

Historisch onderzoek

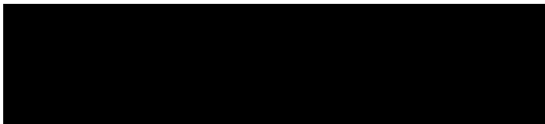
Steutenweg 2 te Nederweert-Eind

**rapport C222701.004/PHE**

datum: 12 december 2022  
opdrachtgever:



## VERANTWOORDING



Adviseur



Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, Tel.nr. 0493-671818, Email: info@archimil.nl  
Rabobank Iban NL70RAB001636.28.580, Kvk nr. 17159750

## SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Voor een terrein aan de Steutenweg 2 te Nederweert-Eind is een historisch bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5725.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Nederweert	
Adres	Steutenweg 2 te Nederweert-Eind	
Kadastraal	Sectie: R	Nr: 1147
Coördinaten	X: 182.130	Y: 365.000
Oppervlakte onderzoekslocatie	108 m <sup>2</sup> (tijdelijke woonunit) & 360 m <sup>2</sup> (renovatie/verbouwing woning)	

Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en wordt het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek in dit kader derhalve niet noodzakelijk geacht. Indien voor een ander kader toch onderzoek gewenst is, wordt in paragraaf 3.1 een onderzoeksopzet gepresenteerd, waarbij de onderzoekslocatie vooralsnog als onverdacht kan worden beschouwd.

**INHOUDSOPGAVE****SAMENVATTING**

<b>1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....</b>	<b>1</b>
<b>2. VOORONDERZOEK.....</b>	<b>3</b>
2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2. HUIDIG BODEMGEBRUIK .....	3
2.3. VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.4. MILIEUVERGUNNINGEN .....	4
2.5. BODEMONDERZOEKEN .....	4
2.5.1. Stortplaatsen.....	4
2.6. TOEKOMSTIG GEBRUIK .....	5
2.7. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE .....	5
2.7.1. Algehele bodemkwaliteit .....	5
2.7.2. PFAS .....	6
2.8. VELDONDERZOEK .....	6
2.9. CONCLUSIE VOORONDERZOEK .....	7
<b>3. VOORSTEL VOOR ONDERZOEK .....</b>	<b>8</b>
3.1. OPZET BODEMONDERZOEK .....	8
3.1.1. Analysepakketten .....	8
3.2. UITVOERING BODEMONDERZOEK .....	9
<b>4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....</b>	<b>10</b>
Bijlage 1 .....	overzichtstekening
Bijlage 2 .....	kadastrale gegevens
Bijlage 3 .....	locatietekening
Bijlage 4 .....	boorstaten
Bijlage 5 .....	literatuurlijst en geraadpleegde bronnen
Bijlage 6 .....	verzamelde informatie

## 1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de beoogde renovatie en verbouwing van een bungalow en het plaatselijk van een tijdelijke woonunit aan de Steutenweg 2 te Nederweert is door de heer ██████ schriftelijk opdracht verleend om een historisch bodemonderzoek voor deze locatie uit te voeren.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht 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. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. Dit gebeurt ondermeer door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige, huidig en toekomstig gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725 [1]. Voor zover boringen zijn geplaatst is dit uitgevoerd conform protocol SIKB2001 [3] van de SIKB door hiertoe erkende monsternemers. Archimil is hiervoor gecertificeerd en erkend.

Binnen de methodiek van NEN5725 worden een zevental aanleidingen voor het uitvoeren van een historisch onderzoek benoemd. Gezien het doel van onderhavig onderzoek is aanleiding (a) uit NEN5725 van toepassing : *"opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"*

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. In het vooronderzoek voor het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek gaat het om aspecten die van belang zijn om de kans op bodemverontreiniging in te schatten. Indien deze kans er is, moeten de kritische parameters en de eventuele indeling in deelgebieden met verschillende bodemlagen of verschillende milieuhygiënische samenstelling uit het vooronderzoek blijken.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is in hoofdstuk 3 een onderzoeksvoorstel voor vervolgonderzoek opgenomen en is in hoofdstuk 4 het toetsingskader beschreven. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 5.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer ██████.



**Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving**

## 2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. In bijlage 5 en 6 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

### 2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Nederweert	
Adres	Steutenweg 2 te Nederweert-Eind	
Kadastraal	Sectie: R	Nr: 1147
Coördinaten	X: 182.130	Y: 365.000
Oppervlakte locatie	2305 m <sup>2</sup>	
Oppervlakte onderzoekslocatie	108 m <sup>2</sup> (tijdelijke woonunit) & 360 m <sup>2</sup> (renovatie / verbouwing woning)	

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied

Op de onderzoekslocatie is er geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

### 2.2. Huidig bodemgebruik

Op de onderzoekslocatie is een bungalow aanwezig. Oostelijk aangrenzend aan de bungalow is sprake van een bedrijfsgebouw. De oprit richting de Steutenweg is verhard met klinkers. Het resterend terrein is in gebruik als siertuin, waarvan het overgrote deel is begroeid met gras. Recent is de begroeiing direct rondom de woning verwijderd. Momenteel is dit gedeelte braakliggend.

Zuidelijk van de locatie is een met puin verhard pad aanwezig richting het bedrijfsgebouw.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

### 2.3. Voormalig bodemgebruik

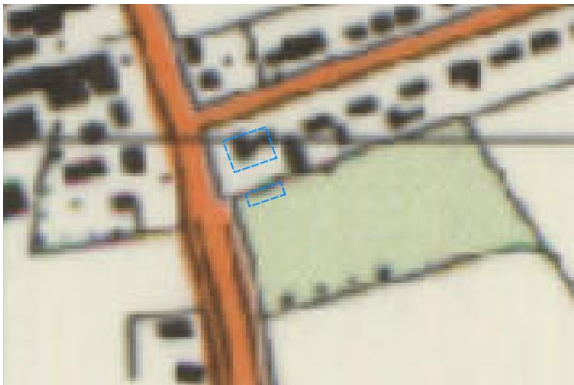
Uit historisch kaartmateriaal (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) volgt dat de locatie tot 1972 in gebruik is geweest als landbouwgrond. In 1972 (bron: BAG) is de woning en het bijgebouw gebouwd. In 2008 is het bedrijfsgebouw uitgebreid en opgeknapt.



omstreeks 1900



omstreeks 1965



omstreeks 1990



omstreeks 2015

#### 2.4. Milieuvergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

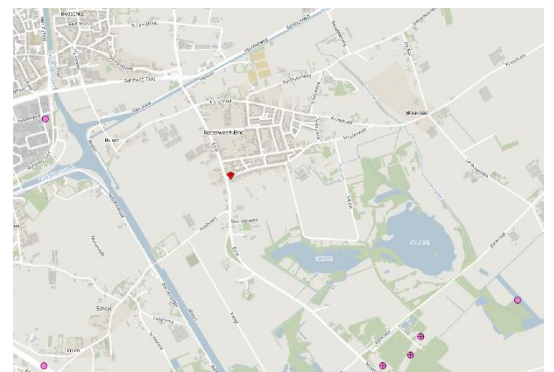
#### 2.5. Bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente Nederweert, de opdrachtgever noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie of aangrenzende percelen.

Aan de overzijde van de weg (Eind 20) is een autobedrijf gevestigd. Uit de omgevingsrapportage volgt dat vermoedelijk (nog) diverse tanks aanwezig zijn op de locatie.

#### 2.6. Stortplaatsen

Uit de Stortplaatsenkaart Limburg volgt dat de locatie niet in of tegen een stortplaats is gelegen. De dichtstbijzijnde stortplaatsen zijn gelegen op een afstand van circa 1,8 km (noordwestelijk aan de Panneweg en zuidelijk van de Banendijk). Gelet op de afstand hebben deze stortplaatsen geen negatieve invloed op bodemkwaliteit van de planlocatie.





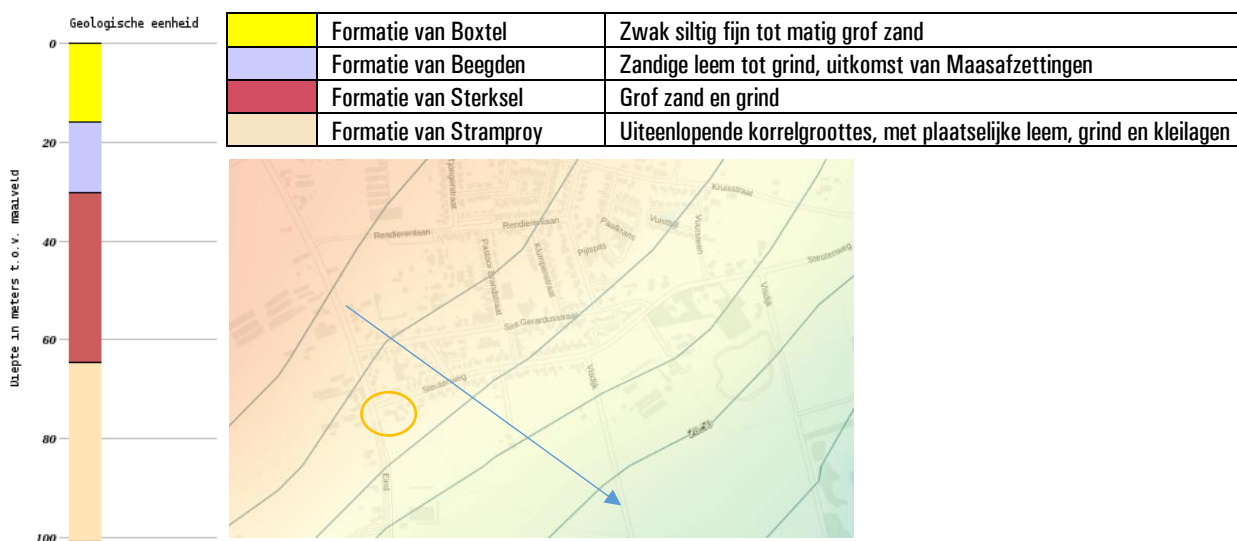
## 2.7. Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst de bungalow worden verbouwd en uitgebreid. De uitbreiding vindt plaats op terrein wat tot voor kort in gebruik was als siertuin. Voor de verbouwing zal op het zuidelijk terrein een tijdelijke woonunit worden geplaatst. Deze woonunit is/ wordt geplaatst op het gazon ten zuiden van de bungalow.

## 2.8. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan circa 30,9 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,5 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk zuidelijk, richting de aanwezige watergang, gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

### 2.8.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Nederweert maakt gebruik van de goedgekeurde bodemkwaliteitskaart van de regio Limburg Noord (versie 19.3, d.d. november 2019) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De onderzoekslocatie bevindt zich in de zone Landbouw/natuur. De kwaliteit van vrijkomende grond van onverdachte locaties in deze zone voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Nederweert maakt gebruik van de goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart van de regio Limburg Noord (versie mei 2019). Hierin heeft de locatie de functie Landbouw / Natuur toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen.

## 2.8.2. PFAS

In het rapport *“Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties”*<sup>2</sup> is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is voor zover bekend geen sprake van een bronlocatie.

Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen<sup>1</sup> en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie 13 december 2021) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld<sup>3</sup>.

In opdracht van de provincie Limburg is in 2019-2020 door Geonius een bodemonderzoek uitgevoerd naar PFAS en GenX. De resultaten zijn verwerkt in rapport 370570.DO<sup>4</sup>, d.d. 3 september 2020. Uit de rapportage volgt dat overwegend gehalten PFAS zijn aangetroffen onder de 0,8 µg/kgds (destijds geldende norm uit het Tijdelijke Handelingskader) en dat wordt aangesloten bij de normen van het Tijdelijke Handelingskader van 2 juli 2020.

## 2.9. Veldonderzoek

Op 29 november 2022 zijn, tijdens het locatiebezoek en verspreid over de locatie, door de heer B. Schoenmakers van ons kantoor een viertal proefboringen geplaatst (nrs. 101 t/m 104). De plaatsen van de boringen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 3.

Een beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten in bijlage 4. Hieruit volgt dat tot tenminste 45 cm-mv sprake is van zwak humeuze donkerbruine grond. Bij geen van de boringen zijn waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Evenmin zijn bijmengingen aangetroffen welke, op basis van de NEN5707, aanleiding zouden kunnen geven tot een bodemonderzoek naar asbest.

---

<sup>1</sup> <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/tijdelijk/>

<sup>2</sup> [https://www.expertisecentrum-pfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen\\_PFAS\\_in\\_Nederland\\_-\\_deelrapport\\_B\\_Verdachte\\_locaties\\_-\\_definitief.pdf](https://www.expertisecentrum-pfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen_PFAS_in_Nederland_-_deelrapport_B_Verdachte_locaties_-_definitief.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/12/13/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas.pdf>

<sup>4</sup> [https://www.limburg.nl/publish/pages/1181/bodemonderzoek\\_pfas\\_en\\_genx\\_provincie\\_limburg.pdf](https://www.limburg.nl/publish/pages/1181/bodemonderzoek_pfas_en_genx_provincie_limburg.pdf)

## 2.10. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en wordt het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek in het kader van de voorgenomen ontwikkeling niet noodzakelijk geacht. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 29 november 2022

### 3. VOORSTEL VOOR ONDERZOEK

Op basis van de verzamelde gegevens in hoofdstuk 2 wordt het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht. Indien voor een ander kader (bijvoorbeeld een omgevingsvergunning bouwen) toch onderzoek gewenst is, wordt in paragraaf 3.1 een onderzoeksopzet gepresenteerd. De te stellen kwalitatieve eisen zijn in paragraaf 3.2 opgenomen.

#### 3.1. Opzet bodemonderzoek

Conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit de NEN 5740 worden verspreid over de totale onderzoekslocatie (circa 600 m<sup>2</sup>) onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst.

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters.		
Boring tot 0,5 m	En boring tot grondwater <sup>1)</sup>	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
4	1	1	1	1	1
1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.					

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon.

##### 3.1.1. Analysepakketten

De toegepaste analysepakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

### 3.2. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd volgens de protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonderzoek door een daartoe erkende veldwerker in dienst van een gecertificeerd onderzoeksbureau. De uit te voeren veldwerkzaamheden bestaan uit:

1. het verrichten van de boringen en het plaatsen van peilbuizen;
2. het inmeten van de boringen
3. het bemonsteren van de (water)bodem
4. het bemonsteren van het grondwater en het uitvoeren van veldmetingen hiertoe;
5. visueel en (passief) organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden met handkracht uitgevoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van ongelakte edelmanboren. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuizen wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind, waarboven een kleistop wordt aangebracht. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt verder met de oorspronkelijke grond omstort waarbij de oorspronkelijke bodemlagen zoveel mogelijk worden hersteld. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters dienen te worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonderzoek.

#### 4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

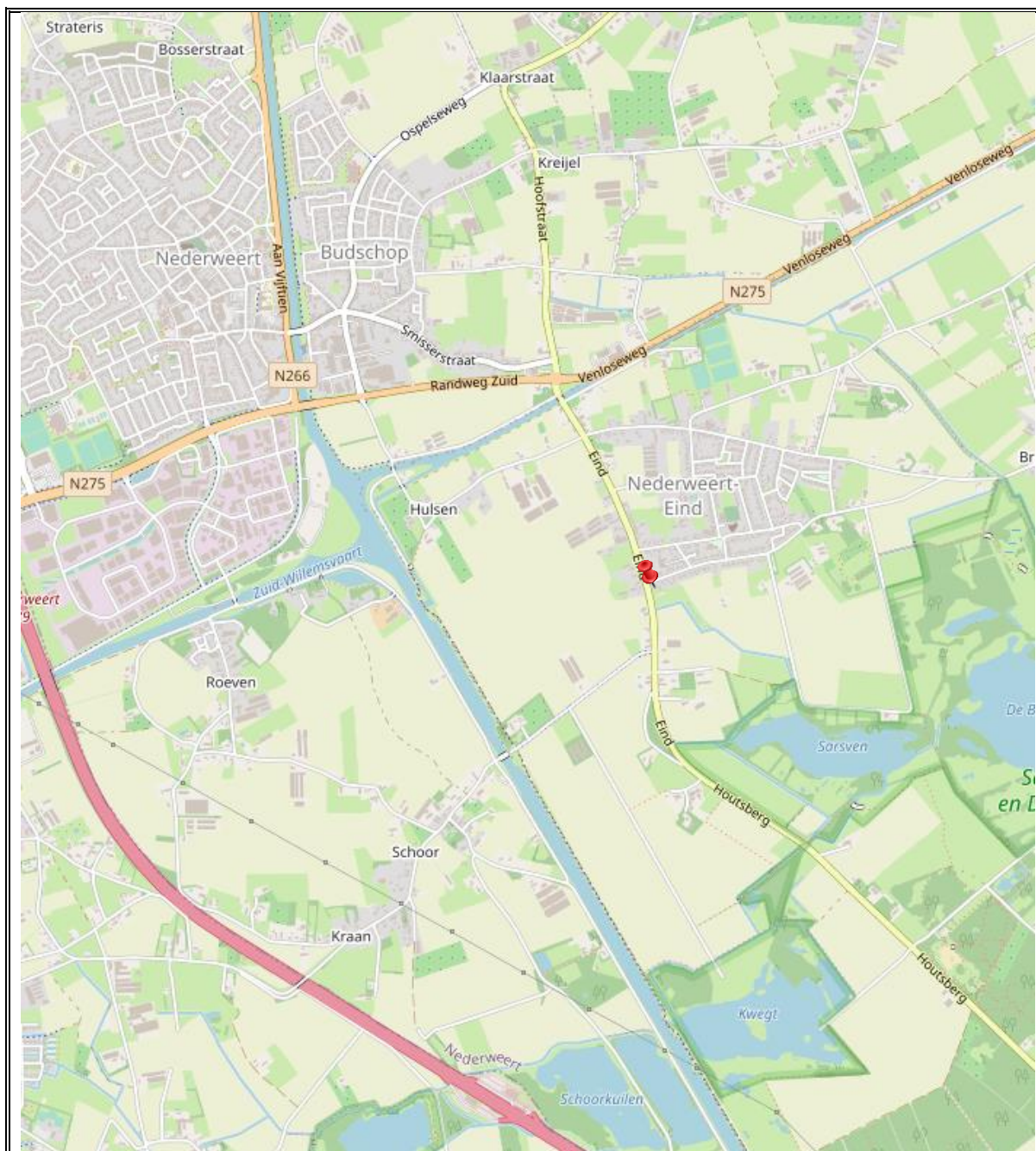
Voor asbest zijn geen achtergrondwaarden of tussenwaarden vastgesteld. Hiervoor geldt alleen een interventiewaarde die is vastgesteld op 100 mg/kgds gewogen (gehalte chrysotiel-asbest plus tienmaal het gehalte aan amfiboolasbest). Ook de hergebruikswaarde voor asbest in grond en in puin ligt op dit gehalte.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

*Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.*

*Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.*

*Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook*



<p><b>Archimil BV</b></p>	<p><b>OPDRACHTGEVER:</b> C222701.004/PHE De heer [REDACTED]</p>	<p>bijlage 1 overzichtstekening</p>
	<p><b>WERK:</b> Historisch bodemonderzoek aan de Steutenweg 2 te Nederweert</p>	<p><b>BRON:</b> OpenStreetMap</p>



12 december 2022

rapportnummer: C222701.004/PHE

---

bijlage 2  
kadastrale gegevens



## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Nederweert R 1147](#)

Kadastrale objectidentificatie: 034680114770000

**Locatie** Steutenweg 2

6034 SE Nederweert-Eind

BAG identificatie: [0946010000224633](#)

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

**Kadastrale grootte** 2.305 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 182136 - 364977

**Omschrijving** Wonen

Perceel grond - gebruik onbekend

**Koopsom** € 476.000

**Koopjaar** 2022

Met meer onroerend goed verkregen

**Ontstaan uit** [Nederweert R 1068](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend.

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Aandeel** 1/2

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 85517/98](#)

**Ingeschreven op** 02-12-2022 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

**Naam gerechtigde** [REDACTED]

**Adres** Steutenweg 2

6034 SE NEDERWEERT-EIND

**Geboren** [REDACTED]

te WEERT

Persoonsgegevens zijn in onderzoek bij de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

**Betrokken persoon** [REDACTED] (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn in onderzoek bij de Basisregistratie Personen

#### 1 Eigendom (recht van)

**Aandeel** 1/2



BETREFT

Nederweert R 1147

UW REFERENTIE

C222701

GELEVERD OP

12-12-2022 - 16:41

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11142879365

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-12-2022 - 14:41

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-12-2022 - 14:41

BLAD

2 van 2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 85517/98](#)

Ingeschreven op 02-12-2022 om 09:00

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde

Adres Steutenweg 2

6034 SE NEDERWEERT-EIND

Geboren

te WEERT

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn in onderzoek bij de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon

(ten tijde van verkrijging)

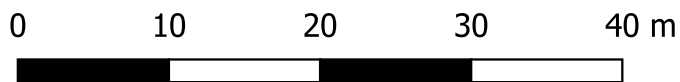
Persoonsgegevens zijn in onderzoek bij de Basisregistratie Personen

12 december 2022

rapportnummer: C222701.004/PHE

---

bijlage 3  
locatietekeningen



Koningsplein 18  
5721 GJ Asten  
T: 0493 671818  
<https://www.archimil.nl>

Opdrachtgever	Donkers Relou B.V.		
Onderwerp	<b>locatie en boringen</b>		
Locatie	HO Steutenweg 2 Nederweert-Eind		
Projectnummer	C222701		
Datum	29-11-2022	Tekeningnr:	001
Getekend	BJA	Schaal	1:500
		Formaat	A4

- proefboring tot 100 cm-mv
- onderzoekslocaties

12 december 2022

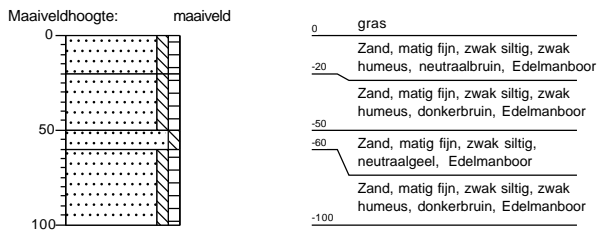
rapportnummer: C222701.004/PHE

---

bijlage 4  
boorprofielen

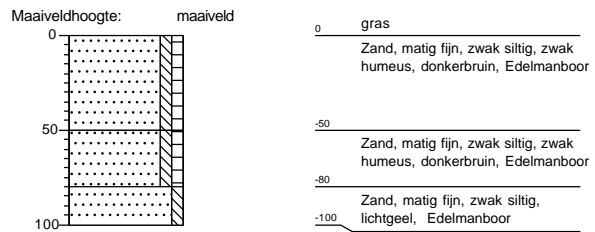
## Boring: 101

Datum: 29-11-2022



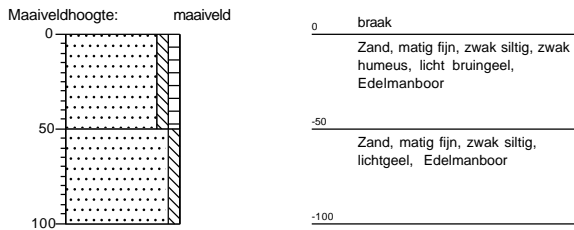
## Boring: 102

Datum: 29-11-2022



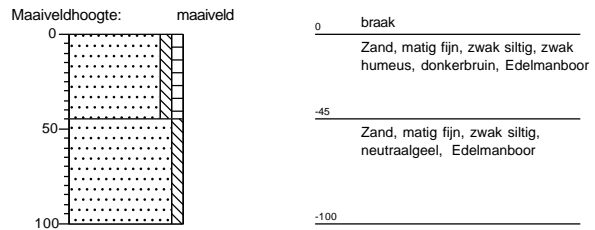
## Boring: 103

Datum: 29-11-2022



## Boring: 104

Datum: 29-11-2022



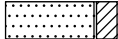
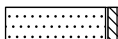
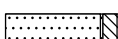
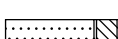
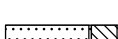


# Legenda (conform NEN 5104)


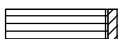


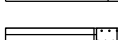
## grind

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

## zand

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



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



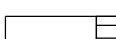

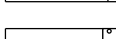
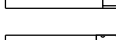
## klei

-  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.i.d.-waarde

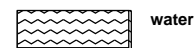
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

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



bijlage 5  
literatuurlijst en geraadpleegde bronnen

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, oktober 2017.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:A1*, februari 2016.
3. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem –Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem. NEN 5707:C2*, december 2017.
4. Nederlands Normalisatie-instituut, *Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*, NEN 5717, december 2017
5. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018.
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006

### Algemene bronnen

- terreinbezoek;
- telefonisch contact met opdrachtgever, de heer ██████████;
- informatie van de gemeente Nederweert;
  - \* afdeling VROM (milieu- en bouwvergunningen, bestemmingsplan, bodemrapporten e.d.);
- bodemkwaliteitskaart regio Limburg-Noord (versie mei 2019);
- bodemfunctieklassenkaart regio Limburg-Noord (versie november 2019);
- historische milieuvergunningen (<https://bhic.nl>);
- bodemkaart van Nederland (<https://pdokviewer.pdok.nl/> BRO-bodemkaart);
- grondwaterstroming 1<sup>e</sup> WVP (<https://www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer/>);
- bodemloket (<https://www.bodemloket.nl/kaart/>);
- DINO-loket, informatie over de Nederlandse ondergrond (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen/>);
- NAP informatie (<https://www.ahn.nl/ahn-viewer/>);
- Topografische Atlassen (<https://topokaartnederland.nl/>);
- Historische kaarten (<http://www.topotijdreis.nl>);
- Stortplaatsenkaart Limburg (<https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>);
- Militair erfgoed (<http://www.ikme.nl/ikmekaart.html>);
- Niet gesprongen explosieven (NGE) (<https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>);
- Kadastrale informatie (<https://mijn.kadaster.nl>);
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (<https://bagviewer.kadaster.nl/>);

**Overzicht informatiebehoefte ten behoeve van het vooronderzoek**

Onderzoeksaspecten		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendoms-situatie	X						
	Hoogteligging	X						
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	X						
	Antropogene lagen in bodem	X						
	Geohydrologie	X						
3. verwachting bodemkwaliteit	Geval van ernstige verontreiniging	X						
	Voorgaande bodemonderzoeken	X						
	Stortplaatsen	X						
	Bodemkwaliteitskaart	X						
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, calamiteiten	Voormalig	X						
	Huidig	X						
	Toekomst	X						
	Asbestverdacht	X						
5. Terreinverkenning	Huidig	X						
	Proefboringen	-						

verplicht
optioneel
niet verplicht

- A. hypothese tbv bodemonderzoek
- B. hypothese tbv nul- of eindsituatie
- C. hypothese ontvangende bodem BBK
- D. hypothese tbv partijkeuring
- E. opstellen Bodemkwaliteitskaart
- F. ontgraven en toepassen cf BBK
- G. risico's bij TUP en projectmatig grondverzet