Vooronderzoek Moerslag 16 te Sint-Geertruid

MA230566.R01.V1.0

30 oktober 2023



GEONIUS

Vooronderzoek Moerslag 16 te Sint-Geertruid

Documentnummer MA230566.R01.V1.0
30 oktober 2023

Opdrachtgever
Familie Frijns
Moerslag 16
6265NC Sint Geertruid

+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur	Caroline Mariotti	
Projectleider milieu	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) 11
2.7 Archeologie 11
2.8 Terreininspectie 11

3 Conclusies 13

3.1 Bodem 13
3.2 Asbest in bodem 13

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
Bijlage 2 Foto's locatie
Bijlage 3 Overzicht verzamelde gegevens en bronnen
Bijlage 4 Situatietekening
Bijlage 4.1 Situatietekening UDM, evaluatierapport, 04.03.0013, d.d. 08.10.2004
Bijlage 4.2 Situatietekening UDM, saneringsplan, 03.03.0190, d.d. 09.10.2003
Bijlage 4.3 Situatietekening UDM, aanvullend onderzoek, 02020253.B01, d.d. 06.01.2003
Bijlage 4.4 Situatietekening Fugro, verkennend en nader onderzoek, 86020040, d.d. 27.05.2002

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de familie Frijns een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Moerslag 16 Sint-Geertruid.

Aanleiding voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek vormt de bestemmings-omgevingsplanprocedure voor de herbestemming waarbij de aanwezige stal en plaatselijke verhardingen worden gesloopt/verwijderd.

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 CO_2 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 2.1
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 maakt deel uit van het perceel, gelegen aan de Moerslag 16 te Sint-Geertruid. De locatie betreft een deel van het erf en het grootste gedeelte van de bijhorende tuin (ten noordoosten van het woonhuis/boerderij nummer 16). Tevens is een deel van de locatie gelegen ten oosten van het woonhuis nummer 16 en bestaat uit weiland (aan de overzijde van de straat). De omgeving van de locatie bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied.

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	
Adres locatie	Moerslag 16 te Sint Geertruid
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.961 m^2
Maaiveldhoogte	Circa 102.36 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 181.275, Y: 310.946
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Margraten, sectie R nummer 202 en sectie S nummer 17
Oppervlakte kadastrale percelen	Resp. 3.546 m^2 en 1.913 m^2
Eigenaar	De heer Joannes Gerardus Maria Frijns, Moerslag 16 te Sint Geertruid

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de eerst raadpleegbare kaart dateert uit 1850. In deze periode bestaat de directe omgeving van de locatie uit heidegebied met een bosrijk gebied ten noorden van de locatie. De straat de Moerslag (ten noorden alsook grenzend aan de locatie) en de Bukel (ten noorden van de locatie) zijn op dat moment al aangelegd. Ook de bebouwing van de hoeve/boerderij, waar de locatie deel van uitmaakt (Moerslag 16) en de bebouwing ten zuidwesten van de locatie is aanwezig.

Vanaf 1923 is de omgeving alsook de locatie in gebruik als boomgaard. In 1937 verdwijnt de boomgaard op het noordelijk deel van de locatie. Op het zuidoostelijk deel van de locatie verdwijnt de boomgaard eind jaren ‘80. Eind jaren ‘90 is de hoeve/boerderij uitgebreid en is de bebouwing op het noordelijk deel van de locatie gerealiseerd (opstallen). Vanaf 2000 verdwijnen de boomgaarden grotendeels uit de omgeving.

Momenteel maakt de locatie deel uit van de hoeve/boerderij. Het noordelijk van de locatie bestaat uit een halfopen schuur met erf en een groot deel van de tuin behorende bij de hoeve/woning (nummer 16). Het overige deel van de locatie bestaat het zuidoostelijk gelegen deel (aan de overzijde van de rijweg) en is in gebruik als weiland.

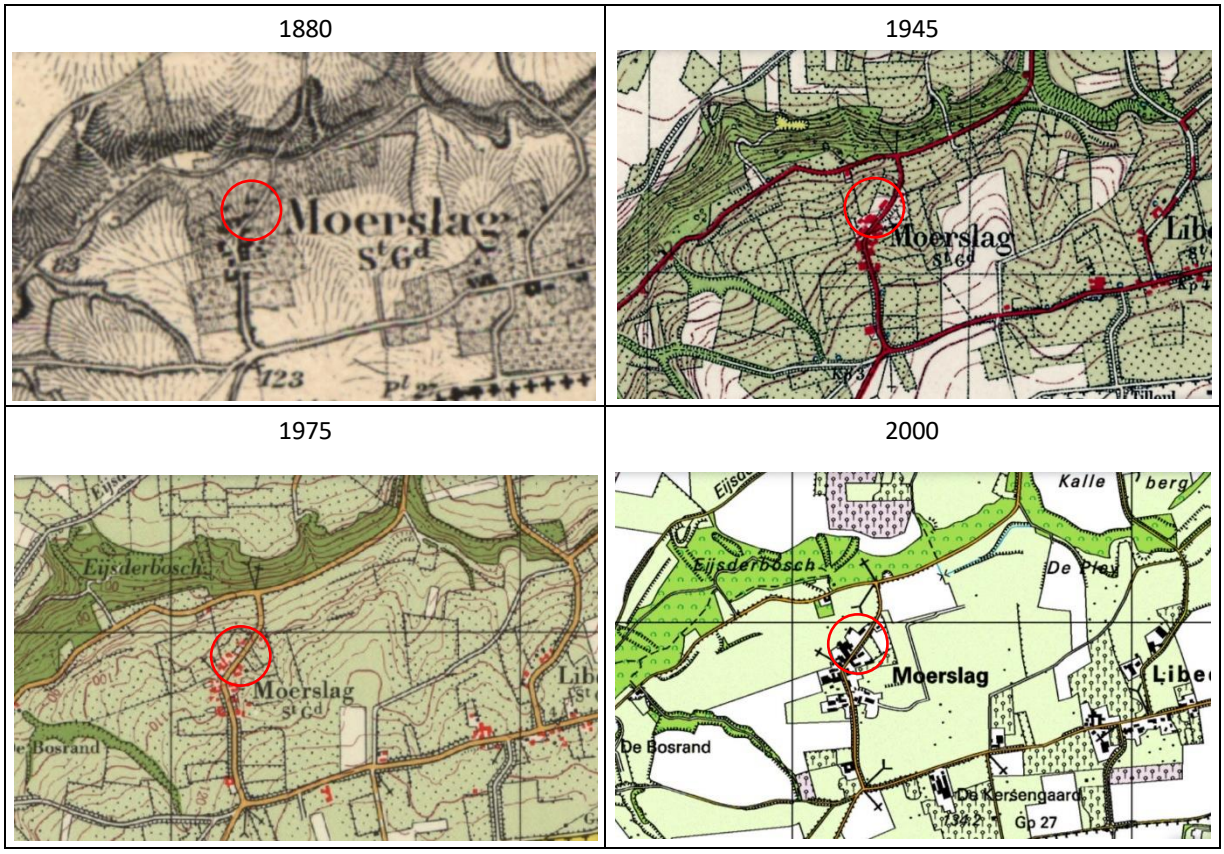
Ten oosten van en deels grenzend aan de locatie bevindt zich het woonhuis nummer 12 en de daarbij horende schuurtjes. Aan de oostzijde van deze woning (nummer 12) zijn een tweetal zinkputten (septic tanks) aanwezig (leeggepompt, waarbij een sliblaag is achtergebleven). Tevens is aan de oostzijde van het woonhuis nummer 12 een kelder aanwezig, welke in gebruik is geweest als waterbassin, schuilkelder en kolenkelder.

In het verleden is de bodem ten noorden en ten oosten van het woonhuis nummer 12 opgehoogd met slakhoudend materiaal, vermoedelijk afkomstig van de zinkwitfabriek te Eijsden. Dit heeft betrekking op het noordelijk gelegen deel van de huidige onderzoekslocatie.

Het terrein van woonhuis nummer 12 alsook de onderzoekslocatie helde naar het noorden en oosten, waardoor het perceel na ophoging op gelijk peil is komen te liggen. Hierdoor is het talud langs beide zijden van de weg ontstaan. Daarnaast is in het onderzoek van Fugro 2002 (verkennend en nader bodemonderzoek Fugro, 86020040, d.d. 27 mei 2002) vermeld, dat er verspreid over het terrein verbrandingsresten zijn uitgestrooid. De periode en de exacte locatie is niet bekend en derhalve is het ook niet bekend of dit tevens op de huidige locatie is gebeurd.

Verder is een sterke verontreiniging met zware metalen en PAK aangetroffen ter plaatse van Moerslag 12. De aangetroffen verontreiniging is te relateren aan het gebruik van zinksintels ter ophoging en verharding van delen van het perceel, zoals reeds hierboven is vermeld. (De zinksintels zijn vooral in de periode vóór 1975 in de omgeving van Eijsden gebruikt als verharding van terreinen.) Deze verontreiniging is gesaneerd tot aan de perceelsgrens, waardoor mogelijk een restverontreiniging aanwezig is op de huidige onderzoekslocatie.

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



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

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.

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 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 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 – 6.58]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[6.58 – 59.36]	Formatie van Gulpen, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met ingeschakelde vuursteenbanken
[59.36 – 89.16]	Formatie van Vaals, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van kleiig zand, fijn zand en zandsteen, met weinig kalksteen en een spoor klei, midden en grof zand en grind

Geohydrologische gegevens	
Hoogte freatisch grondwater	Circa 77,82 m + NAP / Circa 24,54 m-mv
Stromingsrichting grondwater	Westelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Beschermingsgebied De Dommel Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Auteur, kenmerk, datum	Omschrijving
Lievense CSO, kenmerk onbekend, d.d. februari 2017	Actualisatie nota bodembeheer regio Heuvelland
Deelgebied	Overig buitengebied
Bodemfunctieklasse	Landbouw / natuur
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): achtergrondwaarde Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): achtergrondwaarde

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
UDM Adviesbureau BV, 04.03.0013, d.d. 8 oktober 2004	*Ten oosten en grenzend aan de locatie* Evaluatierapport grondsanering Moerslag 12 te Sint Geertruid Aanleiding voor het evaluatierapport is de sanering uitgevoerd op 26 en 27 juli 2004. De ontgraving is opgesplitst in twee fasen, waarbij op 26 juli de achtertuin is ontgraven en op 27 juli de voortuin. <u>Fase 1</u> - De grond, welke binnen de interventiewaarde contour is gelegen, is tot 0,5 m-mv ontgraven en zonder tussendepot afgevoerd maar BSN. Bij de ingang is tot 1,0 m-mv ontgraven, waarbij het asfalt naar een erkende verwerker is afgevoerd, de sterk verontreinigde grond tot een diepte van 0,5 m-mv is afgevoerd naar BSN en de daaronder liggende grond tot een diepte van 1,0 m-mv is toegevoegd aan depot A. - Depot A is ingericht op de bodem van de saneringsput. - De grond buiten de interventiewaarde-contour is conform het saneringsplan in depot A

	geplaatst voor een partij-onderzoek. - Het talud langs de weg is tot het niveau van het wegdek ontgraven en afgevoerd (foto's 5 en 9). Dit is meer dan in het saneringsplan is aangegeven. De reden is dat in het talud meer sintelmateriaal is aangetroffen en dat dit op verzoek van de gemeente afgevoerd diende te worden. - Langs de noordgevel (onder het afdak) is conform het saneringsplan niet ontgraven. <u>Fase 2</u> - Tijdens fase 2 is de voortuin tot 0,5 m-mv ontgraven. - Het talud langs de weg is ontgraven tot ruim 0,5 meter onder het oorspronkelijk oppervlak. - Langs de voorgevel is conform het saneringsplan een strook van maximaal I meter niet ontgraven. Hierin zijn de boringen 205 tot en met 208 geplaatst tot 1,0 m-mv om de restverontreiniging langs de gevel te bepalen. - Tijdens de sanering is de bodem conform het saneringsplan tot maximaal 1,0 m-mv ontgraven en vervangen door gecertificeerde schone grond. - Ongeveer 28 m^3 grond van buiten de interventiewaarde-contour is in een depot geplaatst. Nadat keuring van het depot heeft aangetoond dat de gemiddelde samenstelling beneden de BGW-I norm is, is de grond ter plaatse in de aanvulling van de saneringsput gebruikt. - In totaal is 190 m^3 verontreinigde grond ontgraven. 28 m^3 licht verontreinigde grond is op de locatie herschikt. De 190 m^3 ontgraven grond is meer dan in het saneringsplan is berekend omdat een groter deel van het talud langs de weg Moerslag is verwijderd. - In de eindbemonstering is vastgesteld dat de putbodem op 0,5 m-mv overal voldoet aan de saneringsdoelstelling. - De putwand langs de perceelsgrens heeft concentraties boven de BGW-I. <u>De perceelsgrens vormt de grens van het saneringsgeval, zodat hier niet verder is ontgraven.</u> Langs de noordgevel is onder het afdak een restverontreiniging tot 0,5 m-my. Hier is, overeenkomstig het saneringsplan, niet ontgraven om eventuele zetschade aan het gebouw te voorkomen. De omvang van de restverontreiniging bedraagt ca. 5 m^3. De concentraties zink en lood in het mengmonster zijn beneden de interventiewaarde. Langs de voorgevel is een strook grond tot ongeveer 1 meter buiten de gevel niet ontgraven. De evaluatie van de bodemsanering heeft aangetoond dat de sanering conform het saneringsplan is uitgevoerd en de saneringsdoelstelling overal is behaald. Uitsluitend onder het afdak langs de noordgevel is over ca. 10 m^2 in de bovengrond ca. 5 m^3 verontreinigde grond achtergebleven met concentraties zware metalen en PAK boven de BGW-I. De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik wonen met tuin. De omvang van de restverontreiniging op het perceel is beperkt tot de bovengrond onder het afdak langs de noordgevel. De restverontreiniging is geen geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in artikel 29 van de Wet bodembescherming. Passieve nazorg (bijvoorbeeld een kadastrale aantekening in gevolge van artikel 55 van de Wet bodembescherming) of actieve nazorg is niet vereist. Tekening bijlage 4.1
UDM Adviesbureau BV,	*Ten oosten en grenzend aan de locatie*

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
03.03.0190, d.d. 9 oktober 2003	Saneringsplan Moerslag 12 te Sint Geertruid Aanleiding voor het saneringsplan is de aanwezige bodemverontreiniging die een beletsel vormt voor de afgifte van een bouwvergunning voor de renovatie van de huidige (vervallen) boerderij en voor de nieuwbouw. De bodem van de locatie is voor het eerst onderzocht in februari 2002. Als gevolg van het aantreffen van verontreinigingen met metalen in het verkennend bodemonderzoek is een vervolgonderzoek uitgevoerd in maart 2002. Na het vervolgonderzoek is de verontreiniging met metalen in voldoende mate ingekaderd. Nadat de vervallen boerderij ter plaatse gedeeltelijk was gesloopt is in januari 2003 een aanvullend onderzoek uitgevoerd binnen de bestaande opstallen. De resultaten van beide onderzoeken zijn overgenomen in het saneringsplan. De oppervlakte binnen de interventiewaarde contour is 214 m^2. Het volume grond (met sintels) met concentraties welke gemiddeld boven de interventiewaarde liggen is dus 214 m^2 * 0,5m = 107 m^3. Tot een diepte van 0,5 m-mv is dus 150 m^3 grond verontreinigd met concentraties aan metalen die de BGW-I overschrijden. In totaal is voor het hele perceel dus 162 m^3 grond verontreinigd met metalen, waarvoor de concentraties de BGW-I overschrijden. De saneringsdoelstelling dient de BGW-I te zijn, gecorrigeerd voor het lutum- en humusgehalte van de te saneren bodem. Het talud langs de weg dient in het saneringsplan te worden opgenomen. <u>Doelstelling</u> In het saneringsplan en de beschikking is bepaald dat de sanering een functiegerichte sanering betreft, waarbij de in het saneringsplan beschreven verontreinigingen met concentraties boven de BGW-I in eigen beheer worden verwijderd (saneringsdoelstelling). Om aan de saneringsdoelstelling te voldoen dient de grond in het ontgravingsvak tot 0,5 m-mv te worden ontgraven en te worden vervangen door grond met BGW-I kwaliteit. Bij de ingang dient tot 1,0 m-mv te worden ontgraven (donker gebied op de ontgravingstekening). Het saneringsgeval wordt begrensd door de perceelsgrens. Tekening zie bijlage 4.2
UDM Adviesbureau BV, 02020253.B01, d.d. 6 januari 2003	*Ten oosten en grenzend aan de locatie* Briefrapport aanvullend grondonderzoek Moerslag 12 te Sint Geertruid Aanleiding voor het aanvullend grondonderzoek is een bestemmingsplanwijziging. De grond ter plaatse van de voormalige stal is 'licht' verontreinigd (overschrijving

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
	streefwaarde) met zink. Tekening zie bijlage 4.3
Fugro, 86020040, d.d. 27 mei 2002	*Ten oosten en grenzend aan de locatie* Verkennend en nader onderzoek Moerslag 12 te Sint Geertruid Aanleiding voor het verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek is de aankoop van de locatie. Heterogeen verdeeld over de onderzoekslocatie zijn op het traject 0,0-1,7 m-maaiveld bijmengingen aangetroffen met puin, kolengruis en/of slakken. De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen. Tevens is de bodem plaatselijk sterk verontreinigd voor koper, zink en arseen. Voorts is in de bovengrond een concentratie PAK aangetroffen welke de streefwaarde overschrijdt. De ondergrond blijkt niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Tekening zie bijlage 4.4

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

In de nabijheid van de onderzoekslocatie, met name ter plaatse van Moerslag 12, zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zware metalen en plaatselijk sterk verontreinigd met koper, zink en arseen. Tevens is er een concentratie PAK aangetroffen in de bovengrond welke de streefwaarde overschrijdt. Als gevolg is er een saneringsplan opgesteld en een sanering conform het plan uitgevoerd waarbij de saneringsdoelstelling is behaald.

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor “niet gesprongen explosieven”.

2.7 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Margraten blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in het gebied “monumenten van hoge waarden, niet beschermd volgens de Monumentenwet”.

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 11 oktober 2023 is door de heer N. Biesmans een terreininspectie uitgevoerd.

Het perceel bestaat uit een hoeve/boerderij met woning en bijhorende tuin en opstallen gelegen aan de Moerslag nummer 16. De locatie zelf betreft de opstallen, een deel van het erfterrein en tuin.

De onderzoekslocatie is opgedeeld in twee delen, één deel gelegen ten noorden van de weg de Moerslag en het ander deel ten zuiden daarvan. De locatie ligt ten oosten van de boerderij (nummer 16).

Het noordelijke deel van de locatie bestaat uit een goed onderhouden tuin en een deel van de erfverharding (ten noorden van de tuin). Tussen de tuin en de erfverharding bevindt zich een haag als afscheiding. De verharding (beton) is in slechte staat en bevat veel scheuren.

Op de verharding is een half open schuur aanwezig, die wordt gebruikt voor opslag van voertuigen en andere diverse materialen. In de schuur is een gesloten olievat en een leeg verroest vat aanwezig. De halfopen schuur is overdekt met asbestverdachte golfplaten. De schuur heeft geen regenafvoer. Ten oosten van de schuur is een kleine overkapping aangebouwd, die wordt gebruikt voor de opslag van kleine bouwmaterialen. Zowel de schuur als de kleinere overkapping hebben een half-verharding als ondergrond (grind).

Op de verharding ligt tegen de haag aan een depot met bouwpuin (centraal op de locatie, ter hoogte van woning 12, zie bijlage 4).

Het zuidelijke deel van de locatie bestaat uit een weiland, afgescheiden met een haag en een enkele boom (centraal op dit deel van de locatie). Het grasland en de haag zijn goed onderhouden. Aan de noordwestelijke perceelsgrens van het grasland (straatzijde) is een talud / ophoging aanwezig.

Tijdens het terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie waargenomen in de vorm van de hierboven vermelde dakplaten op de opstallen. In het depot met bouwpuin zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

3 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de familie Frijns een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Moerslag 16.

Aanleiding voor dit vooronderzoek vormt de bestemmings/omgevingsplanprocedure voor de herbestemming waarbij de aanwezige stal en plaatselijke verhardingen worden gesloopt/verwijderd.

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).

3.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. De resultaten van het vooronderzoek alsmede eventuele verdachte deellocaties, staan samengevat in onderstaande tabel 3.1. Verkennend bodemonderzoek wordt noodzakelijk geacht.

Tabel 3.1: bevindingen vooronderzoek bodem

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking
Zuidelijk deel van de locatie Gehele locatie	- Historische hoeve - Verontreiniging gevonden op Moerslag 12 -> restverontreinging met zware metalen en PAK - Bodemvreemde bijmengingen in de bodem - Slechte verharding, onbekende fundering (uitloging, spills en lekkages van voertuigen) - Historische boomgaard - Depot puin - Opslag onbekende vloeistof/olievat - Talud/ophoging en mogelijke ophoging hele locatie
Noordelijk deel van de locatie Talud aan de noordwestelijke perceelsgrens van het grasland (straatzijde)	- Talud / ophoging noordwestelijke perceelsgrens en mogelijke ophoging grasland - Mogelijke bodemvreemde bijmengingen in de bodem

3.2 Asbest in bodem

Op de locatie is wel sprake van een potentieel asbestverdachte locatie. Het betreft de onbekende bouwmaterialen van de historische hoeve, de golfplaten van de opstallen, druppelzone (ontbreken dakafvoer), de onbekende fundering van de verharding en bodemvreemde bijmengingen. Verder asbestonderzoek wordt ons inziens noodzakelijk geacht.

Tabel 3.2: bevindingen vooronderzoek asbest

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking
Zuidelijk deel van de locatie Gehele locatie	- Historische hoeve - Onbekende bouwmaterialen - Asbest golfplaten opstallen

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking
	- Druppelzone - Onbekende fundering - Bodemvreemde bijmengingen
<u>Noordelijk deel van de locatie</u> Talud aan de noordwestelijke perceelsgrens van het grasland (straatzijde)	- Talud / ophoging noordwestelijke perceelsgrens en mogelijke ophoging grasland - Mogelijke bodemvreemde bijmengingen in de bodem

Bijlagen



Onderzoekslocatie

X:	181.275
Y:	310.946

Project	Vooronderzoek Moerslag 16 Sint-Geertruid
Onderdeel	Topografische kaart

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

Projectnr	MA230566	Projectleider	B. Habets	Schaal	1:25 000
Bijlagenr	T1	Getekend	R. Florentinus	0 200 400 600 800 1 000 m	
Datum	12-10-2023	Formaat	A4		

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



Foto 001



Foto 002



Foto 003



Foto 004



Foto 005



Foto 006



Foto 007



Foto 008



Foto 009



Foto 010



Foto 011



Foto 012



Foto 013



Foto 014



Foto 015



Foto 016



Foto 017



Foto 018



Foto 019



Foto 020



Foto 021



Foto 022



Foto 023



Foto 024



Foto 025



Foto 026



Foto 027



Foto 028



Foto 029



Foto 030

Bijlage 2 Foto’s locatie

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

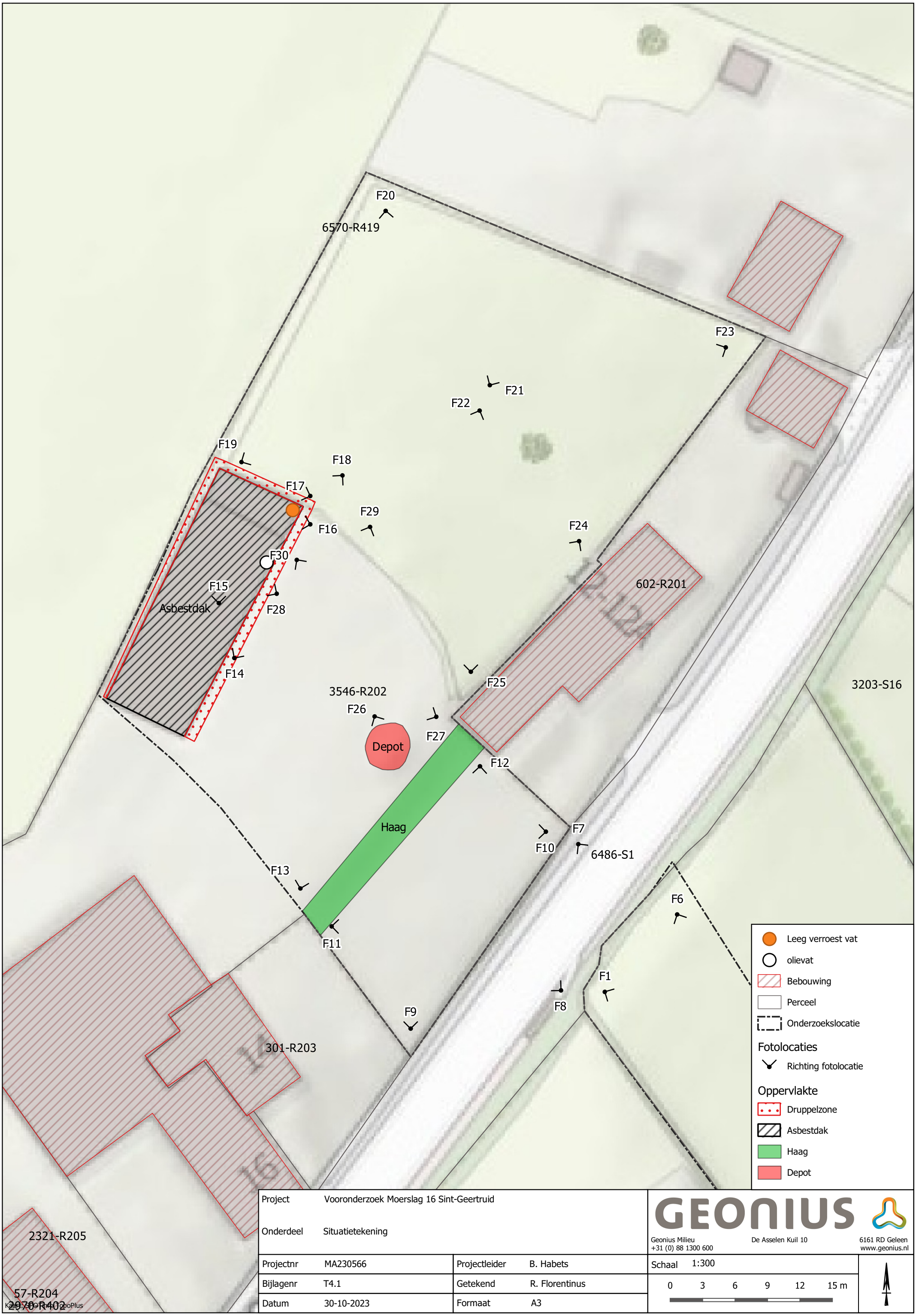
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☑		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☑	☑		☑	☑	☑	
	Antropogene lagen in de bodem	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Geohydrologie	☑	☑					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	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

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

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

Bijlage 4 Situatietekening



Project	Vooronderzoek Moerslag 16 Sint-Geertruid		
Onderdeel	Situatietekening		
Projectnr	MA230566	Projectleider	B. Habets
Bijlagenr	T4.1	Getekend	R. Florentinus
Datum	30-10-2023	Formaat	A3

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

Schaal 1:300

0 3 6 9 12 15 m

Kaartgegevens: BRTTopoPlus

602-R201

3546-R202

F10

F7

6486-S1

F6

3203-S16

F1

F8

1913-S17

F4

F3

2088-S376

F5

F2

3725-S2

Bebouwing

Perceel

Onderzoekslocatie

Fotolocaties

Richting fotolocatie

Project	Vooronderzoek Moerslag 16 Sint-Geertruid		
Onderdeel	Situatietekening		
Projectnr	MA230566	Projectleider	B. Habets
Bijlagenr	T4.2	Getekend	R. Florentinus
Datum	30-10-2023	Formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

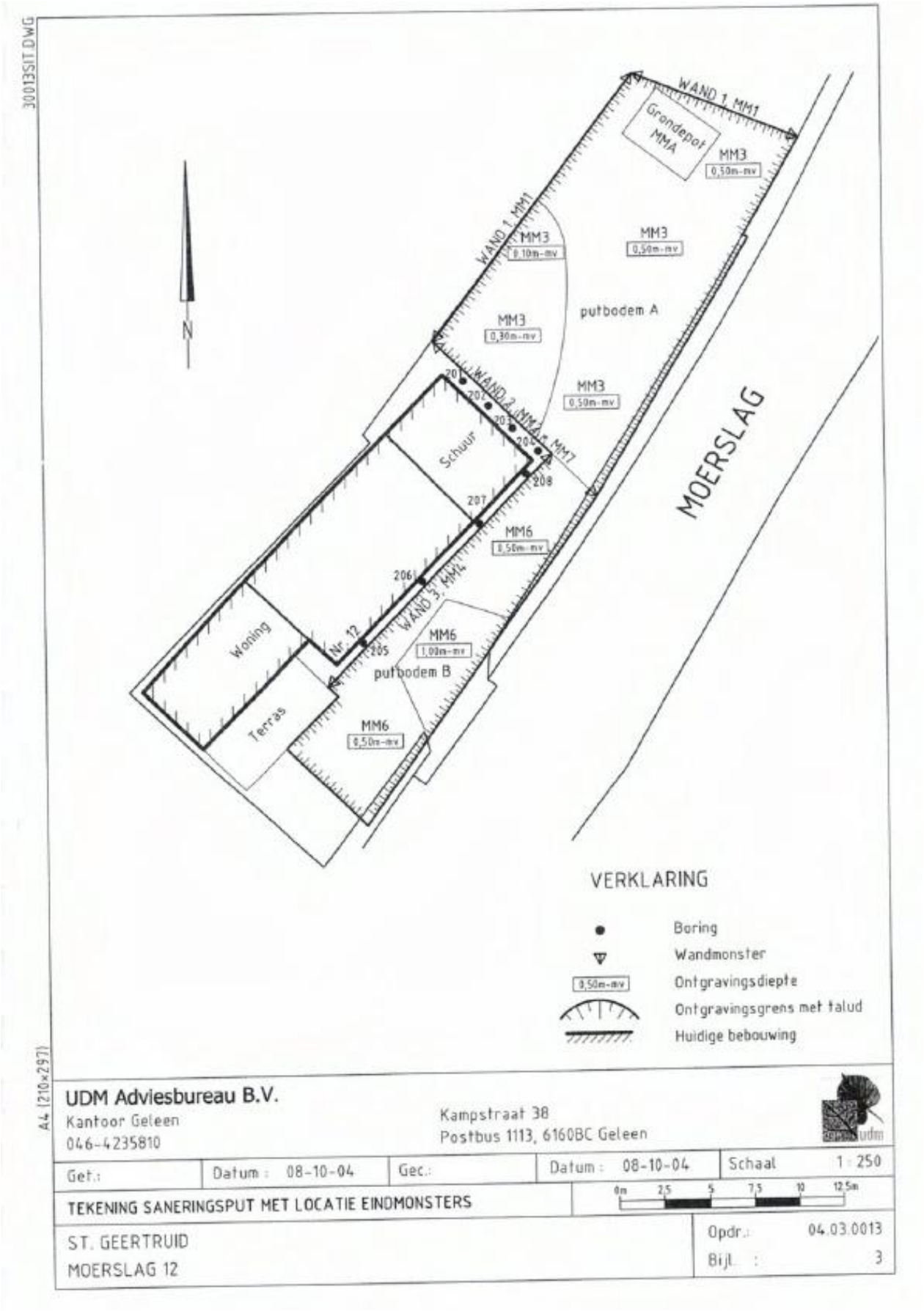
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Schaal 1:200

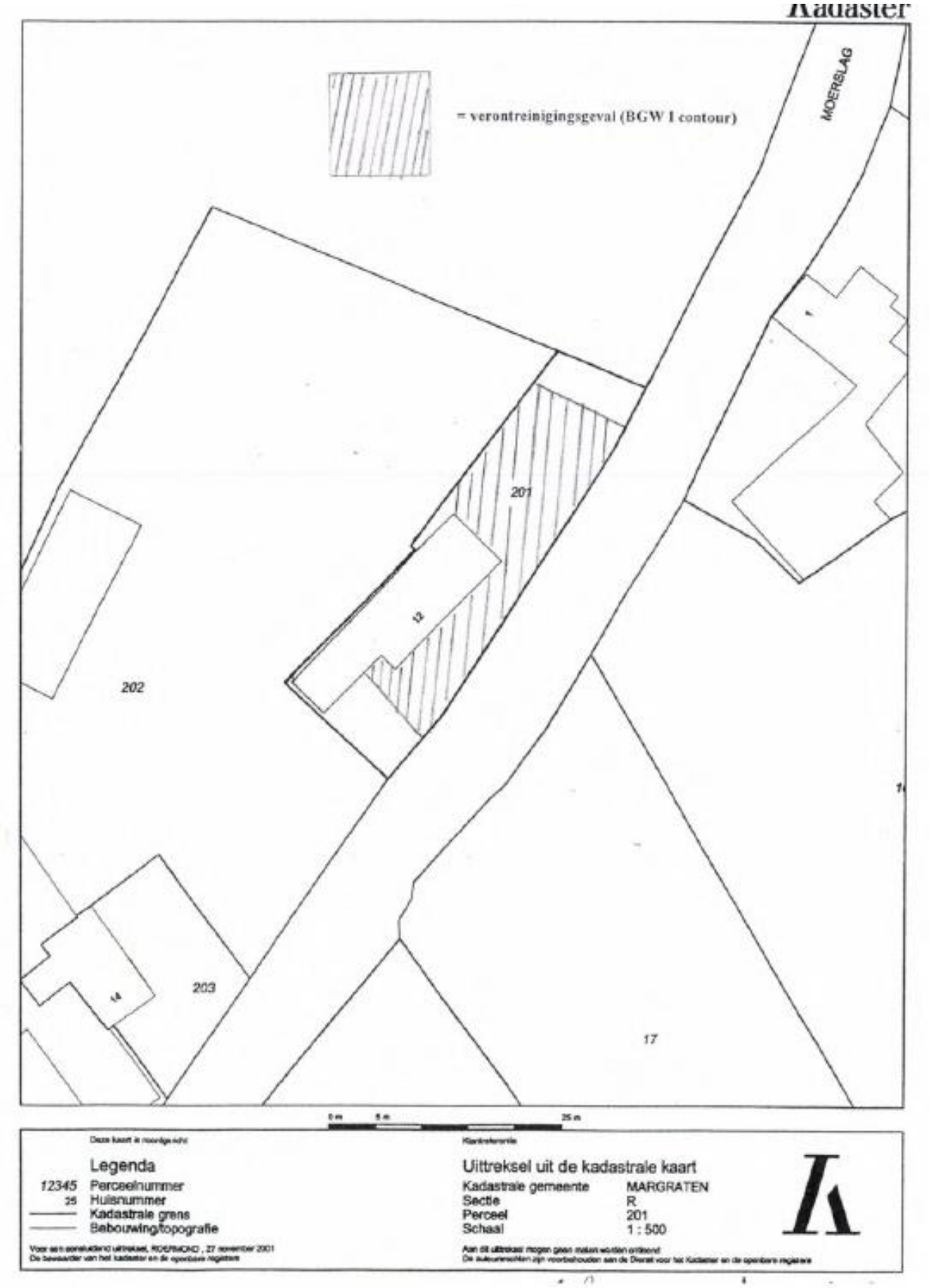
0 2 4 6 8 10 m

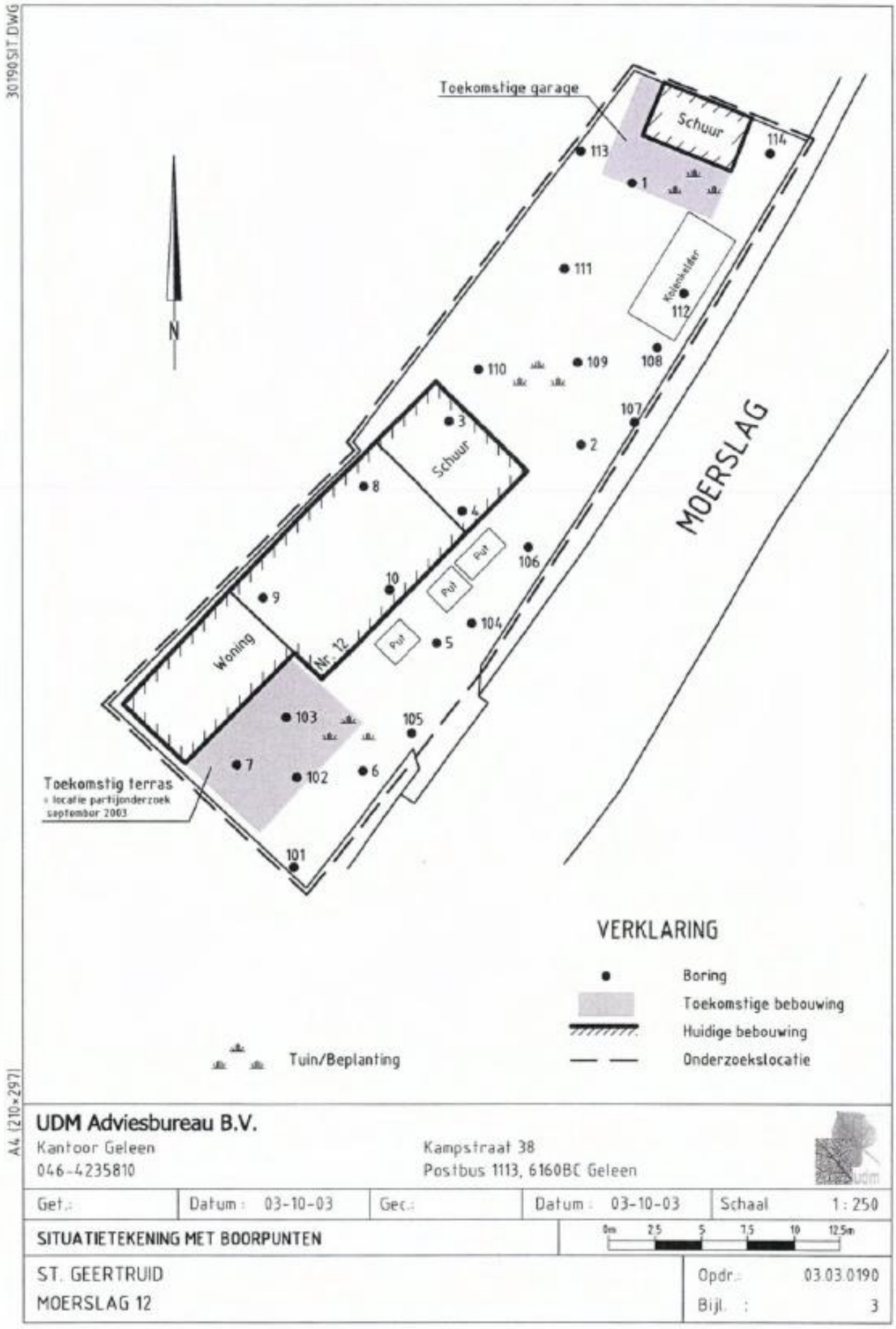
Kaart: BGT/mb TopoPlus

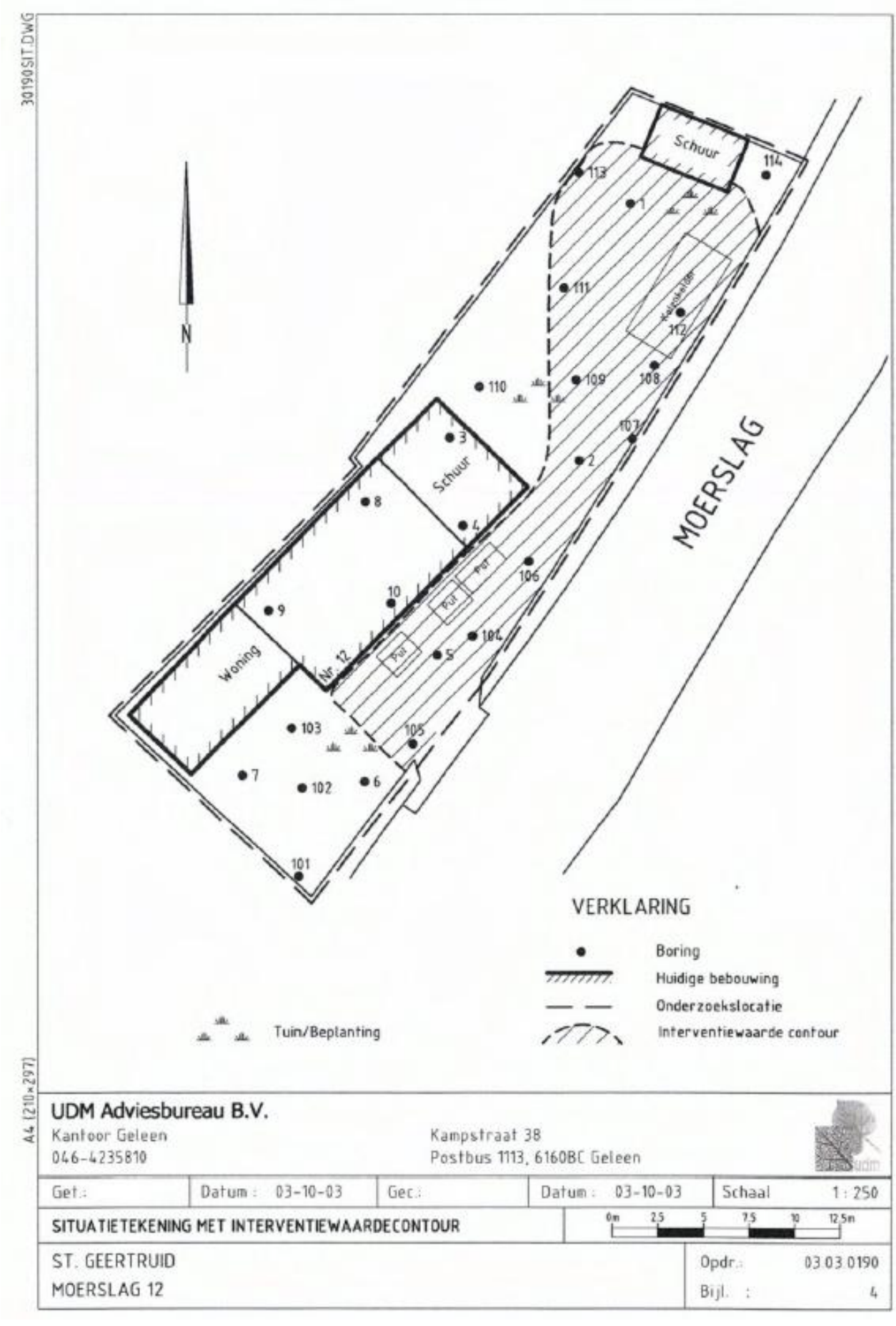
Bijlage 4.1 Situatietekening UDM, evaluatierapport, 04.03.0013, d.d. 08.10.2004

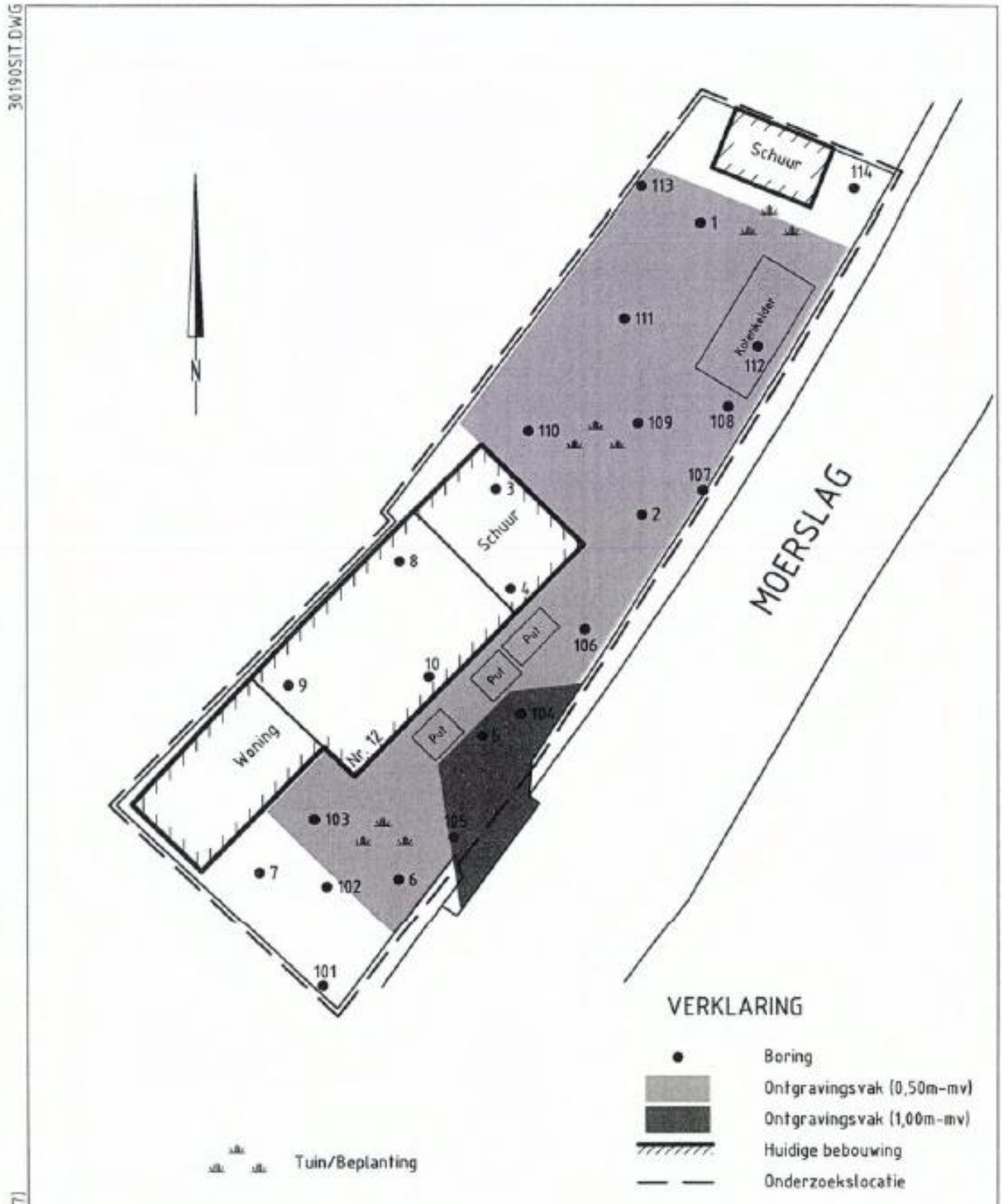


Bijlage 4.2 Situatietekening UDM, saneringsplan, 03.03.0190, d.d. 09.10.2003




30190SIT.DWG
Toekomstige garage
Schuur
114
113
1
111
Kolenkelder
112
N
110
109
108
107
3
Schuur
2
8
4
MOERSLAG
Put
106
10
Put
9
Put
104
Woning
Nr. 12
5
103
105
7
102
6
Toekomstig terras
locatie partijonderzoek
september 2003
101
VERKLARING
Boring
Toekomstige bebouwing
Huidige bebouwing
Onderzoekslocatie
Tuin/Beplanting
A4 (210x297)
UDM Adviesbureau B.V.
Kantoor Geleen
046-4235810
Kampstraat 38
Postbus 1113, 6160BC Geleen
Get.:
Datum: 03-10-03
Gec.:
Datum: 03-10-03
Schaal 1:250
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
0m 2.5 5 7.5 10 12.5m
ST. GEERTRUID
MOERSLAG 12
Opdr.: 03.03.0190
Bijl.: 3


30190SIT.DWG
A4 (210x297)
N
Schuur
Schuur
Woning
Nr. 12
MOERSLAG
Kelderkolk
Put
Put
Put
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
VERKLARING
Boring
Huidige bebouwing
Onderzoekslocatie
Interventiewaarde contour
Tuin/Beplanting
UDM Adviesbureau B.V.
Kantoor Geleen
046-4235810
Kampstraat 38
Postbus 1113, 6160BC Geleen
Get.:
Datum : 03-10-03
Gec.:
Datum : 03-10-03
Schaal 1 : 250
SITUATIETEKENING MET INTERVENTIEWAARDECONTOUR
0m 2.5 5 7.5 10 12.5m
ST. GEERTRUID
MOERSLAG 12
Opdr.: 03.03.0190
Bijl. : 4



UDM Adviesbureau B.V.
Kantoor Geleen
046-4235810
Kampstraat 38
Postbus 1113, 6160BC Geleen

Get.:	Datum: 03-10-03	Gec.:	Datum: 03-10-03	Schaal 1:250

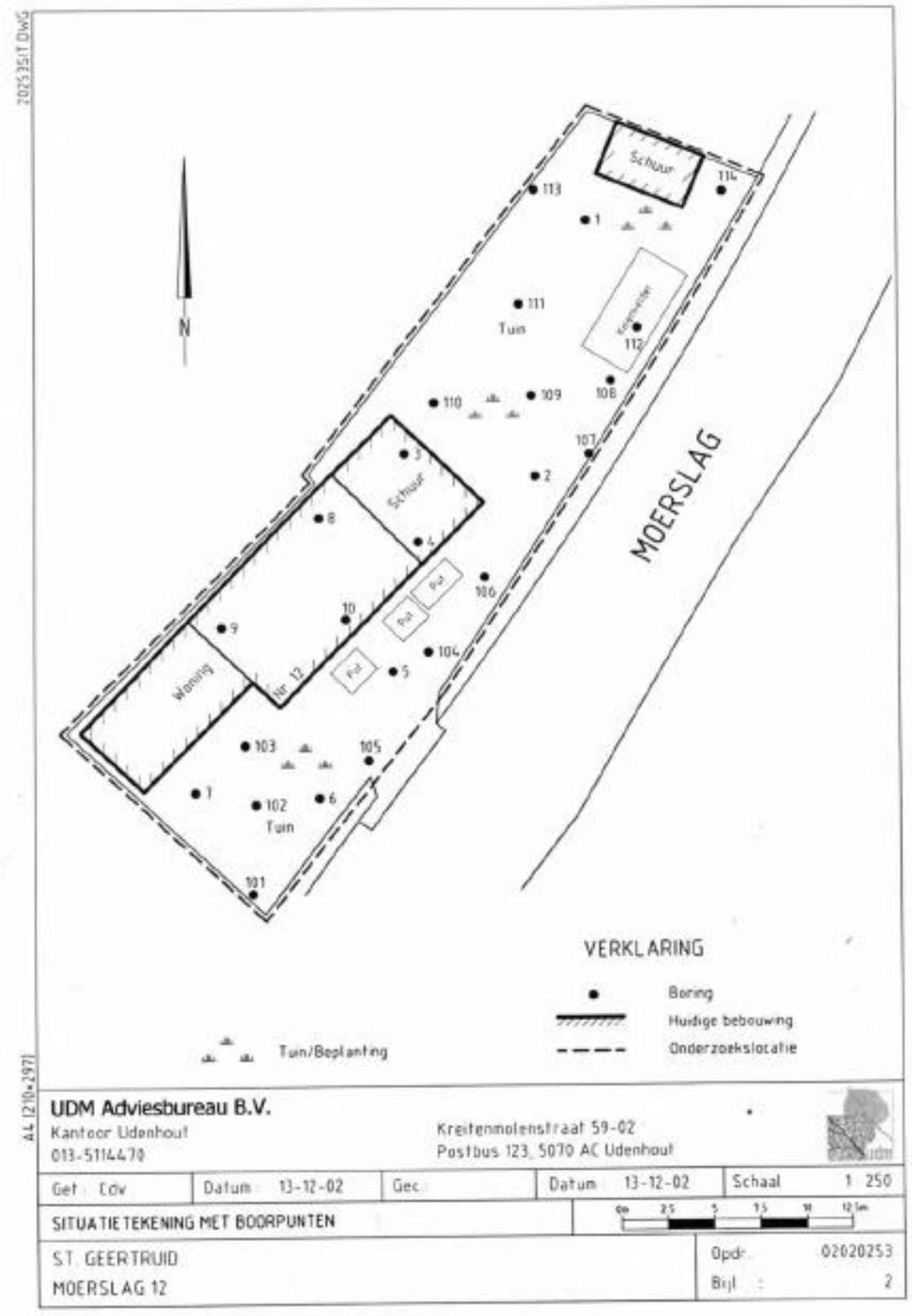
ST. GEERTRUID - MOERSLAG 12

0m 2,5 5 7,5 10 12,5m

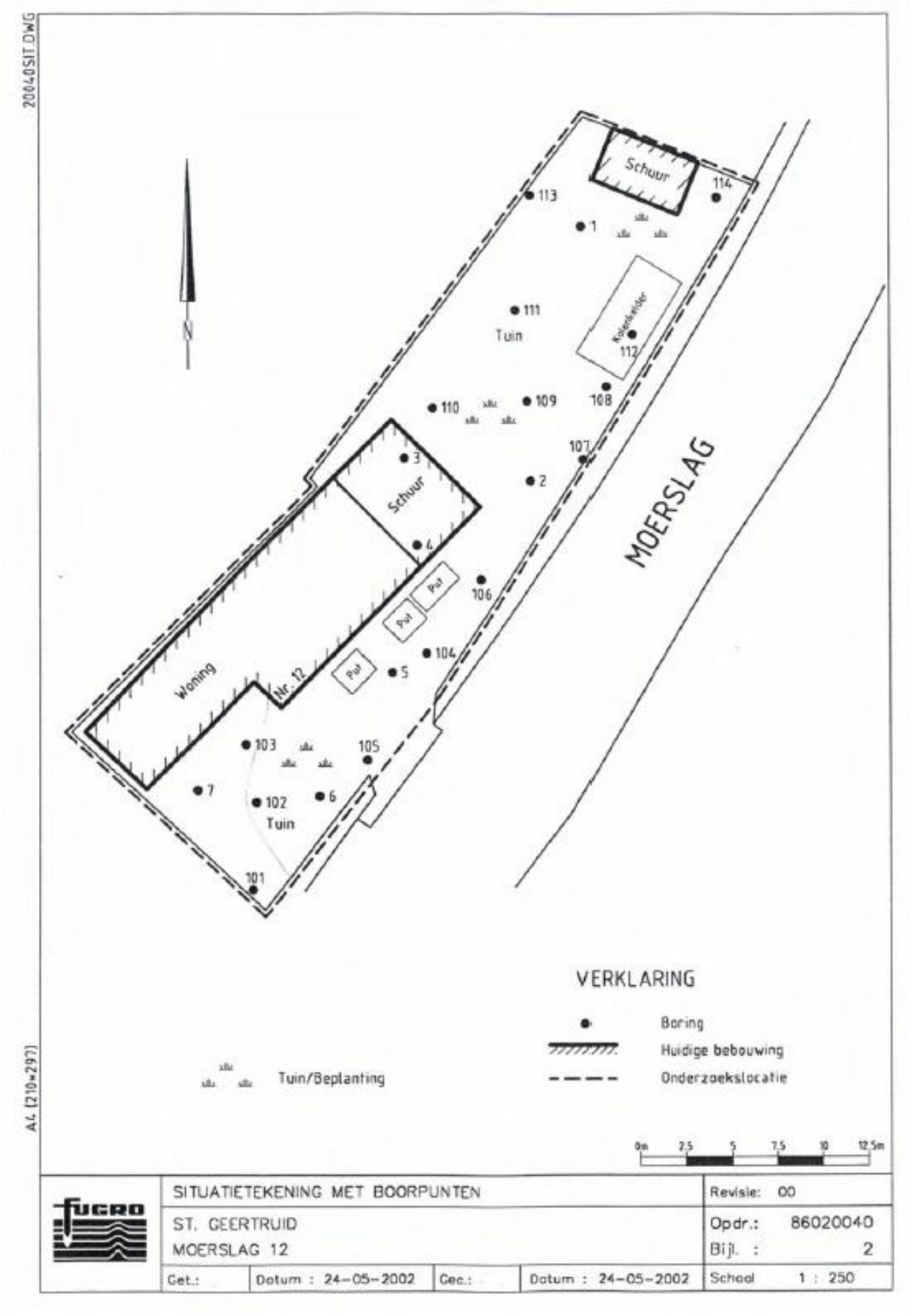
SITUATIETEKENING MET ONTGRAVINGSVAKKEN

Opdr.: 03.03.0190
Bijl. : 6

Bijlage 4.3 Situatietekening UDM, aanvullend onderzoek, 02020253.B01, d.d. 06.01.2003



Bijlage 4.4 Situatietekening Fugro, verkennend en nader onderzoek, 86020040, d.d. 27.05.2002



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

GEONIUS