



MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK
BODEM

DE BLEECK 1

TE WAALRE



Bodem



Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

De Bleeck 1 te Waalre

Opdrachtgever	Gemeente Waalre Postbus 10.000 5580 GA Waalre
Rapportnummer	9084.006
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	19 september 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	[Redacted]
Paraaf	[Redacted]
Kwaliteitscontrole	[Redacted]
Paraaf	[Redacted]



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB) +. De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	2
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	3
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
6	CALAMITEITEN.....	4
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	4
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	5
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	6
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
11	TERREININSPECTIE	7
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Gemeente Waalre heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie De Bleeck 1 te Waalre.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondtransactie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 2.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de De Bleeck 1 te Waalre (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Waalre, sectie A, nummers 3827, 3829, 5457.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 158.980$, $Y = 378.110$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever [REDACTED] d.d. 21 juli 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Waalre (contactpersoon [REDACTED], 25 augustus 2022 Omgevingsdienst ODZOB (contactpersoon [REDACTED], d. 29 augustus 2022
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 10 augustus 2022

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

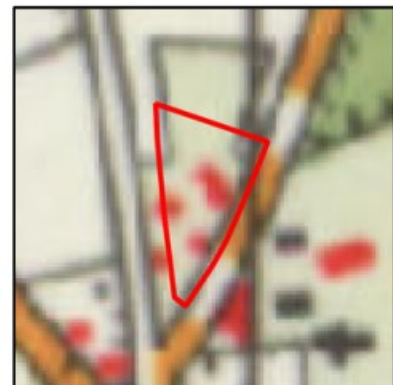
Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 tot 2016 blijkt dat de onderzoekslocatie (deels) bebouwd is geweest. Vanaf 1901 tot 1952 zijn er ter plaatse van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie 2 gebouwen aanwezig geweest. Vanaf omstreeks 1953 zijn er ter plaatse van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie 2 gebouwen aanwezig geweest. In 1973 zijn op het westelijke deel van de onderzoekslocatie 2 gebouwen gerealiseerd. In 1984 is diverse bebouwing op de onderzoekslocatie gesloopt en is er een (woon)boerderij gerealiseerd. Deze (woon)boerderij is in 2016 afgebrand. Op de locatie bleek een hennepkwekerij gevestigd te zijn, wat is aangewezen als oorzaak van de brand. Omstreeks 2018 zijn de aanwezige opstallen op de onderzoekslocatie verwijderd.



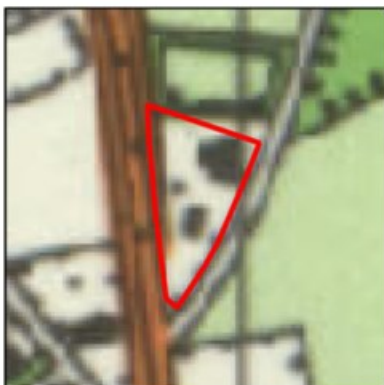
Figuur 1. 1952



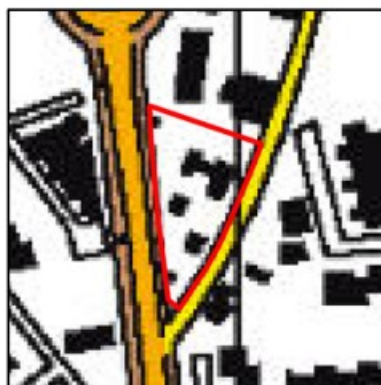
Figuur 2. 1971



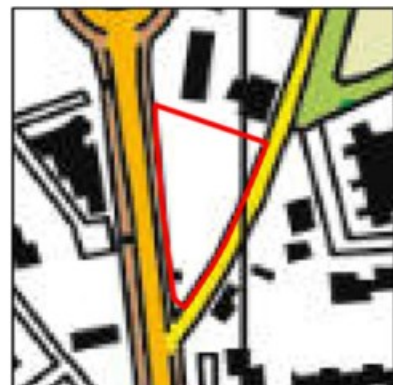
Figuur 3. 1980



Figuur 4. 1988



Figuur 5. 2016



Figuur 6. Huidige situatie

Momenteel is de onderzoekslocatie geheel braakliggend.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Waalre bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de grond te verkopen waarna er diverse woningen op de locatie worden gerealiseerd.

6 CALAMITEITEN

In 2016 was de destijds aanwezige (woon)boerderij op de onderzoekslocatie afgebrand. Deze brand wordt gezien als een calamiteit met bodembedreigend karakter. De brand is destijds mogelijk geblust met PFAS-houdend blusschuim, echter zijn hier geen gegevens van bekend. Uit het dossier van de gemeente Waalre blijkt niet, dat er zich in het verleden andere bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

In 2008 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in een gebied waar de huidige onderzoekslocatie deel van uit maakte (Grontmij Nederland bv, rapportnummer: 238260, d.d. 24 januari 2008). De locatie van het onderzoek betreft het plangebied Waalre-Noord, deelgebied "De Meerderheide". Er zijn destijds plaatselijk verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van enkele verdachte wegen en zandpaden zijn zinkassen waargenomen. Analytisch bleek de bodem plaatselijk sterk verontreinigd met metalen. Het grondwater was plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met metalen.

Op de onderzoekslocatie is in 2008 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen aankoop van de betreffende locatie (Tritium Advies B.V., rapportnummer: 0806/069/EJ, d.d. 25 augustus 2008). Uit het onderzoek bleek dat de grond licht verontreinigd was met zink, PAK en minerale olie. Het grondwater bleek licht verontreinigd met zink, barium en naftaleen. Daarnaast is destijds in de contactzone (bovengrond) zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.

Naar aanleiding van de brand uit 2016 ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 2018, in het kader van sloop van de overgebleven opstallen een asbestinventarisatie uitgevoerd (GSAudits, rapportnummer: GS-A-3070, d.d. 25 juni 2018). Er zijn destijds meerdere aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De aangetroffen asbesthoudende bronnen zijn later dat jaar door AVN Asbest Verwijdering Nederland b.v. verwijderd. De betreffende asbest verwijdering is op 17 augustus 2018 gecontroleerd/geïnspecteerd door Lab-10 B.V en akkoord bevonden.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

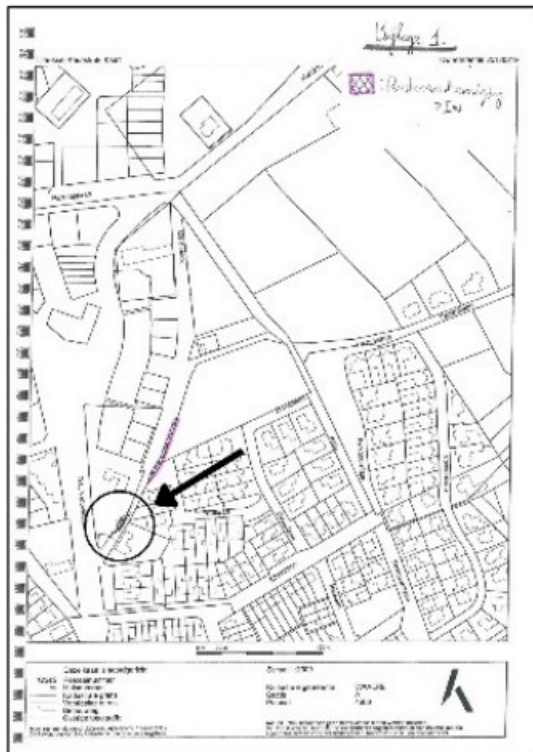
- aan de noordzijde bevinden zich diverse woonhuizen met bijbehorende siertuin;
- aan de oostzijde bevinden zich een verhard weg (De Bleeck) en diverse woonhuizen;
- aan de zuidzijde bevinden zich een kruispunt en diverse woonhuizen;
- aan de westzijde bevinden zich een verhard weg (Onze Lieve Vrouwendijk) en diverse woonhuizen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen en infrastructuur.

Op de voormalige bouwlocatie "Elandlaan" dat in zuidoostelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in 1988 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (Milieudienst Eindhoven, rapportnummer: 44.569, d.d. april/mei 1988). In het grondwater is destijds plaatselijk een matige verontreiniging met cadmium en zink vastgesteld. In de grond zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd.

Op hetzelfde gebied dat in zuidoostelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst is in 1989 een bodemonderzoek uitgevoerd (Dienst WMV Provincie Noord-Brabant, rapportnummer: 89-052, d.d. november 1989). Het onderzoek is destijds uitgevoerd op de hoek Heistraat/Elandlaan te Waalre. De concentraties van olie en PAK's bleken destijds slecht op een locatie licht verhoogd.

In 2008 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in een gebied waar de huidige onderzoekslocatie deel van uit maakte (Grontmij Nederland bv, rapportnummer: 238260, d.d. 24 januari 2008, zie hoofdstuk 7). Op de destijds verdachte deellooties is in 2008 een nader bodemonderzoek uitgevoerd (Grontmij Nederland bv, rapportnummer: 247260, d.d. 30 juni 2008). Het onderzoek is destijds onder andere uitgevoerd ter plaatse van de weg die in oostelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst (De Bleeck). Uit dit onderzoek bleek dat ten gevolge van het toepassen van zinkassen in het verleden een bodemverontreiniging met metalen was ontstaan. In 2009 is er een saneringsplan opgesteld voor de aanpak van de verontreiniging met zinkassen op een drietal locaties in het gebied "De Meerheide" (Gemeente Waalre, d.d. 28 september 2009). Op dit saneringsplan is een beschikking afgegeven door het bevoegd gezag (Heistraat/Paradijslaan 39 te Waalre, Provincie Noord-Brabant, kenmerk: 1622430, d.d. 5 januari 2010). In het evaluatieverslag van de bodemsanering uit 2011 is geconstateerd dat op basis van de uitgevoerde sanering resumerend gesteld kan worden dat de verontreiniging binnen de perceelgrenzen van de saneringslocatie, in grote lijnen conform ontgravingsplan, verwijderd is tot het niveau behorend bij de verbijzonderde bodemfunctieklasse "wonen met moestuin" (Geofox-Lexmond bv, rapportnummer: 20101386, d.d. 22 september 2011). Uit aanvullende informatie van de ODZOB blijkt dat de voormalige restverontreiniging op de onderzoekslocatie is gesaneerd. Deze conclusie is vastgesteld op basis van de ingetekende en vervolgens doorgekraste restverontreiniging contouren aangegeven in figuur 9, in combinatie met de 'beoordeling van het evaluatie bodemsanering' (Geofox-Lexmond bv, rapportnummer: 20101386, d.d. 22 september 2011) en de 'aanvullende gegevens saneringsverslag (Geofox-Lexmond bv, rapportnummer: 20120554/MKLI, d.d. 16 maart 2012.



Figuur 7. Kadastrale kaart met ingetekende en doorgekraste restverontreiniging

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Wonen", van het gebied waarvoor de gemeente Waalre een "Bodemfunctieklassenkaart Waalre" heeft opgesteld.

Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit vlakvaaggronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 19,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in

een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied. De onderzoekslocatie is wel gelegen in een boringsvrije zone waarbij maximaal tot een boordiepte van 70 meter geboord mag worden.

11 TERREININSPECTIE

Op 9 augustus 2022 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De onderzoekslocatie is volledig braakliggend. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Tijdens de terreininspectie is op de bodem in geringe mate puin aangetroffen (zie bijlage 2b, foto 8 en 9). Vermoedelijk betreft het restanten van de sloop . Dit (bouw)puin is mogelijk verdacht voor het voorkomen van asbest in bodem. Verder zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.(

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Gemeente Waalre heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie De Bleeck 1 te Waalre.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen grondtransactie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In het verleden is er op de locatie een brand geweest. Het is onduidelijk of er destijds met PFAS houdende blusschuim is geblust. Tijdens de terreininspectie is er op het maaiveld puin aangetroffen op de bodem. Puin is verdacht voor het voorkomen van asbest. Verder is in het verleden ter plaatse de verharde weg ten oosten gelegen van de onderzoekslocatie een zinkassenverontreiniging vastgesteld en gesaneerd. Mogelijk kan dit puin duiden op dempingsmateriaal waarbij niet uitgesloten kan worden dat zinkassen zijn toegepast.

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de voormalige brand, aangetroffen puinbijmengingen en historisch gebruik. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie, asbest en PFAS.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Econsultancy adviseert een verkennend bodem- en verkennend onderzoek asbest in bodem uit te voeren ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

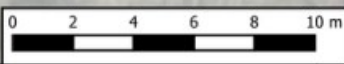
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie





Legenda

-  Opnamerichting foto
-  Grens onderzoekslocatie
-  Bebouwing
-  Voormalige bebouwing op de onderzoekslocatie



Titel: Locatieschets De Bleek te Waalre		A3
	PROJECT: 9084.006	
	SCHAAL: 1:250	DATUM: 10-10-2022
	GETEKEND: TRa	BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.

