

Vooronderzoek Susterderweg 31 te Nieuwstadt

MB220146.R01.V1.0

22 juni 2022



Vooronderzoek Susterderweg 31 te Nieuwstadt

Documentnummer MB220146.R01.V1.0

22 juni 2022

Opdrachtgever

Holiday B.V.

T.a.v. De heer H. Verheesen

Watersley 31

6132KA Sittard

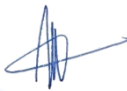
+31 88 130 06 00

info@geonius.nl

Postbus 1097

6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Adviseur	Caroline Mariotti	
Projectleider milieu	Marijn Hilbrandie	

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	PFAS	10
2.7	Ontplobbare oorlogsresten (OO)	11
2.8	Archeologie	11
2.9	Terreininspectie	11
3	Conclusies en aanbevelingen	12
3.1	Bodem	12
3.2	Asbest in bodem	12

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie

Bijlage 3 Overzicht verzamelde gegevens en bronnen

Bijlage 4.1 Situatietekening

Bijlage 4.2 Situatietekening, verkennend onderzoek, Intron Bodemtech, B95197, d.d. 10 augustus 1995

Bijlage 4.3 Situatietekening, verkennend onderzoek Tauw, 387/1959, d.d; 4 september 2000
_Toc106694871

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Holikiday B.V. een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Susterderweg 31 te Nieuwstadt (gemeente Echt-Susteren).

De aanleiding voor het uitvoeren van dit vooronderzoek wordt gevormd door de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

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	→	Hoofdstuk 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 perceel en bebouwing behorende bij Susterderweg 31 te Nieuwstadt.

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	Susterderweg 31, 6118 CP Nieuwstadt
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 3.935 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 34 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 188.321 Y: 339.314

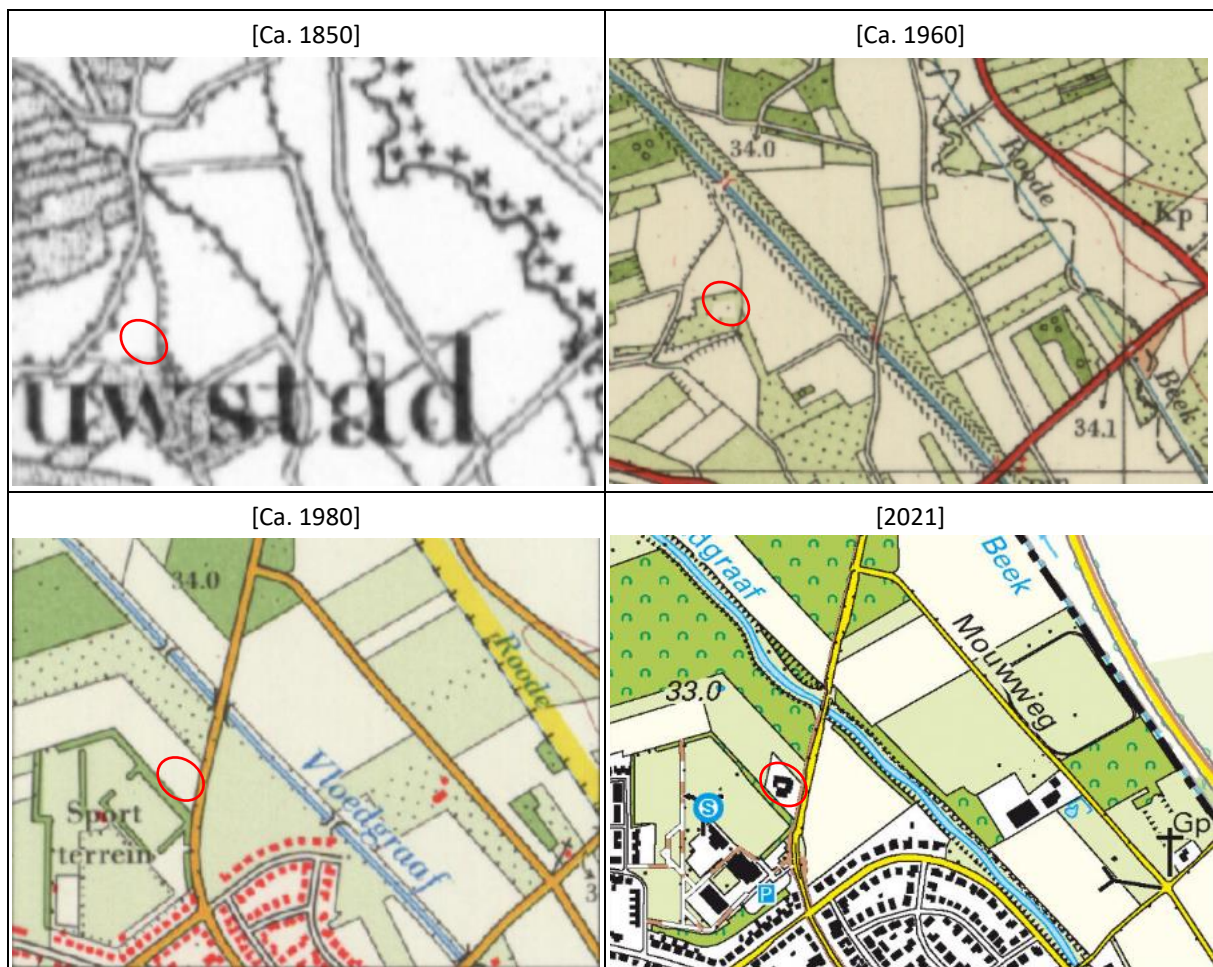
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Nieuwstadt, sectie F, nummer 605
Oppervlakte kadastrale percelen	3.935 m ²
Eigenaar	Energy Beheer BV, Rijksweg Noord 281 te Sittard
Locatie in eigendom sinds	d.d. 30 september 2016

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat sinds de eerst beschikbare kaarten, circa 1850, de betreffende locatie in gebruik is als landbouw/natuur. Tussen 1958 en 1967 is een boomgaard aanwezig op de locatie. De Susterderweg, ten oosten van de locatie, is vanaf circa 1967 zichtbaar en wordt een sportterrein aangelegd ten zuiden van de locatie. Rond 1988 is de eerste bebouwing op de locatie waarneembaar. Rond 2004 is de bebouwing ter plaatse van de locatie aan de westelijke zijde uitgebreid. Hierna zijn er geen wijzigingen meer zichtbaar.

Momenteel is de locatie bebouwd (bedrijfs-/kantoorpand). De locatie is omringd door agrarisch gebied.

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 Echt-Susteren zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen.
- 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

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
datum vergunning	Omschrijving
d.d. juni 2000	Bouwvergunning voor uitbreiding van het kantoor
d.d. februari 1996	Bouwvergunning van een kantoor
d.d. juni 1989	Bouwvergunning voor het uitbreiden van het kantoor
d.d. november 1978	Bouwvergunning voor de bouw van nieuwbouw van een kantoor en instructiegebouw

Uit de BAG-viewer blijkt dat het op de locatie aanwezige gebouw in 1979 is gebouwd.

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 2.3 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	Hydrogeologische eenheid	Lithologie
[0 – 0,6]	Formatie van Boxtel, tweede 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.
[0,6 – 1,75]	Formatie van Boxtel, eerste kleiige eenheid.	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand, met weinig klei, veen en grof zand.
[1,75 – 1,9]	Formatie van Boxtel, 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.
[> 1,9]	Formatie van Beegden, eerste en tweede 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 33 m + NAP / Circa 1 m-mv
Stromingsrichting grondwater	Oostelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Vloedgraaf 145m ten noordoosten van de locatie
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Beschermingsgebied "Roerdalslenk zone II"
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
Sweco Nederland BV., 349858, d.d. 24 mei 2019	Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord
Deelgebied	Landbouw/Natuur
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Landbouw/Natuur Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Landbouw/Natuur

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie	
Intron-Bodemtech, B95197, d.d. 10 augustus 1995	Verkennd bodemonderzoek Susterderweg 31 te Nieuwstadt Aanleiding tot uitvoering van het verkennd bodemonderzoek vormt de geplande uitbreiding van het kantoor ter plaatse van de onderzoekslocatie. In de bovengrond (0,00-0,50 m-mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie, zijn van de onderzochte componenten geen gehalten gemeten, verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte aan EOX is marginaal verhoogd ten opzichte van de detectielimiet gemeten. In de ondergrond (0,50-2,00 m-mv) ter plaatse van de onderzoekslocatie, zijn van de onderzochte componenten geen gehalten gemeten, verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. In het freatisch grondwater zijn van de onderzochte componenten verhoogde concentraties aan cadmium, nikkel en EOX ten opzichte van de streefwaarde c.q. de detectielimiet gemeten. De gemeten concentraties kunnen niet worden gerelateerd aan het terreingebruik. <i>Tekening bijlage 4.2</i>
Tauw B.V. Regio Zuid, 3871959, d.d. 4 september 2000	Verkennd bodemonderzoek Susterderweg 31 te Nieuwstadt Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennd bodemonderzoek vormt de geplande uitbreiding van de op de locatie aanwezige bebouwing. In het grondmengmonster van de bovengrond van de beringen 4, 5, 6 en 7 (0,0 - 0,4 m-mv) is een EOX-gehalte van 0,8 mg/kg d.s. gemeten. Van de overige onderzochte componenten (NEN) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie

	In het grondmengmonster van de ondergrond van de boringen 4 en 5 (0,5 - 2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de streefwaarde. In het grondwatermonster van peilbuis 4 is een ten opzichte van de tussenwaarde verhoogd nikkelgehalte gemeten. Het gemeten cadmiumgehalte is gelijk aan de streefwaarde. Van de overige onderzochte componenten (NEN) zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het matig verhoogd gemeten nikkelgehalte is niet ongewoon voor de regio Midden- en Noord-Limburg. <i>Tekening bijlage 4.3</i>
--	--

Bodemonderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie

BKK, BUS 2015-076 2015/68450 d.d. 16 september 2015	<i>Ten zuiden van de locatie</i> Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Susterderweg 25 te Nieuwstadt Tijdens de deelsanering In de uitvoeringsfase zijn alle sterke verontreinigingen (verticaal) met PAK verwijderd. Circa 341 m³ aan totale verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd over een oppervlakte van circa 800 m². Echter er is gebleken dat de putbodem (geheel) na ontgraven uit meer dan 50 % puin bestaat en er dus geen sprake is van bodem binnen de Wet Bodembescherming, maar feitelijk van een bouwstof. In dit geval is derhalve voor de terugsaneerwaarde van PAK aangesloten bij de maximale waarde voor een N-bouwstof. In geval van de wanden geldt dat deze wel als bodem zijn aangemerkt. Samenvattend kan gesteld worden dat de saneringsdoelstelling (met uitzondering van de wand W21) is behaald. Naar schatting is ongeveer 150 m³ menggranulaat aangevoerd en ongeveer 190 m³ grond.
BKK, BUS 2015/076 2015/43771, d.d. 26 juni 2015	<i>Ten zuiden van de locatie</i> Meldingsformulier BUS saneringsplan Susterderweg 25 te Nieuwstadt Vanwege de herinrichting van het sportpark Krekelzank wordt er 350 m² ontgraven (max 0,5 m diep) tot niveau bodemfunctieklaas Wonen, en wordt er een duurzame aaneengesloten afdeklaag aangebracht. Er wordt 17 5m³ grond ontgraven en afgevoerd, dit wordt aangevuld door grond klasse Wonen. 330m² wordt voorzien van een afdeklaag, hiervoor wordt 165m³ grond ontgraven. Afdeklaag bestaat uit 295 m² asfalt en 35 m² klinkers/tegels. Er wordt in totaal 340 m³ sterk verontreinigde grond afgevoerd.
BKK, BUS 2014-001, d.d. 22 juli 2014	<i>Ten zuiden van de locatie</i> Meldingsformulier BUS evaluatieverslag Susterderweg 25 te Nieuwstadt Er is gesaneerd door ontgraven tot niveau terugsaneerwaarde (610 m²) 324 m³ sterk verontreinigde grond is afgevoerd. Een deel van de locatie is niet gesaneerd. Nazorg nodig voor regulering grondwerkzaamheden. Wanneer in de toekomst alsnog wordt gegraven zal er een nieuwe BUS-melding worden opgesteld.
BKK,	<i>Ten zuiden van de locatie</i>

Bodemonderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie	
BUS 2014-001 13223.BKK 2014/3184, d.d. 20 december 2013	Meldingsformulier BUS saneringsplan Susterderweg 25 Er wordt gesaneerd door middel van ontgraving (1.423 m ² en 712 m ³) tot terugsaneerwaarde en aanbrengen van een duurzame aaneengesloten afdeklaag (1.550 m ²) Bij wijziging van 10-07-2014: Er wordt 610 m ² en 324 m ³ ontgraven
MAH BV, 061GES/13/R3, d.d. 30 mei 2013	Ten zuiden van de locatie Asbest onderzoek Susterderweg 25 te Nieuwstadt Geen asbest aanwezig.
MAH BV, 061GES/13/R1 2013/72084, d.d. 24 april 2013	Ten zuiden van de locatie Asbest onderzoek Susterderweg 25 te Nieuwstadt Bij de tennisbaan is de bovengrond matig verontreinigd met PAK Bij de parkeerplaats is de bovengrond sterk verontreinigd met PAK, matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met cadmium, PCB, kobalt en zink Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Nader bodemonderzoek nodig

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van de locatie blijkt dat de grond niet verontreinigd is. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, nikkel en EOX.

Uit voorgaande onderzoeken in de omgeving van de locatie blijkt dat de bovengrond ten zuiden van de locatie (sportterrein) matig tot sterk verontreinigd is met PAK, matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met cadmium, PCB, kobalt en zink. Vanwege de herinrichting van het sportpark Krekelzank is ontgraven tot niveau bodemfunctieklasse of niveau bodemfunctieklasse Wonen, en zijn de sterke verontreinigingen gesaneerd. Er is een duurzame aaneengesloten afdeklaag aangebracht.

Uit diverse onderzoeken is gebleken dat in de regio Noord- en Midden-Limburg veelvuldig verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater worden aangetroffen zonder dat de bovenliggende bodem ter plaatse verontreinigd is. De oorzaak hiervan is de depositie van verzurende stoffen (ammoniak, zwavel- en stikstofdioxide) en het gebruik van meststoffen waardoor zware metalen, die zich van nature in vastgelegde vorm in de bodem bevinden, in oplossing kunnen gaan.

Aangezien een van nature optredend proces ten grondslag ligt aan het ontstaan van de verhoogde metaalconcentraties, wordt de grondwaterverontreiniging met zware metalen in Noord- en Midden-Limburg beschouwd als een geval met een natuurlijke oorsprong welke door de milieubelasting wordt versterkt.

2.6 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.

2.7 Ontplofbare oorlogsresten (OO)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “ontplofbare oorlogsresten”.

2.8 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Echt-Susteren blijkt dat op het noordelijk en noordoostelijke deel van de locatie een hoge archeologische waarde geldt. Voor het overige deel van de locatie geldt een lage archeologische waarde.

2.9 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 13 april 2022 is door de heer N. Biesmans een terreininspectie uitgevoerd.

Tijdens deze terreininspectie is gebleken dat de betreffende locatie vermoedelijk niet in gebruik is. Het gebouw ter plaatse bestaat uit baksteen met aan de voorzijde een houten voorgevel. Het bouwjaar van het gebouw wordt geschat op circa 1990.

Aan de voorzijde van het gebouw, oostelijk deel van de locatie, bevindt zich deels een parkeerplaats (circa 30 personenauto's, klinkerverharding) en deels begroeiing. Ter plaatse van het noordelijk terreindeel van de locatie staat een keermuur van gestapelde natuursteen.

Op de binnenplaats, verhard met tegels en klinkers, vindt weinig opslag van materialen plaats (kleine bouwmaterialen). Deze binnenplaats is afgeschermd door een aantal zeecontainers en een hekwerk met hangslot. Er zijn op de gehele locatie geen aanwijzingen en/of gegevens aangetroffen die tot een eventuele bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Het terrein is via de Susterderweg goed bereikbaar.

Tijdens het terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

3 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Holikiday B.V. een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Susterderweg 31 te Nieuwstadt (gemeente Echt-Susteren).

De aanleiding voor het uitvoeren van dit vooronderzoek wordt gevormd door de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

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. Verder onderzoek wordt geadviseerd.

Tabel 3.1: bevindingen vooronderzoek bodem

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking
Gehele locatie	- Historische boomgaard - Aanwezigheid parkeerplaats motorvoertuigen - Grondwater licht verontreinigd met cadmium, nikkel en EOX

3.2 Asbest in bodem

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn tijdens de terreininspectie geen asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen. In het verleden is de aanwezig van asbest ter plaatse van de locatie niet onderzocht, derhalve zijn hierover geen gegevens bekend. Echter, op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen asbestverdachte activiteiten te verwachten zijn en kan met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “onverdacht” aangenomen worden. Verder onderzoek wordt ons inziens niet noodzakelijk geacht.

3.3 Aanbevelingen

Gezien de resultaten van het vooronderzoek wordt aanbevolen op de locatie een verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de NEN 5740 met de onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte niet lijnvormige locatie (VED-HE-NL) uit te voeren.

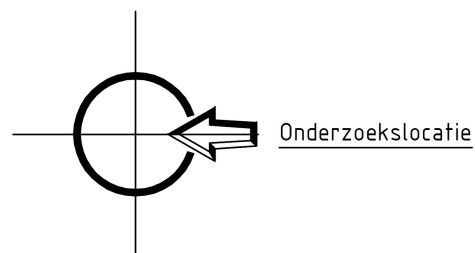
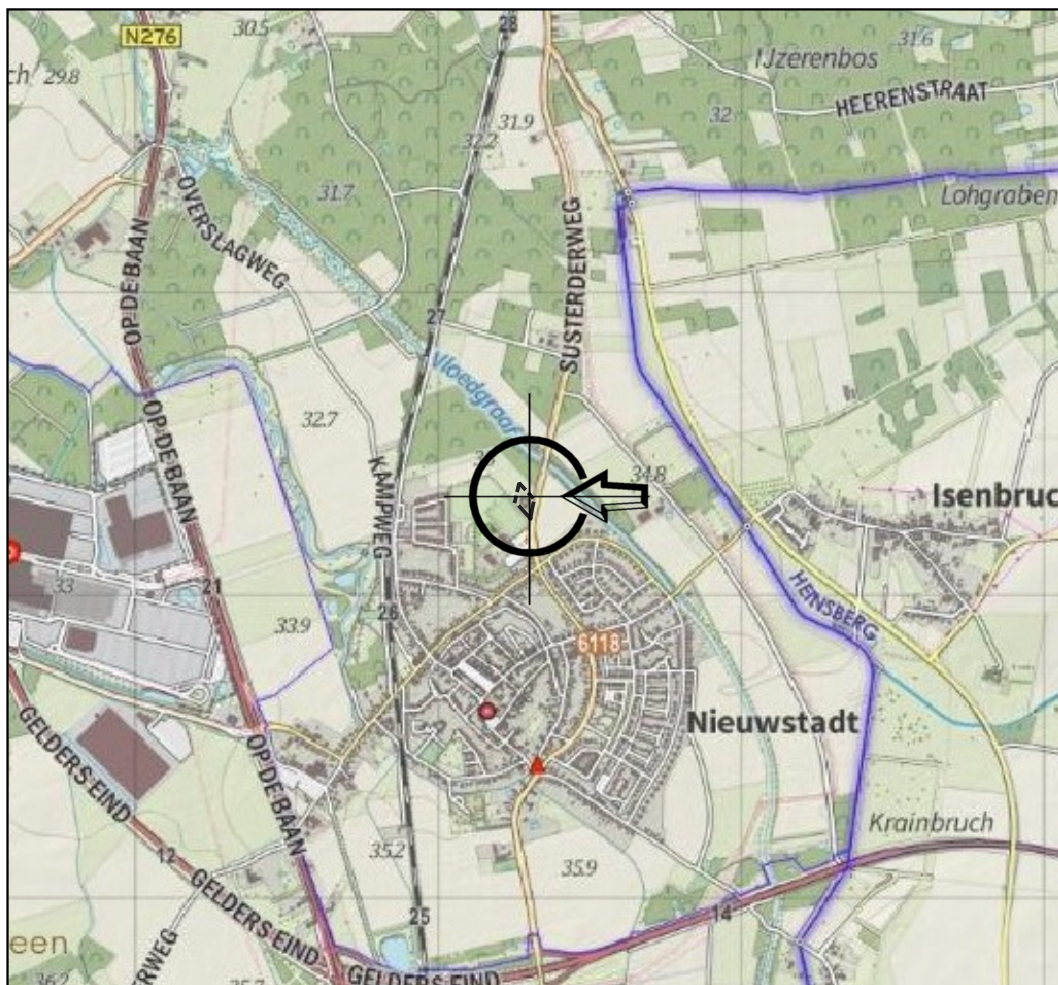
Bijlagen

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X: 188.321

Y: 339.314

Project Vooronderzoek aan de Susterderweg 31 te Nieuwstadt

Onderdeel Situatietekening

GEONIUS



Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

Projectnr MB220146

Projectleider R. Tempels

Schaal 1:25000

Bijlagenr T1

Getekend N. Godschalk

0 250 500 750 1000 1250 m

Datum 15-04-2022

Formaat A4



Bijlage 2 Foto's locatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

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							

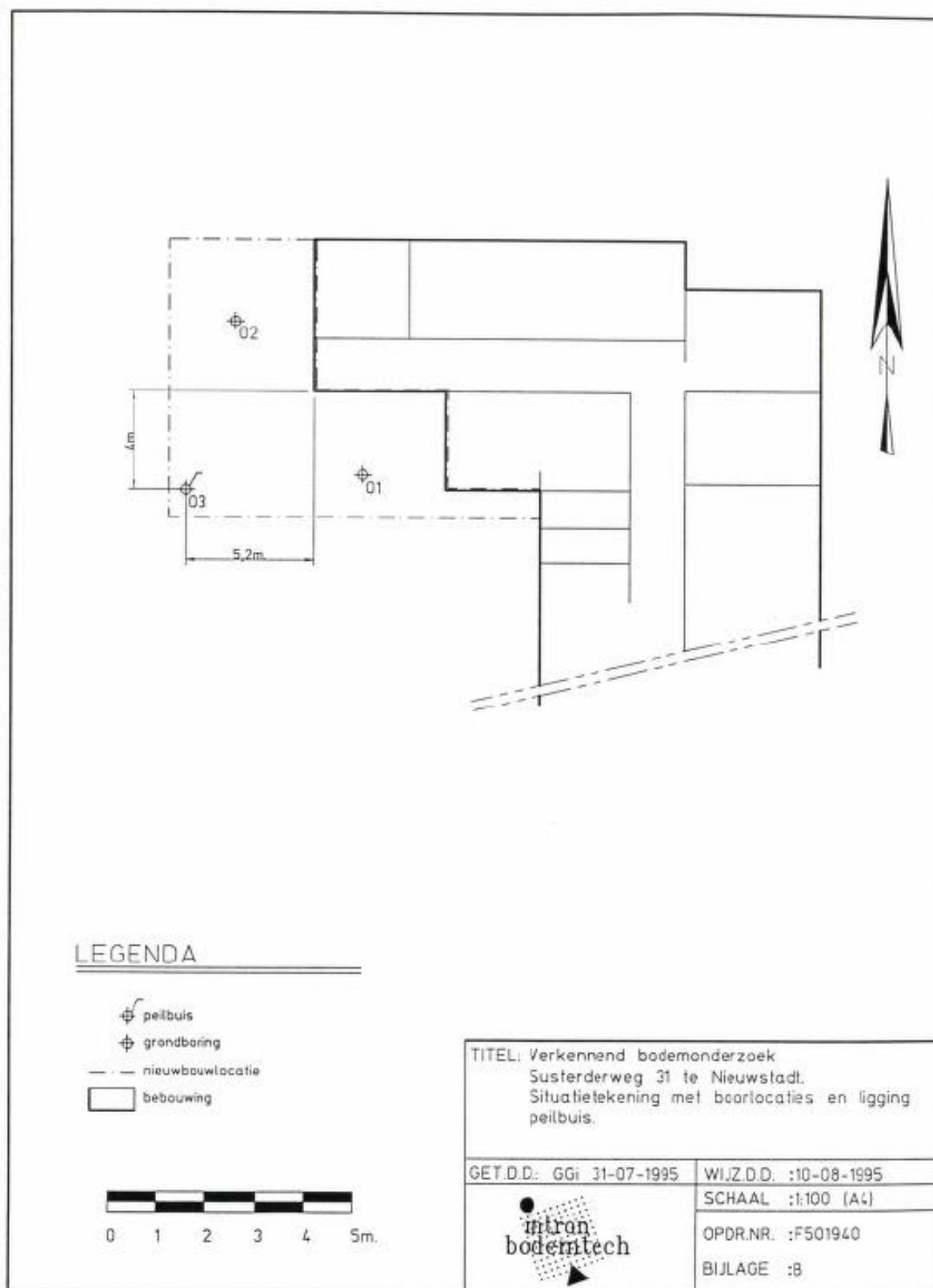
Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	-
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	-
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever	-
<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	-
<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	-
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Echt-Susteren	-
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Echt-Susteren	-
Archief BOOT	Ja	Gemeente Echt-Susteren	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Echt-Susteren	-
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl, Google Streetview, terreininspectie Geonius	-
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	-
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Echt-Susteren	-
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl, Google Streetview, terreininspectie Geonius	-
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	-

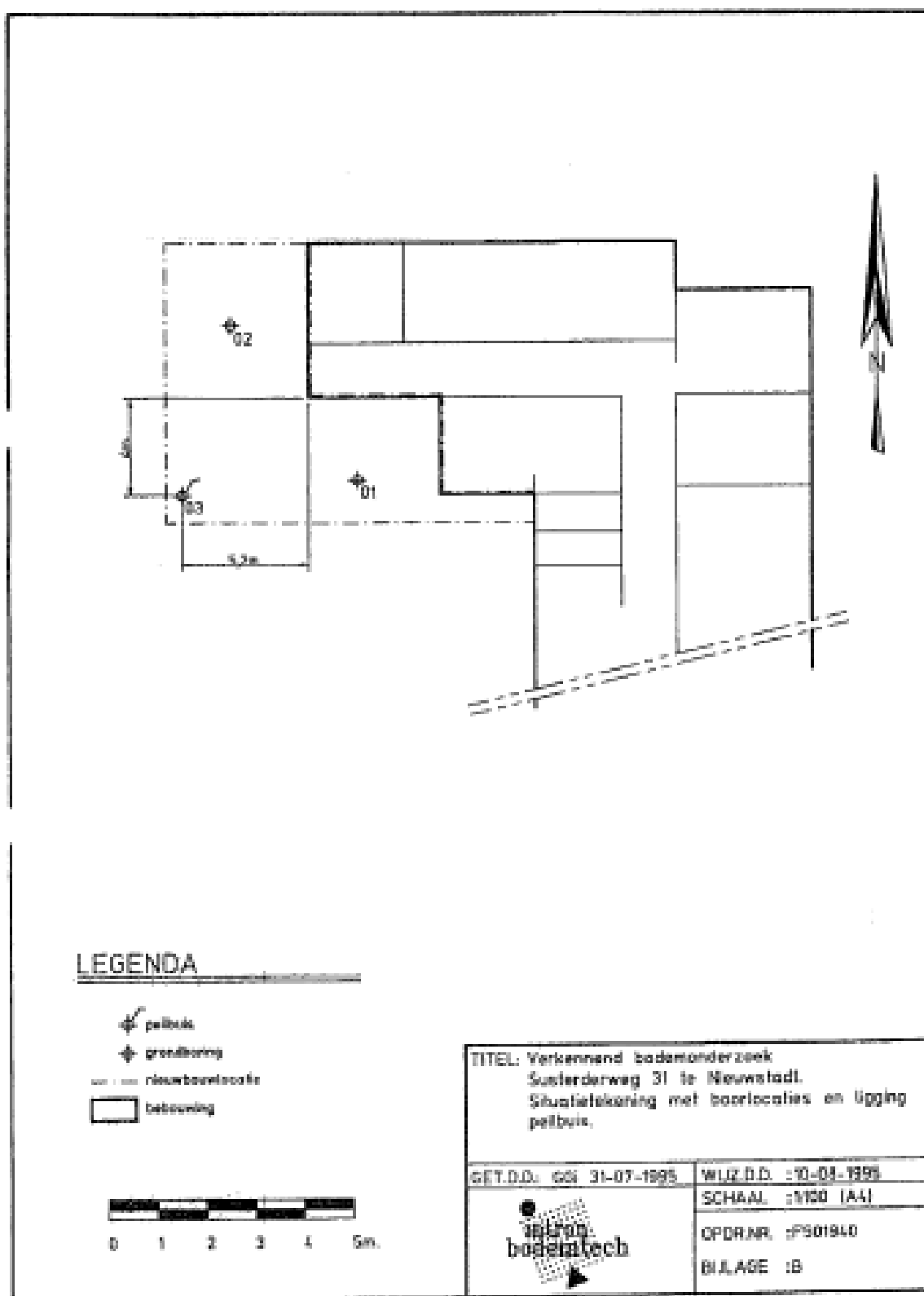
Bijlage 4.1 Situatietekening



Bijlage 4.2 Situatietekening, verkennend onderzoek, Intron Bodemtech, B95197, d.d. 10 augustus 1995



Bijlage 4.3 Situatietekening, verkennend onderzoek Tauw, 387/1959, d.d; 4 september 2000



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