

Vooronderzoek

Kadastraal perceel D 8415 gelegen ter plaatse van Bremstraat 5 Sittard

MA210570.R01.V1.0

15 oktober 2021



Vooronderzoek

Kadastraal perceel D 8415 gelegen ter plaatse van Bremstraat 5 Sittard

MA210570.R01.V1.0

15 oktober 2021

Opdrachtgever

Architectenbureau Verbruggen

Provencestraat 4

6137 JP Sittard



+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider	Niels Biesmans	
Collegiale toets	Sjaak Martens	

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering onderzoekslocatie	5
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	7
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	10
2.7	Archeologie	10
2.8	Terreininspectie	10
3	Conclusies	11
3.1	Bodem	11
3.2	Asbest in bodem	11
3.3	PFAS	11

Bijlagen

- Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
- Bijlage 2 Foto's locatie
- Bijlage 3 Overzicht verzamelde gegevens en bronnen
- Bijlage 4 Situatiekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Architectenbureau Verbruggen een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van het kadastrale perceel D 8415 gelegen ter plaatse van de locatie Bremstraat 5 te Sittard.

Aanleiding voor dit vooronderzoek vormt de bestemmingswijziging van “maatschappelijke voorziening” naar “wonen”.

Doelstelling van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Onderhavig milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven, conclusies en eventueel aanbevelingen geformuleerd.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is conform NEN 5725 verricht waarbij een locatie-inspectie is uitgevoerd en gegevens over de locatie zijn opgevraagd. De methode van gegevens verzamelen ten aanzien van asbest staan beschreven in de NEN 5725:2017. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor de aanleiding "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". In onderstaand schema is de aanpak van het vooronderzoek beschreven, inclusief de vindplaats in dit rapport.

Aanleiding	→	Paragraaf 1
↓		
Afbakening onderzoeksgebied	→	Paragraaf 2.2 en bijlage 1 en 4
↓		
Verzamelen informatie/onderzoeksaspecten	→	Paragrafen 2.2 t/m 2.8
↓		
Beantwoorden onderzoeksvragen	→	Hoofdstuk 3
↓		
Indelen deellocaties	→	Hoofdstuk 3
↓		
Hypothese en onderzoeksstrategie	→	Hoofdstuk 3

Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het kadastrale perceel D 8415 gelegen ter plaatse van de locatie Bremstraat 5 in Sittard.

In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 4 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.375 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 58 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 187.384, Y: 333.464

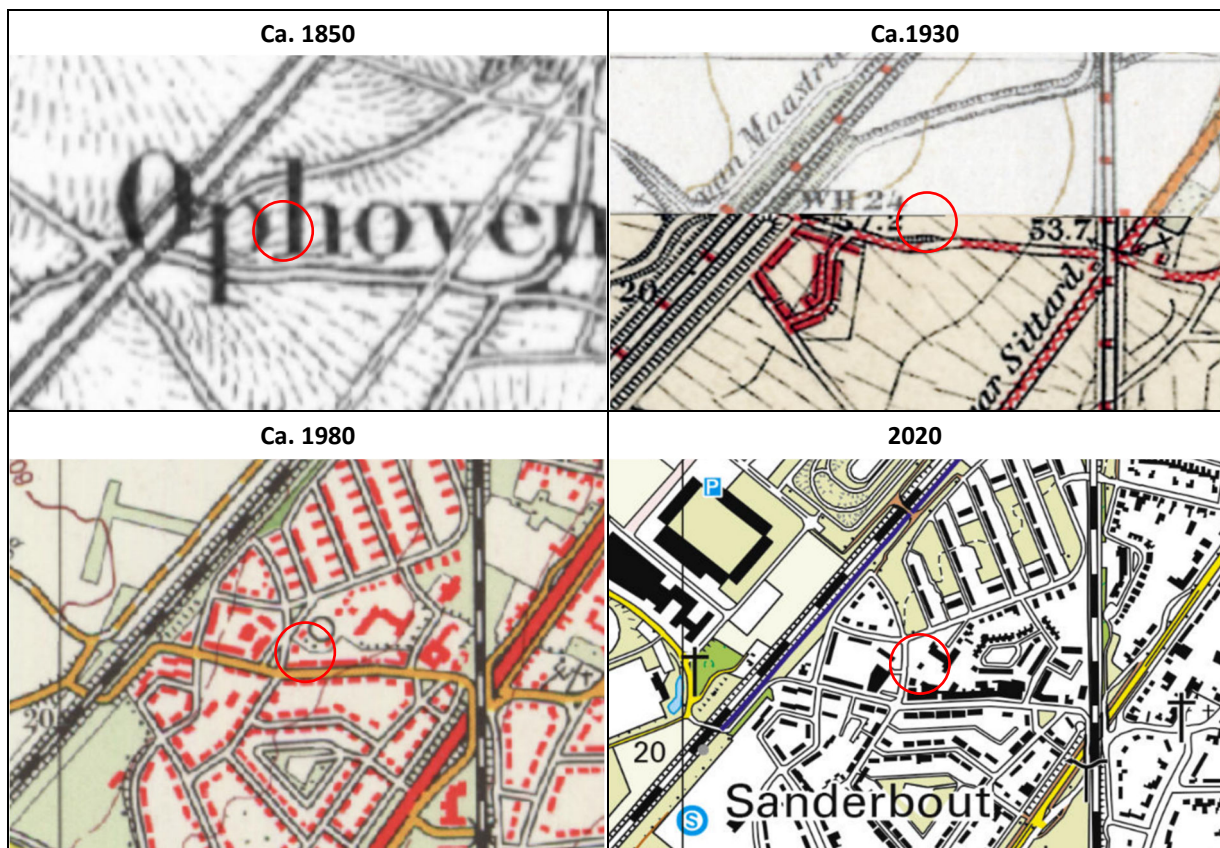
Kadastrale gegevens

Kadastrale aanduiding	Gemeente Sittard, sectie D nummer 8415
Oppervlakte kadastrale percelen	1.375 m ²
Eigenaar	R.K Kerk van de H. Gemma Te Sanderbout-Sittard SITTARD

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat het eerst raadpleegbare kaartmateriaal dateert van 1850. In deze periode is de locatie aangeduid als natuur/weide gebied. De westelijk gelegen spoorwegen en oostelijk gelegen rijksweg zijn reeds aanwezig. Tot de jaren 1950 blijft de onderzoekslocatie en de directe omgeving op een aantal wegen en spoorwegen onbebouwd. In de jaren 1950 is zowel het gebouw dat zich op de onderzoekslocatie bevindt als de woonwijk waarvan deze deel uitmaakt aangelegd. Dit is tot heden onveranderd gebleven.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Sittard-Geleen zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

In Tabel 2.2 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.2: overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Ondergrondse/bovengrondse tanks				
Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
2.000 liter	Ondergrondse hbo-tank	Noordzijde woonhuis	Onbekend – 1995	Tank opgegraven, afgevoerd en verschromt. Geen verontreinigingen waargenomen tijdens sanering.

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.3 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Hydrologische eenheid	Lithologie
0 – 6	Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
6 – 7	Formatie van Bortel, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
>7	Formatie van Beegden, eerste t/m derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 47 m + NAP / Circa 11 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Ja, circa 910 meter ten oosten bevindt zich de Geleenbeek
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Ja, circa 730 meter ten zuidoosten
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Artifex Terra, 2019.006.R1, 23 oktober 2020	Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart gemeente Sittard-Geleen 2021-2025
Deelgebied	"wonen oud"
Bodemfunctieklass	"wonen"
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): "landbouw/natuur" Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): "landbouw/natuur"
Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Econsultancy, Nr. 1861.004, d.d. 1 mei 2017	<i>Aanvullend onderzoek Geuweg-Achtbunder te Sittard</i> - De zandfundatie onder het beklinterde trottoir is licht verontreinigd met kobalt. - De stolfundatie onder de aanwezige asfaltverharding is licht verontreinigd met kobalt, minerale olie en PAK. Gezien het feit dat in de baksteenfundatie geen gehalten zijn aangetoond boven de maximale samenstellingswaarden, is deze baksteenfundatie mogelijk geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof. - De zwak asfalt- en baksteenhoudende (onder)grond is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, lood en zink. - De zintuiglijk schone (onder)grond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.
Antea, Nr. 401881, d.d. 30 december 2016	<i>Nader asbestonderzoek Achtbunder Sittard-Geleen</i> - De verontreiniging met asbest is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt. - Op basis van het nader onderzoek wordt de hoeveelheid sterk met asbest verontreinigde bodem geschat op maximaal 15 m³.
Econsultancy, Nr. 15061508, d.d. 31 juli 2015	<i>Milieutechnisch onderzoek Woonwijk Achtbunder te Sittard</i> <u>Bodem</u> - De zwak slakhoudende, zwak betonhoudende, zwak baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van het trottoir is licht verontreinigd met koper. - De bovengrond van het oostelijk trottoir van de Ranonkelstraat en het westelijk trottoir van de Seringestraat is licht verontreinigd met kobalt en PCB. - De overige zintuiglijk schone bovengrond onder de trottoirs is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. - De ondergrond van de trottoirs is licht verontreinigd minerale olie en lood. <u>Asfalt</u> Uit de onderzoeksresultaten van onderhavig onderzoek blijkt dat de asfaltverharding met uitzondering van een gedeelte van de Anjelierstraat geheel als teerhoudend dient te worden aangemerkt. <u>Fundering</u> - Uit de getoetste resultaten blijkt dat het gehalte aan PAK en/of minerale olie in de matig asfalthoudende volledige puinfundering (MMFUN2), in de zwak baksteenhoudende tot matig baksteenhoudende, zwak tot matig asfalthoudende zwak tot sterk stolhoudende fundering (MMFUN4) alsmede in de volledige asfalfundering (MMFUN9) de maximale samenstellingswaarde overschrijdt. Op basis van deze resultaten is dit funderingsmateriaal niet geschikt voor hergebruik. - De overige funderingen voldoen wel aan de maximale samenstellingswaarde organische parameters voor bouwstoffen en zijn basis van de milieuhygiënische resultaten mogelijk geschikt voor hergebruik.

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Econsultancy, Nr. 15041300, d.d. 28 mei 2015	<i>Verkennd bodemonderzoek Woonwijk Achtbunder te Sittard</i> - De zwak baksteen- en/of zwak kolengruishoudende bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, PCB en/of PAK. De aangetoonde gehalten bevinden zich allen boven de voor het gebied geldende achtergrondwaarden. - In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.
Econsultancy, Nr. 13071503, d.d. 17 oktober 2013	<i>Milieukundig onderzoek Woonwijk Achtbunder te Sittard</i> <u>Asfalt</u> Op basis van onderhavig onderzoek blijkt dat circa 190 ton asfalt zal vrijkomen ter plaatse van de onderzochte deellocaties. Uit de onderzoeksresultaten blijkt, dat de asfaltverharding geheel teervrij is. <u>Funderingsmateriaal</u> Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat indicatief getoetst aan de maximale samenstellingswaarden organische parameters voor bouwstoffen het funderingsmateriaal herbruikbaar is. Het aangetoonde funderingsmateriaal kan als onverdacht voor asbest worden aangemerkt. <u>Milieukundig bodemonderzoek</u> De bodem plaatselijk schoon en plaatselijk licht verontreinigd met diverse zware metalen en zeer plaatselijk licht verontreinigd met PAK en/of PCB of minerale olie. <u>Asbest locatie E boring 22</u> De totale omvang van het bestaand geval van ernstige bodemverontreiniging (hoogstwaarschijnlijk ontstaan vóór 1993) met asbest in de bovengrond ter plaatse van locatie E boring 22 wordt geschat (vaste bodem) op circa 8 m³.
Econsultancy, Nr. 13011039, d.d. 12 april 2013	<i>Historisch vooronderzoek Woonwijk Achtbunder te Sittard</i> - Tijdens de terreininspectie zijn op de onderzoekslocatie geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Er zijn op basis van de huidige informatie en de uitgevoerde terreininspectie, geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de onderzoekslocatie te verwachten. - Uit het bouwbestek van de bouwvergunning voor het bouwen van in totaal 238 woningen blijkt dat voor de voetpaden destijds sintels als verhardingslaag zijn aangegeven. Tijdens de terreininspectie is ter plaatse van de voetpaden een tegelverharding aangetroffen, alhier is zintuiglijk op het maaiveld géén vorm van een sintelverharding waargenomen. Echter, is het onbekend of zich onder deze tegelverharding sintels bevinden. Derhalve bestaat het vermoeden van bodemverontreiniging. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen en PAK.
Econsultancy, Nr. 03101514, d.d. 4 december 2003	<i>Civieltechnisch asfalt- en funderingsonderzoek Bremstraat te Sittard</i> - Geconcludeerd kan worden dat het funderingsmateriaal niet voldoet aan de eisen voor de korrelverdeling voor steenmengsels, niet voldoet aan de eisen voor de korrelverdeling van hydraulisch menggranulaat en niet voldoet aan de eisen voor de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel. - Verder kan geconcludeerd worden dat het asfalt teerhoudend is.
Econsultancy, Nr. 03101514, d.d. 2 december 2003	<i>Partijkeuring Bremstraat te Sittard</i> De samenstellingswaarde voor schone grond wordt voor geen enkele onderzochte parameter overschreden. De grond kan worden beschouwd als schone grond en is derhalve zonderrestricties toepasbaar als schone grond.

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “niet gesprongen explosieven”.

2.7 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Sittard-Geleen blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een onbekende of middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt.

2.8 Terreininspectie

Een terreininspectie betreft een indicatieve inspectie van de locatie gericht op het huidige gebruik en kenmerken die kunnen duiden op bodemverontreiniging en het vaststellen van de mogelijke aanwezigheid van asbest. Tijdens het locatiebezoek zijn het maaiveld en de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd.

Op 1 oktober 2021 is door de heer N. Biesmans een terreininspectie uitgevoerd.

Uit de terreininspectie is gebleken dat de onderzoekslocatie (exclusief bebouwing) in gebruik is als tuin. Het maaiveld is volledig onverhard en begroeid met gras, struikgewas en/of bomen. Het zuidoostelijke deel van de locatie was grotendeels dicht begroeid. Op de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten en/of asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. Tevens zijn geen bronnen waargenomen die verdacht zijn op het voorkomen van PFAS in de bodem.

3 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Architectenbureau Verbruggen een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Bremstraat 5 te Sittard.

Aanleiding voor dit vooronderzoek vormt de bestemmingswijziging van “maatschappelijke voorziening” naar “wonen”.

Doelstelling van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Onderhavig milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017).

Na uitvoering van het vooronderzoek blijkt het volgende.

3.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese “onverdacht” van toepassing en heeft de bodemkwaliteit geen consequenties voor de bestemmingswijziging. Verder onderzoek wordt ons inziens niet noodzakelijk geacht.

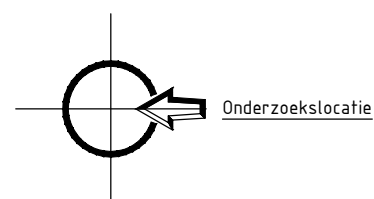
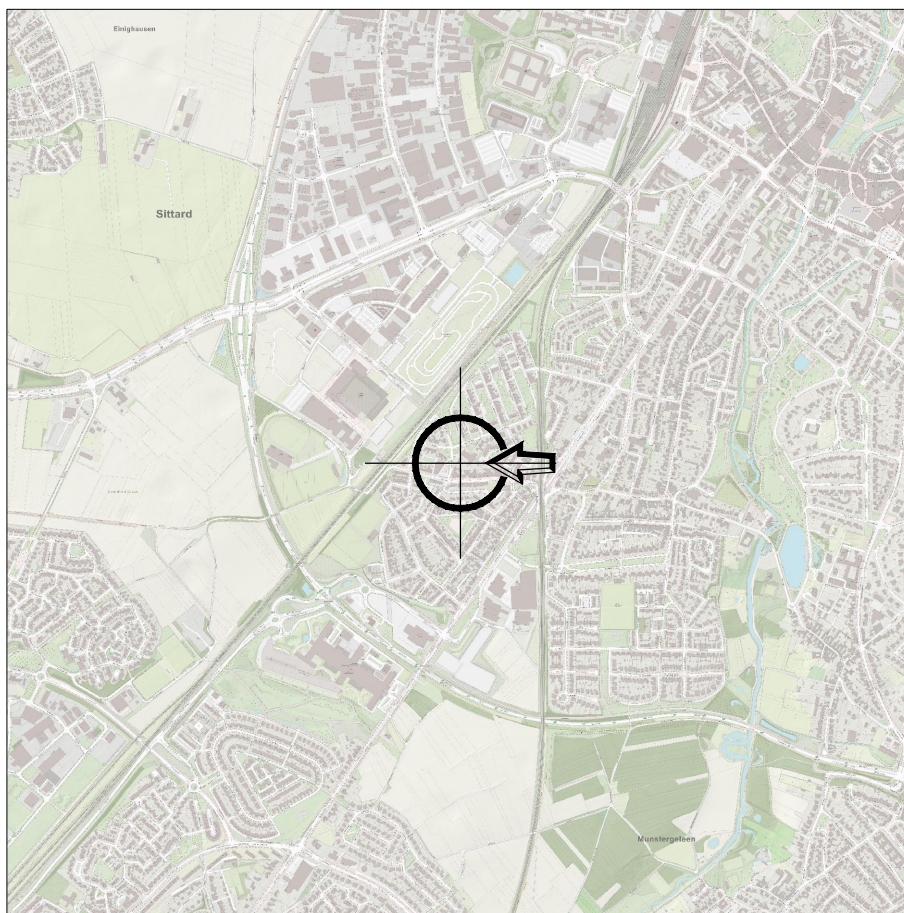
3.2 Asbest in bodem

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “onverdacht” van toepassing is. Verder onderzoek wordt ons inziens niet noodzakelijk geacht.

3.3 PFAS

In opdracht van Provincie Limburg is een historisch onderzoek uitgevoerd naar specifieke PFAS-verdachte locaties binnen de gehele provincie. Hierbij is een inventarisatie gemaakt op basis van UBI-codes. Onderhavige onderzoekslocatie komt in deze inventarisatie niet naar boven. Onderhavige onderzoekslocatie is derhalve geen verdachte locatie (puntbron) voor PFAS, waardoor geen sprake zal zijn van een bodemverontreiniging met PFAS.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	187384
Y:	333464

project Vooronderzoek Bremstraat 5 te Sittard

onderdeel topografische kaart

projectnr	MA210570	projectleider	N. Biesmans
bijlagenr	T1	getekend	M. Heidendaal
datum	15-10-2021	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie



F1



F2



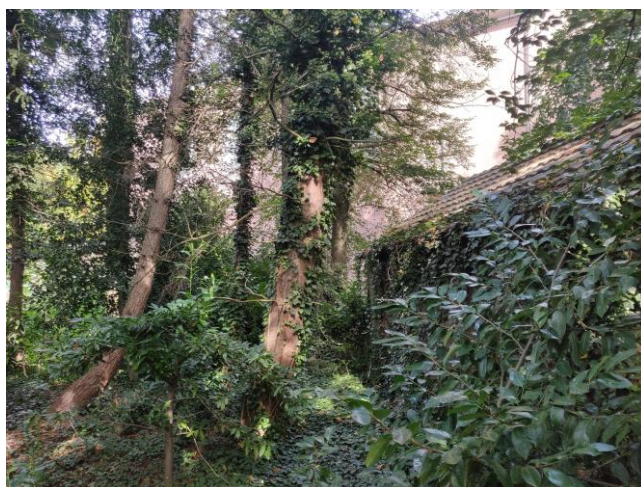
F3



F4



F5



F6



F7



F8

Bijlage 3 Overzicht verzamelde gegevens en bronnen

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

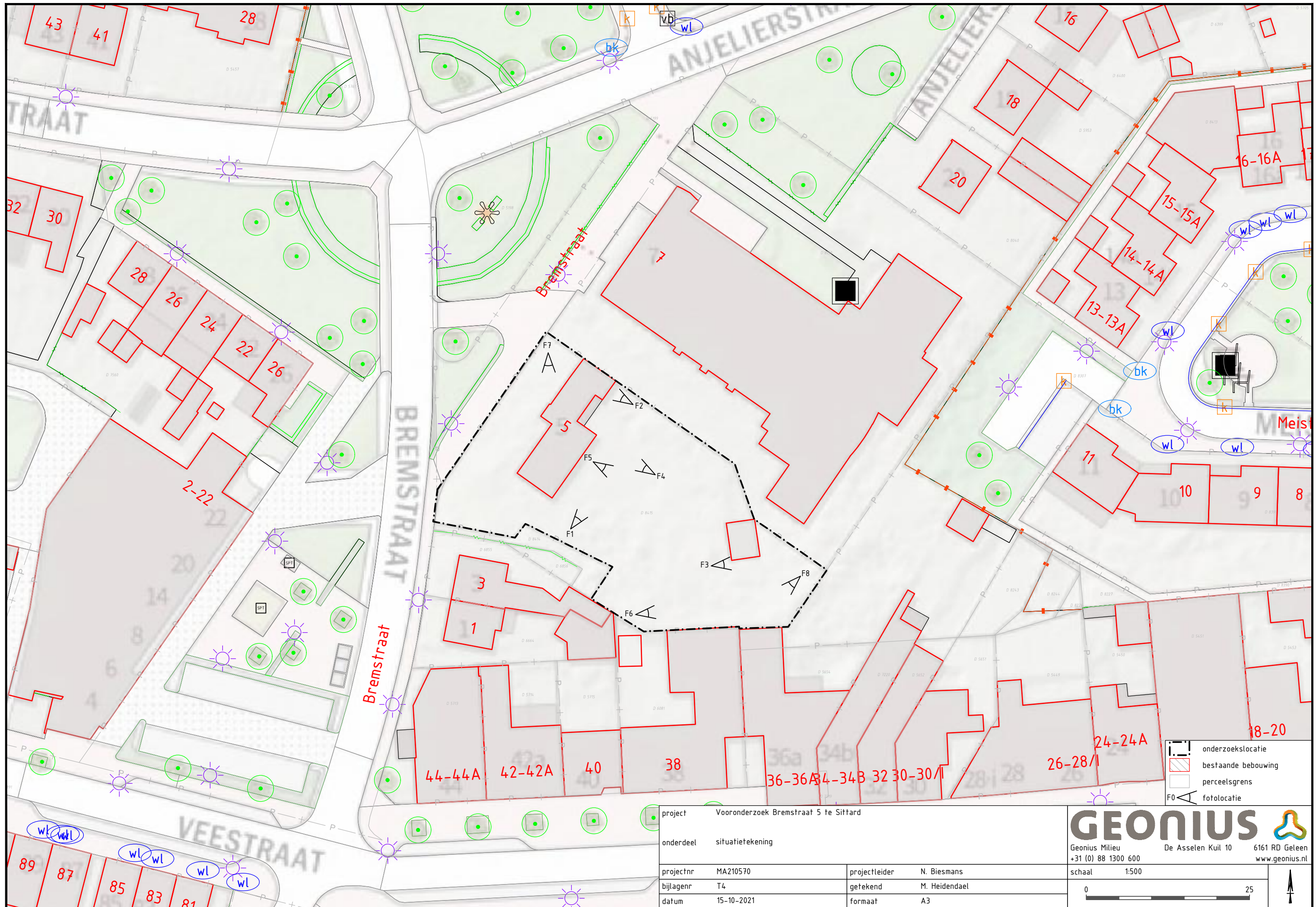
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☒		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☒	☒		☒	☒	☒	
	Antropogene lagen in de bodem	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	Geohydrologie	☒	☒					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☒	O	☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☒	☒	☒	☒	☒		☒
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☒	O	☒	☒	☒		☒
	Huidig	☒	☒		☒	☒	☒	
	Toekomst		☒			O		
	Asbestverdacht?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
5. Terreinverkenning								
☒	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	-
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	-
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever	Verbruggen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	-
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	-
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/ onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket	-
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/ uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Sittard-Geleen	-
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Sittard-Geleen	-
Archief BOOT	Ja	Gemeente Sittard-Geleen	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Sittard-Geleen	-
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/ dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	N. Biesmans
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Sittard-Geleen	-
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	-
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	N. Biesmans

Bijlage 4 Situatietekening



project Vooronderzoek Bremstraat 5 te Sittard

onderdeel situatietekening

projectnr MA210570

projectleider N. Biesmans

bijlagenr T4

getekend M. Heidendaal

datum 15-10-2021

formaat A3

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:500



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis 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