - 0,50	010; 019 (0,00 - 0,50) 014 (0,15 - 0,50)	Asbest in grond (NEN5707)

- 1) Standaardpakket:
 - grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Bodem

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv. afwisselend uit zand of zandige leem bestaat.

In de bovengrond tot een diepte van 0,5 m -mv. zijn plaatselijk sporen tot zwakke bijmengingen met puin of kolen aangetroffen. De veldwaarnemingen m.b.t. de bodemvreemde materialen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen m.b.t. bodemvreemde materialen in bodem

Boring	Diepte boring (m -mv.)	Traject (m -mv.)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
004	0,50	0,00 - 0,50	Leem	zwak puinhoudend
012	0,50	0,30 - 0,50	Leem	sporen kolen
014	0,50	0,15 - 0,50	Leem	zwak koolhoudend

Asbest

Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Wel is ter plaatse van boring 004 een zwakke puinbijmenging aangetroffen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters zijn weergegeven in bijlage 2. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 5.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 3. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $Index = (GSSD - AW) / (I - AW)$.

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Asbest

Grond

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

4.2.2 Bodemonderzoek

In tabel 4.2 zijn de toetsingsresultaten van de parameters in de grond t.o.v. achtergrond- of interventiewaarde weergegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel

Mengmonster	Deelmonsters (traject m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters	
			>achtergrondwaarde < interventiewaarde (index)	> interventiewaarde
Bovengrond				
MM01	006 (0,05 - 0,25) 006 (0,25 - 0,50) 007; 008; 013 (0,00 - 0,50) 009; 014 (0,05 - 0,15) 012 (0,00 - 0,30) 015; 016 (0,05 - 0,50)	Zand, -	-	-
MM02	001 (0,00 - 0,50) 011; 017; 018 (0,05 - 0,50)	Zand, zwak tot sterk grind, zwak tot matig silex	PCB (0,02)	-
MM03	002; 010; 019 (0,00 - 0,50) 003 (0,10 - 0,50) 005 (0,05 - 0,50)	Leem, -	Kobalt (-)	-
MM06	004 (0,00 - 0,50) 012 (0,30 - 0,50) 014 (0,15 - 0,50)	Leem, sporen tot zwak kolen, zwak puin	PAK (0,25)	-
Ondergrond				
MM04	001; 008; 010; 015; 017; 019 (0,50 - 1,00) 003; 008; 015; 019 (1,00 - 1,50)	Leem, -	-	-
MM05	010; 017 (1,00 - 1,50) 001; 008; 010; 017; 019 (1,50 - 2,00)	Leem, -	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Wet Bodembescherming

In de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv.) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kobalt, PAK of PCB's aangetroffen. In de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters t.o.v. de achtergrondwaarde AW2000 gemeten.

Barium

Het gemeten gehalte aan barium is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (diffuse bijmenging met o.a. puin en/of kolen).

Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalten aan barium de voormalige interventiewaarde niet overschrijdt.

4.2.3 Verkennd asbestonderzoek

In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van het analyseresultaten van het geanalyseerde grondmonsters van het verkennd asbestonderzoek.

Tabel 4.3: Resultaten geanalyseerde (meng)monsters

Monstercode	Deelmonsters	Grond of pulv	Materiaal en blymengingen	Traject (cm -mv.)	Gehalte chrysotiel (mg/kg)	Gehalte amosiet (mg/kg)	Gehalte crocidoliet (mg/kg)	Totaal gewogen gehalte asbest (mg/kg)
AS004	004	Grond	Leem, zwak puin	0 - 50	-	-	-	< 1,5
mmAS1	001, 006, 011, 013, 016	Grond	Zand, -	0 - 50	-	-	-	< 1,4
mmAS2	010, 014, 019	Grond	Leem, -	0 - 50	-	-	-	< 1,4

- niet aantoonbaar

In het opgegraven materiaal van de (proef)gaten op de onderzoekslocatie is visueel (> 16 mm) en analytisch geen asbest aangetroffen. De resultaten worden representatief geacht voor de hele onderzoekslocatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten van het verkennd asbestonderzoek is de onderzoekslocatie onverdacht voor asbest in de bodem. De hypothese wordt hiermee bevestigd.

5 Samenvatting en conclusie

Middels het uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Aureliushof te Maastricht in verband met de voorgenomen verkoop van het terrein in beeld gebracht.

Grond

In de boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan kobalt, PAK of PCB's aangetroffen. De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt hiermee formeel verworpen.

De onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek. De resultaten komen overeen met de gebiedseigen kwaliteit en zijn geen belemmering voor de voorgenomen verkoop van het perceel.

Grondwater

Op basis van het historisch onderzoek bevindt het grondwater zich ruimschoots dieper dan 5,0 m -mv. Derhalve heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Asbest

Op basis van de ligging van de onderzoekslocatie in de deelgebied 'Overig' wordt de onderzoekslocatie conform het asbestbeleid van de gemeente Maastricht als asbest onverdacht beschouwd.

In het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. In de geanalyseerde (meng)monsters is analytisch geen asbest aangetroffen.

Wij achten deze resultaten representatief voor de gehele locatie. Op basis hiervan is de hypothese 'asbest onverdacht' bevestigd.

Algemeen

Hergebruik

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing buiten de gemeente Maastricht, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Om te bepalen of de grond buiten de gemeente kan worden hergebruikt, dient formeel een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit te worden verricht. Het voortliggend onderzoek doet derhalve geen definitieve uitspraak over de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond. Binnen de gemeente Maastricht kan eventueel vrijkomende, niet sterk verontreinigde grond, worden hergebruikt op basis van de Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer van de gemeente Maastricht.


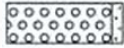



Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Maastricht, oktober 2016






Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleilig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleilig
-  Veen, sterk kleilig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

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

olie

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

p.l.d.-waarde


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

monsters

-  geroerd rd monster
-  ongeroid monster
-  volumering

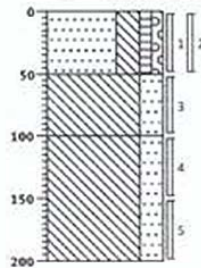
overig

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

-  slib
-  water

Boring: 001

Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	boorgrond	
(10)	Zand, matig fijn, sterkzandig, zwak bumeus, roest grindig, donker beigebruin, Graven	
30	Leem, sterk zandig, beige, Edelmanboor	
200	Leem, sterk zandig, licht, Edelmanboor	
1300		
300		

Boring: 002

Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	boorgrond	
(10)	Leem, sterk zandig, zwak grindig, bruin, Edelmanboor	
50		

Boring: 003

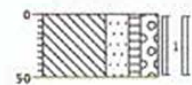
Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	tegel	
(10)	Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor	
50	Leem, zwak zandig, bruin, Edelmanboor	

Boring: 004

Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	boorgrond	
(10)	Leem, sterk zandig, zwak bumeus, matig grindig, zwak oorbakend, beigebruin, Graven	
50		

Boring: 005

Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	tegel	
(10)	Edelmanboor	
50	Leem, sterk zandig, bruin, Graven	

Boring: 006

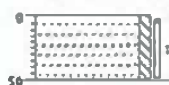
Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	tegel	
(10)		
25	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Graven	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, wit, Graven	

Boring: 007

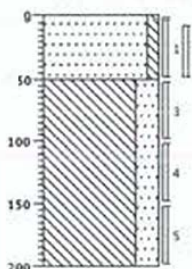
Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	ref	
(10)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Graven	
50		

Boring: 008

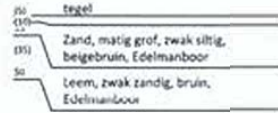
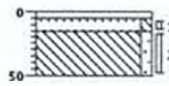
Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jeroen Aretz



Diepte (cm)	Soort	omschrijving
0	tegel	
(10)	Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Graven	
50	Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor	
1300		
200		

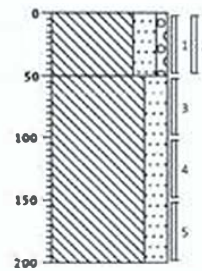
Boring: 009

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



Boring: 010

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



Boring: 011

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



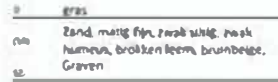
Boring: 012

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



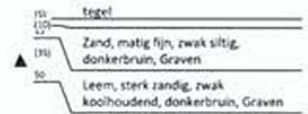
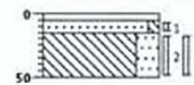
Boring: 013

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



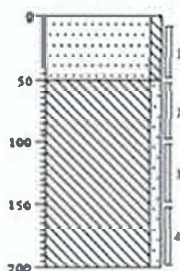
Boring: 014

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



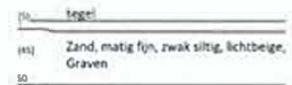
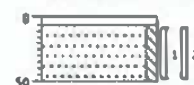
Boring: 015

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



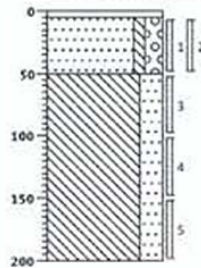
Boring: 016

Datum: 20-09-2016
 Boormester: Jeroen Aretz



Boring: 017

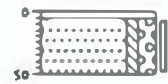
Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jorpen Aretz



20	tegel
140	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, zwak pleistocene brokken leem, bruinbeige, Graven
30	Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor
150	
200	

Boring: 018

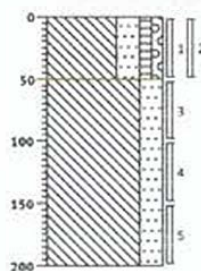
Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jorpen Aretz



10	tegel
140	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 019

Datum: 20-09-2016
 Boormeester: Jorpen Aretz



0	groenstrook
140	Leem, sterk zandig, rood bruin, zwak grindig, donker beigebruin, Graven
30	Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
150	
200	

**Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters
met overschrijding normwaarden**

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		12380201			12380201			12380201		
Boring(en)		006, 006, 007, 008, 009, 012, 013, 014, 015, 016			001, 011, 017, 018			002, 003, 005, 010, 019		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			1,5			3,0		
lutum	% ds	5,6			6,0			9,8		
Datum van toetsing		29-9-2016			29-9-2016			29-9-2016		
Monsterc Conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Leem		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	29	78 ⁽¹⁾		26	67 ⁽¹⁾		52	102 ⁽¹⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,37	-0,02	0,21	0,31	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,8	9,6	-0,03	5,3	13,0	-0,01	8,1	15,4	0
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	9,9	-0,2	8,4	15,3	-0,16	12	19	-0,14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	0,06	<10	<10	0,06	18	24	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,8	19,7	-0,24	12	26	-0,14	18	32	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	50	0,16	40	79	0,11	59	115	-0,04
PAX										
Halfaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06		0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		0,01	0,01	
PAX 10 VROM	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,29	-0,03		0,22	-0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,118			0,294			0,217		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽¹⁾		<5	18 ⁽¹⁾		<5	12 ⁽¹⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽¹⁾		<5	18 ⁽¹⁾		<5	12 ⁽¹⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽¹⁾		<5	18 ⁽¹⁾		<5	12 ⁽¹⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽¹⁾		<5	18 ⁽¹⁾		<5	12 ⁽¹⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<20	-0,03	<20	<20	-0,02	<20	<17	-0,03
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	94,7			93,1			93,0		
lutum	%	5,6			6,0			9,8		
Organische stof (humus)	%	0,50			1,5			3,0		
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 52	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 101	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 118	µg/kg ds	<1			<1			<1		
PCB 138	µg/kg ds	<1			1,3			6,5		
PCB 153	µg/kg ds	<1			1,4			7,0		
PCB 180	µg/kg ds	<1			1,7			8,5		
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25			0,01			36		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			7,2			4,9		

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		12380201			12380201			12380201		
Boring(en)		001, 001, 008, 008, 010, 015, 015, 017, 019, 019			001, 008, 010, 010, 017, 017, 019			004, 012, 014		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			1,00 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,3			1,4			4,4		
Lutum	% ds	15			15			13		
Datum van toetsing		29-9-2016			29-9-2016			29-9-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Leem			Leem			Leem		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	60	89 ^(M)		48	71 ^(M)		57	93 ^(M)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,32	-0,02	0,34	0,46	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	10,9	-0,02	7,4	10,7	-0,02	7,5	12,0	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	16	-0,16	8,9	12,7	-0,18	14	20	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,07	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	19	-0,06	<10	<9	-0,09	18	23	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	27	-0,12	18	25	-0,15	16	24	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	48	69	-0,12	37	53	-0,15	65	95	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,04	0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		1,5	1,5	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,43	0,43	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		3,0	3,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		1,2	1,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,70	0,70	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		1,3	1,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,83	0,83	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,75	0,75	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,18	-0,03		11	0,25
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,07			0,177			11,45		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ^(M)		<5	18 ^(M)		<5	8 ^(M)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ^(M)		<5	18 ^(M)		6	14 ^(M)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ^(M)		<5	18 ^(M)		8	18 ^(M)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ^(M)		<5	18 ^(M)		7	16 ^(M)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	20	45	-0,03
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,3	87,0		88,7	89,0		87,4	87,0	
Lutum	%	15			15			13		
Organische stof (humus)	%	1,3			1,4			4,4		
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01		<11	-0,01
PCB (7) (som. 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Aureliushof 140te Maastricht
projectnummer 412050



<	: kleiner dan de detectielimiet
0,38	: <= Achtergrondwaarde
0,7	: Kleiner of gelijk aan Tussenwa
0,88	: <= Interventiewaarde
0,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Bijlage 3: Normwaarden grond

Bijlage 3: Normwaarden grond

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metaalen			D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
Antimoon	4,0*	22	PCB's (som 7) ¹	0,020	1
Arsen	20	76	E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Barium	-	-	Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Bismutum	0,60	13	Dioxine (som TEQ) ¹	0,00055*	0,00018
Chroom III	55	180	Chlooraftaleen (som) ¹	0,070*	23
Chroom VI	-	78	Dichlooranilinen	-	50 ¹
Kobalt	15	190	Trichlooranilinen	-	10 ¹
Koper	40	190	Tetrachlooranilinen	-	30 ¹
Kwik (anorganisch)	0,15	36	Pentachlooranilinen	0,15*	10 ¹
Kwik (organisch)	-	4	4-chloormethylfenolen	0,60*	15 ¹
Lood	50	530	6. Bestrijdingsmiddelen		
Molybdeen	1,5*	190	A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Nikkel	35	100	Chlooraen (som) ¹	0,0020	4
Zink	140	720	DDT (som) ¹	0,20	1,7
Beryllium	-	30 ¹	ODE (som) ¹	0,10	2,3
Seleen	-	100 ¹	DDD (som) ¹	0,020	34
Tellurium	-	600 ¹	Aldrin	-	0,32
Thallium	-	15 ¹	Drins (som) ¹	0,015	4
Tin	6,5	900 ¹	α-endosulfan	0,00090	4
Vanadium	80	250 ¹	α-MCH	0,0010	1,7
Zilver	-	15 ¹	β-MCH	0,0020	1,6
2. Overige organische stoffen			γ-MCH (lindaan)	0,0030	1,2
Cyanide (vrij) ¹	3,0	20	Heptachloor	0,00070	4
Cyanide (sompлекс) ¹	5,5	50	Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Thiocyanaat	6,0	20	Hexachloorbutadien	0,003*	-
3. Aromatische verbindingen			organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
Benzeen	0,20*	1,1	C. Organotbestrijdingsmiddelen		
Ethylbenzeen	0,20*	110	Organotverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
Tolueen	0,20*	32	tributyltin (TBT) ^{1,10}	0,065	-
Xylenen (som) ¹	0,45*	17	D. Chloorfenoxysilzuur herbiciden		
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86	MCPA	0,55*	4
Fenol	0,25	14	E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Cresolen (som) ¹	0,30*	13	Atrazine	0,035*	0,71
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 ¹	Barbaryl	0,15*	0,45
Aromatische oplosmiddelen ^{1,1}	2,5*	200 ¹	Carbofuran ¹¹	0,017*	0,017 ¹
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 ¹	niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			Azinlosmethyl	0,0075*	7 ¹
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40	Maneb	-	22 ¹
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			7. Overige stoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			Asbest ¹	0	100
Monochlooretheen (vinylchloride)	0,10*	0,1 ¹	Cyclohexanon	2,0*	150
Dichloormethaan	0,10	3,9	Dimethylftalaat ¹¹	0,045*	82
1,1-dichloorethaan	0,20*	15	Diethylftalaat ¹¹	0,045*	53
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4	Di-isobutylftalaat ¹¹	0,045*	17
1,1-dichlooretheen ¹	0,30*	0,3	Dibutylftalaat ¹¹	0,070*	36
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1	Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Diethylpropanen (som) ¹	0,80*	2	Dihexylftalaat ¹¹	0,070*	220
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6	Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15	Minerale olie ¹	190	5000
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10	Pyridine	0,15*	11
Trichlooretheen (Trl)	0,25*	2,5	Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7	Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
B. Chloorbenzenen			Acrylonitril	0,1*	0,1 ¹
Monochloorbenzeen	0,2*	15	Butanol	2,0*	30 ¹
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19	1,2 butylacetaat	2,0*	200 ¹
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11	Ethylacetaat	2,0*	75 ¹
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2	Diethyleen glycol	8,0	270 ¹
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	Ethyleen glycol	5,0	100 ¹
Hexachloorbenzeen	0,0085	2	Formaldehyde	0,1*	0,1 ¹
C. Chloorfenolen			Isopropanol	0,75	220 ¹
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4	Methanol	3,0	30 ¹
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22	Methyl-ethyl-ether	2,0*	35 ¹
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22	Methyl-tert-butyl-ether (MTBE)	0,20*	100 ¹
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21			
Pentachloorfenol	0,0030*	12			

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- * Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage 8 van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huilsbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en Industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Bijlage 4: Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Bijlage 4: Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreid op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem

met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 Juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 5: Analysecertificaten

[Handwritten signature]



Analysrapport

Antea Group Maastricht
G Boels
Postbus 959
6200 AZ MAASTRICHT

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Aureliushof 140 te Maastricht
Uw projectnummer : 412050
ALcontrol rapportnummer : 12380201, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : B6RYH39P

Rotterdam, 29-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 412050. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Aureliushof 140 te Maastricht
Projectnummer 412050
Rapportnummer 12380201 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 29-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 006 (5-25) 006 (25-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (5-15) 012 (0-30) 013 (0-50) 014 (5-15) 015 (5-50) 016 (5-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 001 (0-50) 011 (5-50) 017 (5-50) 018 (5-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 002 (0-50) 003 (10-50) 005 (5-50) 010 (0-50) 019 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 001 (50-100) 001 (100-150) 008 (50-100) 008 (100-150) 010 (50-100) 015 (50-100) 015 (100-150) 017 (50-100) 019 (50-100) 019 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 001 (150-200) 008 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (100-150) 017 (150-200) 019 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.7	93.1	93.7	87.3	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.5	3.0	1.3	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	6.0	9.8	15	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	26	52	60	48
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.23	0.21	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S	3.8	5.3	8.1	7.5	7.4
koper	mg/kgds	S	5.4	8.4	12	11	8.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	18	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.8	12	18	19	18
zink	mg/kgds	S	25	40	69	48	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	<0.01	0.02
antracen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.04	<0.01	0.04
benzo(a)antracen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.03	<0.01	0.03 ²¹
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	<0.01	0.02
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.02	<0.01	0.01 ²¹
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.03 ²¹	<0.01	0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.02	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01 ²¹	<0.01	0.01 ²¹
pak-101aai (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.118 ¹¹	0.294 ¹¹	0.217 ¹¹	0.07 ¹¹	0.177 ¹¹
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf: 





Antea Group Maastricht
G Boels

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Aureliushof 140 te Maastricht
Projectnummer 412050
Rapportnummer 12380201 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 29-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 006 (5-25) 006 (25-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (5-15) 012 (0-30) 013 (0-50) 014 (5-15) 015 (5-50) 016 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 001 (0-50) 011 (5-50) 017 (5-50) 018 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03 002 (0-50) 003 (10-50) 005 (5-50) 010 (0-50) 019 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04 001 (50-100) 001 (100-150) 008 (50-100) 008 (100-150) 010 (50-100) 015 (50-100) 015 (100-150) 017 (50-100) 019 (50-100) 019 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05 001 (150-200) 008 (150-200) 010 (100-150) 010 (150-200) 017 (100-150) 017 (150-200) 019 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.7	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam Aureliushof 140 te Maastricht
Projectnummer 412050
Rapportnummer 12380201 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 29-09-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam Aureliushof 140 te Maastricht
Projectnummer 412050
Rapportnummer 12380201 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 29-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06 004 (0-50) 012 (30-50) 014 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		6
fractie C22-C30	mg/kgds		8
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam Aureliushof 140 te Maastricht
Projectnummer 412050
Rapportnummer 12380201 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 29-09-2016

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Antea Group Maastricht
G Boels

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Aureliushof 140 te Maastricht
Projectnummer 412050
Rapportnummer 12380201 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 29-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y6031320	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
001	Y6031280	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
001	Y6031464	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
002	Y6031493	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
002	Y6031503	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
002	Y6031500	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
002	Y6031504	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
003	Y6031482	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
003	Y6031307	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
003	Y6031486	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
003	Y6031490	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
003	Y6031264	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031306	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031485	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031314	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031495	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031251	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031451	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031496	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031288	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031494	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
004	Y6031258	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
005	Y6031498	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
005	Y6031497	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
005	Y6031491	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
005	Y6031297	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
005	Y8031499	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
005	Y6031252	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
005	Y6031310	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
006	Y6031312	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
006	Y6031220	20-09-2016	20-09-2016	ALC201
006	Y6031463	20-09-2016	20-09-2016	ALC201

Paraaf :





Antea Group Maastricht
G Boets

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Aureliushof 140 te Maastricht
Projectnummer 412050
Rapportnummer 12380201 - 1

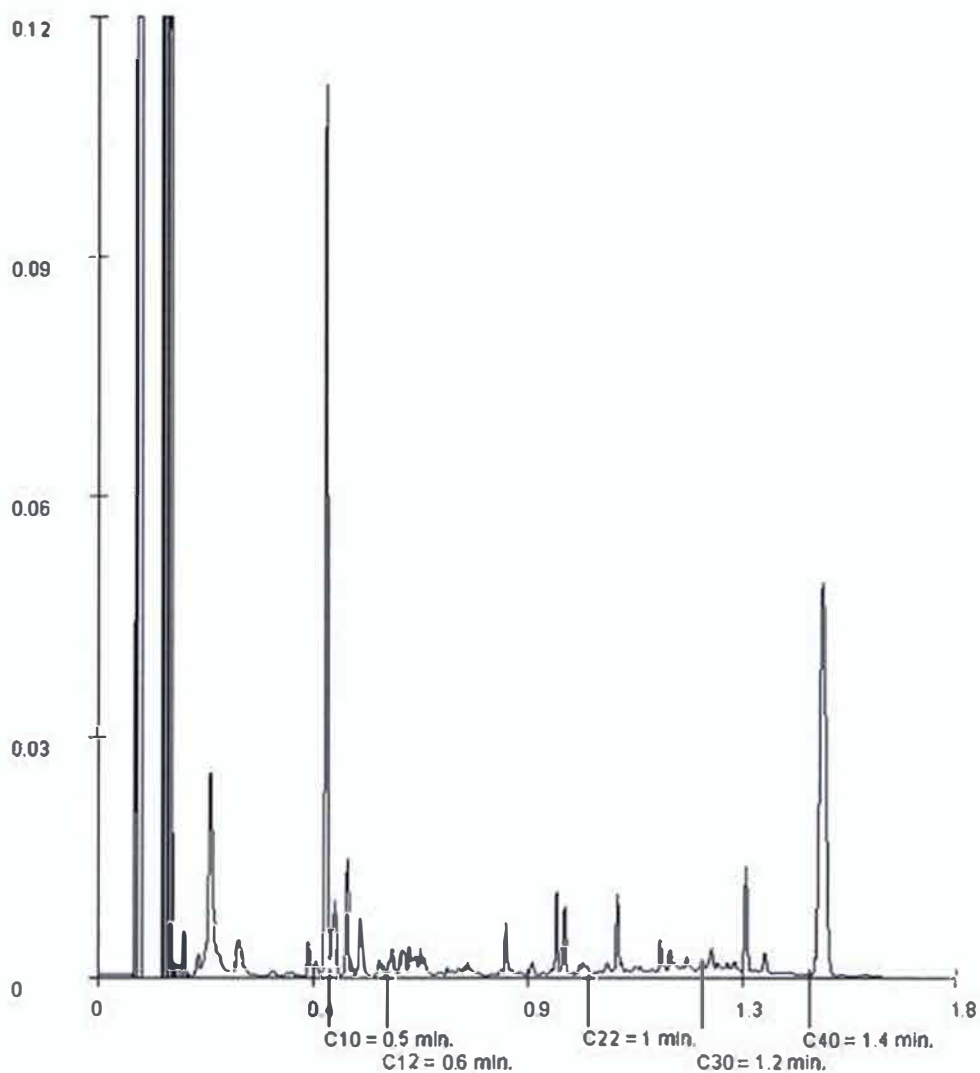
Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 29-09-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM06MM06 004 (0-50) 012 (30-50) 014 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-09-2016

Monsternummer: 16-162551
Rapportnummer: 1609-2664_01

Ordernummer RPS 1609-2664
Ordernummer opdrachtgever 412050
Opdrachtgever Antea Nederland Almere
 Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad
Datum order 21-09-2016
Datum analyse 26-09-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846353339
Barcode r009136712
Datum monstername
Adres monstername Aureliushof 140 te Maastricht
Monsternamepunt 004-2 (0-0,5)
Opmerking AS004
Soort monster Grond

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,429

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,146	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,168	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,219	0,000	0	23,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,379	0,000	0	18,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,980	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,003	0,000	0							

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,5
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,3 % (m/m) *

 Gewogen asbest (mg/kg d.s.)
Aangetroffen materiaal: Geen

 Niels Kunzel
 Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-09-2016

Monsternummer: 16-162551
Rapportnummer: 1609-2664_01

Ordernummer RPS 1609-2664
Ordernummer opdrachtgever 412050
Opdrachtgever Antea Nederland Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Datum order 21-09-2016
Datum analyse 26-09-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846353339
Barcode r009136712
Datum monstername
Adres monstername Aureliushof 140 te Maastricht
Monsternamepunt 004-2 (0-0,5)
Opmerking AS004
Soort monster Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel
Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-09-2016

Monsternummer: 16-162552
Rapportnummer: 1609-2664_01

Ordernummer RPS: 1609-2664
Ordernummer opdrachtgever: 412050
Opdrachtgever: Antea Nederland Almere
 Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad
Datum order: 21-09-2016
Datum analyse: 26-09-2016
Monstergegevens afkomstig van: Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever: 846353340
Barcode: r009136711, r009136708, r009136706, r009136704, r009136710
Datum monstername:
Adres monstername: Aureliushof 140 te Maastricht
Monsternamepunt: 001-1, 011-2, 013-2, 016-2, 006-3 (0-0.5)
Opmerking: MMAS1
Soort monster: Grond

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,068

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,381	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,381	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,366	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,375	0,000	0	20,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,831	0,000	0	8,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,062	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,394	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,9 % (m/m)*

 Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

Aangetroffen materiaal: Geen


 Niels Kunzel
 Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-09-2016

Monsternummer: 16-162552

Rapportnummer: 1609-2664_01

Ordernummer RPS	1609-2664
Ordernummer opdrachtgever	412050
Opdrachtgever	Antea Nederland Almere Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Datum order	21-09-2016
Datum analyse	26-09-2016
Monstergegevens afkomstig van Monsternummer opdrachtgever	Opdrachtgever 846353340
Barcode	r009136711, r009136708, r009136706, r009136704, r009136710
Datum monstername	
Adres monstername	Aureliushof 140 te Maastricht
Monsternamepunt	001-1, 011-2, 013-2, 016-2, 006-3 (0-0.5)
Opmerking	MMAS1
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm levens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel
Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-09-2016

 Monsternummer: 16-162553
 Rapportnummer: 1609-2664_01

 Ordernummer RPS 1609-2664
 Ordernummer opdrachtgever 412050
 Opdrachtgever Antea Nederland Almere
 Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad
 Datum order 21-09-2016
 Datum analyse 26-09-2016
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 846353341
 Barcode r009136707, r009136716, r009136705
 Datum monstername
 Adres monstername Aureliushof 140 te Maastricht
 Monaternamepunt 010-1, 019-1, 014-3 (0-0,5)
 Opmerking MMAS2
 Soort monster Grond

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervuin 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 30708270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 9,716

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,701	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,567	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,251	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,192	0,000	0	29,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,217	0,000	0	33,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,876	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,802	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen


 Niels Kunzel
 Labcoördinator



Monsternummer: 16-162553
Rapportnummer: 1609-2664_01

Ordernummer RPS 1609-2664
Ordernummer opdrachtgever 412050
Opdrachtgever Antea Nederland Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad

Datum order 21-09-2016
Datum analyse 26-09-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846353341
Barcode r009136707, r009136716, r009136705
Datum monstername
Adres monstername Aureliushof 140 te Maastricht
Monsternamepunt 010-1, 019-1, 014-3 (0-0.5)
Opmerking MMAS2
Soort monster Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0.5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boveri- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel
Labcoördinator



Bijlage 6: Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garantie van het onderzoek

Bijlage 6: Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en Betrouwbaarheid/garantie van het onderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

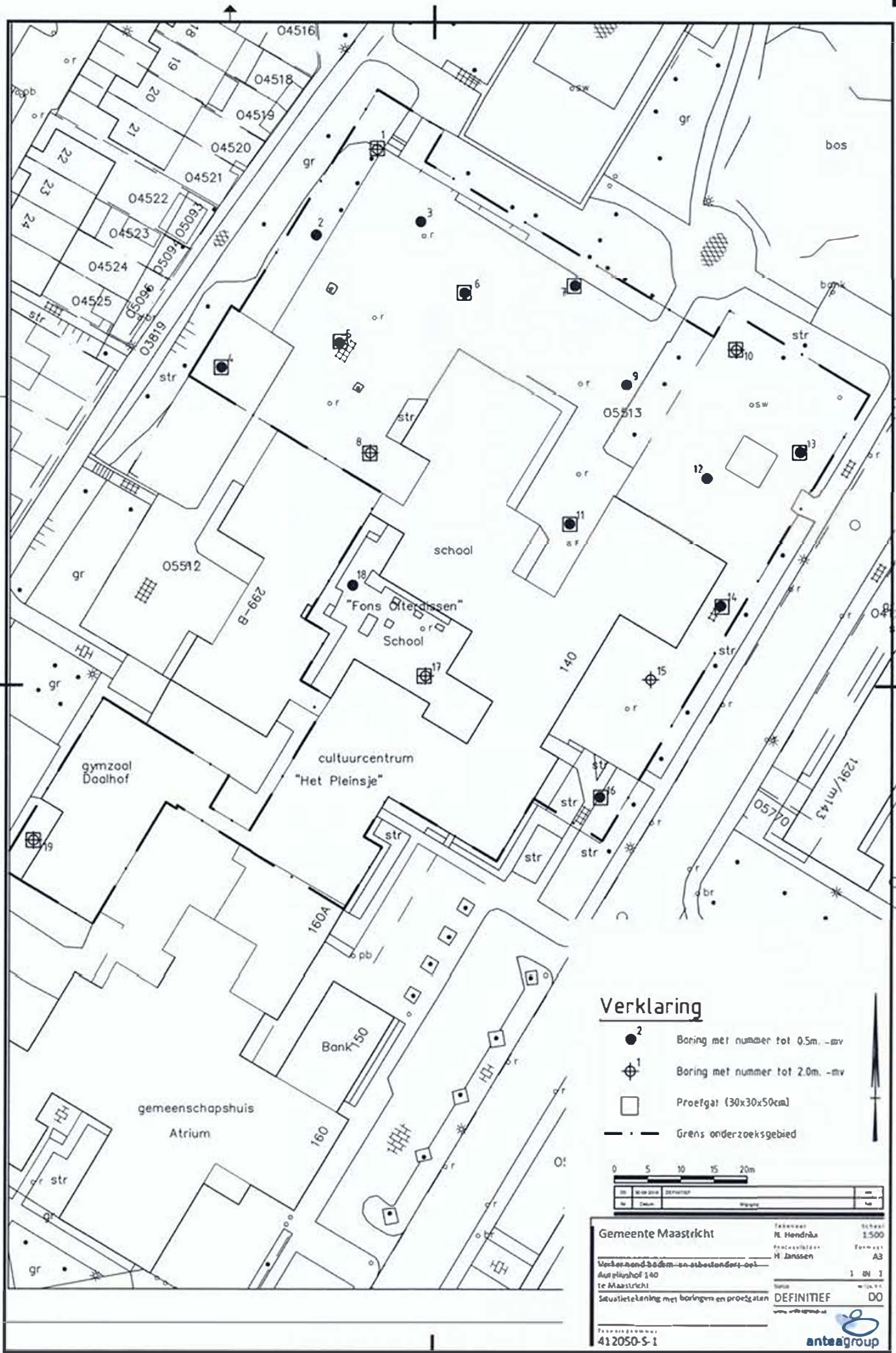
De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest





Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Tekening



Verklaring

-  Boring met nummer tot 0.5m. -mv
-  Boring met nummer tot 2.0m. -mv
-  Proefgat (30x30x50cm)
-  Grens onderzoeksgebied

0 5 10 15 20m

Soort	Wijk	Stadsdeel	Bestemmingsplan	Wegwijzer

Gemeente Maastricht		Tekenaar M. Hendriks	Schaal 1:500
		Ontwerper M. Janssen	Formaat A3
Verkeers- en bouwkundig onderzoek Aanplushof 140 te Maastricht		1 van 1	
Situatietekening met boringen en proefgaten		DEFINITIEF DO	
Tekeningnummer 412050-S-1			

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht: de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjerood groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. **Doelgericht, met oog voor duurzaamheid.** Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE MAASTRICHT
Postbus 959
6200 AZ MAASTRICHT
T. 06-20135180
E. tessa.hermus@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

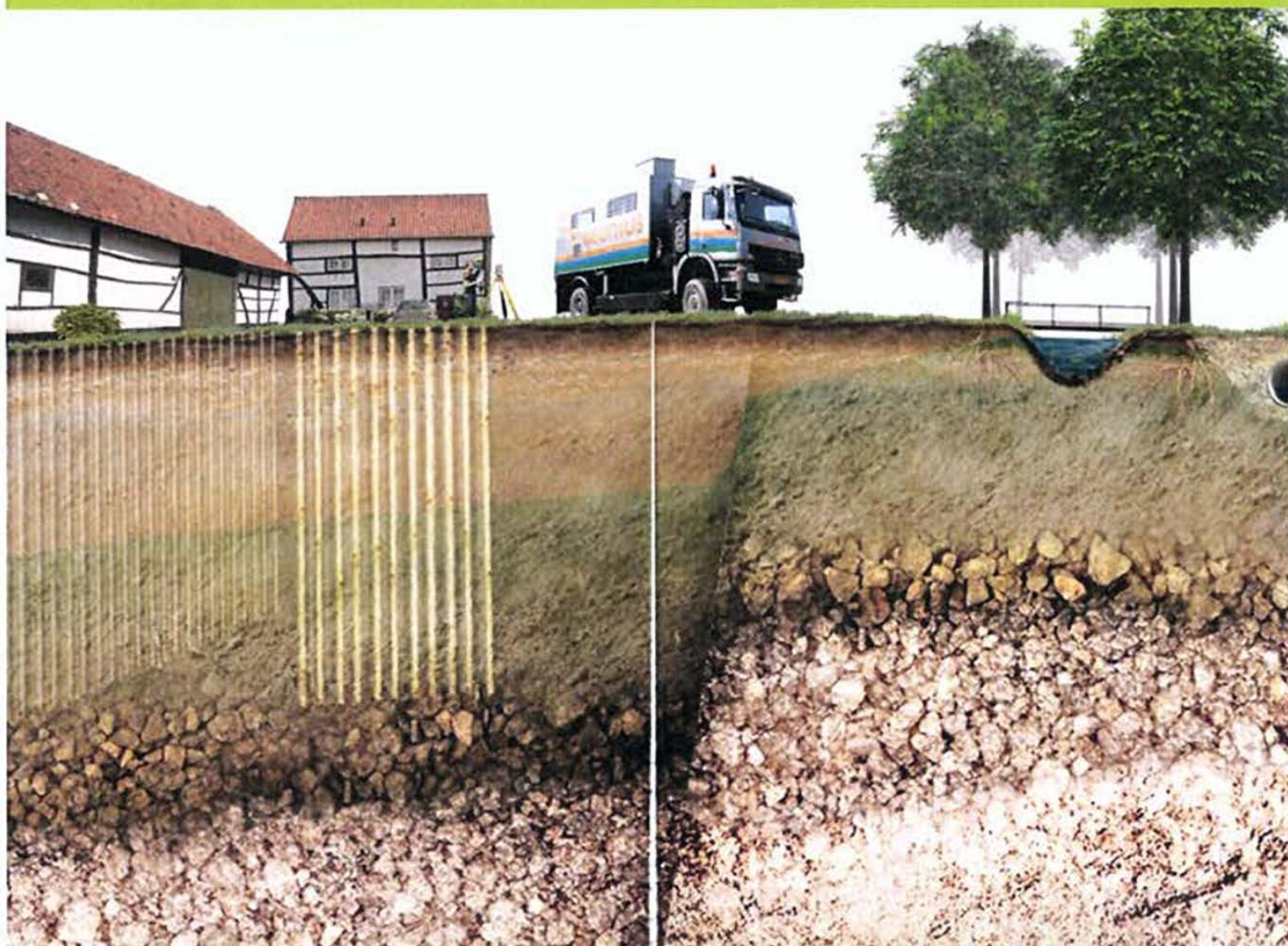
Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

Infiltratieonderzoek

T.b.v. nieuwbouw gezondheidscentrum a/d Aurellushof 140 te Maastricht

GB180958.R01.V1.0

10 december 2018



Infiltratieonderzoek

T.b.v. nieuwbouw gezondheidscentrum a/d Aureliushof 140 te Maastricht

Documentnummer GB180958.R01.V1.0

10 december 2018

Opdrachtgever

Omni-Tact BV

Penatenhof 90

6215 BV Maastricht

Architect

Architecten aan de Maas

Wim Duisenbergplantsoen 49

6221 SE Maastricht

Constructeur

Adviesbureau Brekelmans – Ingenieurs voor Bouwconstructies

Wilhelminasingel 102

6221 BL Maastricht

Auteurs

Adviseur geotechniek Y. Kickken MSc

Controle Ing. R. Dreessen

Functie	Naam	Handtekening
Adviseur geotechniek	Y. Kickken MSc	
Controle	Ing. R. Dreessen	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Projectbeschrijving.....	5
2.1	Beschrijving	5
3	Grondonderzoek.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Boringen	6
3.3	Doorlatendheidsmetingen	6
3.4	Insmeting	6
4	Geohydrologie.....	7
4.1	Grondwater	7
4.2	Doorlatendheid	7
5	Infiltratie hemelwater.....	8
5.1	Toetsing	8
5.2	Conclusie	9
6	Infiltratieadvies.....	10
6.1	Uitgangspunten	10
6.2	Ontwerpadvies	11
6.3	Overige ontwerpaspecten	12

Bijlagen

Bijlage 1 Situatietekening

Bijlage 2 Boringen

Bijlage 3 Doorlatendheidsmetingen

Bijlage 4 Dimensionering

1 Inleiding

Door Omni-Tact BV werd aan Geonius Geotechniek B.V. opdracht gegeven om een infiltratieonderzoek uit te voeren. Op basis van het infiltratieonderzoek wordt een infiltratievoorziening nader uitgewerkt. Dit onderzoek was nodig voor de nieuwbouw van een gezondheidscentrum met parkeerplaats aan de Aureliushof 140 te Maastricht. De locatie is momenteel nog bebouwd met een oud schoolgebouw. Op verzoek van de opdrachtgever is het onderzoek voorafgaand aan de sloop uitgevoerd.

Voorliggend rapport bevat de resultaten van het infiltratieonderzoek waarbij tevens een infiltratievoorziening verder is uitgewerkt. Tevens is door Geonius Geotechniek voor de geplande nieuwbouw een geotechnisch grondonderzoek uitgevoerd. Voor de resultaten van het geotechnisch onderzoek alsmede het ontwerpadvies voor de funderingen wordt verwezen naar het reeds aangeleverd rapport met kenmerk GA180958.R01.V1.0 d.d. 28-11-2018.

De resultaten van het infiltratieonderzoek zijn getoetst aan de richtlijnen van (voormalig¹) waterschap Roer en Overmaas.

¹ Per 1-1-2017 zijn de Limburgse waterschappen gefuseerd tot Waterschap Limburg, voornog worden nog de richtlijnen van de voormalige waterschappen gehanteerd.

2 Projectbeschrijving

2.1 Beschrijving

Aan de Aureliushof 140 te Maastricht is de nieuwbouw van een gezondheidscentrum met parkeerterrein gepland. Momenteel is nog een oud schoolgebouw aanwezig op locatie. Dit gebouw zal in de nabije toekomst volledig gesloopt worden waarna de nieuwbouw gerealiseerd zal worden. Ten behoeve van voorliggend advies zijn door de architect de volgende tekeningen aangeleverd:

[1]	673060_MCMW_informatieve tekeningen – Architecten aan de Maas	d.d. n.b.
[2]	Medisch Centrum Maastricht West_I-plan_1 maart 2018 – Architecten aan de Maas	d.d. 01-03-2018
[3]	20181204_MCMW_oppervlaktes situatie_voor infiltratiestudie	d.d. 04-12-2018

De gemeente Maastricht heeft met betrekking tot mogelijke archeologische vondsten in het gebied, beperkingen opgelegd tot het roeren van de bodem binnen het bouwplan. De opdrachtgever dient in overleg met de bevoegd hebbende instantie te bepalen tot welke diepte de infiltratievoorziening aangelegd mag worden.

Voor het infiltratieadvies en de uitwerking van de infiltratievoorziening van de geplande nieuwbouw zijn door ons in overleg met de architect de onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Indien mogelijk is de opdrachtgever en architect voornemens een infiltratiesysteem middels infiltratiekratten aan te leggen onder het nieuwe parkeerterrein;
- Conform de door de architect verstrekte gegevens in document [3] bedraagt het totale oppervlak voor het bouwplan ca. 5.801 m² (2.698 m² verhard, 1.043 m² semi-verhard en 2.060 m² onverhard);
- Men is voornemens om voor het parkeerterrein gebruik te maken van semi doorlatende oppervlaktes. De opties hiervoor zijn door de architect opgenomen in tekeningen [1] en [2].
- Eventuele beperkingen of randvoorwaarden als gevolg van milieukundige aspecten zijn buiten beschouwing gelaten.

Indien wordt afgeweken van voornoemde uitgangspunten dan dient ons bureau te worden gecontacteerd daar dan het advies mogelijk moet worden aangepast.

Voor het overige verwijzen wij naar de bestektekeningen van de architect.

3 Grondonderzoek

3.1 Algemeen

Ten behoeve van het infiltratieonderzoek zijn in november en december 2018 in totaal 12 handboringen uitgevoerd. 4 van de 12 boringen zijn vroegtijdig gestand binnen de geroerde toplaag als gevolg van het vastlopen op puin. Aangezien op deze diepte nog steeds geroerd materiaal aangetroffen werd, is besloten om in deze boorgaten geen doorlatendheidsmetingen uit te voeren. In de overige boorgaten zijn doorlatendheidsmetingen middels de methode van Porchet uitgevoerd. Hierna is het uitgevoerde onderzoek verder beschreven.

3.2 Boringen

Ten behoeve van het infiltratieonderzoek zijn, verdeeld over 6 onderzoekslocaties, 12 handboringen uitgevoerd (genummerd GB180958 DB01 t/m DB12) tot maximaal ca. 2,0 en 3,0 m- maaiveld. Hiermee is per onderzoekslocatie de doorlatendheid over 2 trajecten gemeten. Tijdens de boorwerkzaamheden is het bodemmateriaal lithologisch onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd volgens NEN 5104. De boorstaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Ter plaatse van boringen DB09 t/m DB12 zijn de boringen binnen ca. 80 cm- maaiveld gestrand als gevolg van puin in de toplagen. Het uitvoeren van een doorlatendheidsmeting in geroerd materiaal is niet representatief voor de doorlatendheid van de natuurlijke grondslag op locatie. Hierdoor is besloten om in deze boorgaten dan ook geen doorlatendheidsmetingen uit te voeren.

3.3 Doorlatendheidsmetingen

In de boorgaten zijn doorlatendheidsmetingen uitgevoerd. Deze zijn genummerd GB180958 DM01 t/m DM08 en zijn opgenomen in bijlagen. Omdat de doorlatendheidsproeven boven het grondwatervniveau zijn uitgevoerd, is volgens de omgekeerde open-boorgatmethode (Porchet) gemeten. Om de meting te kunnen uitvoeren, wordt allereerst een gat geboord tot de onderkant van de te beproeven laag. Vervolgens wordt in het boorgat water toegevoegd en wordt de daling van de grondwaterstand per tijdseenheid gemeten, hieruit kan de doorlatendheid worden berekend.

3.4 Inmeting

De ligging van de onderzoekspunten is op situatietekening GB180958.T01 weergegeven. De resultaten van het infiltratieonderzoek zijn in de bijlagen toegevoegd. De onderzoekspunten zijn met behulp van 06-GPS ingemeten t.o.v. het Rijksdriehoekstelsel en NAP (nauwkeurigheid ca. 0,10 m). Alle gegevens van de inmetingen zijn een momentopname en zijn alleen te gebruiken voor voorliggend onderzoek.

4 Geohydrologie

4.1 Grondwater

Tijdens het infiltratieonderzoek is in de boorgaten naar de actuele grondwaterstand gepeild. Tot een diepte van ca. 3,0 m- maaiveld werd geen grondwater aangetroffen. Tijdens het grondonderzoek is in de sondeergaten tevens naar de actuele grondwaterstand gepeild. Tot een diepte van ca. 14,6 m- maaiveld, ofwel ca. NAP +65,0 m, werd geen grondwater aangetroffen. Op dit niveau waren de sondeergaten ingestort waardoor niet dieper gepeild kon worden.

Mogelijk zijn de sondeergaten ingestort als gevolg van de aanwezigheid van het grondwater net onder dit niveau. Wij wijzen erop dat de grondwaterstand van seizoen tot seizoen kan verschillen en in nattere jaargetijden mogelijk hoger wordt aangetroffen dan thans het geval is. Exacte grondwaterstanden kunnen alleen middels peilbuismetingen worden verkregen.

4.2 Doorlatendheid

Om de doorlatendheid van de bodem te berekenen zijn 8 proeven uitgevoerd. Omdat de proeven boven het grondwaterveld zijn uitgevoerd, is volgens de omgekeerde open-boorgatmethode (Porchet) gemeten.

Bij de doorlatendheidsmetingen worden drie metingen uitgevoerd. De eerste meting geeft meestal een hogere doorlatendheid omdat de aanwezige grond dan nog niet verzadigd is. Bij de volgende twee metingen raakt de grond langzaam verzadigd. De derde meting is meestal maatgevend voor de doorlatendheid. De range van gemeten doorlatendheden is opgenomen in tabel 4.1. De resultaten van de metingen zijn opgenomen in de bijlagen.

Tabel 4.1: gemeten doorlatendheid

Meting	Traject [m- maaiveld]	Traject [m+ t.o.v. NAP]	Grondsoort	Doorlatendheid [m/d]
DM01	1,0 - 2,0	78,8 - 77,8	Matig zandige löss/leem	0,71 - 1,08
DM02	2,0 - 3,0	77,8 - 76,8	Sterk zandige löss/leem	2,01 - 3,49
DM03	1,0 - 2,0	78,5 - 77,5	Sterk zandige löss/leem	0,41 - 1,45
DM04	2,0 - 3,0	77,5 - 76,5	Sterk zandige löss/leem	1,07 - 1,64
DM05	1,0 - 2,0	78,1 - 77,1	Sterk zandige löss/leem	0,46 - 1,00
DM06	2,0 - 3,0	77,1 - 76,1	Sterk zandige löss/leem	2,38 - 3,26
DM07	1,0 - 2,0	78,0 - 77,0	Sterk zandige löss/leem	0,42 - 0,47
DM08	2,0 - 3,0	77,1 - 76,1	Sterk zandige löss/leem	1,54 - 2,40

5 Infiltratie hemelwater

Over het algemeen wordt gesteld dat infiltratie van hemelwater interessant is indien:

- de doorlatendheid groter is dan ca. 0,2 m/d*;
- de grondwaterstand dieper dan 0,5 à 0,7 m minus maaiveld aanwezig is;
- het in te leiden hemelwater niet is verontreinigd.

• Infiltratie van hemelwater behoort bij lagere doorlatendheden ook tot de mogelijkheden mits hiervoor voldoende ruimte gereserveerd wordt om de geringe doorlatendheid te compenseren. Bij lagere doorlatendheden zal een voorziening voornamelijk als buffer functioneren.

5.1 Toetsing

In Tabel 5.1 zijn de maatgevende doorlatendheden weergegeven ter plaats van de boringen. De bodem is geclassificeerd en tevens is weergegeven of de doorlatendheid aan de 1^{ste} eis voldoet.

Tabel 5.1: Toetsing waterdoorlatendheid conform Cultuurtechnisch Vademecum (2008)

Meting	Traject [m- maaiveld]	Traject [m t.o.v. NAP]	Maatgevend doorlatendheid [m/d]	Classificatie doorlatendheid bodem	Gunstige mogelijkheden voor infiltratie
DM01	1,0 - 2,0	78,8 – 77,8	0,71	Vrij Goed	Ja
DM02	2,0 - 3,0	77,8 – 76,8	2,01	Goed	Ja
DM03	1,0 – 2,0	78,5 – 77,5	0,41	Matig	Ja
DM04	2,0 – 3,0	77,5 – 76,5	1,07	Goed	Ja
DM05	1,0 – 2,0	78,1 – 77,1	0,46	Matig	Ja
DM06	2,0 – 3,0	77,1 – 76,1	2,38	Goed	Ja
DM07	1,0 – 2,0	78,0 – 77,0	0,42	Matig	Ja
DM08	2,0 - 3,0	77,1 – 76,1	1,54	Goed	Ja

Aan de tweede eis wordt voldaan aangezien het grondwater niet is aangetroffen tot een diepte van ca. 14,6 m- maaiveld ofwel NAP +65,0 m.

Aan de derde eis kan worden voldaan door alleen het schone regenwater te infiltreren. Voor infiltratie van het water zal een zand- en slibvangsysteem moeten worden aangebracht.

De mogelijkheden voor infiltratie zijn als volgt:

1. Infiltratie in de bovengrond (tot ca. 1,0 m- maaiveld) door middel van oppervlakkige infiltratie via doorlatende verharde oppervlakten. In verband met de dikte van de geroerde lagen en in combinatie met het feit dat een dergelijke voorziening zeer gevoelig voor dichtslibben is achten wij deze manier van infiltratie niet aantrekkelijk. Doorlatende verhardingen kunnen wel toegepast worden om het af te koppelen oppervlak (en dus de toestroom van hemelwater) te beperken, bijvoorbeeld door de verhardingen met grind of grasbetontegels uit te voeren.

2. Infiltratie in de bovengrond (tot ca. 1,0 m- maaiveld) middels een open bovengronds systeem zoals een infiltratieveld, wadi of greppel. Dit behoort wel tot de mogelijkheden, maar zal ten koste gaan van de beschikbare ruimte. Tevens dient eventueel aanwezig geroerd materiaal te worden vervangen door goed doorlatend materiaal. Afhankelijk van de beschikbare ruimte is dit wel een economisch aantrekkelijk, robuust en goed onderhoudbaar systeem.
3. Infiltratie in de ondiepe ondergrond (tot ca. 3,5 m- maaiveld) middels een ondergronds systeem. Hierbij valt te denken aan infiltratie via infiltratiekratten, infiltratiekoffers, putten en/of infiltratierool. Op basis van de gemeten doorlatendheden behoort deze manier van infiltratie tot de mogelijkheden.
4. Infiltratie naar de diepere ondergrond (dieper dan ca. 3,5 m- maaiveld). Dit kan middels grindpalen naar de diepere zandlaag vanaf ca. NAP +72,8 m à ca. NAP +71,6 m. Dit behoort op basis van de doorlatendheid van de ondergrond naar verwachting wel tot de mogelijkheden. Echter vanwege de archeologische beperkingen op locatie is een dergelijk systeem vooralsnog geen optie. Tevens dient dan de doorlatendheid van de diepere ondergrond onderzocht te worden.

5.2 Conclusie

Uit de gemeten doorlatendheden en grondwaterstand blijkt dat infiltratie van hemelwater tot de mogelijkheden behoort. De doorlatendheid van de ondiepe ondergrond is voldoende. Wij adviseren een infiltratievoorziening in de ondiepe ondergrond bijvoorbeeld middels kratten en/of grindkoffers. De wens van de opdrachtgever is de voorziening aan te leggen onder het nieuw te realiseren parkeerterrein.

In overleg met de opdrachtgever en architect is een infiltratiesysteem middels infiltratiekratten onder de nieuw te realiseren parkeerplaats verder uitgewerkt.

Derhalve dient wel opgemerkt te worden dat eventuele roering van de ondergrond binnen het traject van de uitgevoerde metingen en ligging van het systeem consequenties heeft voor de doorlatendheid van de ondergrond en daarmee ook de infiltratiecapaciteit van de voorziening. De doorlatendheid dient bij eventuele roering opnieuw gemeten te worden. Tevens dient eventueel aanwezig geroerd materiaal te worden vervangen door goed doorlatend materiaal.

6 Infiltratieadvies

6.1 Uitgangspunten

Voor de infiltratie van hemelwater komt infiltratie middels infiltratiekratten in aanmerking. Vanwege de archeologische beperkingen zoals beschreven in paragraaf 2.1, is hieronder uitgegaan van een relatief ondiepe infiltratievoorziening. Indien alsnog wordt besloten dat een diepere voorziening toegepast mag worden, dient voorliggend advies herzien te worden. Er dient te worden opgemerkt dat de sterkteoets van het krattensysteem door de leverancier uitgevoerd dient te worden.

Bij het dimensioneren van de voorziening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Conform de richtlijnen van waterschap Roer en Overmaas is de voorziening gedimensioneerd op de piekintensiteit van een bui T=25 (35 mm in 45 min). Tevens is het overstortvolume bij een bui T=100 (45 mm in 30 min) berekend, dit volume dient op een andere manier (overstort naar oppervlaktewater of riool) afgevoerd te kunnen worden;
- Conform de door de architect verstrekte gegevens in document [3] (zie paragraaf 2.1) bedraagt het totale oppervlak voor het bouwplan ca. 5.801 m² (2.698 m² verhard (o.a. dakoppervlakte), 1.043 m² semi-verhard (parkeerterrein) en 2.060 m² onverhard);
- Het afwaterend oppervlakte zal in voorliggend advies middels 2 scenario's beschouwd worden. Door de opdrachtgever dient in overleg met de gezaghebbende instanties bekeken worden welk scenario in deze toegepast mag worden:
 - Scenario 1: Enkel het verharde oppervlakte wordt op de voorziening aangesloten → ca. 2.698 m²;
 - Scenario 2: Zowel het verharde alsook het semi-verharde oppervlakte conform document [3] wordt op de voorziening aangesloten → ca. 3.741 m²;
- Het te verwerken watervolume komt hiermee op ca.:
 - Scenario 1:
 - T=25 → 94,50 m³;
 - T=100 → 121,50 m³;
 - Scenario 2:
 - T=25 → 131,25 m³;
 - T=100 → 168,75 m³;
- Ter plaatse van boringen DB09 t/m DB12 zijn de boringen binnen 80 cm- maaiveld gestrand als gevolg van puin in de toplagen. Het uitvoeren van een doorlatendheidsmeting in geroerd materiaal is niet representatief voor de doorlatendheid van de natuurlijke grondslag op locatie. Hierdoor is besloten om in deze boorgaten dan ook geen doorlatendheidsmetingen uit te voeren. Door het nemen van een gewogen gemiddelde van de maatgevende doorlatendheid, is de veiligheid gewaarborgd in de dimensionering van de infiltratievoorziening;
- Voor de doorlatendheid van de zandhoudende löss-/leemlaag is op basis van de maatgevende doorlatendheid bij de doorlatendheidsmetingen een k-waarde gehanteerd van 0,5 m/d. Hiertoe is gekomen door het afleiden van het gemiddelde van de gemeten doorlatendheden binnen het traject 1,0 tot 2,0 m- maaiveld;

- Voor de doorlatendheid van de zandhoudende löss-/leemlaag is op basis van de maatgevende doorlatendheid bij de doorlatendheidsmetingen een k-waarde gehanteerd van 1,8 m/d. Hiertoe is gekomen door het afleiden van het gemiddelde van de gemeten doorlatendheden binnen het traject 2,0 tot 3,0 m- maaiveld;
- Daarnaast is een veiligheidsfactor van 1,5 meegenomen in de dimensionering van de infiltratievoorziening. Hiervoor is gekozen vanwege het ontbreken van een 4-tal doorlatendheidsmetingen ter plaatse van DR09 t/m DR12. Daarnaast is de aangetroffen toplaag heterogeen van aard.
- Conform de richtlijnen van het Waterschap Roer en Overmaas dient de voorziening na 24 uur voldoende capaciteit te hebben een volgende bui te kunnen bergen. Derhalve wordt een ledigingstijd van maximaal 24 uur gehanteerd. Indien niet aan de ledigingstijd van 24 uur kan worden voldaan vanwege de relatief lage doorlatendheid, wordt getoetst aan de reservecapaciteit na 24 uur. Hierin wordt reserveberging + infiltratie tot 24 uur na de bui berekend, er infiltreert niet meer dan de bui zelf;
- voor het dimensioneren van een voorziening middels infiltratiekratten is als doorlatend oppervlak conform de Leidraad Riolering 60% van de hoogte van de wanden meegenomen en 0% van het bodemoppervlak (als gevolg van dichtslibben);
- voor de berekening is uitgegaan van een porositeit van 95% voor de kratten;
- conform ISSO-publicatie 70.1 is de afvloeiingscoëfficiënt aangehouden op 1; dat wil zeggen dat alle neerslag op het beschouwde oppervlak, in het infiltratiesysteem terecht komt.

Indien wordt afgeweken van voornoemde uitgangspunten dan dient ons bureau te worden gecontacteerd daar dan het advies mogelijk moet worden aangepast.

6.2 Ontwerpadvies

In onderstaande tabellen 6.1 en 6.2 is aangegeven wat de afmetingen van de voorziening minimaal moeten zijn om aan de eisen te voldoen en of de voorziening daarmee aan de ledigingstijd korter dan 24 uur voldoet. Indien niet aan de ledigingstijd wordt voldaan, wordt gedimensioneerd op de reservecapaciteit na 24 uur. Deze bestaat uit het resterende bergingsvolume en de infiltratie welke gedurende 24 uur na de bui heeft plaatsgevonden.

Als gevolg van archeologische beperkingen mag, conform opgave door de opdrachtgever, de voorziening slechts tot beperkte diepte worden aangelegd. Dit resulteert in een beperkte wandhoogte van de voorziening. In de berekening wordt ervan uitgegaan dat enkel infiltratie via de wand plaatsvindt daar de vloer gevoelig is voor dichtslibben. Een beperkte wandhoogte resulteert daarmee in een relatief lage infiltratiecapaciteit van de voorziening. De infiltratievoorziening krijgt hiermee voornamelijk een bergende functie. Over het algemeen kan worden gesteld dat een hogere wand resulteert in een beter functionerende voorziening.

Doorgaans kunnen grindpalen worden toegepast waarmee het neerslagwater de diepere ondergrond in wordt geleid. Het infiltrerend vermogen van de voorziening kan hiermee worden bevorderd. In verband met archeologische beperkingen behoort dit niet tot de mogelijkheden. Uitgaande van kratafmetingen van 1,2 m x 0,4 m x 0,6 m (Lengte x hoogte x breedte) is onderscheid gemaakt tussen een enkellaags systeem en een dubbellaags systeem. De totale constructiehoogte van een enkellaags-systeem is $0,4 \text{ m} + 0,6 \text{ m} = 1,0 \text{ m}$. De totale hoogte van een dubbellaags-systeem is $0,8 \text{ m} + 0,6 \text{ m} = 1,4 \text{ m}$.

De opdrachtgever dient te bepalen tot welke diepte een infiltratievoorziening mag worden aangelegd en welke infiltratievoorziening hierbinnen past.

In onderstaande tabellen 6.1 en 6.2 zijn de afmetingen en karakteristieken van de infiltratievoorzieningen voor beide scenario's opgegeven. Gezien niet aan de leeglooptijd van 24 uur wordt voldaan is rekening gehouden met een voldoende hoog bergend vermogen ten einde een tweede bui te kunnen verwerken. De geotechnische beschouwing met betrekking tot de te nemen maatregelen voor de aanleg van de voorziening en de verhardingen van de parkeerplaats, zijn in voorliggend advies niet beschouwd.

In verband met de zeer lange leeglooptijd adviseren wij om de voorziening te voorzien van een vertraagde afvoer op het rioleringsstelsel. De opdrachtgever dient in overleg met de gemeente te bepalen of dit tot de mogelijkheden behoort. Door een vertraagde afvoer toe te passen kan tevens een kleinere voorziening gerealiseerd worden. Het is niet wenselijk de voorziening dermate lang gevuld te hebben ten einde een verweekte grondslag te voorkomen. Een verweekte grondslag is minder draagkrachtig waardoor zettingen en verzakkingen kunnen optreden.

Tabel 6.1: Scenario 1 afmetingen infiltratievoorziening: infiltratiekratten (bui T=25)

Kratten (l x h* x b)	Berging	Aanlegniveau	Leeglooptijd	Overstort- volume bij T=100 [m ³]	Reservecapaciteit na 24 uur	
					Totaal [m ³]	Controle
[m]	[m ³]	[m+ t.o.v. NAP]	[uur]			
31,2 x 0,8 x 7,8	185,0	77,2	181,7	0,0	103,0	Voldoet
38,4 x 0,4 x 12,6	183,9	77,6	277,9	0,0	97,6	Voldoet

Tabel 6.2: Scenario 2 afmetingen infiltratievoorziening: infiltratiekratten (bui T=25)

Kratten (l x h* x b)	Berging	Aanlegniveau	Leeglooptijd	Overstort- volume bij T=100 [m ³]	Reservecapaciteit na 24 uur	
					Totaal [m ³]	Controle
[m]	[m ³]	[m+ t.o.v. NAP]	[uur]			
33,6 x 0,8 x 10,2	260,5	77,2	224,7	0,0	143,3	Voldoet
40,8 x 0,4 x 16,8	260,5	77,6	341,7	0,0	138,5	Voldoet

6.3 Overige ontwerpaspecten

De aansluiting van het afwaterende dakoppervlak kan direct door middel van riolering worden gerealiseerd. Indien in het afvoersysteem van het dak koper en/of zink wordt gebruikt is mogelijk wel toepassing van een bodemfilter noodzakelijk. Regenwater dat op het dak valt, wordt via een (kunststof) dakgoot naar een verticale standleiding getransporteerd. Daarin dient een bladafscheider te worden voorzien welke bladeren en grof vuil uitwerpt en die tevens dienst doet als overstort bij extreme regenval. Voor een groot deel worden verstoppingen in leidingen en voorzieningen hiermee voorkomen.

We adviseren een bodemfilter aan te leggen rondom de infiltratievoorziening. Een bodemfilter bestaat uit een organische stof- en lutumhoudende toplaag waarin verontreinigingen zich binden. De samenstelling moet een compromis zijn tussen het bindend vermogen van verontreinigingen en de waterdoorlaatbaarheid van de toplaag. Aanbevolen wordt om een bodemfilter aan te leggen met een lutumgehalte van 3 - 5 % en een organische stofgehalte van 2 - 4 %. Indien organische stof wordt toegevoegd, dient dit te gebeuren in de vorm van stabiele humus, omdat 'verse' organische stof (amorfe humusdelen) gemakkelijk uitspoelt en dus ook de hieraan gebonden verontreinigingen.

Een andere mogelijkheid is het toepassen van lavakoffers, of rondom de voorziening een speciale vlijlaag met geotextiel aan te brengen, zoals ook onder de bestrating van doorlatende verhardingen met zuiverende werking wordt toegepast. Hierin worden zware metalen gebonden en door microben olie en PAK's afgebroken terwijl de waterdoorlaatbaarheid goed is.

Bij het realiseren van infiltratievoorziening in de aangetroffen leemhoudende ondergrond dient rekening gehouden te worden met het dichtslibben van de voorziening, en met name van het bodemfilter. Het goed functioneren ervan zal dan ook sterk onderhoudsafhankelijk zijn. Er wordt dan ook geadviseerd de doorlatendheid van het bodemfilter periodiek te meten en indien nodig het bodemfilter te vervangen. Tevens zal het infiltratiesysteem regelmatig opgeschoond moeten worden teneinde dichtslibben van het systeem te voorkomen. Er wordt geadviseerd voldoende onderhoudspunten aan te brengen. Het is gewenst bij de inlaat van het systeem een slibvang in te bouwen, zodat vuil, bladeren, etc. kunnen worden afgevangen.

Alvorens de ondergrondse voorziening wordt aangebracht zal er een filterdoek worden aangebracht. In dit doek moet het Infiltratie-element worden aangelegd. Zodoende wordt een goede scheiding verkregen tussen de bestaande grondslag en het element.

In verband met ontluchting bij het vullen van het element dient het systeem van ontluichtingsbuizen naar het maaiveld te worden voorzien.

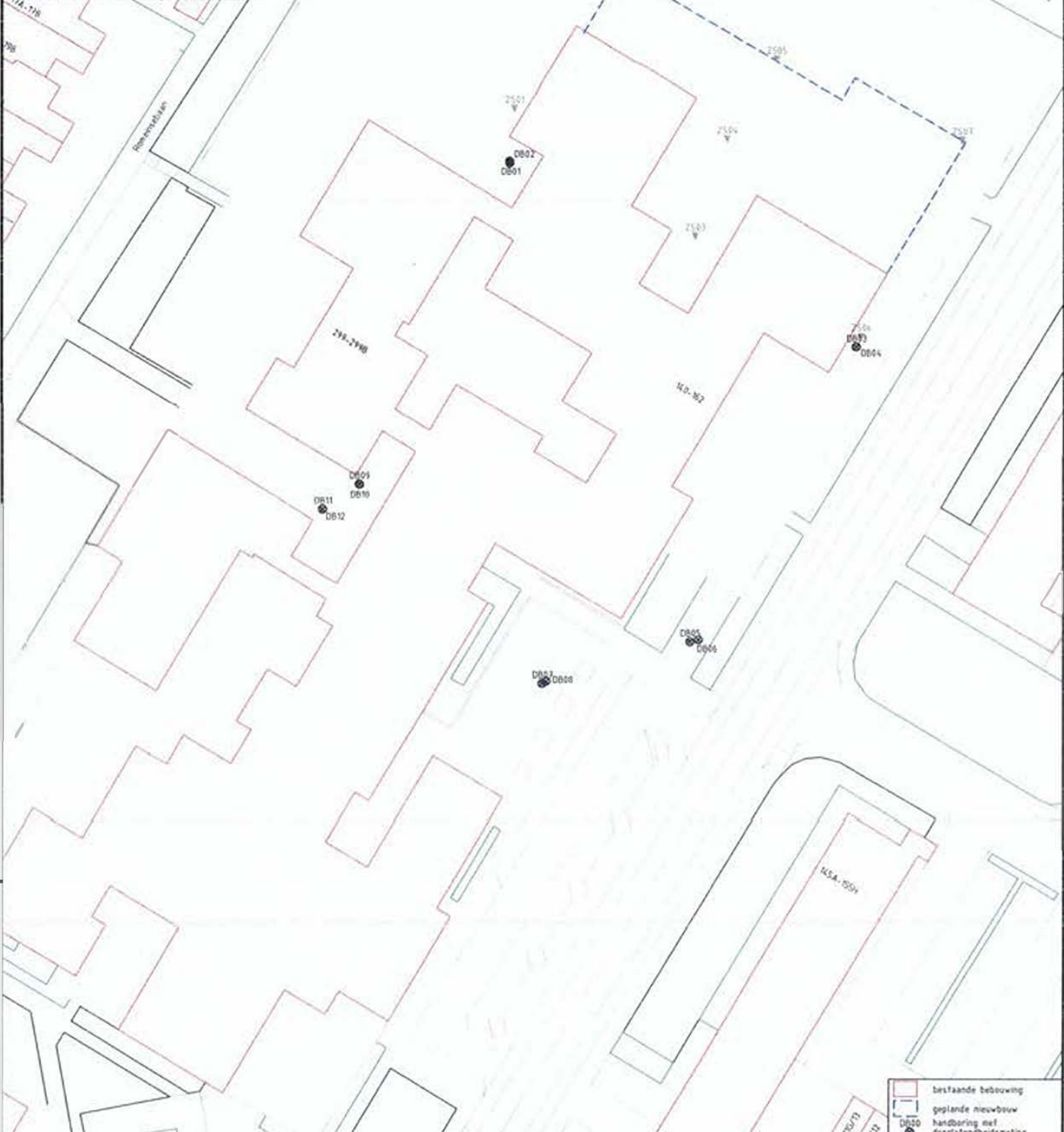
Wij adviseren de infiltratie-elementen op voldoende afstand (minimaal ca. 4 meter) van belendingen aangelegd te worden teneinde wateroverlast door horizontale infiltratie via de infiltratievoorziening te voorkomen. Indien deze ruimte niet beschikbaar is kan ook een waterdicht folie tussen de infiltratie-/buffervoorziening en eventueel kelders en/of kruipruimtes aangebracht worden.

Op de bufferelementen zal een minimale gronddekking van 0,6 tot 0,8 meter aanwezig moeten zijn, indien er belastingen en verkeer op het maaiveld zijn voorzien (e.e.a. conform opgave leverancier). In overleg met de leverancier dient gekozen te worden voor een krat welke de verwachte verkeersbelastingen kan dragen. Zo nodig dient, in geval van zware belastingen, gekozen te worden voor grind- of lavakoffers. In dat geval dient het advies opnieuw beschouwd te worden gezien de lagere porositeit.

Bijlagen

Bijlage 1 Situatietekening

Coördinaten sonderingen			
	HAP	X	Y
DB01	-79.75	173477,340	316830,500
DB02	-79.75	173477,295	316830,742
DB03	-79.50	173522,465	316806,537
DB04	-79.49	173522,482	316806,545
DB05	-79.09	173500,761	316768,041
DB06	-79.08	173501,862	316768,283
DB07	-79.02	173481,587	316762,556
DB08	-79.05	173482,118	316762,854
DB09	+80.07	173457,623	316788,528
DB10	+80.08	173451,687	316788,496
DB11	+80.14	173452,846	316785,245
DB12	+80.14	173452,845	316785,253



- bestaande bebouwing
- geplande nieuwbouw
- handoring met doorlatingsmeting

project	Nieuwbouw gezondheidscentrum aan de Aureliushof 140 te Maastricht		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	GB18958	projectleider	Y. Kicken
bijlagen	T01	getekend	P. Zelissen
datum	29-11-2018	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Geo De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 660
www.geonius.nl

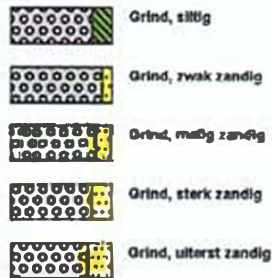
schaal 1:500

0 25

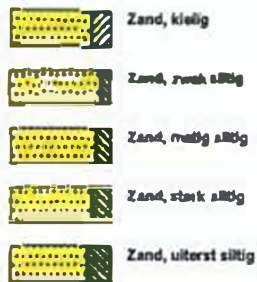
Bijlage 2 Boringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



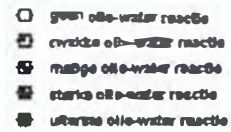
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarden



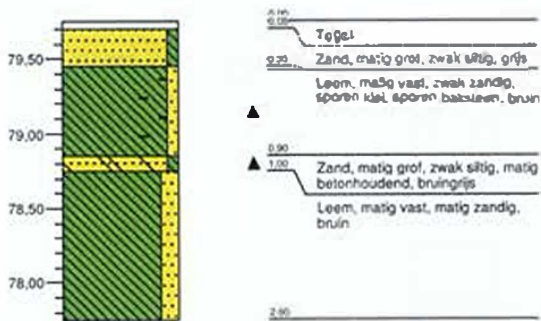
monsters



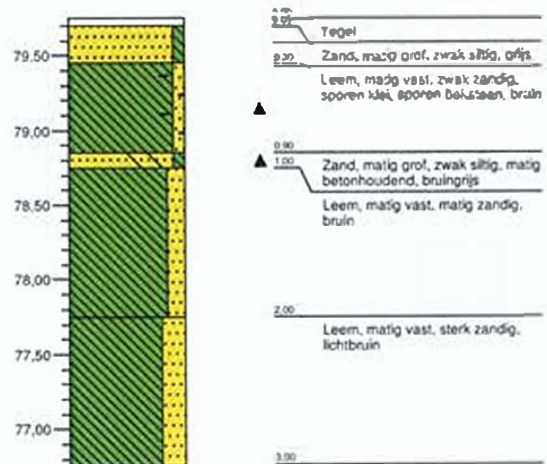
overig



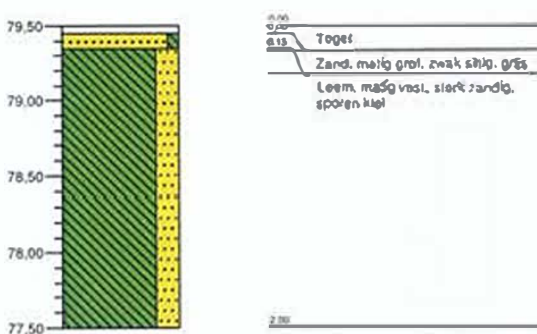
boring: **DB01**
 Maaiveldhoogte : 79,75 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



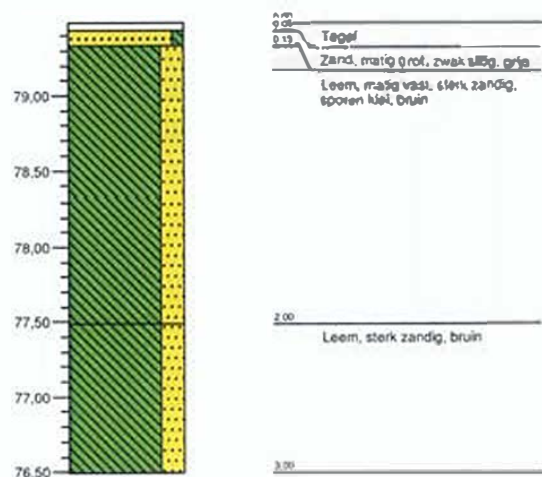
boring: **DBD2**
 Maaiveldhoogte : 79,75 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



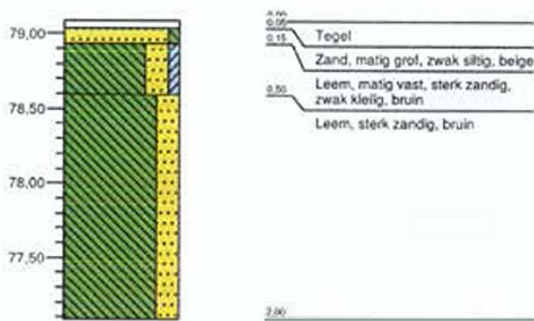
boring: **DB03**
 Maaiveldhoogte : 79,5 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



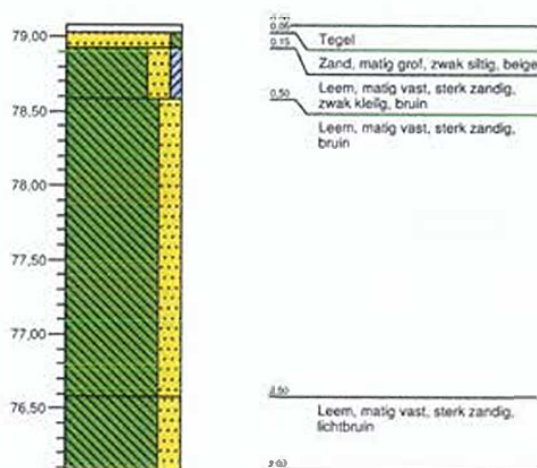
boring: **DB04**
 Maaiveldhoogte : 79,49 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



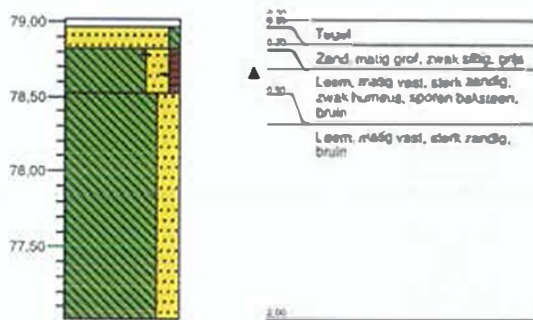
boring: DB05
 Maaiveldhoogte : 79,09 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



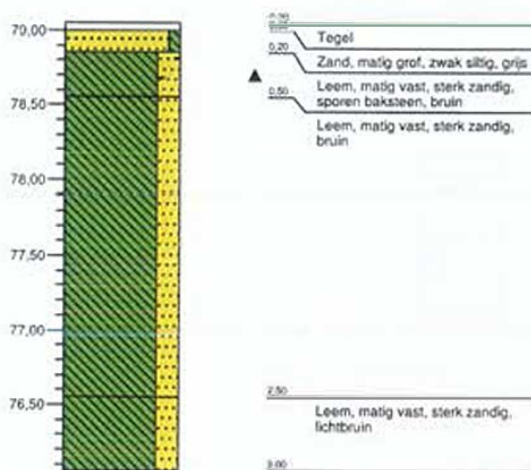
boring: DB06
 Maaiveldhoogte : 79,08 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



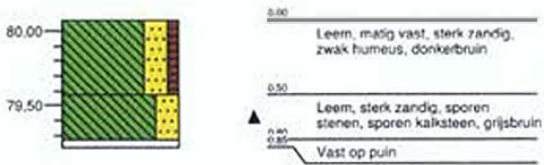
boring: DB07
 Maaiveldhoogte : 79,02 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



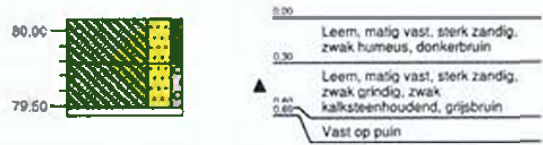
boring: DB06
 Maaiveldhoogte : 79,05 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mv.
 Datum : 14-11-2018



boring: DB09
Maaielveldhoogte : 80,07 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mm.
Datum : 04-12-2018



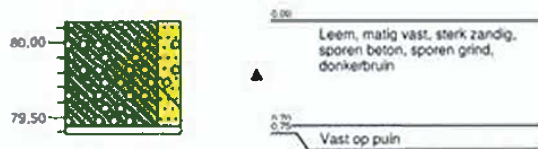
boring: DB10
Maaielveldhoogte : 80,08 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mm.
Datum : 04-12-2018



boring: DB11
Maaielveldhoogte : 80,14 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mm.
Datum : 04-12-2018



boring: DB12
Maaielveldhoogte : 80,14 m. t.o.v. N.A.P.
 cm. - mm.
Datum : 04-12-2018



Bijlage 3 Doorlatendheidsmetingen

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boomnummer: DB01

Opdrachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 1,0 - 2,0
 Meting DM01

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

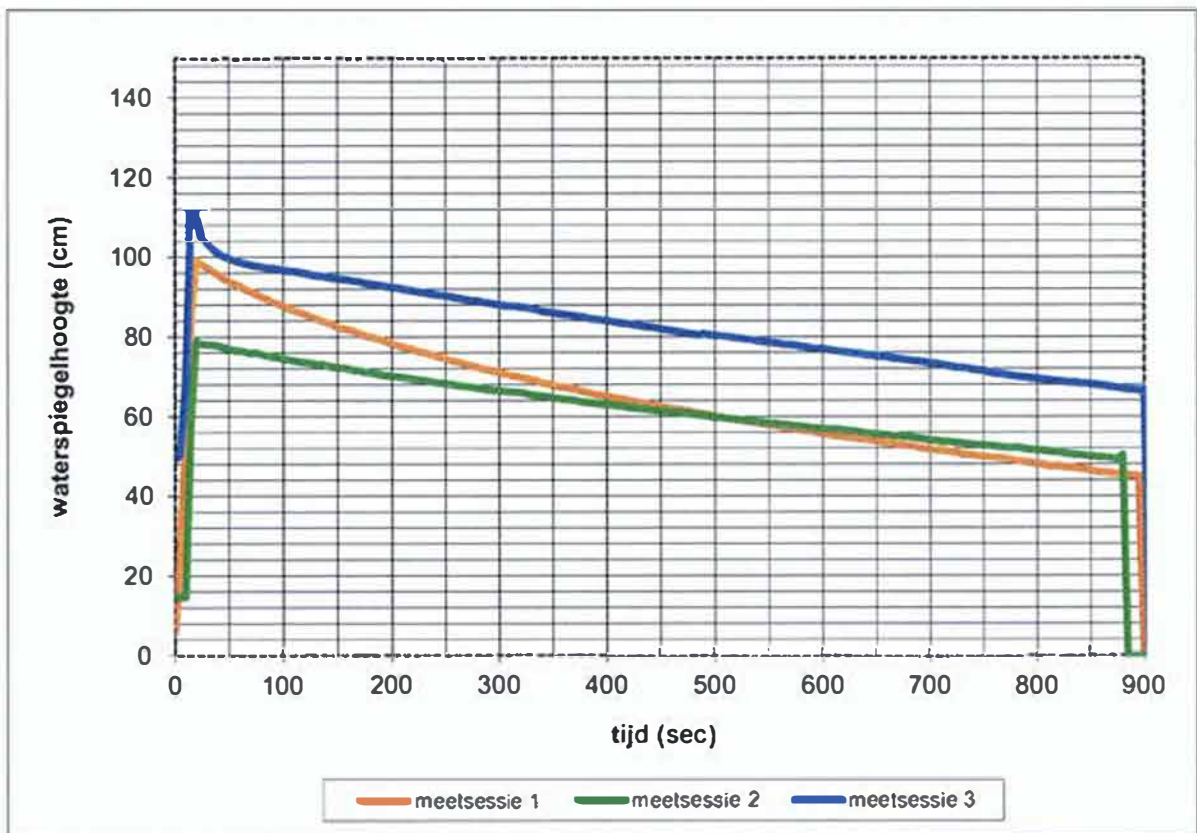
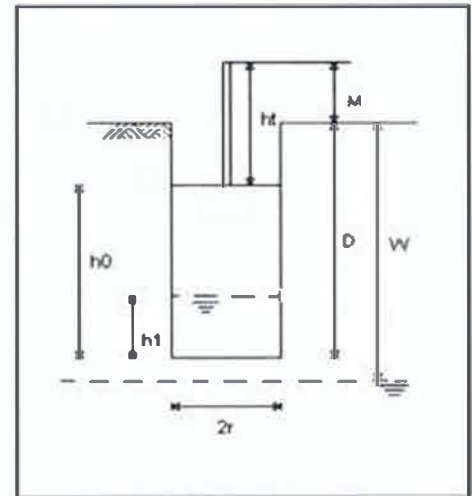
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boorgatradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	200	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
t_0 =	600 sec
h_0 =	55,72 cm
t_1 =	800 sec
h_1 =	48,08 cm
k_f =	$1,25E-05$ m/s
k_f =	1,08 m/dag
rc =	$-3,82E-04$ m/s

Meetsessie 2	
t_0 =	500 sec
h_0 =	59,75 cm
t_1 =	700 sec
h_1 =	54,09 cm
k_f =	$8,44E-06$ m/s
k_f =	0,73 m/dag
rc =	$-2,83E-04$ m/s

Meetsessie 3	
t_0 =	750 sec
h_0 =	71,53 cm
t_1 =	850 sec
h_1 =	68,15 cm
k_f =	$8,26E-06$ m/s
k_f =	0,71 m/dag
rc =	$-3,38E-04$ m/s

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boornummer: DB02

Oprachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 2,0 - 3,0
 Meting DM02

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

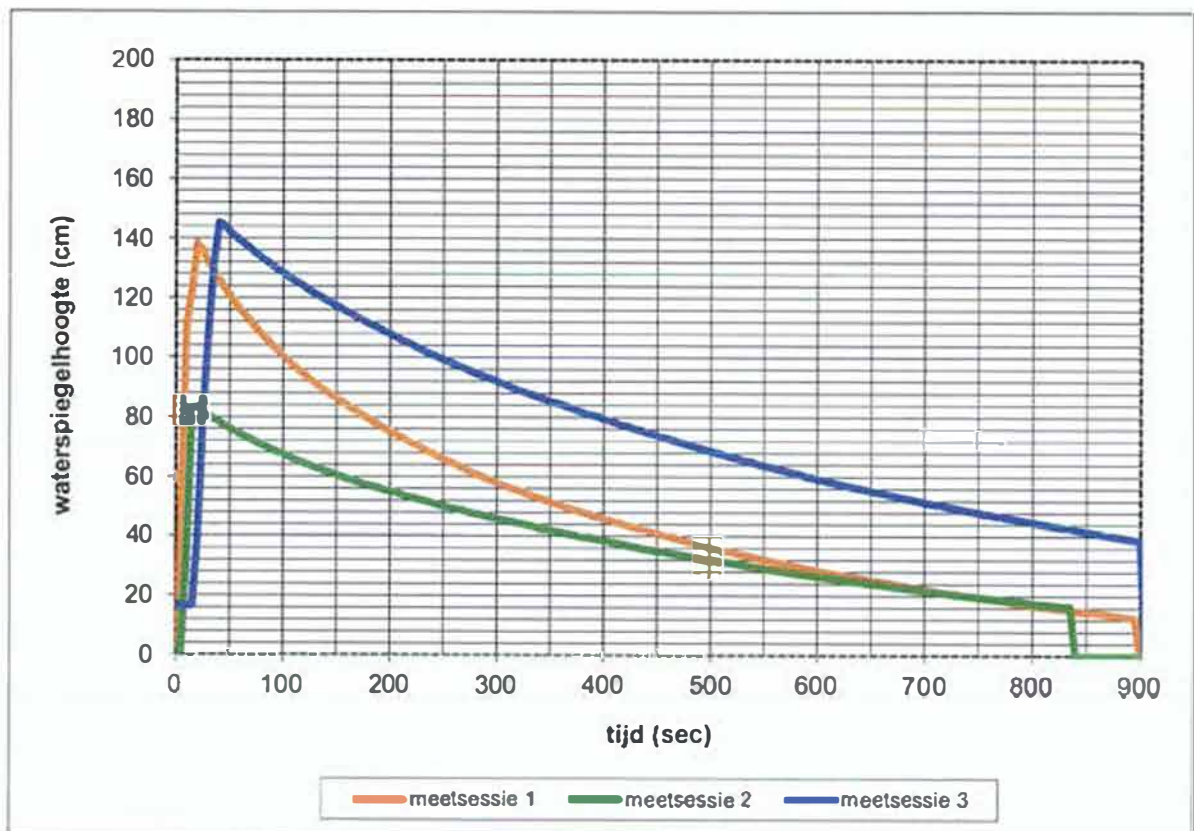
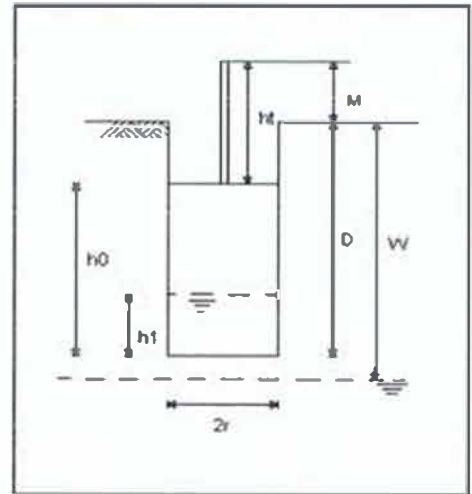
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boorgatradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	300	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
t_0 =	500 sec
h_0 =	36,26 cm
t_1 =	750 sec
h_1 =	19,58 cm
k_f =	4,04E-05 m/s
k_f =	3,49 m/dag
rc =	-6,67E-04 m/s

Meetsessie 2	
t_0 =	500 sec
h_0 =	32,06 cm
t_1 =	750 sec
h_1 =	19,75 cm
k_f =	3,16E-05 m/s
k_f =	2,73 m/dag
rc =	-4,92E-04 m/s

Meetsessie 3	
t_0 =	600 sec
h_0 =	59,24 cm
t_1 =	750 sec
h_1 =	48,22 cm
k_f =	2,32E-05 m/s
k_f =	2,01 m/dag
rc =	-7,35E-04 m/s

Geonius Geotechniek BV
 Postbus 1097
 6160 BB Geleen

GEONIUS
 CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU

Tel. 088-130 06 00
 Fax. 088-130 06 69
 info@geonius.nl

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boornummer: DB03

Opdrachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 1,0 - 2,0
 Meting DM03

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

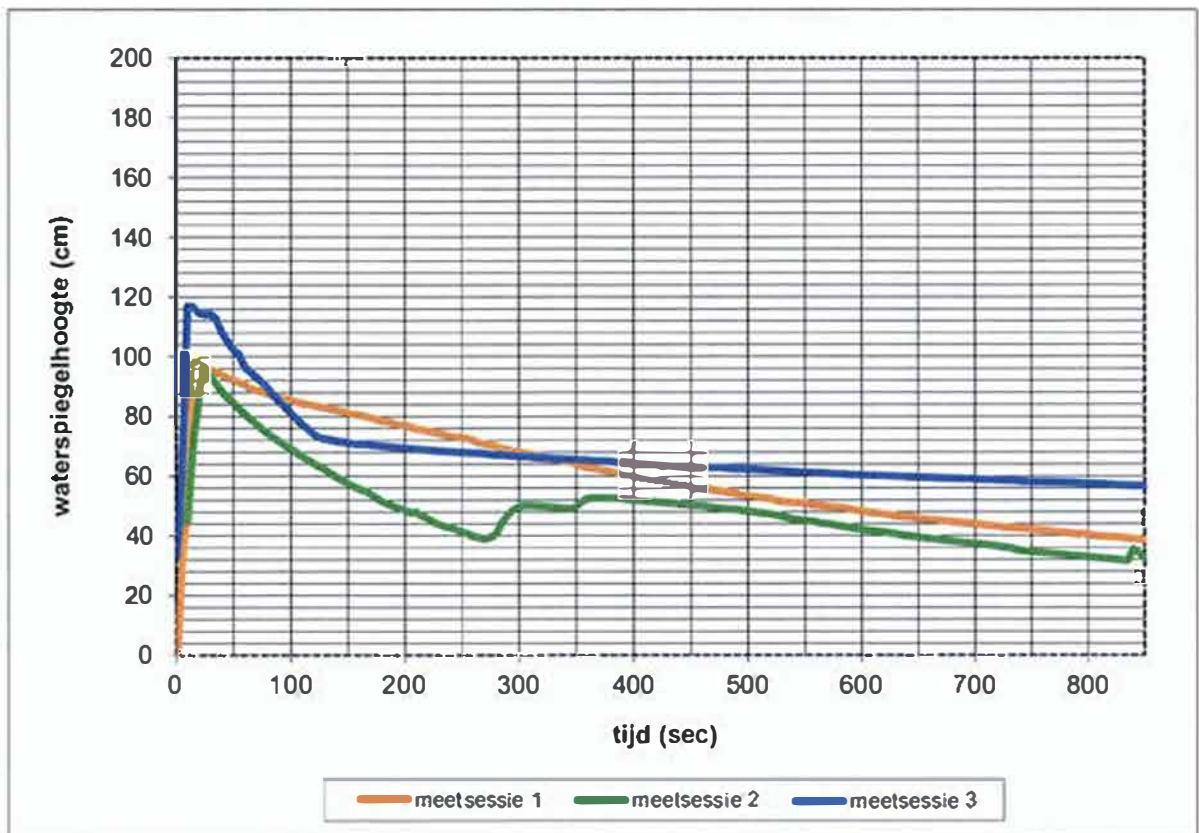
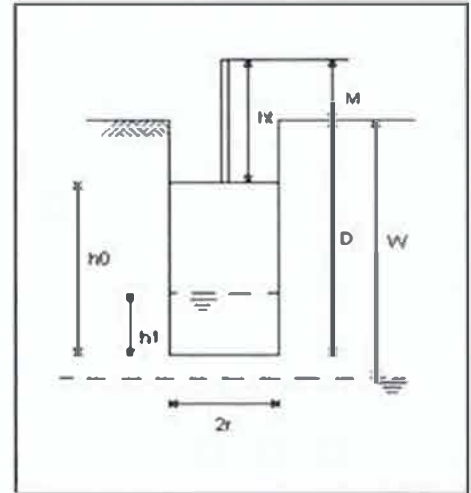
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boogtradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	200	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
t_0 =	400 sec
h_0 =	60,21 cm
t_1 =	800 sec
h_1 =	40,43 cm
k_f =	1,68E-05 m/s
k_f =	1,45 m/dag
rc =	-4,94E-04 m/s

Meetsessie 2	
t_0 =	400 sec
h_0 =	51,98 cm
t_1 =	550 sec
h_1 =	45,22 cm
k_f =	1,57E-05 m/s
k_f =	1,36 m/dag
rc =	-4,51E-04 m/s

Meetsessie 3	
t_0 =	400 sec
h_0 =	64,41 cm
t_1 =	800 sec
h_1 =	57,58 cm
k_f =	4,76E-06 m/s
k_f =	0,41 m/dag
rc =	-1,71E-04 m/s

Geonius Geotechniek BV
 Postbus 1097
 6160 BB Geleen

GEONIUS
 CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU

Tel. 088-130 06 00
 Fax. 088-130 06 69
 info@geonius.nl

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boornummer: DB04

Opdrachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 2,0 - 3,0
 Meting DM04

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

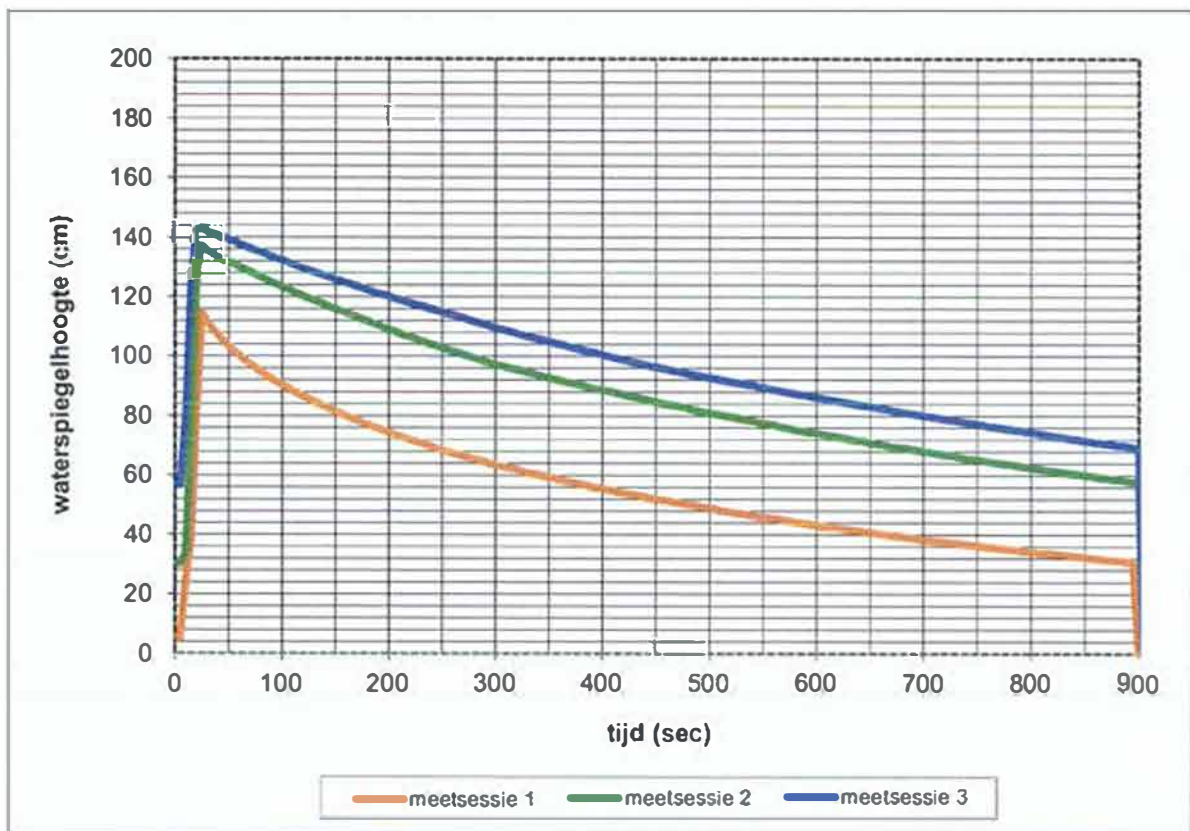
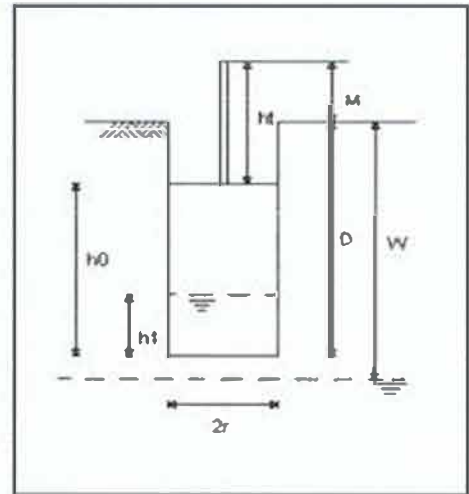
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boogtradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	300	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
$t_0 =$	700 sec
$h_0 =$	38,52 cm
$t_1 =$	800 sec
$h_1 =$	34,38 cm
$k_f =$	$1,90E-05$ m/s
$k_f =$	1,64 m/dag
$rc =$	$-4,14E-04$ m/s

Meetsessie 2	
$t_0 =$	700 sec
$h_0 =$	68,03 cm
$t_1 =$	800 sec
$h_1 =$	62,72 cm
$k_f =$	$1,38E-05$ m/s
$k_f =$	1,19 m/dag
$rc =$	$-5,31E-04$ m/s

Meetsessie 3	
$t_0 =$	700 sec
$h_0 =$	80,17 cm
$t_1 =$	800 sec
$h_1 =$	74,57 cm
$k_f =$	$1,24E-05$ m/s
$k_f =$	1,07 m/dag
$rc =$	$-5,60E-04$ m/s

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boornummer: DB05

Opdrachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 1,0 - 2,0
 Meting DM05

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

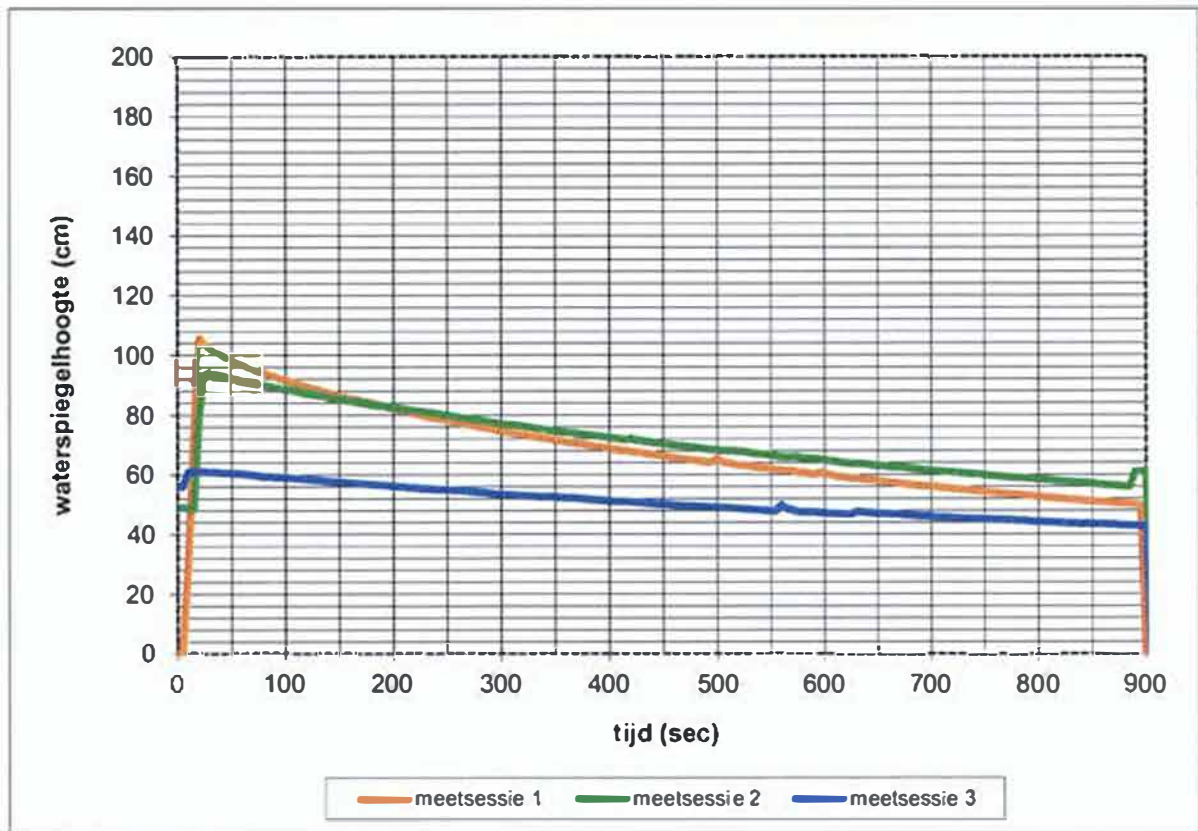
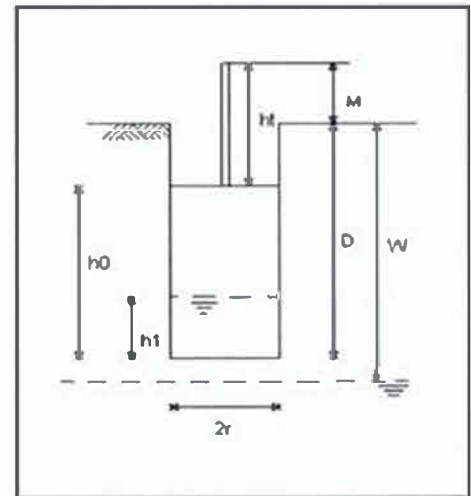
$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

- h₀ = waterhoogte in boorgat op tijdstip t = t₀
- h₁ = waterhoogte in boorgat op tijdstip t = t₁
- r = boogtradius
- dt = verlopen tijd van t = t₀ tot t = t₁

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	200	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
t ₀ =	600 sec
h ₀ =	60,41 cm
t ₁ =	800 sec
h ₁ =	52,71 cm
k _f =	1,16E-05 m/s
k _f =	1,00 m/dag
rc =	-3,85E-04 m/s

Meetsessie 2	
t ₀ =	600 sec
h ₀ =	65,02 cm
t ₁ =	800 sec
h ₁ =	58,54 cm
k _f =	8,92E-06 m/s
k _f =	0,77 m/dag
rc =	-3,24E-04 m/s

Meetsessie 3	
t ₀ =	500 sec
h ₀ =	49,15 cm
t ₁ =	700 sec
h ₁ =	46,12 cm
k _f =	5,37E-06 m/s
k _f =	0,46 m/dag
rc =	-1,52E-04 m/s

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boornummer: DB06

Opdrachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 2,0 - 3,0
 Meting DM06

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

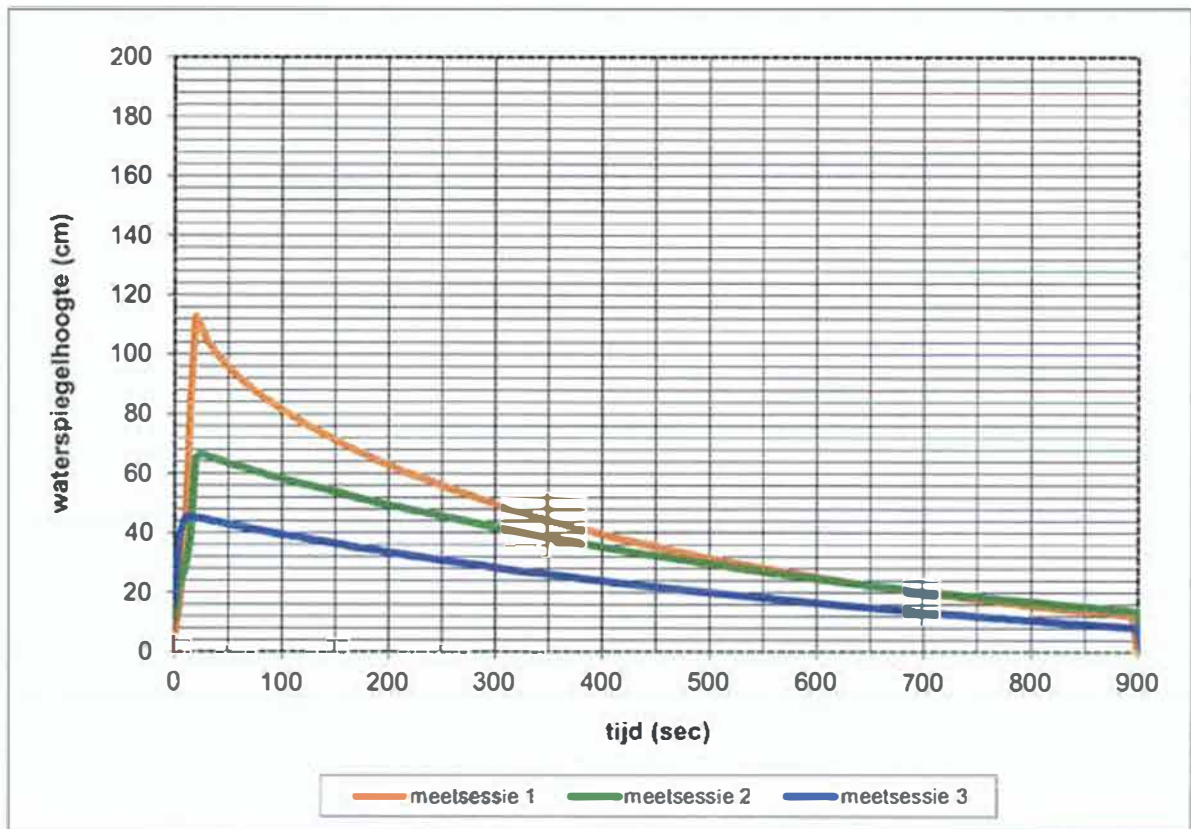
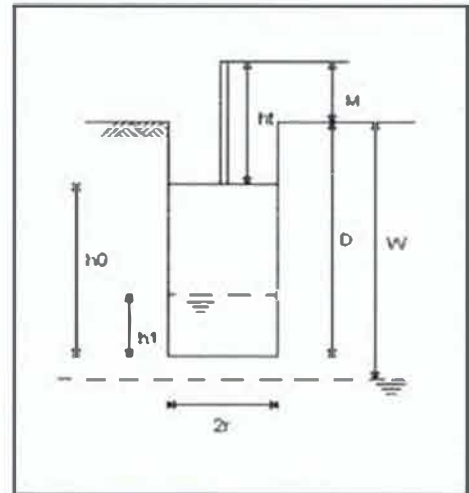
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boorgatradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	300	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
t_0 =	500 sec
h_0 =	31,52 cm
t_1 =	700 sec
h_1 =	19,85 cm
k_f =	3,77E-05 m/s
k_f =	3,26 m/dag
rc =	-5,83E-04 m/s

Meetsessie 2	
t_0 =	600 sec
h_0 =	24,69 cm
t_1 =	750 sec
h_1 =	18,86 cm
k_f =	2,90E-05 m/s
k_f =	2,51 m/dag
rc =	-3,89E-04 m/s

Meetsessie 3	
t_0 =	200 sec
h_0 =	33,62 cm
t_1 =	400 sec
h_1 =	24,05 cm
k_f =	2,76E-05 m/s
k_f =	2,38 m/dag
rc =	-4,78E-04 m/s

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boomnummer: DB07

Opdrachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 1,0 - 2,0
 Meting DM07

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

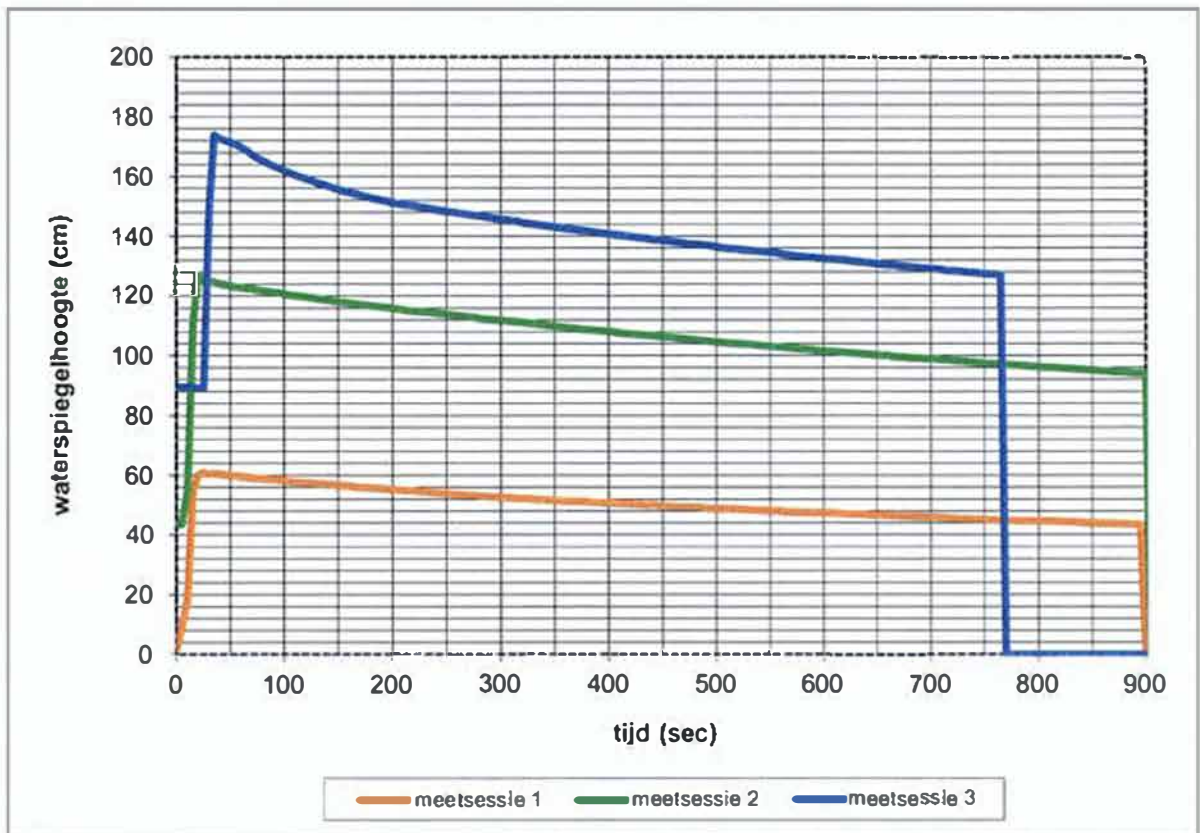
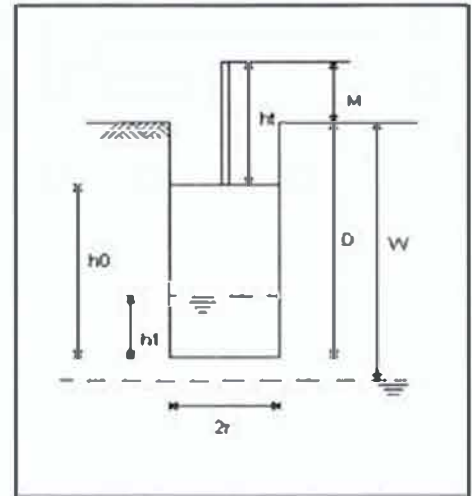
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boogtradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	200	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radiusboorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
$t_0 =$	400 sec
$h_0 =$	50,65 cm
$t_1 =$	700 sec
$h_1 =$	45,98 cm
$k_f =$	5,44E-06 m/s
$k_f =$	0,47 m/dag
$rc =$	-1,56E-04 m/s

Meetsessie 2	
$t_0 =$	400 sec
$h_0 =$	108,17 cm
$t_1 =$	700 sec
$h_1 =$	99,18 cm
$k_f =$	4,97E-06 m/s
$k_f =$	0,43 m/dag
$rc =$	-2,99E-04 m/s

Meetsessie 3	
$t_0 =$	500 sec
$h_0 =$	136,63 cm
$t_1 =$	700 sec
$h_1 =$	129,17 cm
$k_f =$	4,85E-06 m/s
$k_f =$	0,42 m/dag
$rc =$	-3,73E-04 m/s

Projectomschrijving: Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Locatie: Aureliushof 140 te Maastricht
 Boornummer: DB08

Opdrachtnr. GB180958
 Traject (m-mv) 2,0 - 3,0
 Meting DM08

Formule om de doorlatendheid volgens Porchet te bepalen :

$$k_f = 1,15 \cdot r \cdot (\log(h_0+r/2) - \log(h_1+r/2)) / dt \text{ [cm/s]}$$

Hierbij is :

h_0 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_0$

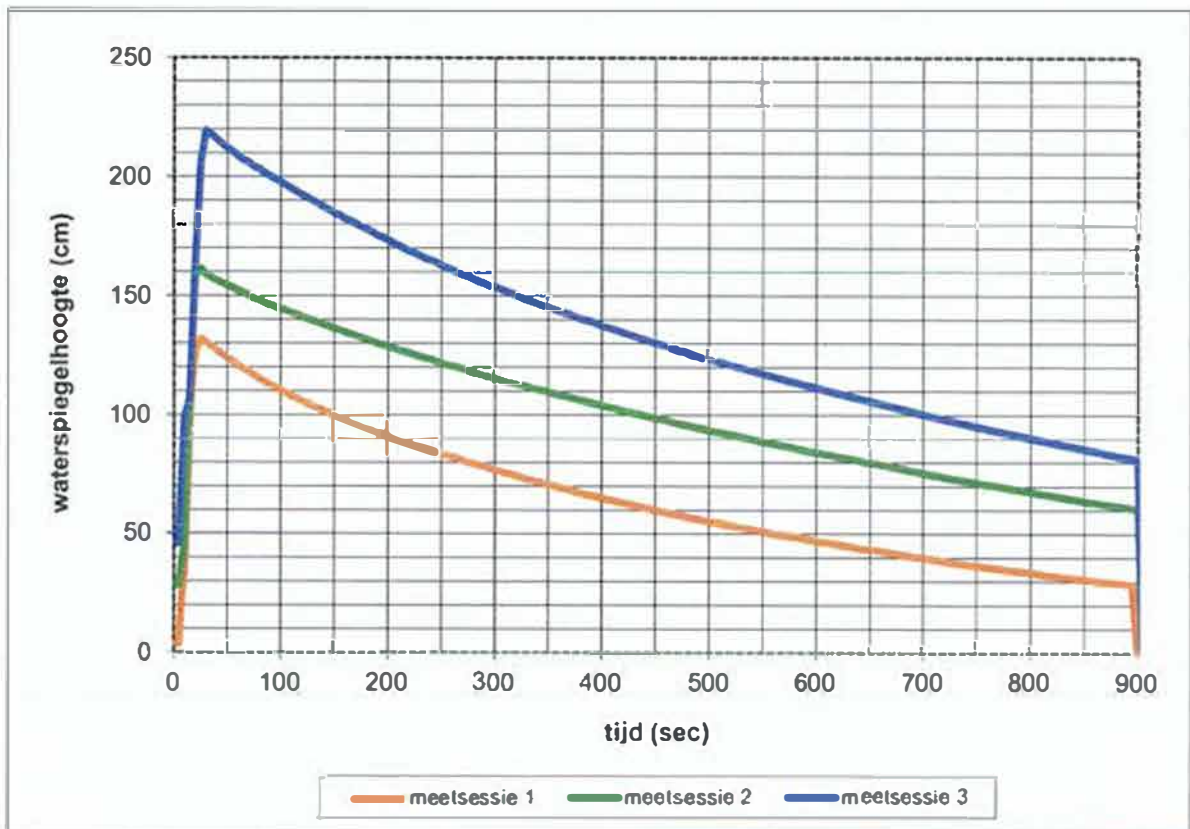
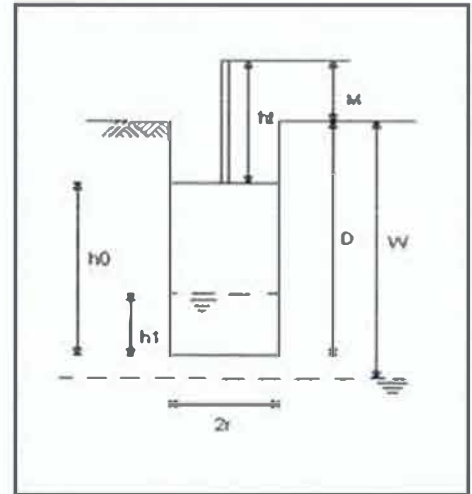
h_1 = waterhoogte in boorgat op tijdstip $t = t_1$

r = boorgatradius

dt = verlopen tijd van $t = t_0$ tot $t = t_1$

Onderzoekswaarden

Diepte boorgat	D :	300	cm
Standaardhoogte	M :	0	cm
Radius boorgat	R :	3,5	cm
Grondwater	W :	0	cm



Meetsessie 1	
$t_0 =$	600 sec
$h_0 =$	47,15 cm
$t_1 =$	750 sec
$h_1 =$	36,77 cm
$k_f =$	$2,78E-05$ m/s
$k_f =$	2,40 m/dag
$rc =$	$-6,92E-04$ m/s

Meetsessie 2	
$t_0 =$	600 sec
$h_0 =$	84,31 cm
$t_1 =$	800 sec
$h_1 =$	67,97 cm
$k_f =$	$1,84E-05$ m/s
$k_f =$	1,59 m/dag
$rc =$	$-8,17E-04$ m/s

Meetsessie 3	
$t_0 =$	700 sec
$h_0 =$	100,41 cm
$t_1 =$	800 sec
$h_1 =$	90,49 cm
$k_f =$	$1,78E-05$ m/s
$k_f =$	1,54 m/dag
$rc =$	$-9,92E-04$ m/s

Bijlage 4 Dimensionering

Projectnummer	GB180958
Omschrijving	Nieuwbouw gezondheidscentrum Aureliushof 140 te Maastricht
Datum	10-12-2018

**Infiltratie met kratten uitgaande stationaire
toestand met verhang van 1.0 m/m**

Uitgangspunten		Eigenschappen bodem		Bodem- en wandfactoren	
Keerslag [mm]		doortelendikte			
hoofddikte	r [mm]	35	gemeten k [m/d]	0,5	
oppervlakte	A [m ²]	2700	veiligheid	1,5	
reductie	f [-]	1	wand k_w [m/d]	0,333333	0,5
totaal	R [m ³]	94,5	vloeg k_v [m/d]	0,333333	0
porositeit krat	ρ	0,95	verhang f [-]	1,0	

Afmetingen van de infiltratiesleuf*

Lengte [m]	hoogte [m]	breedte [m]
31,2	0,8	7,8

Toetsing

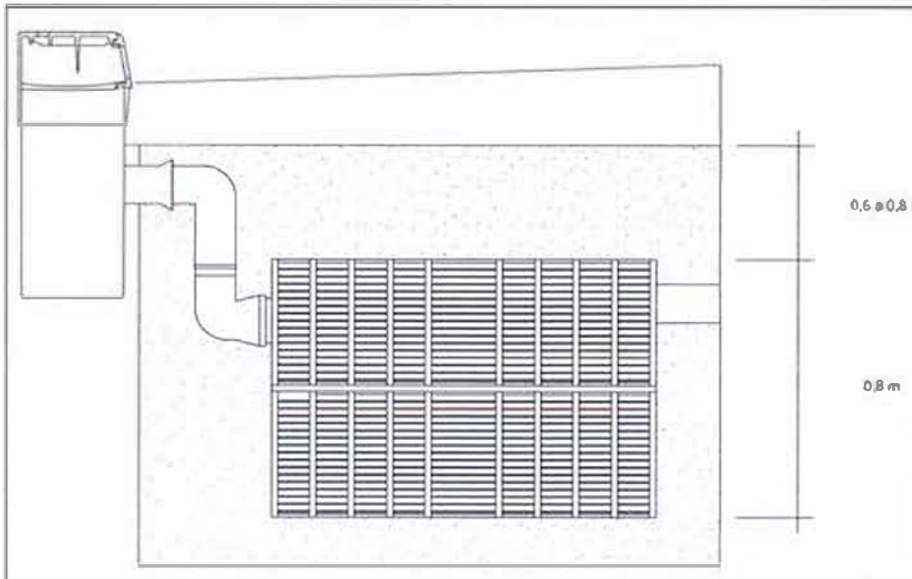
Berging [m ³]	Infiltratie tijdens bul [m ³]	Leeglooptijd [uur]	controle
185,0	0,4	181,7	voldoet niet

Totale afvoercapaciteit [m ³]			Reservecapaciteit na 24 uur [m ³]		
benodigd	beschikbaar	controle	Berging	Infiltratie	totaal
94,5	185,4	voldoet	90,5	12,5	103,0
					controle
					voldoet

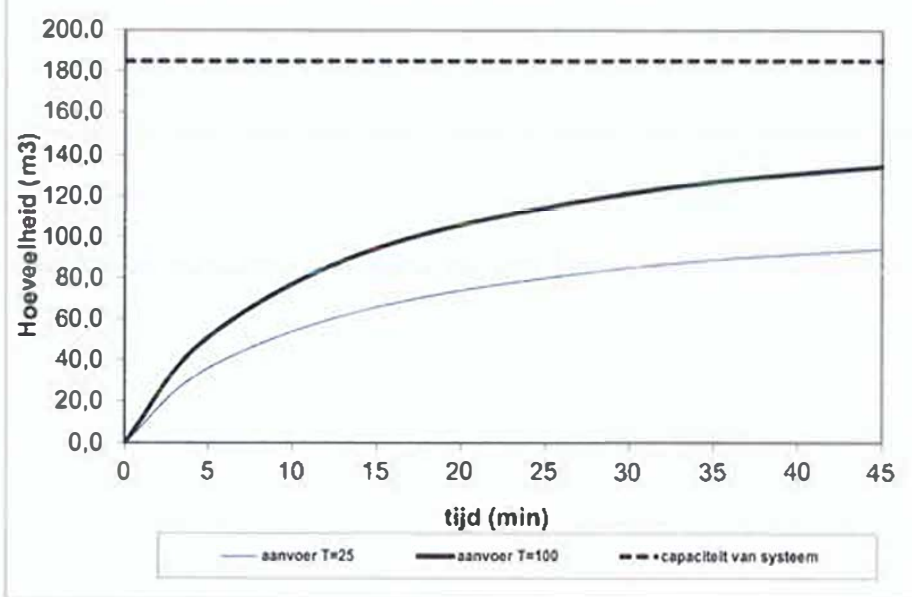
Overstortvolume bij T=100 [m ³]	0,0
---	-----

* Indien afvoercapaciteit afwezig is, worden berekend de tijd en de hoeveelheid infiltratie die nodig is om de maximale inhoud 185m³ te bereiken, en dient het noodoppervlak minstens 67 km² te bedragen. Het systeem kan versterkt worden door het toepassen van een verhoogde afvoer, dan dient het volume ten minste 94,5m³ te bedragen.

Overzicht aanvoer regenwater en afvoercapaciteit van het systeem



Overzicht aanvoer en afvoercapaciteit systeem



Projectnummer GB180958
 Omschrijving Nieuwbouw gezondheidscentrum
 Aureliushof 140 te Maastricht
 Datum 10-12-2018

**Infiltratie met kratten uitgaande stationaire
 toestand met vorhang van 1.0 m/m**

Uitgangspunten

Naarslag [mm]		Eigenschappen bodem		Bodem- en wandfactoren	
hoeveelheid	c [mm]	35	gemeten λ [m/d]	0.5	
oppervlak	A [m ²]	27.00	veiligheid [-]	1.5	
reductie	r [-]	1	wand k_w [m/d]	0.000003	0.6
totaal	R [m ³]	94.5	vloer k_v [m/d]	0.000003	0
porositeit krat [p]		0.95	verhang [i [-]	1.0	

Afmetingen van de infiltratieleuf *

Lengte [m]	hoogte [m]	breedte [m]
38.4	0.4	12.6

Toetsing

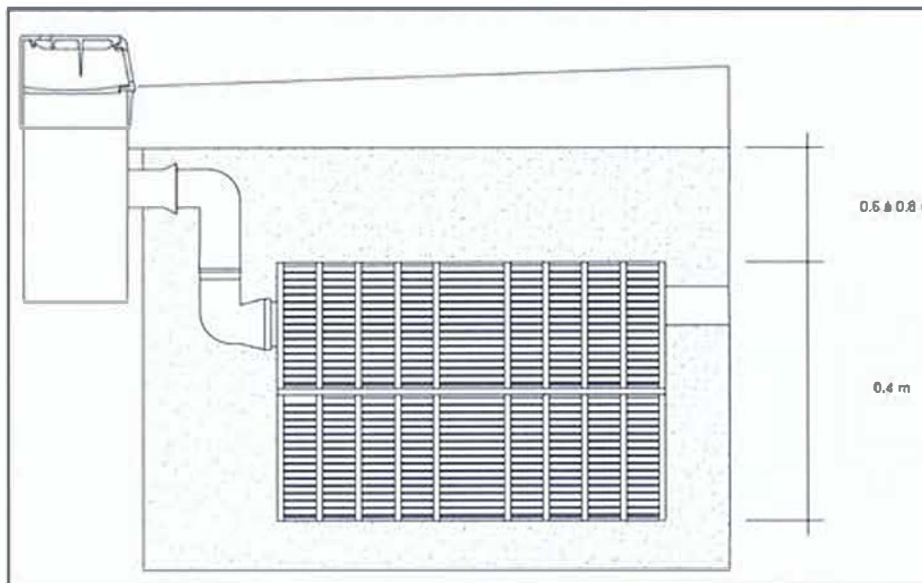
Berging [m ³]	infiltratie tijdens bul [m ³]	Leeglooptijd [uur]	controle
183.9	0.3	277.9	voldoet niet

Totale afvoercapaciteit [m³]			Reservcapaciteit na 24 uur [m³]		
benodigd	beschikbaar	controle	Berging	infiltratie	totaal
94.5	184.2	voldoet	89.4	8.2	97.6
					controle
					voldoet

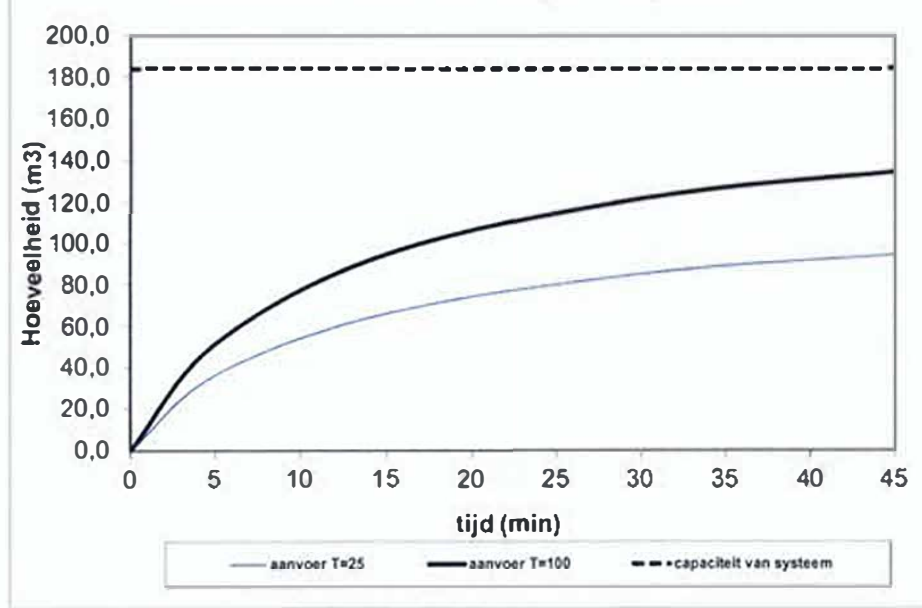
Overzortvolume bij T=100 [m³]
 0.0

* Indien afwijkende afmetingen worden toegepast dient in ieder geval de minimale inhoud 183.9m³ te bedragen, en dient het overzortvolume minimaal 40.0m³ te bedragen. Het systeem kan verkort worden door het toepassen van een verhoogde afvoer, dan dient het volume ten minste 84.5m³ te bedragen.

Overzicht aanvoer regenwater en afvoercapaciteit van het systeem



Overzicht aanvoer en afvoercapaciteit systeem



Projectnummer	GB180958
Omschrijving	Nieuwbouw gezondheidscentrum Aurellushof 140 te Maastricht
Datum	10-12-2018

Infiltratie met kratten uitgaande stationaire toestand met verhang van 1,0 m/m

Uitgangspunten		Eigenschappen bodem		Bodem- en wandfactoren	
Neerslag [mm]		doorlatendheid			
hoeveelheid h [mm]	35	gemeten k [m/d]	0,5		
oppervlakte A [m ²]	3750	veiligheid [-]	1,5		
reductie r [-]	1	wand kw [m/d]	0,333333	0,6	
totaal R [m ³]	131,3	vloer kv [m/d]	0,333333	0	
porositeit β [-]	0,25	verhang i [-]	1,0		

Afmetingen van de infiltratiesleuf *		
Lengte [m]	hoogte [m]	breedte [m]
33,6	0,8	10,2

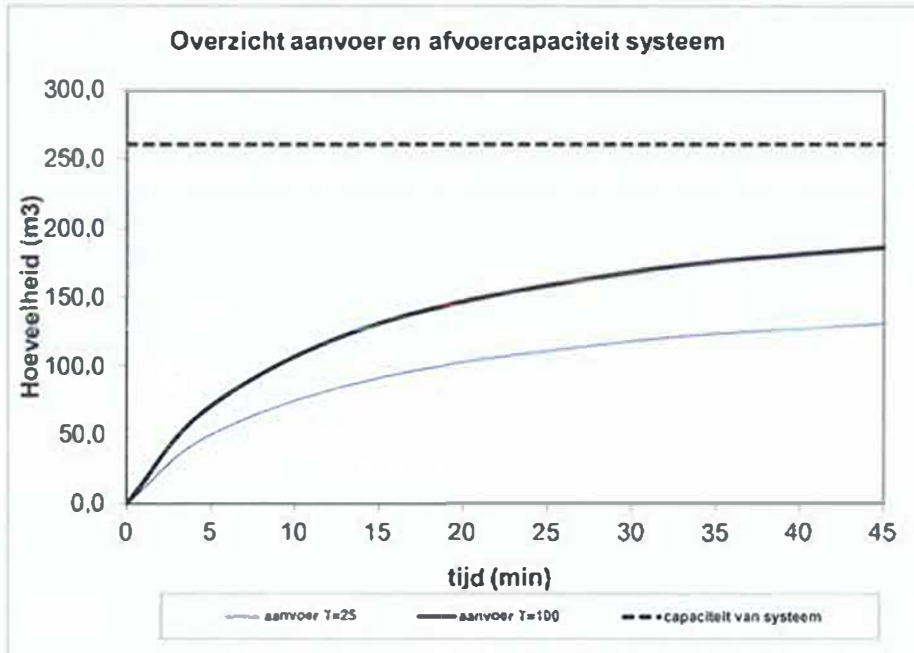
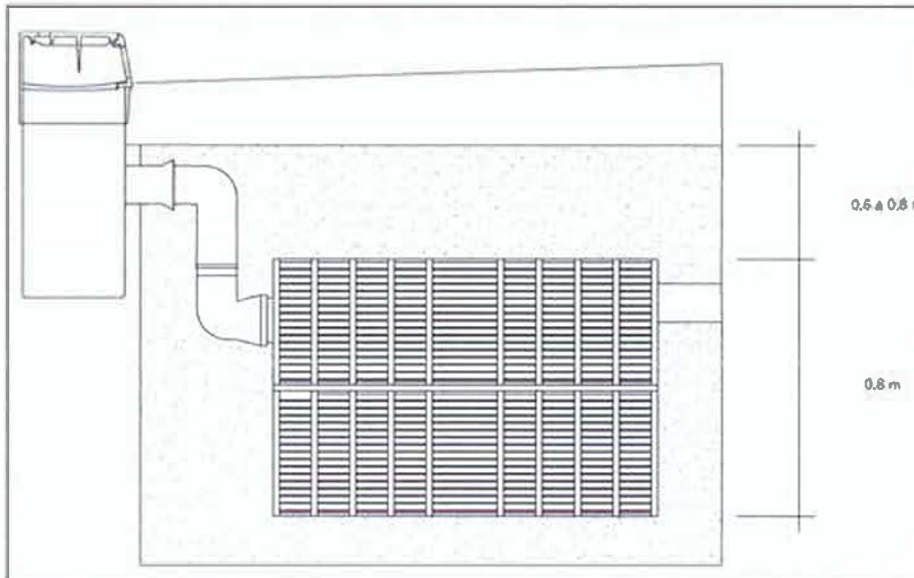
Toetsing		Leeglooptijd [uur]		controle	
[m ³]	Infiltratie tijdens bul [m ³]	224,7		voltoet	niet
260,5	0,4				

Totale afvoercapaciteit [m ³]			Reserv capaciteit na 24 uur [m ³]			
benodigd	beschikbaar	marginale	Berging	infiltratie	totaal	controle
131,3	260,9	voltoet	129,3	14,0	143,3	voltoet

Overortervolume bij $T=100$ [m ³]	
	0,0

* Indien afnemende afmetingen worden toegepast dient in ieder geval de minimuminhoud 260,0 m³ te bedragen, en dient het oppervlak minimaal 70,1 m² te bedragen. Het systeem kan verkort worden door het toepassen van een verticale afvoer, dan dient het volume ten minste 131,25 m³ te bedragen.

Overzicht aanvoer regenwater en afvoercapaciteit van het systeem



Projectnummer	GB180958
Omschrijving	Nieuwbouw gezondheidcentrum Aurellushof 140 te Maastricht
Datum	10-12-2018

Infiltratie met kratten uitgaande stationaire toestand met verhang van 1,0 m/m

Uitgangspunten		Eigenschappen bodem		Bodem- en wandfactoren	
Heersleg (mm)		doorlatendheid			
hoeveelheid z (mm)	35	kw (m/d)	0,5		
oppervlak A (m ²)	3750	verlengheid l (l)	1,5		
reductie r (-)	1	wand kw (m/d)	0,333333	0,0	
locas R (m ³)	131,3	lv (m/d)	0,333333	0	
porositeit (zr) (p)	0,95	verhang l (-)	1,0		

Afmetingen van de infiltratiesleuf *

Lengte (m)	hoogte (m)	breedte (m)
40,8	0,4	16,8

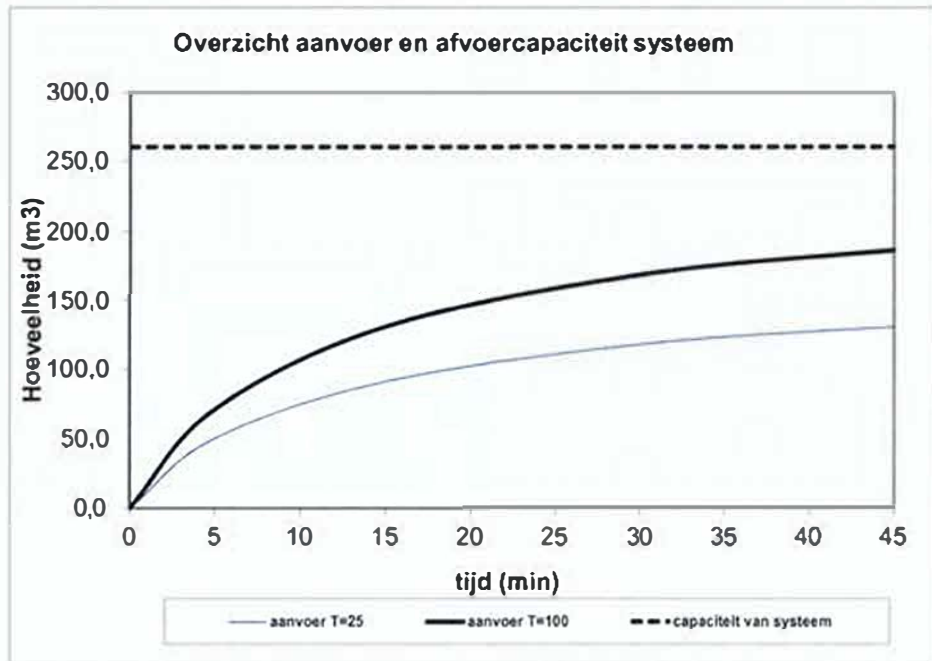
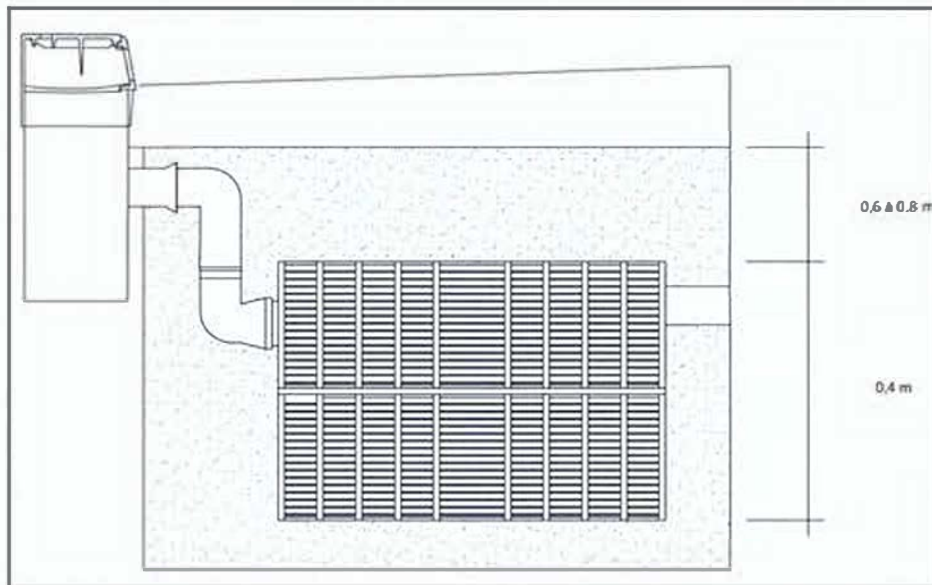
Toetsing		Leeglooptijd (uur)		controle	
Berging (m ³)	Infiltratie tijdens bui (m ³)	341,7		voldoet niet	
260,5	0,3				

Totale afvoercapaciteit (m ³)			Reserv capaciteit na 24 uur (m ³)		
benodigd	beschikbaar	controle	Berging	Infiltratie	totaal
131,3	260,8	voldoet	129,3	9,2	138,5
					controle
					voldoet

Overstroomvolume bij T=100 (m ³)	0,0
--	-----

* Indien afgepaste afmetingen worden toegepast dient er voor de minimum inhoud 200,0m³ te worden en dient het oppervlak minimaal 40,7m² te bedragen. Het systeem kan verkleind worden door het toepassen van een verhoogde afvoer, dan dient het volume ten minste 131,2m³ te bedragen.

Overzicht aanvoer regenwater en afvoercapaciteit van het systeem



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakken op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie



GEONIUS

Opdrachtgever:
Omni-Tact BV
T.a.v. de heer E.M.C. van Thoor
Penatenhof 90
6215 BV MAASTRICHT

Datum: 16 mei 2019

Onderwerp:
Rapportage Quickscanonderzoek Ecologische Waarden projectlocatie Aureliushof, in de wijk Daalhof, te Maastricht
(ons kenmerk: 19-472)

Opgesteld door:
De heer M.J.M Coenen

Geachte heer van Thoor,

Hierbij ontvangt u van ons de rapportage met betrekking tot het uitgevoerde Quickscanonderzoek Ecologische Waarden, ter plekke van de te slopen gebouwen ter plekke van de projectlocatie Aureliushof, in de wijk Daalhof, te Maastricht.

Aanleiding

Omni-Tact BV is voornemens om de locatie, zie figuur 1, in gebruik te nemen als medisch centrum. Hiertoe is het noodzakelijk dat de bebouwing gesloopt wordt.

In het kader van deze werkzaamheden is het noodzakelijk de ingreep te toetsen aan de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming, om zicht te krijgen of er effecten optreden ten aanzien van beschermde natuurwaarden.

Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek (uitgevoerd op 7 mei 2019) terplekke kan voldoende inzicht gegeven worden in de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en/of functies die de gebouwen hebben voor deze. De resultaten van dit bezoek zijn hieronder beschreven.



Figuur 1: Onderzoeklocatie Aureliushof, Maastricht

Onderzoeksmethodiek

Om vast te stellen of er beschermde natuurwaarden aanwezig zijn, is het gehele terrein en de directe omgeving middels een inspectie beoordeeld en daar waar mogelijk onderzocht. Hierbij is gelet op de mogelijke functie, van de bebouwing en de directe omgeving ervan, voor alle soortgroepen die redelijkerwijs te verwachten zijn.

Er heeft geen nader soortgericht onderzoek (bijvoorbeeld een broedvogelkartering of een specifiek vleermuizen onderzoek) uitgevoerd. Dergelijk onderzoek wordt nooit bij een quickscanonderzoek opgepakt/uitgevoerd.

Er is tevens inpassend gekeken naar gebruikssporen van dieren (onder begeleiding van een tijdelijke bewoner).

Onderzoeksresultaten

Broedvogels (al of niet met jaarrond beschermde nesten)

In de bebouwing is het aanwezig zijn van beschermde nestlocaties geheel uit te sluiten. De bebouwing is geenszins geschikt voor soorten als huismus, gierzwaluw en huiszwaluw, omdat er geen geschikte invliegopeningen zijn voor gierzwaluwen, vanwege het ontbreken van overstekende dakranden waar huiszwaluwen kunnen nesten en vanwege het ontbreken van geschikte broedplekken voor huismussen (geen dakpannedak aanwezig).

In de directe omgeving van de gebouwen kunnen diverse algemeen voorkomen soorten broedvogels aanwezig zijn. Qua verschillende soorten zal dit echter mee vallen, aangezien er nagenoeg alleen opgaande bomen aanwezig zijn, en geen goed ontwikkelde struiklaag die voor afdoende dichtheid en rust zorgt voor grote aantallen en soorten broedvogels. Hierbij valt te denken aan merel, zanglijster, Turkse tortel, houtduif en ekster.

Effecten op broedvogels (al of niet met jaarrond beschermde nesten) zijn op voorhand geheel uit te sluiten, omdat er geen geschikte nestlocaties aanwezig zijn. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden wel zoveel als mogelijk uit te voeren buiten de broedperiode van vogels (half maart-half juli) om eventuele verstoring op broedende vogels, mogelijk broedend in de bomen die aan de randen van het gebied staan, zoveel als mogelijk te minimaliseren/te voorkomen.

Vleermuizen

In alle gebouwen zijn diverse open stootvoegen aanwezig, die dienst kunnen doen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. De vleermuizen kunnen hier eventueel makkelijk in- en uitvliegen. In de aanwezige dakbekisting zijn nergens mogelijke openingen gevonden die als zodanig dienst kunnen doen.

Effecten op vleermuizen zijn op voorhand niet geheel uit te sluiten, omdat er veel open stootvoegen zijn in de bebouwing. De spouw kan dan ook dienen als vaste rust- en verblijfplaats(en) voor vleermuizen. Of er daadwerkelijk sprake is van de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen zal onderzocht moeten worden, om zodoende een gedegen toetsing op te kunnen stellen aan de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming.



Foto 1: Op diverse plekken zijn open stootvoegen die dienst kunnen doen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen

Vaatplanten (muurplanten)

Op en rondom de bebouwing komen geen beschermde en of bijzondere vaatplanten voor. Een goed ontwikkelde bloemrijke vegetatie (zoals schraal grasland en ruige kruidenstroken) is eveneens niet aanwezig. De muren van de bebouwing zijn verder geheel ongeschikt voor bijzondere muurplanten.

In een deel van de tuin, in gebruik door een tijdelijke bewoner, groeien enkele exemplaren van Wilde marjolein. Deze soort is tegenwoordig niet meer beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming. Als gevolg hiervan dient te worden bepaald of de verwijdering ervan effecten heeft op de gunstige staat van instandhouding van de lokale/regionale populatie. Dit is niet het geval. Deze soort komt zeer breed verspreid voor in Maastricht en de omgeving ervan. Verplanten van de individuen is daarmee niet wettelijk vereist, maar omdat het maar om twee planten gaat, zou dit snel opgepakt uitgevoerd kunnen worden. Dit komt het behoud aan biodiversiteit binnen de gemeente alleen maar ten goede.

Effecten op beschermde vaatplanten zijn geheel uit te sluiten.

Overige soorten

Andere beschermde soorten, zoals amfibieën, reptielen, vissen, libellen, dagvlinders, grondgebonden zoogdieren (m.u.v. steenmarter) en andere ongewervelden, zijn niet aangetroffen en ook niet te verwachten terplekke van de ingreeplocatie. Hiervoor zijn geen optimaal ontwikkelde leefgebieden aanwezig.

Effecten op overige soortgroepen is in zijn geheel uit te sluiten vanwege het ontbreken van optimaal ontwikkelde leefgebieden.

Grondgebonden zoogdieren: Steenmarter

Er is tijdens de in pandige inspectie navraag gedaan over overlast van geluid en/of er zichtwaarnemingen gedaan zijn van de soort, die zeer algemeen is binnen de gemeente Maastricht. Hieruit is gebleken dat in een deel van het gebouw gebruikerssporen zijn aangetroffen die duiden op het (onregelmatig) gebruik van het pand/panden door steenmarter. Er is een mogelijke latrine (of restanten ervan) aanwezig die het gebruik verraad, zie foto 2. Verder werd aangegeven dat er onregelmatig sprake is van gerommel op de plafondbeplating (op en neer lopen van de soort).

Echter gelet op de hoeveelheid sporen kan hier wel geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een permanent gebruik van een steenmarter. Indien dit het geval zou zijn dan waren er op meer plekken sporen van gebruik aangetroffen.

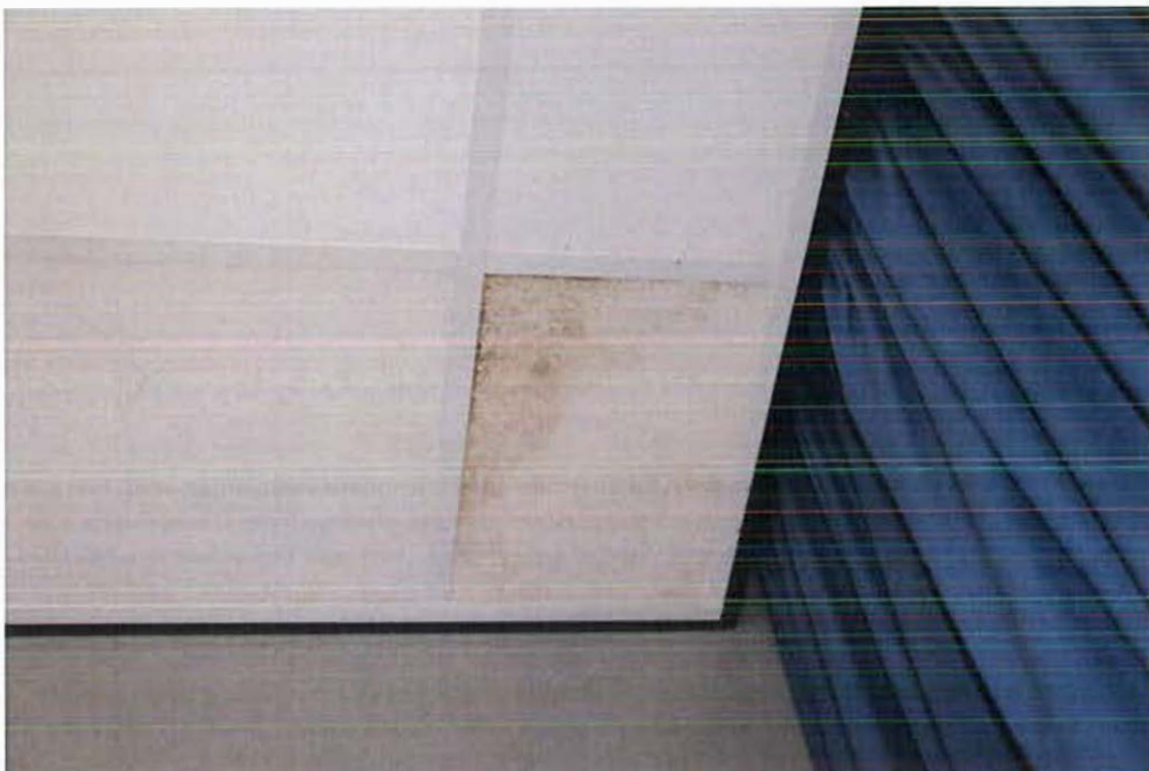


Foto 2: sporen die duiden op een latrine van steenmarter

In het kader van de Wet natuurbescherming dient bij de sloop voldaan te worden aan de zorgplicht Zorgvuldig handelen. Hiervoor adviseren we ten eerste om een steenmarterkast te plaatsen in de dichtstbijzijnde boom en om de sloop gefaseerd uit te voeren (waarbij eerst een deel van het dakbeschoot opgehaald dient te worden (om beluchting van het pand te krijgen) om vervolgens na drie- vijf dagen de sloop verder uit te voeren. Dit kan eventueel onder ecologische begeleiding uitgevoerd worden.

Conclusies

- 11 Terplekke van de onderzoekslocatie komen geen broedvogels voor met jaarrond beschermde nesten.

- ❑ Ter plekke van de ingreeplocatie is het voorkomen van andere beschermde soorten zoals, planten, libellen, dagvlinders, vissen, reptielen, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en overige ongewervelden geheel uit te sluiten. Effecten treden daarmee niet op;
- ❑ In alle delen van het gebouw zijn openingen aanwezig die dienst kunnen doen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Effecten op vleermuizen zijn op voorhand dan ook niet uit te sluiten; Dit dient dan ook nader onderzocht te worden.
- ❑ De beoogde werkzaamheden kunnen derhalve leiden tot overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming. Het is dan ook noodzakelijk om een vleermuisonderzoek uit te voeren, om dit te kunnen beoordelen, met name ook in relatie tot de omgeving waar primaire jachtgronden aanwezig zijn.
- ❑ Ander soortgericht onderzoek is niet noodzakelijk.
- ❑ Er dient wel rekening gehouden te worden met de periode van sloop in relatie tot broedvogels in de directe omgeving (sloop buiten de periode half maart-half juli-augustus) en met de aanwezigheid van de steenmarter (maatregelen treffen zoals hierboven geadviseerd).

Met deze rapportage en dit advies hoopt Ecolybrium jullie van dienst te kunnen zijn.
Uw reactie wordt dan ook zeer op prijs gesteld.

Met vriendelijke groet,

Ecolybrium Ecologisch onderzoek & Advies
Martijn Caenen



BESTEMMINGSPLANGEBIED



BESTEMMINGEN

Enkelbestemmingen

- M Maatschappelijk
- M-MC Maatschappelijk - Medisch centrum

Dubbelbestemmingen

- WR-ME-A Waarde - Maastrichts Erfgoed - Archeologische

AANDELIJNGEN

Functieaanduidingen

- (a) parkeerterrein
- (m-a) specifieke vorm van maatschappelijk - apotheek
- (m-a-c) specifieke vorm van waarde - archeologische zone c

Bouwvlak

- bouwvlak

Maximering

- % maximum bebouwingsdichtheid (%)
- maximum goothoogte (m)
- maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)

Gewijzigd : 19.08.2019

**bestemmingsplan Medisch centrum Maastricht-West
Gemeente Maastricht**



Planstatus : ontwerp

Vastgesteld :

Datum : 08.01.2019

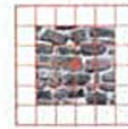
Schaal : 1:1000

Projectnummer : VPA 2018.55



vandewall
planologisch advies

NL.IMRO.0935.bpmcMWest-ow01



vandewall
planologisch advies

Bestemmingsplan Medisch centrum Maastricht-West

Gemeente Maastricht

COLOFON

Opdrachtgever:	Omni-Tact B.V., vertegenwoordigd door E.M.C. van Thoor
IDN-nummer:	NL.IMRO.0935.bpmcMWest-ow01
Versie:	ontwerp
Status:	ontwerp
Datum:	19 juni 2019
Auteur:	C. Vandewall
2^e lezer:	K. Moonen
Kwaliteitscontrole:	A. Stols
Projectnummer:	VPA 2018.55

Vandewall Planologisch Advies BV

Boschstraat 21A · 6211 AS Maastricht · 043.3217613
info@vandewall-planologie.nl · www.vandewall-planologie.nl
Iban NL53 RABO 0122006186 · bic RABONL2U · btw nl.821045659.b.01 · kvk 14119249

Regels



Inhoud

1 Inleidende regels	4
Artikel 1 Begrippen	4
Artikel 2 Wijze van meten.....	10
2 Bestemmingsregels	11
Artikel 3 Maatschappelijk	11
Artikel 4 Maatschappelijk – Medisch centrum	13
Artikel 5 Waarde - Maastrichts Erfgoed – Archeologie	15
3 Algemene regels	18
Artikel 6 Anti-dubbeltelregel	18
Artikel 7 Algemene bouwregels.....	18
Artikel 8 Algemene gebruiksregels	18
Artikel 9 Algemene afwijkingsregels.....	19
Artikel 10 Algemene wijzigingsregels	20
Artikel 11 Algemene procedureregels	20
Artikel 12 Overige regels.....	20
4 Overgangs- en slotregels	21
Artikel 13 Overgangsrecht.....	21
Artikel 14 Slotregel	21



1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan 'Medisch centrum Maastricht-West' met identificatienummer NL.IMRO.0935.bpmcMWest-ow01 van de gemeente Maastricht.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels.

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge deze regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 additionele voorzieningen:

die voorzieningen, die direct of indirect samenhangen met de bestemmingen; hieronder zijn in ieder geval begrepen plastieken, standbeelden of andere kunstwerken in het openbaar gebied, kiosken,abri's, telefooncellen, nutsgebouwtjes, voetgangersliften, straatmeubilair of daarmee vergelijkbare nutsvoorzieningen, ondergrondse en bovengrondse stallingsvoorzieningen voor (brom-, snor- en motor-) fietsen, ondergrondse en bovengrondse afvalvoorzieningen en parkeervoorzieningen voor auto's, met uitzondering van parkeergarages.

1.6 antennebeleid:

het gemeentelijk antennebeleid, zoals verwoord in het door de raad d.d. 01.03.2009 vastgestelde document 'Antennebeleid 2009/UMTS Nota 2009' of diens rechtsopvolger.

1.7 antenne-installatie:

een installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de af dan niet in een techniekkast opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

1.8 apotheek:

een maatschappelijke voorziening ten behoeve van apothekerszorg, waar al dan niet op recept verstrekte geneesmiddelen worden verkocht, die hetzij kant en klaar door de farmaceutische fabriek worden aangeleverd, hetzij ter plekke door de apotheker en/ of de apothekersassistenten worden bereid.

1.9 archeologisch onderzoek:

archeologisch onderzoek behelst veldwerk, uitwerking, rapportage en het deponeren van vondsten en/of documentatie in het gemeentelijk depot, e.e.a. zoals bedoeld in de 'Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie'.

1.10 archeologische zone:

gebied met bepaalde archeologische waarde, aangeduid ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone a' (in en binnen een straal van 50 meter om bekende archeologische vindplaatsen en historische relictten alsmede het gebied binnen de eerste stadsmuur), ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone b' (tussen de eerste en tweede stadsmuur alsmede historische dorpskernen) of ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone c' (buiten de tweede stadsmuur),



waarbinnen respectievelijk verschillende ondergrenzen voor archeologisch onderzoek gelden, als omschreven in de beleidsnota "Springlevend Verleden Maastricht 2008" alsmede in deze regels.

1.11 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.12 bebouwingspercentage:

een op de verbeelding en/of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van het terrein aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd.

1.13 bedrijfsvloeroppervlakte/brutovloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel of bedrijf met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten.

1.14 bekende archeologische vindplaats:

alle bij de gemeente bekende en geregistreerde archeologische vindplaatsen, waaronder ook de archeologische monumenten.

1.15 bestaand(e):

- a. bij bouwwerken: aanwezig c.q. in aanbouw op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan, tenzij in de regels anders is bepaald.
- b. bij gebruik: aanwezig op het moment van het van kracht worden van het betreffende gebruiksverbod, tenzij in de regels anders is bepaald.

1.16 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.17 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.18 bodemverstoring:

alle effecten die het gevolg zijn van veranderingen van en/of aan de fysische bodemkarakteristieken lager dan 0,40 m onder maaiveld, zoals door bouw-, aanleg en/of sloopwerkzaamheden.

1.19 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.20 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

1.21 bouwlaag:

een boven het peil gelegen en doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen binnenwerks is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder en dat een maximale hoogte heeft van 3,6 meter.

1.22 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.23 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel.



1.24 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.25 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.26 cultureel erfgoed:

alle materiële getuigenissen uit het verleden die de samenleving van belang vindt om te conserveren, te onderzoeken, te presenteren en over te informeren.

1.27 dakopbouw:

een constructie ter vergroting van een gebouw, die zich boven de dakgoot bevindt, waarbij deze constructie (deels) boven de oorspronkelijke nok uitkomt en de onderzijden van de constructie in één of beide dakvlak(ken) is (zijn) geplaatst.

1.28 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en, verhuren en leveren van goederen aan personen die, die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit; hieronder worden niet begrepen smart-, head- en growshops. Hieronder worden mede begrepen galeries.

1.29 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.30 grow-producten:

verzamelnaam voor producten welke gebruikt worden voor de kweek van hennep, zoals onder andere meststoffen, zaden, groeilampen, ventilatoren en lectuur.

1.31 growshop:

een specifieke vorm van detailhandel voor grow-producten.

1.32 head-producten:

verzamelnaam voor producten welke verwant zijn aan de hasj-cultuur zoals onder andere waterpijpen, vloepapier, cocainedoosjes en versnijdingsmiddelen zoals cafeïne.

1.33 headshop:

een specifieke vorm van detailhandel voor head-producten.

1.34 herbouw:

Het opnieuw (op)bouwen van een gebouw op exact dezelfde locatie na bijvoorbeeld een calamiteit.

1.35 kantoor:

een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat door zijn indeling en inrichting kennelijk is bestemd voor het verlenen van diensten en/of het uitvoeren c.q. verrichten van handelingen, die een administratief karakter hebben, dan wel handelingen die een administratieve voorbereiding of uitwerking behoeven, al dan niet in rechtstreekse aanraking met het publiek.

1.36 (beperkt) kwetsbaar object:

In het voorliggende plan wordt verstaan onder:

- a. kwetsbare objecten:



- woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde woningen, woonschepen of woonwagens als bedoeld onder b.;
- gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, te weten:
 - ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 - scholen, of
 - gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- en de volgende gebouwen, complexen en terreinen:
 - kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object, of
 - complexen waarin meer dan vijf winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1.000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m² per winkel, voorzover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd, en
 - kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen.

b. beperkt kwetsbare objecten:

- verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare, en dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- kantoorgebouwen, hotels en restaurants en winkels, voorzover zij niet onder a. vallen;
- sporthallen, sportterreinen, zwembaden en speeltuinen;
- bedrijfsgebouwen, voorzover zij niet onder a. vallen;
- objecten die met de onder b. genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn; ·
- kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voorzover zij niet onder a. vallen.

1.37 maatschappelijke voorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van het uitoefenen van activiteiten gericht op de sociale, maatschappelijke, educatieve, culturele en openbare dienstverlening, waaronder:

- a. onderwijsinstellingen met bijbehorende sport- en speelvoorzieningen;
- b. bibliotheken;
- c. gezondheidszorg;
- d. jeugdopvang;
- e. naschoolse opvang;
- f. onderwijs;
- g. praktijkruimten;
- h. religie;
- i. verenigingsleven;
- j. buurtcentra;
- k. welzijnsinstellingen.



1.38 medisch centrum:

maatschappelijke voorziening waarbinnen een gecombineerd aanbod aan gezondheidszorg wordt geboden door eerstelijns zorgverleners zoals huisartsen, tandartsen, psychische zorg, maatschappelijk werk, wijkverpleging en fysiotherapie.

1.39 nok:

het hoogste gedeelte van een dak met hellende vlakken, te weten waar beide hellende vlakken elkander snijden.

1.40 nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten dienste van openbaar en semi-openbaar nut, zoals transformatorgebouwen, riolering, rioolgemalen, waterzuivering, de levering van elektriciteit, gas, water en warmte, voorzieningen voor de waterhuishouding en naar aard van nutsvoorzieningen of daarmee gelijk te stellen overige voorzieningen.

1.41 onderbouw:

een gedeelte van een gebouw dat niet als een bouwlaag wordt aangemerkt en maximaal 1,50 m. boven peil is gelegen, tenzij in de regels een andere maat is aangegeven.

1.42 ondergeschikt:

in omvang gering en niet zelfstandig uitgeoefend.

1.43 overkapping/carport:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak.

1.44 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.

1.45 peil:

- a. voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang (of die) onmiddellijk aan en weg grenzen: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang of
- b. in andere gevallen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

1.46 publieksaantrekkende dienstverlening:

een met detailhandel vergelijkbare functie voor het verrichten van diensten van of ten behoeve van het publiek, zoals een uitzendbureau, bank, stomerij, wasserette, apotheek, postkantoor, reisbureau en naar aard daarmee gelijk te stellen functies.

1.47 risicovolle inrichting:

- a. een inrichting bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde, richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;
- b. men Amvb-inrichting waarvoor krachtens artikel 8.40 van de Wet milieubeheer regels gelden met betrekking tot minimaal aan te houden afstanden bij de opslag en/of het gebruik van gevaarlijke stoffen.

1.48 seksbedrijf:

een voor het publiek toegankelijk gebouw of een gedeelte van een gebouw, in welk gebouw of welk gedeelte, handelingen, vertoningen en/of voorstellingen van erotische en/of pornografische aard plaatsvinden. Hieronder wordt mede begrepen een sekswinkel zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw, welk gebouw of welk gedeelte, is bestemd en/of wordt gebruikt voor het bedrijfsmatig te koop en/of te huur aanbieden, waaronder mede begrepen uitstalling, verkopen, verhuren en/of leveren van seksartikelen. Ook een prostitutiebedrijf is hieronder



begrepen. Seks- en of pornobedrijf is een aparte functie en valt derhalve op geen enkele wijze onder enige andere functie c.q. bestemming, zoals bedoeld, dan wel omschreven in dit bestemmingsplan.

1.49 setback:

terugliggende bouwlaag die wordt geprojecteerd binnen de contouren van een denkbeeldig zadeldak dat op grond van deze regels is toegestaan en waarvan de helling van de vlakken maximaal 45° bedraagt; een setback wordt niet meegeteld bij de bepaling van de goothoogte.

1.50 smart-producten:

verzamelnaam voor producten met een sterk stimulerende werking. De betreffende producten zoals herbal, XTC, frisdranken met guarana, producten en paddo's kunnen zijn samengesteld uit meerdere oppeppende psychotrope stoffen.

1.51 smartshop:

een specifieke vorm van detailhandel voor smart-producten.

1.52 verstoringsoppervlakte, projectgebied:

de omvang van de bodemverstoring respectievelijk de omvang van het gebied, welk gebied onderwerp is van een omgevingsvergunning voor het opheffen van het planologisch strijdig gebruik als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.53 voorgevellijn:

de lijn waarin de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen, alsmede het verlengde daarvan.

1.54 wegverkeer:

verkeer dat over een weg plaatsvindt per auto, bus, fiets, bromfiets enzovoort.

1.55 zendmast:

bouwwerk, waarop antenne-installaties worden geplaatst.



Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.2 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.6 ondergeschikte bouwdelen:

bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1 m. bedraagt. Ten aanzien het plaatsen van luchtbehandelingskasten/-installaties mag deze overschrijding maximaal 2 m. bedragen.



2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Maatschappelijk

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke voorzieningen;
- b. tuinen, erven en verhardingen;
- c. voorzieningen voor verkeer en verblijf;
- d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- e. groenvoorzieningen;
- f. additionele voorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van bouwwerken geldt dat het bebouwingspercentage niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven.

3.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het aangeduide bouwvlak worden gebouwd.
- b. de goothoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' is aangegeven.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

- a. deze mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m. bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte voor erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) niet meer mag bedragen dan 1 m.;
- c. de bouwhoogte van antennes en vlaggenmasten mag niet meer bedragen dan 8 m.;
- d. de bouwhoogte van lichtmasten mag niet meer bedragen dan 12 m.;
- e. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

3.2.4 Additionele voorzieningen

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen mogen zowel binnen als buiten het aangeduide bouwvlak worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen mag niet meer bedragen dan 3,5 m.;
- c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen mag niet meer bedragen dan 15 m².



3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering en de afmetingen van bebouwing ten behoeve van:

- a. het voorkomen van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
- b. de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de brandveiligheid en rampenbestrijding.

3.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3 lid 2.3 sub b ten behoeve van het bouwen van erf- en terreinafscheidingen hoger dan 1 respectievelijk 2 m., mits geen afbreuk wordt gedaan aan de verkeersveiligheid en er geen stedenbouwkundige bezwaren bestaan.



Artikel 4 Maatschappelijk – Medisch centrum

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk – Medisch centrum' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een medisch centrum;
- b. een apotheek, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk-apotheek (sm-a)';
- c. aan de functies onder a. en b. ondergeschikte detailhandel;
- d. aan de functies onder a. en b. ondergeschikte kantoorfuncties;
- e. een parkeerterrein ten behoeve van de onder a. en b. genoemde functies alsmede ten behoeve van andere maatschappelijke functies op[aangrenzende gronden, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. wegen en paden ten behoeve van de ontsluiting en het laden en lossen van leveranciers;
- h. tuinen, erven en verhardingen;
- i. groenvoorzieningen;
- j. additionele voorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van bouwwerken geldt dat het bebouwingspercentage niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage (%)' is aangegeven.

4.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het aangeduide bouwvlak worden gebouwd.
- b. de goothoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven;
- c. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

- a. deze mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m. bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte voor erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel(s) niet meer mag bedragen dan 1 m.;
- c. de bouwhoogte van antennes en vlaggenmasten mag niet meer bedragen dan 8 m.;
- d. de bouwhoogte van lichtmasten mag niet meer bedragen dan 12 m.;
- e. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m..

4.2.4 Additionele voorzieningen

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen mogen zowel binnen als buiten het aangeduide bouwvlak worden gebouwd;



- b. de bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen mag niet meer bedragen dan 3,5 m;
- c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van additionele voorzieningen mag niet meer bedragen dan 15 m².

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering en de afmetingen van bebouwing ten behoeve van:

- a. het voorkomen van een onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
- b. de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de brandveiligheid en rampenbestrijding.

4.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 4 lid 2.3 sub b ten behoeve van het bouwen van erf- en terreinafscheidingen hoger dan 1 respectievelijk 2 m, mits geen afbreuk wordt gedaan aan de verkeersveiligheid en er geen stedenbouwkundige bezwaren bestaan.



Artikel 5 Waarde - Maastrichts Erfgoed – Archeologie

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Maastrichts Erfgoed - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), primair bestemd voor de bescherming van de op die gronden aanwezige archeologische waarden.

5.1.1 Algemeen

De voor 'Waarde - Maastrichts Erfgoed - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), primair bestemd voor de bescherming van de op die gronden aanwezige archeologische waarden.

5.1.2 Onderdelen

De voor 'Waarde - Maastrichts erfgoed - Archeologie' aangewezen gronden kennen de volgende onderverdeling van het op die gronden aanwezige cultureel erfgoed:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone c' (swr – c): archeologische zone c.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Hoofdregel

Op deze gronden mag uitsluitend worden gebouwd indien:

- a. bebouwing mogelijk is krachtens de onderliggende bestemming, en;
- b. de bouwwerken en bouwwerkzaamheden en de gevolgen hiervan aantoonbaar niet leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal.

Het gestelde in dit artikellid is niet van toepassing indien de verstoringsoppervlakte dan wel het projectgebied kleiner is dan 2.500 m² ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde – archeologische zone c'.

5.2.2 Geen verstoring van archeologisch materiaal

Geen verstoring van archeologisch materiaal vindt plaats indien:

- a. door bodemingrepen of werkzaamheden bodemverstoring plaatsvindt op minder dan 0,4 meter onder maaiveld;
- b. het bouwplan of de bouwplannen uitsluitend betrekking heeft of hebben of verandering of vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande bebouwde oppervlakte gehandhaafd blijft en de bestaande fundering niet wordt gewijzigd en/of uitgebreid;
- c. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn.

5.2.3 Advies Welstands-/Monumentencommissie

Burgemeester en wethouders kunnen alle aanvragen om een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk voor advies aan de gemeentelijke Welstands-/Monumentencommissie voorleggen.



5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Hoofdregel

Op deze gronden is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. werken of werkzaamheden met een bodemverstorende werking op een grotere diepte dan 0,4 meter onder maaiveld, waartoe ook wordt gerekend: woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van drainage, draineren, ontginnen alsmede het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, voet-, ruit- of rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- b. het graven, aanleggen, verbreden of dempen van watergangen of vijvers;
- c. het verlagen of het verhogen van het waterpeil;
- d. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- e. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- f. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- g. het aanleggen van een boomgaard;
- h. het scheuren van grasland;
- i. werken die leiden tot inklinking van de bodem, voor zover dit aantoonbaar leidt tot verstoring van het archeologisch bodemarchief in situ.

Voor zover geen omgevingsvergunning is vereist voor bouwactiviteiten is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning werkzaamheden uit te voeren waarmee grondverzet gepaard gaat ter voorbereiding op bouwactiviteiten.

Het gestelde in dit artikellid is niet van toepassing indien de verstoringsoppervlakte dan wel het projectgebied kleiner is dan 2.500 m² ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - archeologische zone c'.

5.3.2 Geen verstoring van archeologisch materiaal

Geen verstoring van archeologisch materiaal vindt plaats indien:

- a. door bodemingrepen of werkzaamheden bodemverstoring plaatsvindt op minder dan 0,4 meter onder maaiveld;
- b. het bouwplan of de bouwplannen uitsluitend betrekking heeft of hebben of verandering of vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande bebouwde oppervlakte gehandhaafd blijft en de bestaande fundering niet wordt gewijzigd en/of uitgebreid;
- c. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn.

5.3.3 Advies Welstands-/Monumentencommissie

Burgemeester en wethouders kunnen alle aanvragen om een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden (aanleggen) voor advies aan de gemeentelijke Welstands-/Monumentencommissie voorleggen.



5.4 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

5.4.1 Hoofdregel

Op deze gronden is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning bouwwerken geheel of gedeeltelijk af te breken, indien dit een bodemverstoring op een grotere diepte dan 0,4 meter onder maaiveld tot gevolg heeft.

Het gestelde in dit artikellid is niet van toepassing indien de verstoringsoppervlakte dan wel het projectgebied kleiner is dan 2.500 m² ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde – archeologische zone c'.

5.4.2 Wijze van slopen en begeleiding door een deskundige

Voor zover de sloopwerkzaamheden dan wel de gevolgen van deze werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal kunnen aan de omgevingsvergunning de volgende regels worden verbonden:

- a. de verplichting tot een door burgemeester en wethouders bepaalde wijze van slopen;
- b. de verplichting de sloop te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologie die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

5.4.3 Geen verstoring van archeologisch materiaal

Geen verstoring van archeologisch materiaal vindt plaats indien:

- a. door bodemingrepen of werkzaamheden bodemverstoring plaatsvindt op minder dan 0,4 meter onder maaiveld;
- b. het bouwplan of de bouwplannen uitsluitend betrekking heeft of hebben of verandering of vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande bebouwde oppervlakte gehandhaafd blijft en de bestaande fundering niet wordt gewijzigd en/of uitgebreid;
- c. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond, dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn.

5.4.4 Advies Welstands-/Monumentencommissie

Burgemeester en wethouders kunnen alle aanvragen om een omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk voor advies aan de gemeentelijke Welstands-/Monumentencommissie voorleggen.

5.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om het bestemmingsplan te wijzigen door voor de gebieden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde – archeologische zone c' deze aanduiding geheel of gedeeltelijk te laten vervallen, indien op basis van archeologisch rapport is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn dan wel dat deze waarden niet meer als zodanig bescherming behoeven.



3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Ondergronds bouwen

- a. Op plaatsen waar hoofd- en bijgebouwen zijn of gelijktijdig worden gebouwd mag eveneens ondergronds gebouwd worden tot een bouwdiepte van één bouwlaag; direct aansluitend mogen in- dan wel uitritten ten behoeve van de ondergrondse bouwwerken worden gebouwd;
- b. burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van het plan voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken op andere locaties dan onder het hoofdgebouw of bijgebouw en/of het ondergronds bouwen dieper dan één bouwlaag, mits hierdoor de in het gebied aanwezige waarden niet onevenredig worden aangetast.

7.2 Antennemasten en zendmasten

Het bouwen van antennemasten en zendmasten is niet toegestaan.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Strijdig gebruik

Het is verboden gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens te gebruiken in strijd met de bepalingen in deze regels. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

- a. het gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens ten behoeve van een seksbedrijf, raamprostitutie en straatprostitutie;
- b. het gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens ten behoeve van smart-, head- en growshops;
- c. het gebruik voor wonen.

8.2 Parkeerregels

8.2.1 Parkeerregel bij bouwen en gebruikswijzigingen

De in het plangebied aanwezige gronden mogen slechts worden bebouwd en/of in gebruik genomen worden en/of het gebruik van deze gronden mag enkel worden gewijzigd onder de voorwaarde dat voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd en/of in stand gehouden.



8.2.2 Voldoende parkeergelegenheid

Er is sprake van voldoende parkeergelegenheid indien voldaan wordt aan het parkeer(normen)beleid van het college van burgemeester en wethouders, getiteld 'Parkeernormen Maastricht 2017', zoals laatstelijk gewijzigd d.d. 11 juli 2017, met inbegrip van de daarin opgenomen afwijkmogelijkheden.

Indien het parkeer(normen)beleid gedurende de planperiode wordt gewijzigd, is sprake van voldoende parkeergelegenheid wanneer bij bouwen en functiewijzigingen aan dit gewijzigde beleid wordt voldaan.

8.2.3 Bodemkwaliteit

Voorafgaand aan bouw- en/of gebruiksactiviteiten als gevolg van dit plan dient de geschiktheid van de bodem voor de beoogde bestemmingen in het plangebied gegarandeerd te zijn.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken:

- a. van de in deze regels gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. van deze regels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
- c. van deze regels en toestaan dat het bouwvlak in geringe mate wordt overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
- d. van deze regels ten behoeve van de overschrijding van de voorgevellijn voor de bouw van een luifel aan de voorgevel van een hoofdgebouw, geen woning zijnde, met dien verstande dat:
 1. de overschrijding van de voorgevelrooilijn niet meer mag bedragen dan 2 meter;
 2. de bouwhoogte van de luifel niet meer mag bedragen dan de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw;
 3. er geen bezwaren bestaan vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid.
- e. van deze regels ten aanzien van de maximaal toegestane bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde wordt vergroot tot maximaal 10 meter.
- f. van deze regels en toestaan dat antennemasten en zendmasten worden gebouwd met dien verstande dat:
 1. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 50 meter;
 2. er wordt voldaan aan het gemeentelijk antennebeleid.
- g. van deze regels ten aanzien van de maximaal toegestane bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van een overschrijding van deze maximaal toegestane bouwhoogte voor plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers, lichtkappen en technische ruimten, met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 1,25 maal de maximaal toegestane bouwhoogte van het betreffende gebouw.



Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1 Wijziging bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de in het plan opgenomen bestemmingen te wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover dit van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. Deze overschrijding mag niet meer bedragen dan 3 meter.

Artikel 11 Algemene procedureregels

11.1 Nadere eisen

Bij het stellen van nadere eisen dient bij de voorbereiding van het betreffende besluit de volgende procedure te worden gevolgd:

- a. het ontwerp van het besluit met bijbehorende stukken ligt gedurende drie weken ter inzage;
- b. Burgemeester en wethouders maken de terinzagelegging tevoren in een of meer in de gemeente verspreid wordende dag- en/of nieuwsbladen bekend;
- c. in het voorkomende geval wordt tevens de aanvrager van de omgevingsvergunning, naar aanleiding waarvan de nadere eisen worden gesteld, tevoren schriftelijk in kennis gesteld van de terinzagelegging;
- d. de bekendmaking houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden om gedurende de termijn van terinzagelegging schriftelijk zienswijzen omtrent het ontwerpbesluit in te dienen bij Burgemeester en Wethouders;
- e. Burgemeester en wethouders nemen zo spoedig mogelijk een beslissing. De beslissing is, als tegen het ontwerpbesluit zienswijzen zijn ingediend, gemotiveerd.

11.2 Wijzigingen

Met betrekking tot de voorbereiding van een wijziging van het plan ingevolge artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening door burgemeester en wethouders is Afdeling 3.4 (Uniforme openbare voorbereidingsprocedure) van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Verwijzing naar wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luiden op het tijdstip van de vaststelling van het bestemmingsplan.



4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
- b. Burgemeester en Wethouders kunnen eenmalig, in afwijking van het bepaalde onder a., een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het bepaalde onder a. met maximaal 10%;
- c. Het bepaalde onder a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

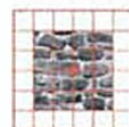
13.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. Indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. Het bepaalde onder a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: regels behorende bij het bestemmingsplan 'Medisch centrum Maastricht-West'.





vandewall
planologisch advies

Toelichting

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Algemeen.....	3
1.2 Begrenzing plangebied	3
1.3 Vigerend bestemmingsplan	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Beleidskader	7
2.1 Europees en Rijksbeleid	7
2.2 Provinciaal en regionaal beleid.....	10
2.3 Gemeentelijk beleid.....	14
3 Beschrijving plangebied	18
4 Het bouwplan	20
4.1 Stedenbouwkundig plan.....	20
4.2 Programma	22
4.3 Bouwplan.....	24
5 Milieuplanologische aspecten	27
5.1 Water	27
5.2 Ecologie.....	31
5.3 Geluid.....	31
5.4 Bodem.....	33
5.5 Externe veiligheid	33
5.6 Luchtkwaliteit	36
5.7 Archeologie	38
5.8 Overige milieuhinder	39
5.9 Kabels en leidingen	39
6 Het bestemmingsplan	40
6.1 Algemeen.....	40
6.2 Opzet van de regels	40
7 Financiële uitvoerbaarheid	43
8 Handhavingsparagraaf	44
9 Communicatieparagraaf	45
9.1 Wettelijk vooroverleg instanties ex art. 3.1.1 Bro.....	45
9.2 Zienswijzen ex art. 3.8 Wro	45
9.3 Vaststelling.....	45
Bijlage 1 Raadsvoorstel	46
Separate bijlage 1: Antea Group, 'Verkennd bodem- en asbestonderzoek Aureliushof 140 Maastricht', rapportnummer 412050, d.d. 18.10.2016.	
Separate bijlage 2: Geonius Milieu, 'Infiltratieonderzoek nieuwbouw medisch centrum aan de Aureliushof 140', rapportnummer GB180958.R01.V1.0, d.d. 10.12.2018;	
Separate bijlage 3: Ecolybrum. 'Quickscanonderzoek Ecologische Waarden projectlocatie Aureliushof Maastricht', rapportnummer 19-472, d.d. 16.05.2019.	



1 Inleiding

1.1 Algemeen

Ontwikkeling medisch centrum

De eigenaars van Serviceapotheek Van Thoor hebben het initiatief genomen tot het realiseren van het Medisch centrum Maastricht-West in de wijk Daalhof te Maastricht. Het medisch centrum wordt een multifunctioneel centrum waarin een gecombineerd aanbod aan gezondheidszorg wordt geboden door eerstelijns zorgverleners zoals huisartsen, maatschappelijk werk, wijkverpleging en fysiotherapie. Ook zal apotheek Van Thoor in het nieuwe medisch centrum worden ondergebracht. Deze apotheek is thans gevestigd aan de Penatenhof 90. De apotheekfunctie die planologisch rust op het pand Penatenhof 90 zal door middel van dit bestemmingsplan planologisch worden verwijderd. Het medisch centrum zal worden gevestigd aan de Aureliushof, in de directe nabijheid van het winkelcentrum Daalhof. Hiertoe zal de bestaande bebouwing die thans op het terrein aanwezig is worden gesloopt. De situering van de diverse voorzieningen binnen het nieuwe medisch centrum en de beschrijving van de beoogde bouwmassa zijn beschreven in hoofdstuk 4 van deze toelichting.

Structuur van het bestemmingsplan

De structuur van bestemmingsplannen dient conform artikel 3.1.7 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) te voldoen aan de "Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen" (SVBP2012). Dit houdt in dat de verschijningsvorm van een bestemmingsplan en een aantal begrippen zijn gestandaardiseerd. Het bestemmingsplan bestaat formeel uit twee juridische onderdelen:

- een verbeelding (een digitaal GML-bestand met een specifiek nummer, in dit geval NL.IMRO.0935.bpmcMWest-ow01;
- regels; deze regels zijn in de SVBP2012 zoveel mogelijk gestandaardiseerd (o.a. volgorde, indeling, benaming, begripsbepalingen, overgangsbepalingen en de slotbepaling).

Op de verbeelding zijn, met bijbehorende verklaringen, de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangegeven. De verklaringen leggen een verbinding tussen de op de verbeelding aangegeven bestemmingen en de regels. De verbeelding is opgebouwd volgens de landelijke richtlijn SVBP2012 en is getekend op schaal 1:1000.

De regels bevatten de regeling inzake het gebruik van de gronden, die in het plan zijn begrepen en de zich daarop geprojecteerde opstallen. De regels zijn ingedeeld in vier hoofdstukken: de inleidende regels, de bestemmingsregels, de algemene regels en de overgangs- en slotregels. Een bestemmingsplan gaat voorts vergezeld van een toelichting, waarin een onderbouwing is opgenomen van de gemaakte beleidskeuzen inzake het bestemmingsplan. De toelichting maakt juridisch geen deel uit van het bestemmingsplan.

1.2 Begrenzing plangebied

Dit bestemmingsplan heeft, zoals aangegeven, zowel betrekking op de locatie van het nieuwe medisch centrum als op de locatie van de huidige apotheek. Het deelgebied voor het medisch centrum wordt aan de oostzijde begrensd door de Aureliushof en aan de westzijde door de Romeinsebaan. Ten noorden bevindt zich een pad door een groengebied en aan de zuidzijde grenst het deelgebied aan het grafisch atelier, de gymzaal en het buurtcentrum 't Atrium.



Het deelgebied aan de Penatenhof, op de hoek met de Dianahof, waar thans apotheek Van Thoor gevestigd is, wordt begrensd door het verlengde van de Romeinsebaan, de Penatenhof en de Dianahof en door de woonbebouwing langs diezelfde Dianahof. Op de onderstaande topografische kaart is de ligging en begrenzing van de deelgebieden weergegeven:



Deelgebied 1 = locatie nieuw medisch centrum, deelgebied 2 = huidige locatie apotheek Van Thoor

De onderstaande luchtfoto toont de huidige situatie ter plaatse van het plangebied. De bestaande bebouwing binnen deelgebied 1 zal worden gesloopt ten faveure van het te realiseren medisch centrum:



Luchtfoto met beide deelgebieden



1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied is thans planologisch-juridisch geregeld in het vigerende bestemmingsplan 'Maastricht-West' (vastgesteld door de raad d.d. 18-09-2012). De bestemming van de gronden in beide delen van het plangebied is 'Maatschappelijk'. De functieaanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk - apotheek' ligt op het deelgebied 2, conform de bestaande situatie. Dit is gedaan omdat een apotheek geen maatschappelijke functie is maar een commerciële functie (detailhandel). Daarnaast geldt de dubbelbestemming 'Waarde-Maastrichts Erfgoed' eveneens voor het gehele plangebied, evenals de hieraan gerelateerde functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde – archeologische zone c'. De onderstaande uitsnede uit de verbeelding van het vigerende plan toont de situering van het plangebied (deelgebied 1 en deelgebied 2) van het voorliggende bestemmingsplan:



Uitsnede bestemmingsplan 'Maastricht West'

Binnen de bepalingen behorende bij de genoemde bestemmingen is het realiseren van het voorliggende medisch centrum functioneel mogelijk, zonder de vestiging van een apotheek. Daarnaast past het te realiseren medisch centrum aan de oostzijde van deelgebied 1 niet binnen het bouwvlak. Het voorliggende bestemmingsplan neemt deze functionele belemmering weg en voorziet in een ruimer bouwvlak. Ter plaatse van deelgebied 2 is een aanduiding 'specifieke vorm van maatschappelijk-apotheek' opgenomen die na het realiseren van het medisch centrum op die locatie niet meer nodig is. Deze aanduiding zal in dit voorliggende bestemmingsplan verwijderd worden.

1.4 Leeswijzer

De toelichting bij dit bestemmingsplan bestaat uit negen hoofdstukken, waarvan de indeling heeft plaatsgevonden conform het Handboek Ruimtelijke Plannen van de gemeente Maastricht. Na dit inleidende eerste hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de beleidskaders op nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau weergegeven en wordt afgewogen of de voorliggende ontwikkeling van het medisch centrum daarbinnen inpasbaar is. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving van het plangebied gegeven met de huidige ruimtelijke, functionele of andere structuren die daarbinnen aanwezig zijn. In hoofdstuk 4 worden de programmatische en



ruimtelijke uitgangspunten van het plan voor de ontwikkeling van het plangebied aangegeven. In hoofdstuk 5 komen de milieuplanologische aspecten aan de orde en worden onder andere de resultaten van uitgevoerde onderzoeken besproken. Hoofdstuk 6 handelt over de opbouw van de regels in dit bestemmingsplan en voorziet onder meer in een artikelsgewijze bespreking van de bestemmingsregels. In hoofdstuk 7 komt de economische uitvoerbaarheid aan de orde en hoofdstuk 8 bevat een handhavingsparagraaf. Deze toelichting wordt afgesloten met een communicatieparagraaf in hoofdstuk 9. Hier is aangegeven welk communicatietraject is doorlopen en wordt ingegaan op de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan. Hierbinnen komen de resultaten van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro en de ingekomen zienswijzen en de beantwoording daarvan door de gemeente aan de orde.



2 Beleidskader

2.1 Europees en Rijksbeleid

Natuurwetgeving: gebieds- en soortenbescherming

Vanuit Europa is de bescherming van soorten en gebieden geregeld in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De Europese Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/33/EEG) hebben de bescherming van soorten en hun natuurlijke habitats tot doel. Elke lidstaat is verplicht speciale beschermingszones aan te wijzen, die samen één Europees netwerk van natuurgebieden vormen: 'Natura 2000'. Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet heeft drie wetten vervangen: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Conform deze wet bepalen de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied en zorgen zij voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren.

Onderhavig plan

Deelgebied 1 bevindt zich op circa 2,3 kilometer (in vogelvlucht) van de uiterste begrenzing van het Natura2000-gebied 'Sint Pietersberg & Jekerdal'. Het Natura2000-gebied 'Savelsbos' bevindt zich op circa 7 kilometer afstand. Gelet op de aard van de planontwikkeling (sloop van een schoolcomplex ten faveure van de bouw van een medisch centrum) en het omvangrijke stedelijk gebied dat tussen het plangebied en het natura2000-gebied is gelegen, is niet te verwachten dat dit enige negatieve invloed heeft op het meest nabijgelegen Natura2000-gebied. Binnen deelgebied 2 verandert niets in de omgeving, hier wordt uitsluitend een van de mogelijke functies van de hier gelegen panden wegbestemd.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het huidige ruimtelijke en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Centrale doel van de SVIR is Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Dit gebeurt aan de hand van drie deeldoelen waaraan 13 nationale belangen zijn gekoppeld. Het Rijk is verantwoordelijk voor het veiligstellen van de deze 13 nationale belangen.

Doel	Nationaal belang
<i>Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland</i>	<ul style="list-style-type: none"> - een excellente ruimtelijk-economische structuur van Nederland door een aantrekkelijk vestigingsklimaat in en goede internationale bereikbaarheid van de stedelijke regio's met concentratie van ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie; - ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen; - efficiënt gebruik van de ondergrond.
<i>Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat</i>	<ul style="list-style-type: none"> - een robuust hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen; - betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem; - het in stand houden van het hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen om het functioneren van het mobiliteitssysteem te waarborgen.



<p><i>Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke en cultuurhistorische waarden behouden zijn</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidoverlast en externe veiligheidsrisico's, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling; - ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten; - ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en fauna-soorten ruimte voor militaire terreinen en activiteiten; - zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.
---	---

De SVIR kent een realisatieparagraaf, waarin per nationaal belang de aanpak is uitgewerkt op basis van lopende en voorziene projecten. Voor het juridisch borgen van de nationale belangen uit de SVIR heeft het Rijk, op basis van de Wro, twee besluiten waarmee dat mogelijk is:

- het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro): het Barro geeft de juridische kaders die nodig zijn om het vigerend ruimtelijk rijksbeleid te borgen;
- het Besluit ruimtelijke ordening (Bro): het Bro stelt vanuit de Rijksverantwoordelijkheid voor een goed systeem van ruimtelijke ordening juridische kaders aan de processen van ruimtelijke belangenafweging en besluitvorming bij de verschillende overheden.

De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Deze zijn opgenomen in het Barro. Van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect (dat wil zeggen door tussenkomst van de provincie), door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het kabinet heeft in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. Het gaat om de volgende nationale belangen: Rijkswaagen, Mainportontwikkeling Rotterdam, het kustfundament, de grote rivieren, de Waddenzee en het Waddengebied, defensie, ecologische hoofdstructuur, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte). De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming.

Er zijn voor wat betreft het plangebied van dit bestemmingsplan geen belangen uit het Barro die in het kader van het voorliggende bestemmingsplan worden geschaad dan wel specifieke aandacht behoeven.

Besluit ruimtelijke ordening: Ladder voor duurzame verstedelijking

Sinds oktober 2012 geldt bij ruimtebesluitvorming een voor de praktijk belangrijke nieuwe motiveringsplicht. Het betreft de in artikel 3.1.6, tweede lid Bro opgenomen plicht om indien een



bestemmingsplan voorziet in een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' de aanvaardbaarheid daarvan in de toelichting van dat plan wordt onderbouwd. Voor deze onderbouwing dient de zogeheten 'Ladder voor duurzame verstedelijking' te worden doorlopen. Overheden dienen nieuwe stedelijke ontwikkelingen te motiveren met drie opeenvolgende stappen. De stappen bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ruimtevraag, de beschikbare ruimte en de ontwikkeling van de omgeving waarin dit gebied ligt. Deze motiveringsplicht geldt niet alleen voor het bestemmingsplan maar tevens voor andere ruimtelijke besluiten.

Op 12 mei 2017 is het 'Besluit van 21 april 2017 tot wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening in verband met de aanpassing van de ladder voor duurzame verstedelijking' gepubliceerd (Stb. 2017, 182). In dit besluit is de gewijzigde tekst van de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' (artikel 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening, hierna: "Bro") opgenomen. De wijziging is op 1 juli 2017 in werking treden. In voornoemd besluit van 21 april 2017 is een aantal leden van artikel 3.1.6 Bro gewijzigd. De belangrijkste wijzigingen die daarbij zijn doorgevoerd zijn:

- de drie zogenaamde treden van de ladder zijn losgelaten;
- het begrip 'actuele regionale behoefte' is vervangen door de eenvoudiger term 'behoefte';
- het uitgangspunt wordt: voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zowel binnen als buiten het bestaand stedelijk gebied, moet de behoefte worden beschreven in de toelichting van het bestemmingsplan;
- indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dan dient gemotiveerd te worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien;
- de mogelijkheid is opgenomen om de toepassing van de ladder door te schuiven naar het latere uitwerkings- of wijzigingsplan.

De Ladder voor duurzame verstedelijking voor onderhavig plan

Voorvraag: is sprake van een Nieuwe Stedelijke Ontwikkeling (NSO)?

Allereerst dient de voorvraag te worden gesteld of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Volgens de begripsbepalingen in artikel 1.1.1, eerste lid Bro is een NSO als volgt gedefinieerd: '... een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.' De genoemde ruimtelijke ontwikkelingen zijn echter niet gekwantificeerd. Vanuit de definitie is derhalve niet meteen duidelijk waar de ondergrens van deze ontwikkelingen ligt. Gelet op de omvang van het nieuwe gebouw wordt uitgegaan van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Behoeft

Een groot deel van de functies dat in het medisch centrum wordt ondergebracht, zijn functies die thans op andere plekken in de wijk zijn gevestigd. Voorbeelden daarvan zijn de apotheek en twee huisartsenpraktijken. Deze functies worden bij elkaar gevoegd zodat een functioneel en financieel sterk medisch centrum ontstaat op een centrale plek in de wijk. Een modern en optimaal ingericht gebouw biedt bovendien mogelijkheden om efficiënt met de gebruiksruidten om te gaan, ruidten te delen en uiteindelijk per functie ruimte te besparen. De bedrijfsruimten die vrijkomen als gevolg van de verhuizing van de apotheek en de maatschappelijke functies maken veelal onderdeel uit van multifunctioneel in gebruik zijnde c.q. als zodanig bestemde panden. Deze zijn veelal gecombineerd in gebruik waardoor volledige leegstand niet aan de orde is. Een voorbeeld hiervan is het pand waar de apotheek momenteel in gevestigd is en waarvan de apotheekfunctie op de huidige locatie planologisch wordt onttrokken. In het pand zijn nog andere maatschappelijke functies gevestigd. Een tweede voorbeeld is een van de huisartsenpraktijken, die thans op de begane grond van een woongebouw is gevestigd. Deze ruimte kan na uitvoering van dit plan weer voor de woonfunctie worden benut.

Resumerend kan worden aangegeven dat er als gevolg van de ontwikkeling van het nieuwe medisch centrum geen leegstand optreedt die negatieve gevolgen heeft voor de leefbaarheid in de wijk Daalhof. Daarbij dient tevens te worden vermeld dat als gevolg van dit plan een



schoolcomplex, waar functioneel geen behoefte meer aan is en dat bouwkundig dermate verouderd is dat dit niet meer te gebruiken is voor moderne functies, wordt gesloopt en derhalve aan de voorraad wordt onttrokken. Bovendien draagt de sloop van een leegstand pand (een potentiële bron van verloedering en overlast) en de vervanging daarvan door een nieuw, modern gebouw juist bij aan verbetering van de leefbaarheid in de wijk. Er kan worden voldaan aan de motivering in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.

Mer-beoordeling en aanmeldnotitie

Vormvrije mer-beoordeling

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm), in samenhang met het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), moet bij initiatieven voor bepaalde activiteiten worden beoordeeld of er sprake is van milieueffecten. In gevallen dat een besluit of plan betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r. dient bepaald te worden welke procedure doorlopen moet worden om mogelijke milieueffecten te beoordelen. De drempelwaarden van de C- en D-lijst zijn hierbij bepalend.

Onderdeel D11.2 van het Besluit m.e.r. stelt dat er een MER-beoordelingsplicht geldt voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of;
- een bedrijfsploeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De realisering van het medisch centrum is weliswaar een stedelijke ontwikkeling maar blijft ver onder de aangegeven grenzen van categorie D11.2. Voor de ontwikkeling van het medisch centrum is derhalve een vormvrije m.e.r.-beoordeling van toepassing. Nu de activiteit onder de drempelwaarde van de D-lijst blijft, moet het bevoegd gezag, gemeente Maastricht, vooraf beoordelen of de activiteit daadwerkelijk geen significante milieugevolgen kan hebben. De beslissing om geen MER op te stellen of geen m.e.r.-beoordelingsprocedure te doorlopen dient te worden gemotiveerd in de toelichting van het bestemmingsplan.

Bij het beoordelen of er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen zijn, dient rekening te worden gehouden met de in bijlage III van de EEG-richtlijn aangegeven omstandigheden. Dit zijn:

- de kenmerken van de activiteit;
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt (bijvoorbeeld: gevoelige gebieden);
- de kenmerken van belangrijke nadelige milieugevolgen die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Initiatiefnemer is voornemens een medisch centrum op te richten voor de wijk Daalhof, waarin in één gebouw 17 behandelkamers voor diverse vormen van eerstelijns zorg (zoals huisartsenpraktijk, fysiotherapie of logopedie) worden gerealiseerd en waarin één apotheek wordt gevestigd. Er wordt tevens een parkeervoorziening gerealiseerd. Het nieuwe gebouw zal, evenals het aanpalende terrein, duurzaam worden ingericht en landschappelijk worden ingepast in de omgeving.

Plaats waar de activiteit wordt verricht

De beoogde locatie betreft een herontwikkelingslocatie in een woonwijk in het bestaand stedelijk gebied van de gemeente Maastricht. Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt een in onbruik geraakt schoolcomplex gesloopt. Hierdoor vindt hergebruik van bestaand stedelijk gebied plaats.

De kenmerken van belangrijke nadelige milieugevolgen die de activiteit kan hebben,

De relevante aspecten zijn in onderstaande tabel weergegeven:



Aspect	Milieugevolgen
<u>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</u>	Er worden geen cultuurhistorisch waardevolle elementen dan wel archeologische waarden verstoord. Het gebouw wordt landschappelijk ingepast in de omgeving.
<u>Bodem</u>	Een gedeelte van het plangebied is reeds onderzocht en daarbij zijn geen milieubelemmeringen met betrekking tot de bodemkwaliteit aangetroffen. Het gedeelte van het plangebied waar thans nog het gebouw staat moet nog worden onderzocht. Ook hier worden geen onoverkomelijke belemmeringen verwacht.
<u>Water</u>	Er vindt zoveel mogelijk infiltratie dan wel retentie plaats van hemelwater dat van daken of de verharding afkomstig is. Hiermee wordt afkoppeling van hemelwater van het riool gerealiseerd.
<u>Geluid</u>	Er is geen sprake van een geluidgevoelige bestemming. Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.
<u>Natura2000</u>	Er vindt als gevolg van dit plan geen aantasting van Natura2000-gebieden plaats.
<u>Lucht</u>	Het project draagt Niet in Betekenende Mate bij aan de luchtverontreiniging.
<u>Verkeer</u>	De bestaande infrastructuur kan de verkeersaantrekkende werking van het medisch centrum opvangen.
<u>Externe veiligheid</u>	Er is geen sprake van risico's met betrekking tot het Individueel risico externe veiligheid. Het resterende groepsrisico is verantwoord.

Uit deze tabel blijkt dat het voornemen geen nadelige gevolgen heeft voor het milieu. Gelet op de beperkte invloed van het medisch centrum op de omgeving door een locatiekeuze waarbij hergebruik van bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, met aandacht voor landschappelijke inpassing, lokale participatie alsmede het feit dat er geen sprake is van onevenredige geluidproductie en/of emissies in welke zin ook, kan gesteld worden dat de milieueffecten van het medisch centrum geen belemmering vormen voor de voorgenomen realisatie. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat voor de besluitvorming in het kader van de omgevingsvergunning geen m.e.r.-procedure nodig is.

Aanmeldnotitie

Op 7 juli 2017 is een wetwijziging van het Besluit milieueffectrapportage inwerking getreden. Eén van de belangrijkste gevolgen van deze wetwijziging is dat vanaf 16 mei 2017 een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden aangevraagd door middel van een meldnotitie. Dit is een extra stap in de procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het nut van deze notitie is dat al in een vroeg stadium beoordeeld wordt of de activiteit belangrijke nadelige milieuconsequenties heeft. De beslissing van het bevoegd gezag of een milieueffectrapportage moet worden opgesteld, vindt plaats op basis van deze notitie.

Een meldnotitie moet alleen worden opgesteld indien een particulier of een ondernemer de initiatiefnemer is van de voorgenomen activiteit. De notitie moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Deze meldnotitie is vormvrij, maar heeft wel een aantal inhoudelijke voorwaarden. De meldnotitie moet in ieder geval informatie bevatten over de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten van de activiteit. Binnen zes weken nadat de initiatiefnemer deze informatie heeft verstrekt, moet het bevoegd gezag beslissen of een milieueffectrapportage moet worden opgesteld.



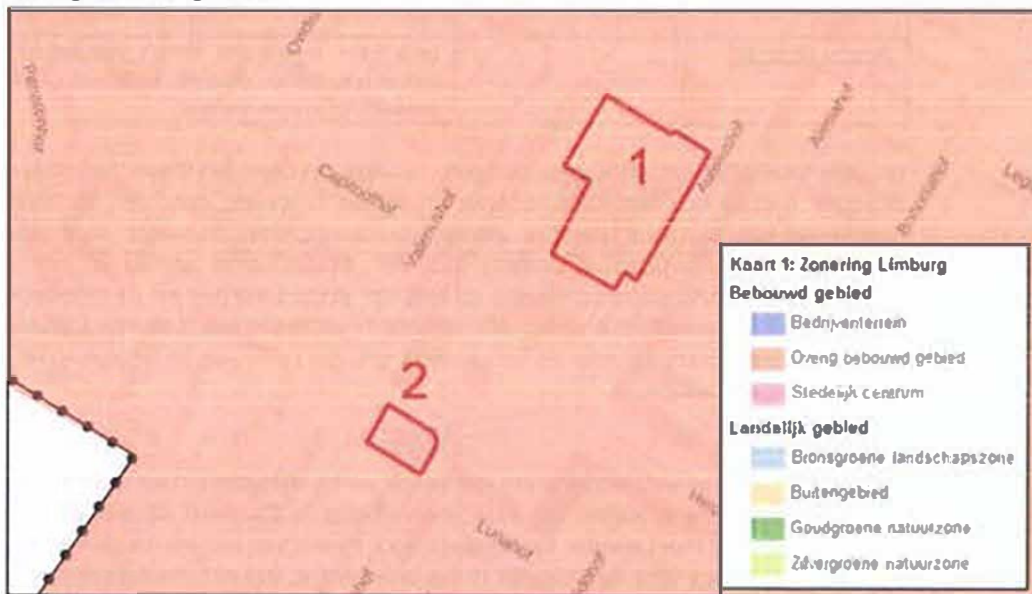
2.2 Provinciaal en regionaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) 2014

Op 12 december 2014 is het POL2014 vastgesteld. De centrale ambitie van de provincie Limburg komt voort uit de LimburgAgenda: een voortreffelijk grensoverschrijdend leef- en vestigingsklimaat, dat eraan bijdraagt dat burgers en bedrijven kiezen voor Limburg: om er naar toe te gaan en vooral ook om hier te blijven.

In het POL staan de fysieke kanten van het leef- en vestigingsklimaat centraal. Belangrijke uitdagingen zijn het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op de klimaatverandering. Kwaliteit staat daarbij centraal. Dat komt tot uiting in het koesteren van de gevarieerdheid van Limburg onder het motto 'meer stad, meer land', het bieden van ruimte voor verwerving van functies, in kwaliteitsbewustzijn en in dynamisch voorraadbeheer dat moet resulteren in een nieuwe vorm van groeien. De belangrijkste uitdaging die in het POL2014 wordt gesteld is het maken van een omslag 'van kwantiteit naar kwaliteit' en zo meer schaarste te creëren.

Op de onderstaande uitsnede uit de Zoneringskaart van het POL2014 is de begrenzing van het plangebied geprojecteerd binnen de rode belijning. De projectlocatie is gelegen binnen de zone 'Overig bebouwd gebied':



Zone 'Overig bebouwd gebied'

De zone 'Overig bebouwd gebied' bestaat uit gemengde woon- en werkgebieden met voorzieningen. Een aantrekkelijke woon- en leefomgeving is een belangrijk uitgangspunt binnen deze zone. Een voortreffelijk leef- en vestigingsklimaat kan niet zonder een woon- en leefomgeving van goede kwaliteit, waarin burgers graag wonen, toeristen graag op vakantie komen en ondernemers graag hun bedrijf vestigen en waar het gezond en veilig leven is. Die leefomgeving heeft een fysieke en een sociale kant. De sociale kant omvat aspecten zoals sociale cohesie, sociale veiligheid, verenigingsleven, toegang tot sport en cultuur. De beleidsaccenten in deze zone liggen op de transformatie van de regionale woningvoorraad, het verbeteren/optimaliseren van de bereikbaarheid, de balans in voorzieningen en detailhandel, ontwikkeling van stedelijk groen en water en kwaliteit van de leefomgeving.



Onderhavig plan

De aanleg van een medisch centrum in een bestaande woonwijk past binnen de uitgangspunten die gelden voor de zone 'Overig bebouwd gebied'. Het plan is in overeenstemming met de beleidsuitgangspunten zoals vastgelegd in het POL2014.

Omgevingsverordening Limburg 2014 (OvL)

In de Omgevingsverordening Limburg zijn bepalingen opgenomen die bij het opstellen van bestemmingsplannen in acht moeten worden genomen. Hierin zijn zowel beleidsmatige uitgangspunten als gebiedsspecifieke aspecten opgenomen.

Ten aanzien van de ontwikkeling van nieuwe detailhandel (de apotheekfuncties is een vorm van detailhandel) zijn uitgangspunten in de OvL geformuleerd. In artikel 2.4.3 van de Omgevingsverordening is aangegeven dat een ruimtelijk plan voor een gebied gelegen in de regio Zuid-Limburg niet voorziet in de toevoeging van vestigingsmogelijkheden voor detailhandel aan de bestaande voorraad detailhandel alsmede aan de bestaande planvoorraad detailhandel anders dan in overeenstemming met de thematische principes zoals beschreven in paragraaf 6.3 van het POL2014 en de bestuursafspraken regionale uitwerking POL2014 voor de regio Zuid-Limburg. Hiermee wordt verwezen naar de uitwerking in de Structuurvisie Regionale Economie Zuid-Limburg (ofwel SVREZL, zie verderop in deze paragraaf), waarin de regionale afspraken zijn neergelegd.

Vanuit de Omgevingsverordening Limburg 2014 is daarnaast een aantal gebiedsspecifieke waarden opgenomen dat als gebiedsaanduiding in het bestemmingsplan wordt meegenomen. Binnen het voorliggende bestemmingsplan zijn geen gebieden met specifieke milieuregels aanwezig.

Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg (2017)

De Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg (SVREZL) is een gezamenlijke ruimtelijk-economische visie en handelingskader voor de winkel-, kantoren en bedrijventerreinenmarkt in Zuid-Limburg in de drie subregio's Maastricht-Heuvelland, Westelijke Mijnstreek en Parkstad Limburg. De SVREZL is door alle 18 Zuid-Limburgse gemeenteraden vastgesteld en is daarmee zelfbindend voor die gemeenten. Gemeenten spreken elkaar aan op uitvoering en naleving van de SVREZL. De werking van de structuurvisie wordt geborgd in de provinciale verordening. De provincie zal op basis van die verordening optreden tegen gemeenten die zich niet aan de beleidsafspraken uit de SVREZL houden.

Zuid-Limburg heeft te maken met een toekomst dat er een kwantitatief overschot aan winkels, kantoren en bedrijventerreinen is of dreigt. Daarnaast zijn er in alle segmenten kwalitatieve uitdagingen in het versterken van de ruimtelijke deelmarkten en het vernieuwen van de markt voor winkels, kantoren en bedrijventerreinen. Dit hangt deels samen met demografie, maar meer nog met bijvoorbeeld veranderende wensen en eisen in hoe mensen willen werken en winkelen. De structuurvisie biedt ook handvatten voor de situatie dat het ruimtelijk belangrijk is een economisch initiatief te faciliteren, ondanks dat er overall te veel meters zijn. Belangrijk is dat telkens op het relevante (lokale, subregionale, regionale) schaalniveau een goede en transparante afweging gemaakt kan worden langs de kernprincipes van de structuurvisie en het bijbehorende proces. De opgave om de hoofdstructuur te versterken heeft op veel punten een gemeentegrens overstijgend karakter. Dit maakt dat de 18 Zuid-Limburgse gemeenten gezamenlijke bindende beleidsafspraken maken om de hoofdstructuur van de winkelmarkt, de kantorenmarkt en de bedrijventerreinenmarkt te versterken.

Er zijn vijf opgaven:

- behoud van de leefbaarheid en versterking van de hoofdstructuur in de segmenten winkels en kantoren;
- verdunnen van de bestaande vastgoedvoorraad in de segmenten winkels, kantoren en bedrijventerreinen, daar waar sprake is van een overschot;
- het stap-voor-stap terugdringen van ongewenste planvoorraad buiten de hoofdstructuur in winkels en kantoren tot er op subregioniveau sprake is van frictielegeestand;



- het faciliteren van kwalitatieve toevoegingen die passen binnen de uitgangspunten van de structuurvisie;
- het door middel van herbestemming bijdragen aan verbetering van het gebruik en de functionaliteit van de bestaande locatie (kavel, pand, gebied). Overigens kan het gaan om bebouwde of onbebouwde bestemmingen.

Er worden in beginsel alleen toevoegingen in deze segmenten gefaciliteerd in de daartoe afgebakende concentratie- en balansgebieden. In balansgebieden gaat het om kwalitatieve versterkingen. In concentratiegebieden is in beginsel naast kwalitatieve versterking ook kwantitatieve versterking mogelijk. Telkens onder de voorwaarde van het principe van 'saldo nul tot aan de frictieleegeestand in de kantorenmarkt en de winkelmarkt'. In de bedrijventerreinenmarkt geldt dat (publiekrechtelijk) harde plannen hard blijven, en zachte plannen niet hard worden, tenzij dit past binnen lokaal beleid en onder voorbehoud van saldering.

Aangegeven is dat een zekere frictieleegeestand gezond is voor de markt. De verhouding tussen leegstand en frictieleegeestand is van belang. Er worden de volgende situaties onderscheiden:

- leegstand < frictieleegeestand per subregio: ontwikkeling voorraad is per saldo 0 of +;
- leegstand = frictieleegeestand per subregio: ontwikkeling voorraad is per saldo 0;
- leegstand > frictieleegeestand per subregio: ontwikkeling voorraad is per saldo -.

Fundament onder de afspraken is dat het zwaartepunt van de aandacht uitgaat naar de bestaande voorraad in de drie segmenten en dat alleen toevoegingen in deze segmenten plaatsvinden die een kwalitatieve versterking betekenen in de daartoe afgebakende concentratie- en balansgebieden. Toevoegingen zijn in principe alleen mogelijk onder de voorwaarde van toetsing aan de kaders in de structuurvisie, het salderingsbeleid en de voorwaarden in de procesbomen.

Plangebied

In dit plan is geen sprake van toevoeging van een detailhandelsfunctie (apotheek), maar van verplaatsing van de functie van deelgebied 2 naar deelgebied 1 in combinatie met de realisering van enkele andere maatschappelijke voorzieningen. Er worden in het nieuwe gebouw ook extra ruimten gerealiseerd, maar deze zijn grotendeels bestemd voor gedeeld gebruik met de andere gebruikers van het pand. Er is derhalve geen sprake van een substantiële uitbreiding van de vestiging. Het plan voldoet aan de kaders van de SVREZL.

2.3 Gemeentelijk beleid

Stadsvisie 2030 (actualisatie 2008)

In juni 2005 werd de Stadsvisie 2030 vastgesteld. Daarmee staat de koers van de stad Maastricht vast. In deze visie zijn twaalf economische, fysieke en sociale speerpunten gepresenteerd op basis waarvan de stad zich verder dient te ontwikkelen. Als gevolg van de evaluatie van de Stadsvisie in 2008 is geconcludeerd dat dynamiek nodig is op drie gebieden:

- *Maastricht cultuurstad*: de stad heeft een rijk cultureel aanbod en gaat bouwen aan haar culturele infrastructuur;
- *Maastricht internationale kennisstad*: samen met kennisinstellingen in gemeente en regio wordt de komende jaren gewerkt aan de noodzakelijke voorwaarden om de reputatie op dit gebied om te buigen naar een jonge, open, internationaal georiënteerde samenleving in het hart van Europa.
- *Maastricht stedelijke woonstad*: de demografische transitie geeft Maastricht letterlijk de ruimte om te investeren in haar kwaliteit van stedelijke woonstad. Met fysieke ingrepen kan dynamiek worden ontwikkeld door te investeren in (1) het leefmilieu (woningen; stedelijke voorzieningen; onderwijs, landschappelijke kwaliteit; milieu) en in (2) het werkmilieu (bedrijventerreinen, vrijetijdseconomie, kantoren, atelierruimtes, toerisme). De stad dient de juiste voorzieningen, stedelijke kwaliteiten, woningen en woonmilieus te bezitten om haar



aantrekkelijk te maken voor de doelgroepen. Stedelijkheid is een voorwaarde om de vitale en innovatieve bevolking aan de stad te binden en vervolgens de gewenste kenniseconomie te ontwikkelen. Om deze stedelijkheid te ontwikkelen moet Maastricht de onderscheidende stedelijke kwaliteiten benutten.

Onderhavig plan

Het voorliggende plan draagt bij aan het bevorderen van het speerpunt 'Maastricht stedelijke woonstad', omdat met de uitvoering van dit plan geïnvesteerd wordt in de verbetering en modernisering van het voorzieningenniveau in Daalhof én het verbeteren van de ruimtelijk-stedenbouwkundige kwaliteit. Dit draagt bij aan het aantrekkelijker maken van Maastricht als woonstad. Het onderhavige plan is in overeenstemming met de Stadsvisie 2030 van de gemeente Maastricht.

Structuurvisie Maastricht 2030 (2012)

Als antwoord op de huidige ontwikkelingen (stagnerende bevolking, inperking verspreid voorzieningenniveau, aandacht voor duurzaamheid, klimaatverandering et cetera) en om de aantrekkelijkheid van de stad voor (bestaande en nieuwe) inwoners, ondernemingen en haar bezoekers te verbeteren gaat Maastricht gericht werken aan de volgende vier ruimtelijke thema's:

- versterking van haar positionering als internationale stad ten behoeve van de economische vitaliteit en innovatie van de stad en regio;
- investeren in een robuuste en duurzame bereikbaarheid om het vestigingsklimaat voor inwoners, bezoekers en ondernemingen te verbeteren;
- het landschap versterken en verbinden met de stad zodat het nog meer bijdraagt aan de unieke woonkwaliteit en de toeristische aantrekkingskracht en;
- het bestaande stedelijk gebied zorgvuldig en geleidelijk transformeren, waarbij wordt gekomen tot een robuust netwerk van maatschappelijke voorzieningen en aantrekkelijke ontmoetingsplekken en openbare ruimten.

Het accent bij de ruimtelijke ontwikkeling van Maastricht ligt op een geleidelijke transformatie van het bestaande. De visie op de toekomst betreft in hoofdzaak het verbeteren en verstevigen van het raamwerk van infrastructuur, landschap, openbare ruimtes en ontmoetingsplekken. Binnen dit raamwerk spelen thema's als herbestemming, flexibiliteit en tijdelijk gebruik een meer voorname rol. Meer kleinschalige en flexibele stadsontwikkeling en de nadruk op herbestemmen biedt kansen om in te spelen op het dagelijks leven van bewoners en gebruikers met een groeiende behoefte aan meer vrijheid, invloed en diversiteit. Herbestemming, flexibiliteit en tijdelijk gebruik gaan een meer voorname rol spelen in het gemeentelijk beleid; mede om een antwoord te geven op dreigende leegstand. Maastricht wil initiatieven van inwoners, bestaande en nieuwe ondernemers en partners zoveel mogelijk faciliteren en ruimte bieden voor starters, tijdelijke functies, experimenten en broedplaatsen.

Onderhavig plan

Het onderhavige plan past volledig in de Structuurvisie van Maastricht. Er is in algemene zin sprake van transformatie van bestaand stedelijk gebied in de vorm van de herinrichting van een in onbruik geraakt schoolcomplex te midden van de woonomgeving. Met de herinrichting van deze gronden tot een medisch centrum wordt een moderne buurtgerichte gezondheidsvoorziening gecreëerd. Deze ontwikkeling is in overeenstemming met de beleidsuitgangspunten zoals vastgelegd in de Structuurvisie Maastricht 2030.

Nota Bodembeheer (2012)

In dit algemene kader wordt voor het milieucompartiment bodem een beschrijving gegeven van de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de gemeente Maastricht en wordt op hoofdlijnen aangegeven hoe hieraan invulling gegeven wordt. De nadere uitwerking van het bodembeleid wordt in een aantal onderliggende nota's beschreven. Met deze aanpak waarbij de gedetailleerde uitwerking van het bodembeleid in een aantal nota's plaatsvindt, wordt een flexibel bodembeleid gerealiseerd. Voorliggend Bodembeheerplan (2012) moet beschouwd worden als één



van de onderliggende nota's. In dit kader is het kwaliteitsdenken over de bodem nader uitgewerkt (vier sporen). Daarnaast is de gebiedskwaliteit ingebed in het gebiedsgedifferentieerd denken. De duurzaamheid van de Maastrichtse bodemnormen uit zich in een continu beter wordende kwaliteit.

De uitvoering van het bodembeleid krijgt vorm via verschillende regelingen die hun basis vinden in vier verschillende wettelijke kaders: de Wet bodembescherming, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Wet Ruimtelijke Ordening. Binnen dit vier sporenbekleid staat voorop dat het resultaat van de beoordeling van de bodemkwaliteit niet afhankelijk mag zijn van het wettelijk kader dat aanleiding is om de bodemkwaliteit te beoordelen. Het maakt immers niet uit of de gewenste kwaliteit bereikt wordt via een bodemsanering (omdat de interventiewaarde wordt overschreden), via het aanvoeren van grond (omdat het terrein te laag ligt), via een bestemmingsplanherziening (omdat de bestemming gewijzigd wordt van bedrijvigheid naar wonen) of bij het verlenen van een bouwvergunning. De gewenste kwaliteit (uitgewerkt in dit Bodembeheerplan) moet in alle situaties worden bereikt.

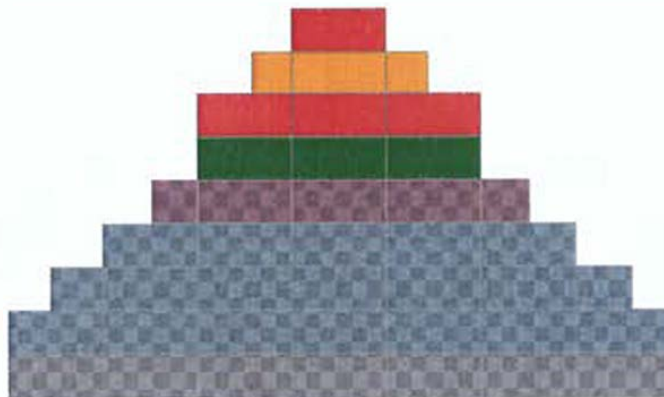
Actief bodembeheer is vanouds ontwikkeld om te voorkomen dat in gebieden met (grootschalige) diffuse bodemverontreiniging stagnatie optreedt in de gewenste ruimtelijke en economische ontwikkelingen; de stedelijke dynamiek wordt aangegrepen om de bodemkwaliteit te verbeteren en geschikt te maken voor het gewenste gebruik. Hiermee wordt beoogd de (kosten voor) oplossing van de bodemproblematiek maatschappelijk te verdelen over de marktpartijen. In dat verband zal het Bodembeheerplan in de praktijk meestal zijn gericht op situaties waarbij er een maatschappelijke ontwikkeling gepland is, die aanleiding is om eisen te stellen aan de bodemkwaliteit. Maar omdat het uitgangspunt van het Maastrichtse bodembeleid is om alle situaties gelijk te beoordelen, is dit plan feitelijk van toepassing op alle situaties en procedures waarbij de bodemkwaliteit beoordeeld moet worden. Daarnaast kan dit Bodembeheerplan in een aantal gevallen ook gebruikt worden bij de aanpak van immobiele puntverontreinigingen. De bodemkwaliteitsdoelstellingen zullen door de gemeente Maastricht worden gehanteerd bij het beoordelen van de bodemkwaliteit bij bouw aanvragen, grondverzet, bestemmingswijzigingen en in situaties waar gesaneerd moet worden. De wijze waarop in dit plan rekening is gehouden met het aspect bodem is beschreven in paragraaf 5.4 van deze toelichting.

Beleidsnota Springlevend Verleden 2007-2012

Deze beleidsnota gaat over de bescherming van het cultureel erfgoed van de stad Maastricht. Het cultureel erfgoed van Maastricht is in ten minste vier opzichten van belang voor de stad, namelijk voor de sociale identiteit (zichtbaarheid en voelbaarheid van de historie), de economische vitaliteit (aantrekkingskracht op mensen en bedrijven), de culturele rijkdom (uitstraling) en de fysieke leefbaarheid (onderhoud en restauratie). In de Stadsvisie 2030 is het belang van het waarborgen van de cultuurhistorie eveneens aangegeven. De missie die in de beleidsnota wordt aangegeven is 'behoud door behoedzame ontwikkeling'.

De dubbelbestemming 'Waarde - Maastrichts Erfgoed' ligt op gebieden met een bijzondere, cultuurhistorisch waardevolle identiteit waaraan voorwaarden en richtlijnen zijn gekoppeld. Eén van de voorwaarden hierbij is dat nieuwe ontwikkelingen geënt dienen te zijn op de cultuurhistorische uitgangspunten. Op deze manier is cultuurhistorie een van de onderdelen in de belangenafweging bij toekomstige ontwikkelingen. Doordat dit instrument reeds in een vroeg stadium wordt gehanteerd kan het tevens dienen als inspiratiebron voor ontwerpers en ontwikkelaars. Een van de grote voordelen van het MPE is de mogelijkheid van gradaties in beschermingsniveau. Dit wil zeggen dat niet het volledige cultureel erfgoed dezelfde bescherming krijgt maar dat verschil in het beheer gemaakt wordt. Stedenbouwkundige structuren vragen om een ander beschermingsniveau dan architectonisch waardevolle objecten. Interventies bij het hoogst gewaardeerde erfgoed zal bijvoorbeeld op meer punten afgestemd moeten worden op de bestaande waarden. Concreet betekent dit dat binnen de dubbelbestemming 'Waarde - Maastrichts Erfgoed' een aantal verschillende beschermingsgradaties is opgenomen:





Dominant bouwwerk
Kenmerkend bouwwerk
Waardevol cultuurhistorisch element
Waardevol groenelement
Cultuurhistorisch attentiegebied
Archeologische zone o
Archeologische zone b
Archeologische zone c
Primaire bestemming

Cultuurhistorie

Er zijn geen elementen van cultuurhistorische waarden aanwezig in het plangebied.

Archeologie

Het plangebied (deelgebied 1 en 2) is volledig gelegen in 'archeologische zone c'. In de systematiek van het Maastrichts Planologisch Erfgoed is het grondgebied van de gehele stad verdeeld in de zones a, b of c. Zone a is de 'zero-tolerance'-zone en dit betekent dat bij elke bodemverstoring dieper dan 0,40 m vooraf moet worden aangetoond (meestal door middel van onderzoek) dat geen archeologische waarden worden aangetast. Bij zone b geldt dezelfde verstoringsdiepte, maar is voor het uitvoeren van onderzoek een ondergrens van 250 m² vastgelegd. Voor archeologische zone c, de minst gevoelige zone, geldt, naast dezelfde verstoringsdiepte, een ondergrens van 2.500 m².



3 Beschrijving plangebied

Daalhof is gelegen in het zuidwesten van de gemeente Maastricht en wordt in het noorden begrensd door de buurten Hazendans en Belfort, in het westen door de landsgrens met België, in het zuiden door de buurten Wolder en Campagne en in het oosten door de buurt Mariaberg. Daalhof is in de jaren zeventig en tachtig van de 20^{ste} eeuw gebouwd op een geaccidenteerd terrein aan de zuidwestrand van Maastricht. De wijk kent zowel laag- als hoogbouw, waarbij de hoogbouw mat name in het centrale gedeelte van Daalhof is gelegen, globaal tussen de Hazendanslaan en de Penatenhof. Het plangebied is eveneens in dit gebied gesitueerd en bestaat uit deelgebieden 1 en 2, die binnen de rode belijning op onderstaande luchtfoto zijn weergegeven:



Bebouwing

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een diversiteit aan bebouwing. Langs de as Planetenhof-Herculeshof-Aureliushof is hoofdzakelijk sprake van hoogbouw in zeven lagen met appartementen op de verdiepingen en diverse andere functies in de plinten. Ook langs de Penatenhof is hoogbouw gelegen, maar dan uitsluitend met woningen in zeven of vier bouwlagen. In de gebieden rondom deze as is overwegend sprake van laagbouw in de vorm van eengezinswoningen. Het ruim opgezette gebied tussen de Aureliushof, Penatenhof en Romeinsebaan, waar het grafisch atelier, de gymzaal, het voormalige basisschoolcomplex, het buurtcentrum 't Atrium en parochiekerk San Salvator zijn gelegen, vormt de overgangszone tussen hoog- en laagbouw en wordt omzoomd met diverse bomenrijen en andere groenvoorzieningen. De bouwhoogte van de hier gelegen gebouwen varieert van 3,5 tot circa 8 meter. Ook is aan de noordzijde een voetbalkooi gelegen. Dit gebied sluit naadloos aan op het buurtwinkelcentrum aan de zuidwestzijde waardoor er reeds sprake is van een functionele relatie tussen beide gebieden. Langs de westzijde van dit gebied ligt de Romeinsebaan, een voetpad dat in het verleden onderdeel uitmaakte van de Via Belgica en dat verder verloopt in noordoostelijke richting naar de Aureliushof en in zuidwestelijke richting naar het Albertkanaal.

De te slopen bebouwing van de voormalige basisschool bestaat, evenals de omliggende bebouwing binnen het centrale gebied, deels uit eenlaags- en deels uit tweelaagsbebouwing. Deze bebouwing



wordt thans beheerd door een professionele beheerorganisatie. De uitstraling van het gebouw is sterk gedateerd. Op onderstaande foto's zijn impressies van het plangebied en zijn omgeving weergegeven:



Gestapelde woningbouw aan de Aureliushof



Voetbolkooi in het groengebied



Zicht op deelgebied 1 in zuidwestelijke richting



De Romeinsebaan ten westen van deelgebied 1.

De bebouwing van de huidige apotheek aan de Penatenhof bestaat uit één bouwlaag; de overige bebouwing, behorende bij het medisch centrum De Hofhoek, bestaat uit twee bouwlagen met kap. Op onderstaande foto's is deze bebouwing weergegeven:



Locatie apotheek



Locatie Medisch centrum De Hofhoek

Functies

Langs de genoemde as Planetenhof-Herculeshof-Aureliushof zijn de meeste commerciële en maatschappelijke voorzieningen van de wijk gelegen (winkelcentrum, zonnestudio, friture, kleine dienstverlenende bedrijven, een kerk en een gemeenschapshuis). In het verlengde van deze as, aan de Penatenhof, is de huidige apotheek Van Thoor gevestigd alsmede medisch centrum 'De Hofhoek'. De omgeving bestaat hier voorts overwegend uit woonbebouwing.



4 Het bouwplan

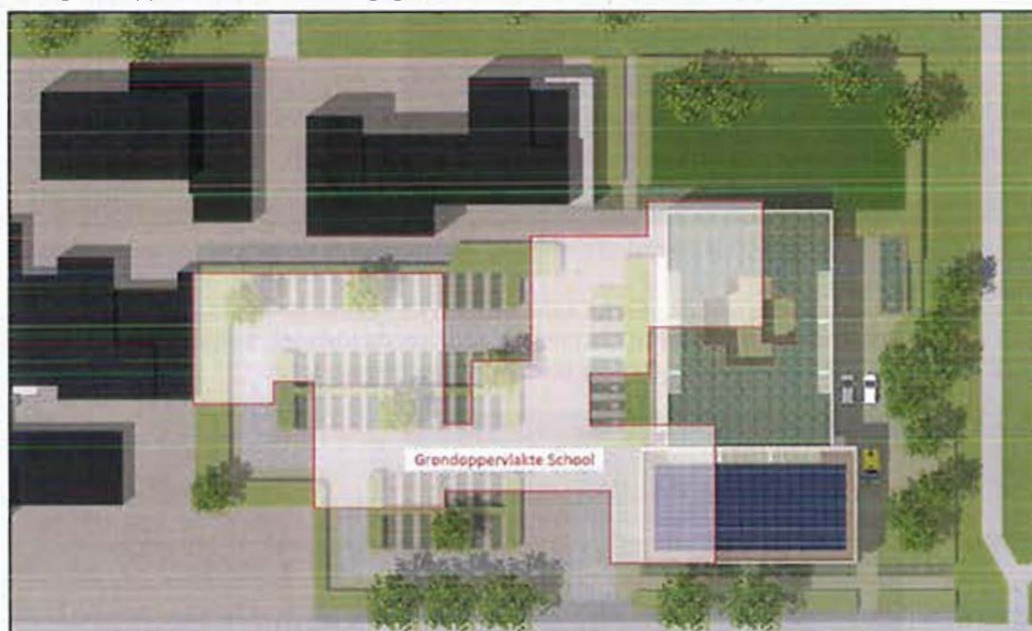
In dit hoofdstuk wordt het in dit plangebied beoogde bouwplan in hoofdlijnen toegelicht. Het bouwplan kan binnen de bepalingen in de regels van het voorliggende bestemmingsplan afwijken van de hierna opgenomen beschrijving. Om een impressie te krijgen van de beoogde ontwikkeling is in paragraaf 4.1 het stedenbouwkundig kader toegelicht. In paragraaf 4.2 wordt het te realiseren programma beschreven en in paragraaf 4.3 wordt het thans voorliggende bouwplan toegelicht.

4.1 Stedenbouwkundig plan

Het stedenbouwkundig plan omvat uitsluitend deelgebied 1. Deelgebied 2 is in dit plan meegenomen om de functie 'apotheek' planologisch te verwijderen van het adres Penatenhof 88-90; de apotheek wordt verplaatst naar de nieuwe locatie in het medisch centrum. Deze percelen blijven conform de huidige bestemming 'Maatschappelijk' bestemd.

Sloop

Voordat het medisch centrum gerealiseerd kan worden dient eerst de bebouwing van de voormalige basisschool te worden gesloopt. Op onderstaande afbeelding is door middel van het vlak 'grondoppervlakte school' aangegeven welke bouwmassa het betreft:



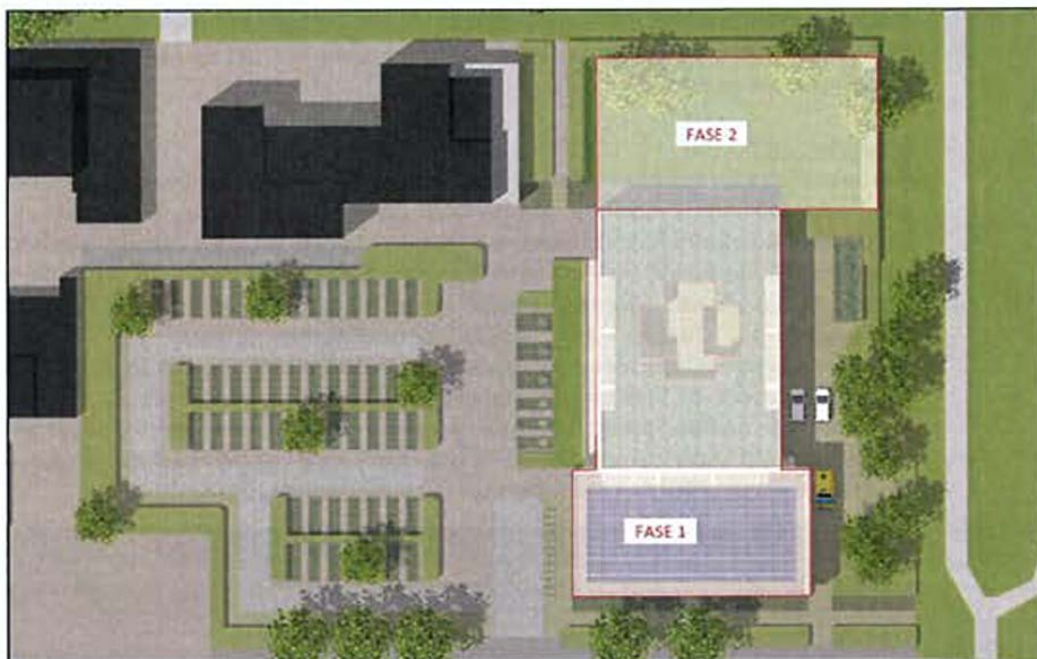
Te slopen bouwmassa (bron: Architecten aan de Maas)

Door de sloop ontstaat ruimte voor de ontwikkeling van het nieuwe medisch centrum. De bebouwing van het grafisch atelier en de gymzaal ten noorden van de locatie blijft behouden.

Bouwmassa

De bebouwing ten behoeve van het medisch centrum zal gefaseerd worden gerealiseerd. In de eerste fase zal het grootste deel van de bouwmassa worden gebouwd en in een latere fase wordt een uitbreiding aan de achterzijde gerealiseerd. Beide fasen worden in dit bestemmingsplan planologisch vastgelegd. De fasering van het plan is op onderstaande afbeelding weergegeven:





Fasering bouwmassa (bron: Architecten aan de Maas)

Het gebied wordt gekenmerkt door een structuur van losse bouwblokken die vanwege de grillige vormen, bouwmassa's en platte daken, samen een compositie vormen binnen een rustige, groene setting. Door de sloop van het voormalige schoolgebouw ontstaat een grote nieuwe ruimte die in de nieuwe situatie zodanig wordt ingericht dat de structuur enigszins verandert naar een samenstel van bouwblokken dat om een open ruimte is gepositioneerd. De bouwmassa van het medisch centrum is zoveel mogelijk aan de rand van het gebied geprojecteerd waardoor de nieuwe open ruimte voldoende omvang heeft. De maximale bouwhoogte sluit met 8,5 meter goed aan op de bouwhoogte van enkele bestaande gebouwen in de directe omgeving en ook op de woonbebouwing ten westen van de Romeinsebaan. Op onderstaande afbeelding is het stedenbouwkundig plan weergegeven:



Stedenbouwkundig plan (bron: Architecten aan de Maas)



Naast het gebouw wordt een parkeerplaats gerealiseerd voor het medisch centrum, de apotheek, het grafisch atelier en de gymzaal. Voor de beschrijving van het bouwplan wordt verwezen naar paragraaf 4.3 in dit hoofdstuk.

Infrastructuur

Het bouwplan voor het Medisch centrum Maastricht-West sluit, zoals aangegeven, op deze locatie goed aan op het bestaande buurtwinkelcentrum Daalhof. De infrastructuur (verbinding Herculeshof-Aureliushof) is robuust en verbindt beide locaties. Vanuit alle richtingen (via Herculeshof, Aureliushof en Penatenhof) is de locatie zowel per auto als te fiets of te voet uitstekend bereikbaar. Komend vanuit westelijke richting is ook de Romeinsebaan voor voetgangers en fietsers een goede ontsluitingsmogelijkheid. Ter hoogte van het buurtwinkelcentrum is de meest nabijgelegen bushalte gelegen (Herculeshof). Aan de zijde van de Aureliushof wordt de hoofdentree gerealiseerd (ingang bij parkeerplaats) en parallel daaraan (eveneens aan de Aureliushof) wordt een aparte ontsluiting voor een ambulance en leveranciers gerealiseerd. Op onderstaande afbeelding is de ontsluiting van het medisch centrum weergegeven (waarbij de oranje pijlen de ontsluiting voor het langzaamverkeer weergeven):



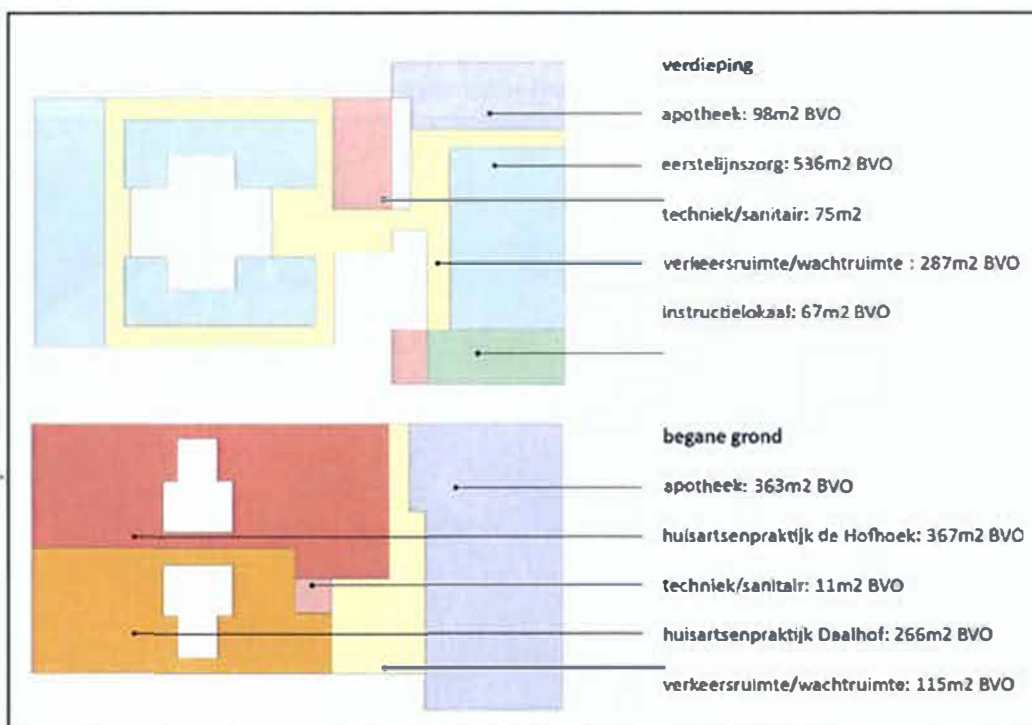
Ontsluiting medisch centrum (bron: Architecten oon de Maas)

4.2 Programma

Programma medisch centrum Maastricht-West

In het Medisch centrum Maastricht-West worden apotheek Van Thoor (initiatiefnemer en verplaatser vanuit de locatie Penatenhof 90) en een aantal eerstelijnszorgfuncties gerealiseerd in de vorm van twee huisartsenpraktijken en een aantal instanties voor maatschappelijk werk, wijkverpleging en fysiotherapie. Daarbij worden tevens enkele gezamenlijke ondersteunende functies gerealiseerd zoals vergader-, instructie- en wachruimten. Het gebouw zal uit twee bouwlagen bestaan. In het overzicht op de volgende pagina is de verdeling van de diverse functies over beide bouwlagen (begane grond en verdieping) aangegeven voor wat betreft de eerste bouwfase. Deze indeling is indicatief en kan derhalve nog aan wijzigingen onderhevig zijn. Afhankelijk van de concrete en specifieke vraag vanuit de gebruikers zal de indeling van de tweede bouwfase pas later bekend zijn.





Indicatieve indeling medisch centrum (bron: Architecten aan de Maas)

Parkeren

Het bovenstaande programma dient getoetst te worden aan de 'Parkeernormen Maastricht 2017'. Alle functies met uitzondering van de apotheek zijn opgenomen in deze parkeernormen. Voor de apotheek wordt teruggevallen op de CROW-parkeercijfer van 3,4 parkeerplaats/apotheek. Het plangebied ligt in parkeerzone C en daarvoor gelden de normen zoals in de onderstaande tabel onder de kolom 'norm' aangegeven. Per functie is aangegeven in welke parkeerbehoefte dit resulteert:

Functie	Norm	Eenheden	Behoeft
Apotheek	3,4 / apotheek (CROW)	1	3,4
Huisartsenpraktijk 1	1,8 / behandelkamer	6	10,8
Huisartsenpraktijk 2	1,8 / behandelkamer	6	10,8
Fysiotherapie	1,8 / behandelkamer	2	3,6
Logopedie	1,8 / behandelkamer	2	3,6
Overige specialisten	1,8 / behandelkamer	1	1,8
Totaal			34 p.p.

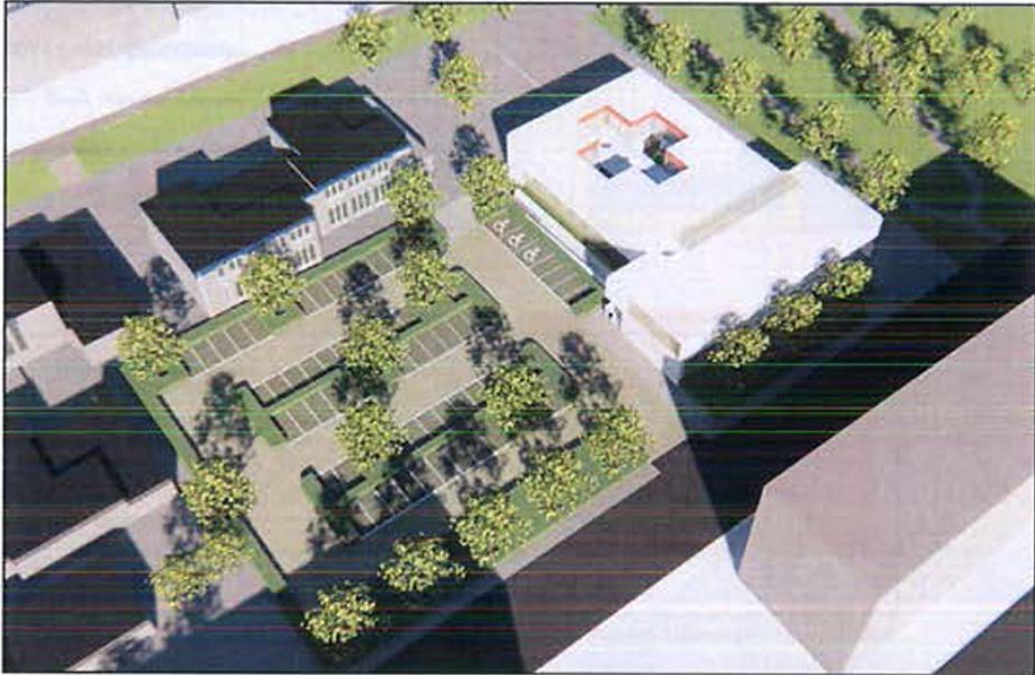
De totale parkeerbehoefte voor het medisch centrum bedraagt 34 parkeerplaatsen bij een volledig operationele fase 1. In overleg met de gemeente is afgesproken dat op dit terrein:

- ook twee parkeerplaatsen voor het aanpalende grafisch atelier worden aangelegd, alsmede
- twaalf parkeerplaatsen voor de gymzaal worden gerealiseerd;
- daarnaast worden drie parkeerplaatsen voor minder validen aangelegd.

In het plangebied worden in eerste aanleg derhalve 51 parkeerplaatsen aangelegd. Er is nog een restruimte voor 10 parkeerplaatsen op het terrein aanwezig. Deze kunnen worden benut indien de functie of bestemming van het grafisch atelier of de gymzaal in de toekomst wijzigt en/of het medisch centrum uitbreidt met fase 2. Wat in deze berekening ook niet onbelangrijk is te vermelden, is dat het medisch centrum uitsluitend overdag geopend is (kantooruren) en dat de parkeerplaatsen hierdoor 's avonds en in het weekend niet in gebruik zijn door medewerkers of



bezoekers van het medisch centrum. De gymzaal en het grafisch atelier zijn juist meestal in de avonden in gebruik waardoor hier sprake is van dubbelgebruik in verschillende perioden van de dag. Het aantal parkeerplaatsen is derhalve ruim voldoende bemeten voor de beoogde functies. Het inrichtingsvoorstel voor het parkeerterrein is op onderstaande afbeelding weergegeven:



Indicatieve inrichting parkeerplaats (bron: Architecten aan de Maas)

De restructuur voor de optionele aanvullende parkeerplaatsen is te vinden in de hoek waar tevens de uitbreiding van het medisch centrum (fase 2) is beoogd (het gebied achter de witte bouwmassa).

4.3 Bouwplan

Het gebouw van het medisch centrum wordt uitgevoerd in twee bouwlagen met een plat dak. Hiermee past het gebouw binnen de context van de omliggende bouwmassa's in dit centrale gedeelte van de wijk. Door de architectuur met toepassing van natuursteen in lichte kleuren en met toepassing van veel glas, zal het transparante gebouw positief bijdragen aan de ruimtelijk-stedenbouwkundige kwaliteit van dit gebied, dat door de verouderde bebouwing en matige bouwkundige staat daarvan thans weinig uitstraling heeft. Voorts wordt het gebouw duurzaam uitgevoerd. Het voorste gedeelte van het gebouw langs de Aureliushof wordt uitgerust met zonnepanelen op het dakvlak. Het overige gedeelte wordt in de vorm van een groendak uitgevoerd waarmee hemelwater langer wordt vastgehouden, waardoor meer overtollig water kan verdampen en het overblijvende water vervolgens kan worden afgevoerd. De parkeerplaatsen worden in een groene variant uitgewerkt (zoals grasklinkers), waardoor infiltratie kan plaatsvinden.

In het gebied is relatief veel groen (bomen en andere opstaande begroeiing) aanwezig en ligt het plangebied pal langs de openbare groenvoorziening aan de noordzijde. Deze kenmerken vormen het vertrekpunt voor de landschappelijke inpassing van het nieuwe gebouw. De bedoeling is dat het terrein begrensd wordt door middel van lage hagen en lage hekwerken waardoor aan alle zijden een open structuur ontstaat. Op de parkeerplaats, die door het gebruik van hagen al een groene uitstraling krijgt, zal een aantal nieuwe bomen worden geplant.



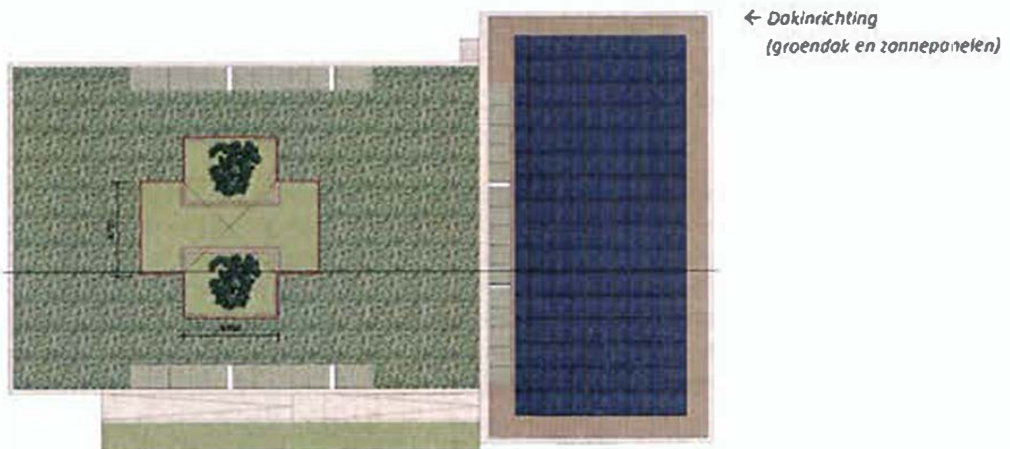
Op onderstaande afbeeldingen zijn enkele impressies opgenomen van de bouwmassa van het medisch centrum:



Impressie bouwmassa ter plaatse van hoek voorgevel/Aureliushof (bron: Architecten aan de Maas)



Impressie voorgevel gezien vanaf de parkeerplaats (bron: Architecten aan de Maas)





Impressie achtergevel vanaf de Romeinsebaan (bron: Architecten aan de Maas)

Aan de noordzijde van het terrein wordt een fietsparkeervoorziening gemaakt voor de medewerkers van het medisch centrum. Deze kan de vorm hebben van een gebouw, maar ook van een overkapping die is omzoomd door hagen, zoals op onderstaande afbeelding is weergegeven:



Impressie van de fietsenstalling (bron: Architecten aan de Maas)

De bezoekers van het medisch centrum kunnen aan de voorzijde (naast de ingang van het gebouw) hun fiets parkeren.

Opmerking:

Het hier beschreven bouwplan is een impressie. Hiermee is een beeld gegeven van de beoogde toekomstige situatie/het wensbeeld van de initiatiefnemer. Het plan kan afwijken van hetgeen hier is aangegeven, echter, de kaders van dit bestemmingsplan (de locatie en omvang van de bouwvlakken, de aangegeven goot- en bouwhoogtes en de positie van het parkeerterrein) dienen te worden gerespecteerd. Daarnaast kunnen in het kader van de behandeling door de Welstands- en Monumentencommissie ook wijzigingen plaatsvinden ten aanzien van materialisering, kleurstelling, reclamevoering en dergelijke.



5 Milieuplanologische aspecten

5.1 Water

Provinciaal waterbeleid: Provinciaal Waterplan 2015-2021

Op grond van Europese en nationale kaders en provinciale ambities heeft de provincie Limburg het Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 opgesteld. Het is de opvolger van het Provinciaal Waterplan Limburg 2009-2015 en een uitwerking van het waterbeleid in het PO12014, noodzakelijk om aan de vereisten van de Kaderrichtlijn Water en de Waterwet te voldoen. Samen met het Nationale Waterplan van het Rijk en het Waterbeheersplan Limburg van de beide Limburgse waterschappen vormt het een onderdeel van het Stroomgebiedbeheersplan Maas.

Het Provinciaal Waterplan Limburg (PWP) bevat de ambities, opgaven en op hoofdlijnen de maatregelen die de komende zes jaar worden uitgevoerd op gebied van de hoogwaterbescherming in de Maasvallei, de aanpak van regionale wateroverlast en watertekort (mede in het licht van de klimaatverandering en het Nationale Deltaprogramma), de inrichting van de beken en waterrijke natuurgebieden als ook de verbetering van de ecologische en chemische waterkwaliteit, de drinkwatervoorziening en het grondwaterbeheer (mede als opdracht vanuit de Kaderrichtlijn Water). De provincie wil hoogwaterbescherming met gebiedsontwikkeling combineren en daarbij de ruimtelijke kwaliteit versterken. De rol van de provincie ligt hierbij vooral op het vlak van de ruimtelijke ordening. Op basis van de Waterwet beoordeelt de provincie projectplannen voor dijkversterking en letten daarbij met name op ruimtelijke aspecten. Alleen bij een integrale regionale aanpak kan de hoogwateropgave een kans bieden voor een leefbare en duurzame Maasvallei. De unieke en bijzondere karakteristiek(en) van de Limburgse Maasvallei zijn daarbij uitgangspunt. Meebewegen met de natuur van de rivier leidt daarbij tot het meest houdbare resultaat. Meekoppelkansen liggen onder andere bij de herstructurering en ontwikkeling in de grote steden, vervangingsinvesteringen van de grote infrastructurele werken (bruggen, leidingen, stuwen), de lopende dijkverbeteringsplannen en in de combinatie van hoogwatermaatregelen met regionale ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor regionale cofinanciering gegenereerd kan worden.

Het PWP heeft met name betekenis voor de hoogwaterveiligheid langs de Maas, de functietoekenningen van het regionale watersysteem en het beleid ten aanzien van natte natuurepaleis, natuurbeken, beekdalen en grondwaterbeschermingsgebieden. Voor het voorliggende bestemmingsplan zijn in het PWP geen specifieke uitgangspunten opgenomen.

Legger en Keur Waterschap Limburg

Het waterschap kent naast zijn beleid de Keur als regelgeving (en de bijbehorende legger als kaart). Om zijn taak uit te kunnen oefenen, maakt het waterschap gebruik van deze Keur. De Keur is een door het waterschapsbestuur vastgestelde verordening waar gedoogplichten, geboden en verboden in staan. Deze regels gelden voor toestanden en handelingen op en vlakbij waterkeringen, watergangen en kunstwerken zoals duikers. De Keur bevat de ligging en maatvoering van waterstaatkundige werken en waterpartijen, alsmede de onderhoud- en beschermingszones. Het waterschap levert deze gegevens aan de gemeente, teneinde de hoofdwatertgangen en waterkeringen, inclusief de onderhoud- en beschermingszone in het bestemmingsplan te regelen.

Voor het voorliggende plangebied kent de Keur geen specifieke uitgangspunten of belemmeringen.

Waterbeheerplan Waterschap Limburg

De gemeente Maastricht valt in de zin van wateraangelegenheden binnen de Keur van het Waterschap Limburg. Het Waterschap is de waterkwantiteit- en waterkwaliteitsbeheerder en de beheerder van de primaire en secundaire waterkeringen. Het Waterbeheerplan 2016-2021 is een plan waarmee de koers wordt uitgezet voor een toekomstbestendig waterbeheer in Limburg en



waarin wordt aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan de taak om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten en voldoende en schoon water. In het plan is vastgelegd hoe men het watersysteem en waterkeringen op orde wil brengen en houden. Ook staat hierin welke bijdrage de waterschappen leveren aan de Europese Kaderrichtlijn Water. Voorbeelden van maatregelen zijn: het aanleggen en verbeteren van dijken tegen overstromingen, het aanpakken van knelpunten van wateroverlast, herstellen van beken en het verbeteren van de effluentkwaliteit van de rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Voor het voorliggende plangebied kent het Waterbeheerplan geen specifieke uitgangspunten.

Gemeentelijk beleid: Waterplan Maastricht

In het Waterplan Maastricht is het beleid van alle waterbeheerders in de stad gebundeld tot een gezamenlijk streefbeeld. Het waterplan voegt met het neerleggen van een visie op de ruimtelijke waterstructuur een belangrijk element toe aan het bestaande waterbeleid van de waterpartners. Het streefbeeld inclusief de visie op de ruimtelijke waterstructuur vormt het toetsingskader voor uit te voeren maatregelen en projecten, waarbij de watertoets een belangrijk instrument is. Het streefbeeld is vertaald naar concrete maatregelen en een aparte 'leidraad' over hoe om te gaan met water in de majeure projecten: grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen die op de middellange termijn aan de orde zijn in Maastricht. Oppervlaktewater en grondwater staan in het waterplan centraal. Riolering, afvalwaterbehandeling en watergebruik worden meegenomen voor zover er een relatie bestaat met het watersysteem van grond- en oppervlaktewater.

Het streefbeeld beschrijft de visie van de waterbeheerders op het water in Maastricht voor de middellange termijn. De beeldende beschrijvende visie is vertaald in meetbare doelstellingen, hetgeen een belangrijke basis is voor monitoring en evaluatie in de beleidscyclus. Meetbare doelstellingen zijn geformuleerd voor de thema's 'Waterkwantiteit en Veiligheid' en 'Waterkwaliteit en Ecologie'. De opdrachten die uit deze doelstellingen volgen zijn vertaald in een ruimtelijke waterstructuur voor de stad. Hierin zijn principes aangegeven over hoe met water om te gaan in de verschillende delen van de stad.

Voor Waterkwantiteit en Veiligheid geldt dat in normale omstandigheden het watersysteem, de functies en het grondgebruik zoveel mogelijk op elkaar zijn afgestemd. Ook voor extreme omstandigheden is het watersysteem op orde. Voor alle onderdelen van het watersysteem zijn criteria gedefinieerd waarbij het watersysteem op orde is. Voor riolering is dit bijvoorbeeld dat water op straat maximaal eens per twee jaar mag optreden. Voor regionaal oppervlaktewater geldt dat het peil maximaal eens per 100 jaar boven maaiveld mag uitkomen. Centraal staat dat het watersysteem moet aansluiten bij de natuurlijke waterkringloop en de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Dit betekent dat schoon hemelwater van verhardingen niet met het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd naar de zuiveringsinstallatie, maar wordt geïnfiltrerd of geborgen op lokaal niveau. Voor nieuwe bebouwing wordt gestreefd naar een volledig gescheiden rioolstelsel (en maximaal 20% verharding aangesloten op riolering). Voor bestaand stedelijk gebied is het doel om 20% van het bestaand verhard oppervlak op middellange termijn af te koppelen. De belangrijkste ruimte gerelateerde doelstellingen zijn:

- aansluiten bij de natuurlijke waterkringloop door het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering;
- zoveel mogelijk voldoen aan de watervraag van de functies;
- voor schoon oppervlaktewater is het saneren of verminderen van overstorten uit de riolering ook een belangrijk middel.

Afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering vereist een aanpassing van de ont- en afwateringsstructuur. Momenteel wordt het water immers ondergronds via buizen afgevoerd. In een waterstructuur, ingebed in de ruimtelijke structuur van de stad moet water worden vastgehouden (infiltreren), geborgen en uiteindelijk worden afgevoerd. Voor Maastricht-West, Maastricht-Oost en het binnenstedelijk gebied zijn principes uitgewerkt voor de ruimtelijke waterstructuur. Allemaal gaan ze in beginsel uit van vasthouden- bergen-afvoeren. Voor het



mogelijk maken van toekomstige afkoppelprojecten en voor het klimaatbestendig maken van de stad, streeft Maastricht naar het realiseren van een aaneengesloten regenwaterstructuur. Nieuwe ontwikkelingen zullen hieraan worden getoetst.

Afkoppeling hemelwater

In het deel van plangebied waar het medisch centrum zal worden gerealiseerd is in de huidige situatie 2.205 m² bebouwing en 2.680 m² verharding aanwezig (samen 4.885 m²). Als gevolg van het nieuwe bouwplan neemt de hoeveelheid bebouwing af tot 2.050 m² en de hoeveelheid verharding toe tot 3.425 m² (samen 5.475 m²). Dit houdt in dat vooroverleg met het waterschap niet noodzakelijk is (toename verharding < 2.000 m²). Wel dient het hemelwater dat afkomstig is van bebouwing en verhardingen te worden afgekoppeld van de riolering. Dit kan plaatsvinden via infiltratie en/of retentie, bij voorkeur in het plangebied. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de volgende uitgangspunten:

- 100% niet aankoppelen van het verhard oppervlak;
- retentievoorzieningen dienen gedimensioneerd te worden op 35 mm. neerslag in 45 minuten (herhalingsstijd van T=25 jaar), bij extremere neerslaggebeurtenissen (buien > T=25) kan worden geloosd op het gemeentelijk hemelwaterriool;
- Bij het ontwerp tevens een doorkijk meenemen naar de situatie bij een herhalingsstijd van T=100 jaar uitgaande van 45 mm neerslag gedurende 30 minuten. In een dergelijke situatie mogen ter plaatse van infrastructuur en bebouwing net geen problemen ontstaan;
- voldoende ruimte in het plan reserveren om retentie- en infiltratievoorzieningen te realiseren, dit kan ook ondergronds;
- retentieruimte dient na 24 uur weer volledig beschikbaar te zijn, dus een gedoseerde leegloop naar (hemelwater)riolering is mogelijk;
- het gebruik van uitlogende materialen wordt ontraden, bij voorkeur geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken ten behoeve van de onkruidbestrijding. Bij gladheidsbestrijding op een verantwoorde manier met strooizout omgaan en waar mogelijk gebruik maken van alternatieven die minder milieubelastend zijn
- een regenwatersysteem toepassen met een zuiverende werking zodat olie en andere bodemvreemde stoffen niet in de ondergrond doordringen;
- denk ook aan het hergebruik van water

Oplissing plangebied

Door Geonius Milieu is het 'Infiltratieonderzoek nieuwbouw medisch centrum aan de Aureliushof 140' uitgevoerd (rapportnummer GB180958.R01.V1.0, separate bijlage 2). Dit rapport bevat de resultaten van het infiltratieonderzoek waarbij tevens een infiltratievoorziening verder is uitgewerkt.

Infiltratieonderzoek

Over het algemeen wordt gesteld dat infiltratie van hemelwater interessant is indien:

- de doorlatendheid groter is dan ca. 0,2 m/d*;
- de grondwaterstand dieper dan 0,5 à 0,7 m minus maaiveld aanwezig is;
- het in te leiden hemelwater niet is verontreinigd.

De doorlatendheid van de bodem varieert, maar biedt goede kansen om infiltratie mogelijk te maken. Aan de tweede eis wordt voldaan aangezien het grondwater niet is aangetroffen tot een diepte van ca. 14,6 beneden maaiveld, ofwel NAP +65,0 m. Aan de derde eis kan worden voldaan door alleen het schone regenwater te infiltreren. Voor infiltratie van het water zal een zand- en sliedvangsysteem moeten worden aangebracht.

In het rapport wordt geadviseerd een infiltratievoorziening aan te leggen in de ondiepe ondergrond, bijvoorbeeld middels kratten en/of grindkoffers. De wens van de opdrachtgever is de voorziening aan te leggen onder het nieuw te realiseren parkeerterrein. In overleg met de opdrachtgever en architect is een infiltratiesysteem middels infiltratiekratten onder de nieuw te realiseren parkeerplaats verder uitgewerkt.



Vanwege archeologische beperkingen is uitgegaan van een relatief ondiepe infiltratievoorziening. Indien alsnog wordt besloten dat een diepere voorziening toegepast mag worden, dient voorliggend advies herzien te worden.

Bij het dimensioneren van de voorziening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- conform de richtlijnen van (het voormalige) waterschap Roer en Overmaas is de voorziening gedimensioneerd op de piekintensiteit van een bui T=25 (35 mm in 45 min). Tevens is het overstortvolume bij een bui T=100 (45 mm in 30 min) berekend, dit volume dient op een andere manier (overstort naar oppervlaktewater of riool) afgevoerd te kunnen worden;
- conform de door de architect verstrekte gegevens bedraagt het totale oppervlak voor het bouwplan ca. 5.801 m² (2.698 m² verhard (o.a. dakoppervlakte), 1.043 m² semi-verhard (parkeerterrein) en 2.060 m² onverhard);
- het afwaterend oppervlakte zal middels 2 scenario's beschouwd worden. Door de opdrachtgever dient in overleg met de gezaghebbende instanties bekeken worden welk scenario in deze toegepast mag worden:
 - o scenario 1: enkel het verharde oppervlakte wordt op de voorziening aangesloten (ca. 2.698 m²);
 - o scenario 2: zowel het verharde als het semi-verharde oppervlakte wordt op de voorziening aangesloten (ca. 3.741 m²).

Het te verwerken watervolume komt hiermee op ca.:

o scenario 1: T=25 : 94,50 m³;
T=100 : 121,50 m³;

o scenario 2: T=25 : 131,25 m³;
T=100 : 168,75 m³.

- gelet op de archeologische beperkingen kunnen slechts ondiepe voorzieningen worden aangelegd.

Voor de overige uitgangspunten wordt verwezen naar de rapportage.

Vervolgens zijn de infiltratievoorzieningen gedimensioneerd. Omdat met de toegepaste ondiepe voorzieningen niet aan de leeglooptijd van 24 uur wordt voldaan is rekening gehouden met een voldoende hoog bergend vermogen ten einde een tweede bui te kunnen verwerken. In verband met de zeer lange leeglooptijd wordt geadviseerd de voorziening te voorzien van een vertraagde afvoer op het rioleringsstelsel. Door een vertraagde afvoer toe te passen kan tevens een kleinere voorziening gerealiseerd worden. Het is niet wenselijk de voorziening dermate lang gevuld te hebben ten einde een verweekte grondslag te voorkomen. Een verweekte grondslag is minder draagkrachtig waardoor zettingen en verzakkingen kunnen optreden. De berekende voorzieningen voldoen aan de eisen.

De aansluiting van het afwaterende dakoppervlak kan direct door middel van riolering worden gerealiseerd. Indien in het afvoersysteem van het dak koper en/of zink wordt gebruikt is mogelijk wel toepassing van een bodemfilter noodzakelijk. Regenwater dat op het dak valt, wordt via een (kunststof) dakgoot naar een verticale standleiding getransporteerd. Daarin dient een bladafscheider te worden voorzien welke bladeren en grof vuil uitwerpt en die tevens dienst doet als overstort bij extreme regenval. Voor een groot deel worden verstoppingen in leidingen en voorzieningen hiermee voorkomen. In het onderzoek is nog een aantal andere ontwerputgangspunten en detailleringen uitgewerkt voor het systeem teneinde optimaal te kunnen functioneren.

Resumerend kan worden aangegeven dat met de toe te passen voorzieningen kan worden voldaan aan de uitgangspunten van het waterschap.



5.2 Ecologie

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Door voorafgaand aan een (bouw)project of ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met het eventueel voorkomen van beschermde en/of zeldzame planten- en diersoorten kan effectief worden omgegaan met de aanwezigheid van een beschermde soort.

Onderhavig plan

Door Ecolybrium is het 'Quickscanonderzoek Ecologische Waarden projectlocatie Aureliushof Maastricht' (rapportnummer 19-472, d.d. 16.05.2019, separate bijlage 3) uitgevoerd om te onderzoeken of er in en rond het plangebied beschermde soorten aanwezig zijn. De conclusies zijn als volgt:

- ter plaatse van de onderzoekslocatie komen geen broedvogels voor met jaarrond beschermde nesten;
- ter plaatse van de ingreeplocatie is het voorkomen van andere beschermde soorten zoals, planten, libellen, dagvlinders, vissen, reptielen, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en overige ongewervelden geheel uit te sluiten. Effecten treden daarmee niet op;
- in alle delen van het gebouw zijn openingen aanwezig die dienst kunnen doen als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Effecten op vleermuizen zijn op voorhand dan ook niet uit te sluiten, dit aspect dient dan ook nader onderzocht te worden;
- de beoogde werkzaamheden kunnen derhalve leiden tot overtredingen van verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is dan ook noodzakelijk om een vleermuisonderzoek uit te voeren, om dit te kunnen beoordelen, met name ook in relatie tot de omgeving waar primaire jachtgronden aanwezig zijn;
- ander soortgericht onderzoek is niet noodzakelijk;
- er dient wel rekening gehouden te worden met de periode van sloop in relatie tot broedvogels in de directe omgeving (sloop buiten de periode half maart-half juli-augustus) en met de aanwezigheid van de steenmarter (maatregelen treffen zoals hierboven geadviseerd).

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van het aspect ecologie nog nader onderzoek inzake vleermuizen moet plaatsvinden. Voor het overige zijn er geen belemmeringen.

5.3 Geluid

Bij het ontwikkelen van een ruimtelijk plan is het belangrijk rekening te houden met geluidbronnen en de mogelijke hinder of overlast daarvan voor mensen. De beoordeling van het aspect geluid vindt zijn grondslag vooral in de Wet geluidhinder maar daarnaast ook in de Wet ruimtelijke ordening wanneer het gaat om de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het aspect geluid kent voor een aantal bestemmingen (zoals wonen) in combinatie met een aantal typen geluidbronnen een wettelijk kader dat van belang is bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Zo zijn in de Wet geluidhinder voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen grenswaarden opgenomen voor industrielawaai, wegverkeerlawaai en spoorweglawaai. Voor andere geluidsbronnen bestaan geen wettelijke kaders. Andere geluidsbronnen kunnen wel noodzaken tot een aanvullende beoordeling van het aspect geluid in het kader van een goede 'ruimtelijke ordening'.

Wet geluidhinder

Het op te richten medisch centrum betreft volgens de Wet geluidhinder géén geluidgevoelige functie (art. 1.2 Besluit geluidhinder). Bij de planvorming kan dan ook geen eis worden opgelegd voor het behalen van een aanvaardbaar binnenniveau. Echter, conform het Hogere grenswaardenbeleid van de gemeente Maastricht) wordt het respecteren van een aanvaardbaar binnenniveau, zijnde 33 dB, wel geadviseerd ten aanzien van de onderzoeks-/behandelingsruimtes



van bijvoorbeeld de huisartsenpraktijk(en). Dit heeft met name betrekking op de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer; deze bedraagt aan de zijde van de Aureliushof 58 tot 63 dB (exclusief correctie, opgave gemeente Maastricht). Ten aanzien van spoorweglawaai en industrielawaai zijn geen relevante geluidbelastingen te verwachten

Goede ruimtelijke ordening (VNG-publicatie)

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt met betrekking tot de bedrijfsmatige activiteiten aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar inrichtingen dicht bij woningen worden voorzien. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van de (meest recente) versie 2009.

Methodiek

Het toetsingskader van de VNG-publicatie (voor geluid als meest relevant milieuaspect) bestaat uit 4 stappen. In stap 1 wordt een afweging gemaakt aan de hand van de in de publicatie genoemde richtafstanden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Een 'gemengd' gebied is volgens de VNG-brochure een gebied met matige tot sterke functiemenging. De brochure geeft als voorbeelden woningen met direct daarnaast andere functies zoals winkels, horeca of kleine bedrijven of gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur (grote wegen) liggen.

In een gemengd gebied is het ruimtelijk aanvaardbaar dat de richtafstanden met één afstandstap worden verlaagd. Indien woningen op kleinere afstand zijn gelegen dan de richtafstanden kan voor het betreffende plandeel in stap 2, 3 of 4 gemotiveerd worden afgeweken van de richtafstanden. Vanaf deze stap is een akoestisch onderzoek naar de werkelijk optredende geluidniveaus noodzakelijk. Indien de resultaten uit stap 1 daar aanleiding toe geven zal bepaald worden hoe hoog de geluidmissie van het plandeel zal zijn bij de dichtstbijzijnde woningen en in hoeverre (en eventueel onder welke voorwaarden) deze geluidmissie past binnen de geluidniveaus, zoals opgenomen in stap 2 en stap 3 van het VNG-toetsingskader.

Het te ontwikkelen deel van het plangebied

Er zijn twee 'bedrijfsactiviteiten' die moeten worden beschouwd: het medisch centrum zelf alsmede de parkeerplaats.

Medisch centrum

De richtafstand voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' voor de bedrijfsmatige activiteiten (passend binnen de milieucategorie 'artsenpraktijken, klinieken dagverblijven') bedraagt 10 meter. De afstand vanaf de uiterste grens van de bebouwing van het medisch centrum tot de meest nabijgelegen woning (het flatgebouw aan de Aureliushof) bedraagt 27 meter. De richtafstand uit de VNG-publicatie wordt daarmee al in ruime mate gerespecteerd. Het voorliggende plangebied kan echter, gelet op de diversiteit aan functies in de vorm van de aanwezigheid van belangrijke buurtvoorzieningen alsmede de ligging aan een belangrijke ontsluitingsweg worden aangemerkt als 'gemengd gebied'. In het onderhavige geval betekent dit een verlaging van de genoemde 10 meter naar 0 meter. In deze situatie valt de afstand tot woningen derhalve nog ruimer binnen de aangegeven marge.

Parkeerplaats

De richtafstand voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' voor de genoemde parkeerplaats bedraagt 30 meter. De afstand vanaf de uiterste grens van de beoogde parkeerplaats van het medisch centrum tot de meest nabijgelegen woning (het flatgebouw aan de Aureliushof) bedraagt 30 meter. De richtafstand uit de VNG-publicatie wordt daarmee al gerespecteerd. Gelet op de ligging in een 'gemengd gebied' kan een verlaging van de genoemde richtafstand van 30 meter naar 10 meter worden toegepast. In deze situatie valt de afstand tot woningen derhalve nog ruimer binnen de aangegeven marge. Geconcludeerd kan worden dat op basis van afstandscriteria uit stap 1 van de VNG-publicatie, het plan milieuhygiënisch is te verantwoorden. Een stap 2-, 3- of 4- benadering is derhalve niet meer noodzakelijk.

5.4 Bodem

Voorafgaand aan het volgen van een ruimtelijke procedure dient te worden nagegaan of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik. Het belangrijkste uitgangspunt hierbij is dat eventueel aanwezige bodemverontreinigingen geen onaanvaardbare risico's opleveren voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet.

Onderhavig plan

Deelgebied Penatenhof

Ter plaatse van de eerste deellocatie (bestaande panden maatschappelijke bestemming aan de Penatenhof) vindt geen verandering plaats van de bestemming. Hier wordt uitsluitend de functionele toevoeging 'apotheek' van de verbeelding verwijderd. Er vindt geen grondverzet plaats waardoor er in milieutechnisch opzicht geen verandering plaatsvindt van het bodemgebruik ten opzichte van de huidige situatie. Mochten in de toekomst grondwerkzaamheden plaatsvinden in dit deelgebied dan is alsnog bodemonderzoek noodzakelijk.

Deelgebied medisch centrum

Door het bevoegd gezag is gekeken of de bodemkwaliteit ter plaatse van het tweede deelgebied van dit plangebied bekend is conform de 'Nota bodembeheer Maastricht 2012'. De locatie bevindt zich in Bodemkwaliteitskaart deelgebied 'overig'. Er is ter plaatse van een groot deel van het plangebied (de gronden aanpalend aan het huidige schoolgebouw en de overige gronden die voor medisch centrum worden benut) voldoende actuele onderzoeksinformatie voorhanden. Uit het in 2016 uitgevoerde onderzoek 'Verkennd bodem- en asbestonderzoek Aureliushof 140 Maastricht' (Antea Group, d.d. 18.10.2016, separate bijlage 1) blijkt dat er slechts lichte bodemverontreinigingen zijn geconstateerd met kobalt, PCB en/of PAK in de bovengrond en er geen asbestverdachte materialen zijn aangetoond. Het overig deel van het plangebied (ter plaatse van het te slopen schoolgebouw en de/het aanwezige verharding/plantsoen ten zuiden van cultuurcentrum 'Het Pleinsje') is nog niet onderzocht. Het nog uit te voeren onderzoek betreft minimaal een historisch onderzoek conform NEN5725, een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een asbestonderzoek conform NEN5707. Omdat thans nog sprake is van bestaande bebouwing is met het bevoegd afgestemd dat deze onderzoeken na de sloop van het voormalige schoolgebouw worden uitgevoerd.

5.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving als gevolg van gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen bij bedrijven, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water, het spoor en door buisleidingen. De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau van transport en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute of inrichting bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route of binnen die inrichting. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van 10⁻⁶/jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Het GR geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde transportroute of inrichting. Het aantal personen dat in de omgeving van de route of inrichting verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het GR.



Externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) worden in lijn met het Bevi normen gesteld aan het PR en het GR voor buisleidingen.

Transport van gevaarlijke stoffen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is de Wijzigingswet Wet vervoer gevaarlijke stoffen, enz. (Wet basisnet) in werking getreden. Deze bestaat uit drie onderdelen: spoor, weg en water. Het doel van het Basisnet is een duurzaam evenwicht tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, het gebruik van de ruimte langs het Basisnet en een maatschappelijk aanvaardbaar veiligheidsniveau in de nabijheid van het Basisnet.

Daarnaast is de Regeling basisnet van kracht geworden, waarin risicoplafonds voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn opgenomen. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten nu voldoen aan het Besluit externe veiligheid transport (Bevt). Tevens zijn bouwkundige voorschriften ingevoerd voor nieuwbouw in zogeheten PlasbrandAandachtsgebieden (PAG).

Externe veiligheid risicovolle bedrijven

Bij de beoordeling van de risico's voor de externe veiligheid worden de normen voor het PR en GR gehanteerd, zoals vastgelegd in het Besluit externe veiligheid voor inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi). Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag een verandering van het GR te verantwoorden. Het gebied waarbinnen de verantwoordingsplicht van toepassing is voor categoriale inrichtingen (zoals LPG-tankstations) is wettelijk vastgelegd in het Revi.

Gemeente Maastricht: beleid externe veiligheid

Binnen de gemeente Maastricht zijn diverse risicobronnen aanwezig die bepalend zijn voor het externe veiligheidsbeleid van de gemeente. Deze risicobronnen zijn in het Beleid externe veiligheid voor de hele gemeente uitgewerkt. Het betreft de volgende bronnen:

1. Transport van gevaarlijke stoffen:

- over het spoor;
- over de weg (rijkswegen- en provinciale en gemeentelijke wegen);
- door buisleidingen;
- over het water.

2. Stationaire activiteiten, zoals:

- LPG tankstations;
- grote opslagen van gevaarlijke stoffen;
- BRZO bedrijven;
- grote ammoniak koelinstallaties;
- grote compressorstations van het gastransport;
- spoorwegemplacement.

Onderhavig plan**Spoor**

Over de spoorlijn Geleen - Maastricht - Belgische grens worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Voor de spoorlijn geldt dat de veiligheidsafstand voor het plaatsgebonden risico is op het spoor zelf is gelegen en levert derhalve geen beperkingen oplevert. De spoorlijn heeft een invloedsgebied van ruim 1.500 meter aan weerszijden van het spoor. Hierbinnen is de verantwoordingsplicht van toepassing wanneer sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Het plangebied is gelegen op 4.000 meter afstand van de spoorlijn en daarmee buiten het invloedsgebied van de spoorlijn. Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid spoor geen belemmering vormt voor onderhavig plan.



Weg**Rijksweg**

Door de gemeente Maastricht loopt de Rijksweg A2 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Voor de gemeente Maastricht geldt dat er geen knelpunten zijn vanuit het plaatsgebonden risico, dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico nergens overschreden wordt en dat alleen voor de A2 (excl. gedeelte N2) een plasbrandaandachtsgebied geldt van 30 meter.

Het invloedgebied bedraagt 1.500 meter aan weerszijden van de weg. Hierbinnen is de verantwoordingsplicht van toepassing wanneer er sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Het plangebied bevindt zich op 4.750 meter afstand tot de zuidelijke tunnelmond van de A2 en ligt daarmee buiten het invloedgebied van de A2. Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid rijksweg geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Provinciale en gemeentelijke wegen

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over provinciale en gemeentelijke wegen is geen risicoplaafond vastgelegd. Uitzondering hierop is de N2 die door Maastricht loopt. Uit berekeningen van de provincie blijkt dat over de N278 en N590 vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt maar in dusdanig beperkte mate dat de wegen geen plaatsgebonden risicocontour hebben en het groepsrisico lager is dan 0,1 x de oriëntatiewaarde. De gemeente Maastricht beschikt daarnaast over een routing vervoer gevaarlijke stoffen. Gezien het beperkt aantal risicovolle inrichtingen dat via deze routing bevoorrad wordt, is de verwachting dat de intensiteit van het vervoer van gevaarlijke stoffen gering is. De wegen hebben geen plaatsgebonden risicocontour en het groepsrisico zal nihil zijn. Het aspect externe veiligheid in relatie tot provinciale en gemeentelijke wegen is daarmee in voldoende mate onderzocht en levert geen belemmeringen op voor onderhavig plan.

Vervoer per buisleiding

In het plangebied en in de verre omgeving zijn geen hogedrukgasleiding gelegen. Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid ten aanzien van gasleidingen geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Vervoer over het water

Het plangebied is op circa 3.400 meter (in vogelvlucht) gelegen van de rivier de Maas, waarover gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Uit de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, blijkt dat de Maas is gecategoriseerd als zwarte route (belangrijke binnenvaartroute). De vaarweg heeft geen PR 10^{-6} -contour die buiten de oever ligt. De Maas heeft tevens een plasbrandaandachtsgebied van 25 meter vanaf de oeverlijn. Het invloedgebied van de vaarweg is 1.000 meter en het plangebied ligt daar ver buiten.

Ten westen van het plangebied (deelgebied 2), op een afstand van circa 700 meter, is het Albertkanaal gelegen. Over het Albertkanaal vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Voor deze vaarweg geldt ook dat er geen belemmeringen zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen die plaatsvinden op een afstand van meer dan 200 meter van het kanaal (PR). Gelet op de ligging binnen het invloedgebied van 1.000 meter kan worden volstaan met een verantwoording conform niveau 3.

Risicovolle inrichtingen

In het Bevi zijn bedrijven aangewezen welke vanuit het oogpunt van externe veiligheid als meer risicovol worden beschouwd. Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedgebied van een risicovolle inrichting.

Verantwoording groepsrisico

Het groepsrisico dient te worden verantwoord voor de ligging van het plangebied in het invloedgebied van het Albertkanaal.



Inleiding

Het plangebied en de geprojecteerde ontwikkeling bevindt zich op grote afstand van de risicobronnen. Op deze afstand is het toxisch scenario maatgevend. Effecten als gevolg van een plasbrand of BLEVE reiken niet tot het plangebied.

Ontwikkeling groepsrisico

Vanwege de grote afstand tot de risicobron zal een toename van personendichtheden niet significant doorwerken in de rekenkundige hoogte van het groepsrisico. De beschouwing van het groepsrisico en de verantwoording daarvan is om deze reden volledig kwalitatief uitgevoerd.

Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico

De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is op deze grote afstand tot de risicobron geen item. Zoals gesteld heeft op deze afstand een toe- of afname van personendichtheid geen invloed op het groepsrisico. Daarnaast is de kans te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen in deze gebieden vele malen kleiner dan 1/1.000.000. Veiligheidsmaatregelen aan de bron zijn daarom niet realistisch.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een romp of zwaar ongeval

Ook het bestrijdbaarheid vraagstuk speelt op deze afstand van de risicobron niet. Bestrijding vindt plaats bij de bron.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Blootstelling aan een toxisch gas is het bepalende scenario. In geval van een calamiteit dienen personen te schuilen. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters. Nieuwe bouwwerken zijn goed geïsoleerd, waardoor ze een goede bescherming bieden tegen het binnendringen van het toxisch gas. Belangrijk is wel dat luchtbehandelingsinstallaties met één druk op de knop uit te schakelen zijn. Daarnaast dient in geval van een calamiteit tijdig gewaarschuwd te worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Het grondgebied van Maastricht valt grotendeels binnen de dekking van de sirenepalen. Het kleine deel dat niet gedekt is betreft gebieden met weinig bebouwing.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de beleidsvisie externe veiligheid Maastricht en de daarin gemaakte keuzes.

5.6 Luchtkwaliteit**Wet milieubeheer en nationaal samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit**

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in de Wet Milieubeheer. De hoofdlijnen van de regeling zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm), ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit. Deze wetgeving introduceerde een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, hetgeen geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit; het NSL. Daarnaast is de term 'niet in betekenende mate' besloten geïntroduceerd, waarbij geen toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen nodig is, omdat deze projecten niet of zeer weinig bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een project draagt in betekenende mate (IBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit wanneer de planbijdrage groter is dan 1,2 µg/m³. Projecten met een kleinere concentratietoename dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Normen en grenswoorden

In de Wet Luchtkwaliteit zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO₂), stikstofdioxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen, ozon, arseen, cadmium en nikkel. Er vinden in Nederland langs wegen geen overschrijdingen plaats van de richt-



of grenswaarden van de zware metalen (lood, arseen, cadmium en nikkel) en ozon; derhalve zijn deze stoffen niet opgenomen in de rekenmodellen. Voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ zijn in de Wet Luchtkwaliteit grenswaarden gesteld van 40 µg/m³. Daarnaast geldt een grenswaarde van de uurgemiddelde concentratie voor NO₂ (200 µg/m³) die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden. De uurgemiddelde grenswaarde van NO₂ wordt eenmaal per jaar overschreden bij een jaargemiddelde concentratie van iets minder dan 54 µg/m³. De norm van maximaal 18 keer overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde wordt bereikt bij een jaargemiddelde grenswaarde van 82 µg/m³. Er zijn in Nederland geen plaatsen waar deze norm wordt overschreden. Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn in de praktijk drie normen van toepassing:

- jaargemiddelde concentratie NO₂ (40 µg/m³);
- jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (40 µg/m³);
- aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ (maximaal 35 dagen per jaar > 50 µg/m³).

Huidige jaargemiddelde concentraties: NSL-Monitoringstool

Uit de monitoringstool van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, Atlas voor de Leefomgeving) volgt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in de directe omgeving van de projectlocatie beide met circa 25-30 µg/m³ lager liggen dan de grenswaarden die voor deze stoffen zijn vastgesteld (voor beide 40 µg/m³). In de huidige situatie is geen sprake van overschrijding van concentraties luchtverontreiniging.

Niet in betekenende mate (NIBM)

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Concreet houdt dit in dat bijvoorbeeld ontwikkelingen kleiner dan of gelijk aan 1.500 woningen bij minimaal één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij minimaal twee ontsluitingswegen niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Ook voor andere ruimtelijke initiatieven is aangegeven wanneer deze niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit.

Onderhavig plan

In het kader van de voorliggende ontwikkeling is met behulp van de NIBM-tool 2018 berekend of dit plan NIBM is. In de berekening is uitgegaan van de verkeersgeneratiecijfers uit de brochure 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie (publicatie 317) van het CROW (kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte). Het plangebied is gelegen in het gebiedstype 'rest bebouwde kom', in een 'sterk stedelijk gebied'. Er is uitgegaan van 'worst case', hetgeen wil zeggen: alsof er nu geen bebouwing aanwezig is. In feite is thans een schoolgebouw aanwezig dat ook een bepaalde verkeersgeneratie heeft, maar dit gegeven wordt nu buiten beschouwing gelaten.

Voor gezondheidscentra geldt een verkeersgeneratie van minimaal 16 en maximaal 20,2 verkeersbewegingen per etmaal per behandelkamer. Er wordt uitgegaan van 20,2 per behandelkamer. Er worden 17 behandelkamers gerealiseerd, hetgeen overeenkomt met een verkeersgeneratie van 343 motorvoertuigen per etmaal.

Voor een apotheek geldt een verkeersgeneratie van minimaal 125,4 en maximaal 146,7 verkeersbewegingen per etmaal voor de hele apotheek. Er wordt uitgegaan van 146,7 bewegingen.



In totaal is derhalve sprake van een verkeersgeneratie van $343 + 146,7 = 489,7 \approx 490$ verkeersbewegingen per etmaal. Uitgegaan is van 5% vrachtverkeer (leveranciers). Dit leidt tot de volgende berekening in de NIBM-tool 2018:

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		490
Aandeel vrachtverkeer		5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,55
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,10
Grens voor "Niet in Berekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig		

Bron: NIBM-Tool 2018

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van onderhavig plan.

5.7 Archeologie

De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (Malta) zijn in de Erfgoedwet verankerd en vormen zo de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. De gemeenten zijn in deze wet tot bevoegd gezag aangewezen en dienen de archeologische belangen op een goede manier te verweven in het ruimtelijk beleid. Het uitgangspunt is dat archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt mogen bekende archeologische monumenten niet aangetast worden en moet in geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden die volgens de in beleidsnota "Springlevend Verleden, Beleidsnota Cultureel Erfgoed 2007-2012" in aanmerking komen, een nader onderzoek plaatsvinden naar archeologische waarden. Als het niet mogelijk is de archeologische waarden te behouden en het bodemarchief verstoord raakt, moet de veroorzaker de kosten voor zijn rekening nemen die nodig zijn om de archeologische informatie die in de bodem ligt opgeslagen, veilig te stellen en de resultaten uit te werken.

Op basis van het gemeentelijk archeologisch beleid is Maastricht in drie zones ingedeeld. Zone a betreft de binnenstad binnen de eerste stadsmuur alsmede alle bekende archeologische vindplaatsen en historische relictten met een zone van 50 meter daaromheen. Zone b heeft betrekking op de binnenstad tussen de eerste en tweede stadsmuur en op de historische dorpskernen. Zone c zijn de overige gebieden. Onderhavig plangebied herbergt de archeologische zones a, b en c en valt daarmee onder de archeologische beleidsregel van de gemeente Maastricht. Uitgangspunt van deze beleidsregel is het behoud van het rijke bodemarchief van Maastricht ter plekke (behoud in situ). Al naar gelang de diepte en de oppervlakte van de bodemingreep geldt in deze zones een onderzoeksplicht.

Onderhavig plan

Het gehele plangebied (deelgebied 1 en 2) is gelegen binnen de aanduiding 'archeologische zone c'. Binnen deze zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij de bodem wordt verstoord tot een diepte van meer dan 0,40 meter, over een oppervlakte van meer



2.500 m². In deelgebied 1 (locatie nieuw medisch centrum) is dit het geval, omdat de oppervlakte van nieuwe bebouwing en verharding (waaronder infiltratiekorven) hier meer dan 2.500 m² zal bedragen. Als gevolg van de aanwezigheid van het schoolgebouw wordt wel verondersteld dat het gebied deels verstoord zal zijn. In deelgebied 2 wordt alleen de detailhandelsfunctie planologisch-juridisch verwijderd waardoor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek niet aan de orde is.

Bevoegd gezag

Door het bevoegd gezag (de gemeente Maastricht) is aangegeven dat in het gebied waar op basis van dit bestemmingsplan gebouwd kan worden, geen archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden mits geen diepe funderingen en verdere afgravingen van de bodem zullen plaatsvinden en de uitbreidingen op palen gefundeerd worden. Indien deze bouwwijze wordt gehanteerd is er geen belemmering voor het aspect archeologie. Initiatiefnemer heeft aangegeven dat deze bouwwijze wordt gevolgd.

5.8 Overige milieuhinder

Trillingshinder

Het initiatief betreft een trillingsgevoelig object. Er is geen trillingshinder te verwachten als gevolg van de in de directe omgeving gelegen weg(en), spoorweg of inrichting(en). Er is derhalve geen nader onderzoek noodzakelijk.

Lichthinder

Het initiatief betreft geen lichtgevoelig object. In de directe omgeving is geen sprake van bijzondere vormen van verlichting, buiten de reguliere openbare straatverlichting. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Geurhinder

Het initiatief betreft geen geurgevoelig object. In de directe omgeving is geen sprake van functies met een geuremissie. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.9 Kabels en leidingen

Er is een Klic-melding uitgevoerd bij het Kadaster. Uit de gegevens die zijn aangeleverd naar aanleiding van deze melding is geconcludeerd dat zich in het plangebied en de directe omgeving daarvan geen kabels en leidingen bevinden die tot een planologisch-juridische bescherming middels dit bestemmingsplan noodzaken.



6 Het bestemmingsplan

6.1 Algemeen

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden door middel van de op de verbeelding aangegeven bestemmingen en daarop betrekking hebbende planregels de in het plan begrepen gronden voor bepaalde doeleinden aangewezen. Daarbij worden regels gegeven voor het bouwen van bouwwerken en voor het gebruik van de bouwwerken en onbebouwde gronden. De juridische regeling is opgebouwd conform de SVBP 2012, de landelijke standaard voor het vervaardigen van bestemmingsplannen, die bij de invoering van het nieuwe Bro als verplichte opbouw is opgenomen. Daarnaast is, aanvullend op de landelijke standaarden, waar mogelijk gebruik gemaakt van het Handboek Ruimtelijke Plannen van de gemeente Maastricht. Ook is bij de gebruikte terminologie in dit bestemmingsplan geanticipeerd op de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

6.2 Opzet van de regels

6.2.1 Planvorm

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden door middel van de op de verbeelding bestemmingen en daarop betrekking hebbende regels de in het plan begrepen gronden voor bepaalde doeleinden aangewezen. Daarbij worden regels gegeven voor het bouwen van bouwwerken en voor het gebruik van de bouwwerken en onbebouwde gronden. De juridische regeling is opgebouwd conform de SVBP2012, de landelijke standaard voor het vervaardigen van bestemmingsplannen, die in het Bro als verplichte opbouw is opgenomen.

Het bestemmingsplan 'Medisch centrum Maastricht-West' bestaat formeel uit een verbeelding en regels. Deze gaan vergezeld van een toelichting waarin het plan en de daaraan ten grondslag liggende beleidsmatige afwegingen zijn verwoord. De indeling van de regels is hierna beknopt en artikelsgewijs beschreven. De planvorm betreft een bestemmingsplan zoals bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan IDN is NL.IMRO.0935.bpmcMWest-ow01.

6.2.2 Verbeelding

De verbeelding is getekend op een BGT-ondergrond, schaal 1:1.000. Voor de benaming, kleur en vorm van de bestemmingen en aanduidingen zijn de richtlijnen voor digitalisering en standaardisering van bestemmingsplannen (SVBP2012) overgenomen.

6.2.3. Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Dit hoofdstuk bevat twee artikelen. Artikel 1 bevat de definities van begrippen die van belang zijn voor toepassing van het plan. Het tweede artikel betreft de wijze van meten, waarin wordt aangegeven hoe bij toepassing van de regels wordt gemeten. In beide artikelen is, conform de SVBP2012, een aantal standaardbegrippen en een aantal standaard meetwijzen opgenomen. Eén van de regels die in artikel 2 is opgenomen is de mogelijke overschrijding van de maximale bouwhoogte ten behoeve van ondergeschikte bouwdelen met maximaal 1 meter (schoorstenen, plinten, balkons e.d.) en bij plaatsing van luchtbehandelingskasten/-installaties tot maximaal 2 meter.



Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk worden regels gegeven voor de binnen het plangebied beoogde functies. Per bestemmingsregel zijn de doeleinden c.q. de toegelaten gebruiksvormen van de gronden aangegeven. In beginsel is iedere vorm van bebouwing die past binnen de desbetreffende bestemming tot een bepaalde omvang rechtstreeks (dus zonder voorafgaande afwijking of wijziging) toegestaan. Indien wordt voldaan aan de voorgeschreven maatvoering (bebouwingspercentage, bouwhoogte en dergelijke) kan hiervoor vanuit bestemmingsplantechnisch oogpunt een omgevingsvergunning worden verleend.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

De algemene regels van het bestemmingsplan gelden voor het gehele plangebied. Hier zijn onder meer de algemene gebruiks- en afwijkingsmogelijkheden opgenomen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is bepaald dat bouwwerken, die op het moment van de tervisielegging van het plan aanwezig zijn, mogen blijven staan, ook al is dit in strijd met de bouwregels. Het gebruik van gronden en opstallen, dat afwijkt van de regels op het moment waarop het plan rechtskracht verkrijgt, mag worden gehandhaafd. Dit overgangsrecht komt voort uit artikel 3.2.1 van het Bro en is een verplicht onderdeel van de regels. In de slotregel wordt aangegeven onder welke naam de planregels kunnen worden aangehaald.

6.2.4 Beschrijving van de bestemmingen

In het navolgende worden de in hoofdstuk 2 van de planregels opgenomen bestemmingsregels kort toegelicht.

Artikel 3: enkelbestemming 'Maatschappelijk':

Deze bestemming is overgenomen van de geldende bestemming in het bestemmingsplan 'Maastricht-West', waarbij alleen de apotheekfunctie komt te vervallen. Voor het overige blijft deze bestemming volledig intact; deze is als zodanig ook opgenomen in dit plan. Ook de bebouwingmogelijkheden (waarbij uitgegaan wordt van minimale goothoogte) zijn overgenomen. Binnen deze bestemming is een aantal maatschappelijke functies mogelijk.

Artikel 4: enkelbestemming 'Maatschappelijk - Medisch centrum':

Deze bestemming is toegekend aan de gronden waarop het nieuwe medisch centrum met parkeerterrein zal worden gerealiseerd. Binnen deze bestemming zijn onder andere een medisch centrum (gedefinieerd als 'maatschappelijke voorziening waarbinnen een gecombineerd aanbod aan gezondheidszorg wordt geboden door eerstelijns zorgverleners zoals huisartsen, maatschappelijk werk, wijkverpleging en fysiotherapie') en een apotheek toegestaan en aan deze functies ondergeschikte detailhandel en ondergeschikte kantoorfuncties. De apotheek is met een specifieke aanduiding op de verbeelding opgenomen. Ten behoeve van de sloop van bestaande bebouwing en het realiseren van nieuwbouw is het bouwvlak gewijzigd. Bebouwing dient plaats te vinden binnen het aangegeven bouwvlak en binnen de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte. Deze maximale bouwhoogte mag alleen worden overschreden door ondergeschikte bouwdelen tot 1 meter en ten behoeve van het plaatsen van luchtbehandelingskasten/-installaties tot 2 meter (zie artikel 2 'Wijze van meten'). Ook is een specifieke functieaanduiding opgenomen ten behoeve van een parkeerterrein.

Artikel 5: dubbelbestemming 'Waarde - Maastrichts Erfgoed - Archeologie':

De voor de dubbelbestemming 'Waarde - Maastrichts Erfgoed-Archeologie' aangewezen gronden zijn bestemd voor de bescherming van het op die gronden aanwezige archeologische erfgoed. In dit geval gaat het om 'archeologische zone c', die het gehele plangebied omvat. De gronden welke voorzien zijn van deze aanduiding zijn niet gelegen binnen de 'archeologische zone a' of de 'archeologische zone b'. Het betreft dus de gebieden buiten de voormalige stadsmuren. Binnen



deze zone dient archeologisch onderzoek plaats te vinden wanneer de bodem wordt verstoord tot een diepte van 0,40 meter of dieper, over een oppervlakte van 2.500 m² of meer.



7 Financiële uitvoerbaarheid

Afdeling 6.4 van de Wro bestaat uit artikel 6.12 tot en met artikel 6.25 en is beter bekend als de grondexploitatiewet. Hierin wordt geregeld dat gemeenten de mogelijkheid krijgen om kosten van planontwikkeling te verhalen op de initiatiefnemer/ontwikkelaar partij (het zogenaamde 'kostenverhaal'). Ook zijn hierin bepalingen opgenomen omtrent planschade.

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is in artikel 6.2.1 een opsomming gegeven van de bouwplannen die worden beschouwd als bouwplan in de zin van 6.12 Wro waarvoor een exploitatieplan dient te worden vastgesteld indien het kostenverhaal niet anderszins is geregeld (dat wil zeggen indien men geen anterieure privaatrechtelijke overeenkomst heeft kunnen sluiten met de ontwikkelende partij). In deze lijst is onder 6.2.1 sub a en b aangegeven dat het bouwen van hoofdgebouwen wordt gezien als een bouwplan. Hieruit kan worden geconcludeerd dat dit plan als een 'bouwplan' moet worden beschouwd. Hiervoor dient derhalve een anterieure exploitatieovereenkomst te worden opgesteld of een exploitatieplan te worden vastgesteld.

Anterieure overeenkomst

Met de ontwikkelende partij die bij dit plan betrokken is, is in 2018 reeds een anterieure exploitatieovereenkomst gesloten. De raad zal, met gebruikmaking van de bevoegdheid van artikel 6.12, lid 2 Wro, besluiten voor dit plan derhalve geen exploitatieplan vast te stellen, aangezien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het bestemmingsplan begrepen gronden anderszins is verzekerd.



8 Handhavingsparagraaf

Een bestemmingsplan is voor de gemeente een belangrijk instrument om haar ruimtelijk beleid vorm te geven. Door middel van een combinatie van positieve bestemmingen en het uitsluiten van bepaalde activiteiten en functies kan sturing plaatsvinden van gewenste en ongewenste ontwikkelingen.

Een belangrijk aspect hierbij is de handhaving en het toezicht op de naleving van het bestemmingsplan. Deze handhaving is van cruciaal belang om de in het plan opgenomen ruimtelijke kwaliteiten ook op langere termijn daadwerkelijk te kunnen vasthouden. Daarnaast is de handhaving van belang uit een oogpunt van rechtszekerheid: alle bewoners en gebruikers dienen door de gemeente op eenzelfde wijze daadwerkelijk aan het plan te worden gehouden.

In dit bestemmingsplan is daarom allereerst gestreefd naar een zo groot mogelijke eenvoud van in het bijzonder de regels. Hoe groter de eenvoud (en daarmee de toegankelijkheid en leesbaarheid), hoe groter in de praktijk de mogelijkheden om toe te zien op de naleving van het plan. Hoe minder knellend de regels zijn, hoe kleiner de kans dat het met de regels wat minder nauw wordt genomen. In de praktijk worden op den lange duur immers ook alleen die regels gerespecteerd waarvan door de betrokkenen de noodzaak en de redelijkheid wordt ingezien.

In de bouwregels zijn maten opgenomen die van toepassing zijn op gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde. Te realiseren gebouwen en andere bouwwerken moeten voldoen aan deze maatvoering, zo niet, dan kan het college van Burgemeester en Wethouders geen bouwvergunning verlenen.

Gebruiksregels worden opgenomen om gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken en ongewenste ontwikkelingen uit te sluiten. Toetsing aan de gebruiksregels is aan de orde bij functiewisseling of nieuwvestiging.

De doelstellingen van het ruimtelijke beleid kunnen slechts verwezenlijkt worden, indien de regels van het bestemmingsplan worden nageleefd. De gemeente dient op de eerste plaats zelf haar regels na te leven en vervolgens dient de gemeente er zorg voor te dragen dat anderen deze regels naleven.



9 Communicatieparagraaf

9.1 Wettelijk vooroverleg instanties ex art. 3.1.1 Bro

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Medisch centrum Maastricht-West' is niet voorgelegd aan instanties omdat met dit plan geen ruimtelijke belangen van instanties zijn gemoeid.

9.2 Zienswijzen ex art. 3.8 Wro

De procedure van het bestemmingsplan is vastgelegd in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening. Gedurende deze procedure kan eenieder binnen de termijn van terinzagelegging van het ontwerp van het bestemmingsplan naar keuze schriftelijk of mondeling een zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan indienen.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf (P.M....) gedurende 6 weken ter inzage gelegen in het stadhuis van Maastricht. Gedurende deze periode zijn (P.M....) zienswijzen ingediend. De zienswijzenbeantwoording is opgenomen in de zienswijzennota, die bij het raadsvoorstel voor de vaststelling van het plan is gevoegd.

9.3 Vaststelling

Het bestemmingsplan is in de vergadering van (P.M...) door de gemeenraad vastgesteld. Het gehele raadsvoorstel is in bijlage 1 bij deze toelichting gevoegd.



Bijlage 1 Raadsvoorstel

