

(4) Bodemonderzoek

Rapport
Verkennd bodemonderzoek Van de Eisenstraat 36
Son en Breugel

Projectnr: 3509-136084-10
Afdeling: 00
6 mei 2003

Auteur(s)

[Redacted]

Opdrachtgever

Cehave Landbouwbelang B.V.
Postbus 200
5460 BC VEGHEL

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	soektoestand
6-5-03		[Redacted]

Betreft: van den Eisenstraat 36 te Breugel 44.

Paraaf verkoper(s):

[Redacted]

Paraaf koper(s):

[Redacted]



Projectnr.: 3509-136064-10
01 mei 2021, versie 00
Rapport Breugel

Rapport
Verkenmend bodemonderzoek Van de Elzenstraat 36
Sint en Breugel



Inhoud	
1	Inleiding
2	Achtergrondinformatie
2.1	Algemeen
2.2	Locatiegegevens
2.3	Geraadpleegde archieven bij gemeente
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken
2.5	Huidige situatie
2.6	Historische situatie
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese
3	Verrichte werkzaamheden
3.1	Veldwerkzaamheden
3.2	Laboratoriumonderzoek
4	Onderzoekresultaten
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen
4.2	Analysesresultaten
4.2.1	Toetsingskader
4.2.2	Grond
4.2.3	Grondwater
5	Conclusies

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analysesresultaten grondmonsters met overschrijding richtwaarden
3. Analysesresultaten grondwatermonsters met overschrijding richtwaarden
4. Toetsingstabel met streef- en interventiewaarden
5. Vragenformulier
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën
7. Situatietekening

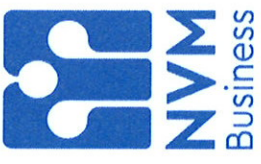
Betreeft: van den Elzenstraat 36 te Breugel 45.

Paraaf verkoper(s):



Paraaf koper(s):





projectnr. 3509-134084-10
6 mei 2003, revisie 00
Rapport Breugel

Rapport
Verkenmend bodemonderzoek Van de Elsenstraat 36
Son en Breugel



1

1 Inleiding

Door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. is een verkenmend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de bedrijfslocatie aan de Van de Elsenstraat 36 te Son en Breugel.

Aanleiding tot het bodemonderzoek vormt de voorgenomen verkoop van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is:

- lokaliseren van de historische en huidige bodembedreigende activiteiten;
- controleren van de boorlocaties van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- vaststellen welke locaties nog niet of niet (voldoende) zijn onderzocht en hier (aanvullend) verkenmend bodemonderzoek uitvoeren.


Het onderzoeksprogramma is gebaseerd op de richtlijnen voor verkenmend onderzoek zoals deze staan omschreven in de NEN 5740 en de NVN 5725.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten en toegepaste methoden van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek.

Betreft: van den Elsenstraat 36 te Breugel 46.

Paraaf verkoper(s): 

Paraaf koper(s): 

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de MEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkenmend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

Het onderzoek is in overleg met de opdrachtgever uitgevoerd op basisniveau. Derhalve is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- historisch gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

De geraadpleegde informatiebronnen zijn:

- gemeente: archieven Hinderwet en Wet milieubeheer, eventueel Bouwarchief
- opdrachtgever: door een vertegenwoordiger van de opdrachtgever is een vragenlijst ingevuld (zie bijlage 5). Verder is een terreinbezoek op de locatie afgelegd.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het te onderzoeken perceel plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. De afstand van 50 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 50 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

2.2 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de locatiegegevens.

Tabel: locatiegegevens

Vestiging:	Boerenbond		
Adres:	Van Elsenstraat 36	Gemeente:	Breugel
Contactpersoon vestiging:		Contactpersoon Gemeente:	
Kadastrale aanduiding:	Breugel, sectie D1, nr 2972		
Oppervlakte locatie:	± 2.646 m ²		
Datum MO:	08-04-2003		
Uitgevoerd door:			

Betreft: van den Elsenstraat 36 te Breugel 47.

Paraaf verkoper(s):

Paraaf koper(s):

2.3

Geraadpleegde archieven bij gemeente

In de volgende tabellen is een overzicht gegeven van de bij de gemeente geraadpleegde archieven.

Tabel: geraadpleegd archief Hinderwet en Wet milieubeheer

Bundelnr.	datum	Soort-saard vergunning	bijzonderheden
V389	11-12-1981	HW: oprichten en in werking houden van een winkel met opslagruimte waar bestrijdings- en gewasbeschermingsmiddelen en brandbare stoffen worden opgeslagen.	Magazijn voor opslag veevoeders, houderkruilen, landbouwzout, poederkalk, bomtusmeel. Er is een bovengrondse dieselloleietank aanwezig. Enkele gbr's bevatten lindaan.
Van de Elsenstraat 36	09-02-1982	HW: Oprichtingsvergunning.	
	28-10-1991	WM-kontroler: in het magazijn staan vaten met smeetrolle, in opslagloods zijn geen lebbakken aanwezig en de bovengrondse dieseltank is verwijderd. Er is een LPG-heftruck is aanwezig.	
	25-11-1993	WM: een nieuwe vergunning voor BB-winkel i.v.m. veranderen van de inrichting of werking ervan. Verkoop van agrarische bedrijfsbenodigdheden en aanverwante artikelen, diervoeders, zaden, huishoudelijke artikelen.	
	11-08-2000	WM: Vergunning voor het veranderen van inrichting of werking ervan, BB-winkel l.b.v. opslag en verkoop diervoeders, doe-het-zelf en huishoudelijke artikelen, alsmede agrarische bedrijfsbenodigdheden en vuurwerkopslag en verkoop.	

Tabel: geraadpleegd Bouwarchief

Bundelnr.	datum	Soort-saard vergunning	bijzonderheden
291	09-07-1935	BW: bouwen van magazijn voor grasen en veevoeder	
143-74	01-07-1974	BV: verbouwen van pakhuis	
	28-07-1974	BV: verbouwen van pakhuis/winkel	
138-75	05-09-1975	BV: bouwen van loods	
1981/88	15-06-1981	BV: uitbreiden van winkel	
1983/86	02-08-1983	BV: uitbreiden van magazijn	
1993/021	05-02-1993	BV: geheel/gedeeltelijk veranderen van overdekt tuincentrum	

Tabel: geraadpleegd overig archief

Er heeft op de onderzoeklocatie, ter plaatse van de opslagloods, een bovengrondse dieselloleietank gelegen. Deze is voor 28-10-1991 verwijderd. Echter is het onbekend door wie en wanneer en of er destijds zintuiglijk bodemerontginning is waargenomen.

Betreeft: van den Elsenstraat 36 te Breugel 48.

Paraaf verkoper(s): 

Paraaf koper(s): 

2.4

Uitgevoerde bodemonderzoeken

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde bodemonderzoeken.

Tabel: uitgevoerde bodemonderzoeken

Titel/localite	Bureau	Datum	Kenmerk	resultaten
Onderzoek naar bodemonreiniging terrein van de Elsenstraat*	MilieuDienst Eindhoven	02-1993	1993/wb/c214, dossiernr 19.32	Grond: pak, ni, cd, zn, as 'S Lood en zn 'l Grondwater: cr en cd 'S As en zn 'l Het vml mobilisatation is gelegen ten noordoosten van localite. Hier is een benzeenverontreiniging in het grondwater aanwezig. Ten zuidwesten van de localite bevindt zich een smederij.

* Betreft een ander perceel

2.5

Huidige situatie

De huidige situatie is samengevat in de volgende tabel.

Tabel: huidige situatie

Huidige activiteiten	Verkoop doe-het-zelf-artikelen en vuurwerk
Periode van huidige activiteiten	Begin jaren 70 tot heden
Verhardingen, sangeven op plattgrond	
Beton	Magazijn
Tegels	Binnen
Klinkers	Voorkant, parkeerplaats
Verdachte localities, sangeven op plattgrond	
Ondergrondse tank	Nee
- Vulpuist	-
- pomppeiland	-
- ontluchting	-
Bovengrondse tank	Nee
- pomppeiland	-
Opslag gecorrosieerde piken	Nee, vroeger wel. Nu ligt geïmpregneerd hout in het tuincentrum (5 m ²)
Opslag bestrijdingsmiddelen (GBM opslag)	Nee, niet meer sinds 1996/1997. Wel liggen er verpakkingen in de schappen (0,5 m ²) van de winkel.
Overige verdachte localities:	-

Gebruik belemmerende percelen	
Activiteit	Straat
Noordkant	
Activiteit Zuidkant	Bordenj met loods
Activiteit Westkant	Schapehouder
Activiteit Oostkant	Particulier met tuin

2.6

Historische situatie

De historische situatie is samengevat in de volgende tabel.

Tabel: historische situatie

Voormalige activiteiten	magazijn pakhuys winkel
Periode van activiteiten	1930-1970 1970-1975 1975-heden
Verdachte locaties, samengevoegd op plattgrond	
Ondergrondse tank	Nee
- Vulpent	-
- pompvlied	-
- ontluchting	-
Bovengrondse tank	Ja, er heeft bovengrondse dieselolietank op de locatie gelegen. Deze is voor 1991 verwijderd.
- pompvlied	Ja, vroeger.
Opslag gecorrodeerde palen	Ja, tot 1996/1997 heeft er opslag van plaatsgewonden. Sindsdien ligt er kleinverpakking in de schappen van de winkel.
Opslag bestrijdingsmiddelen (GBM opslag)	
Overige verdachte locaties:	-
Gebruik belemmerende percelen	
Activiteit Noordkant	-
Activiteit Zuidkant	-
Activiteit Westkant	-
Activiteit Oostkant	-

Betref: van den Elsenstraat 36 te Breugel 50.

Paraaf verkoper(s): 

Paraaf koper(s): 

2.7

Conclusie vooronderzoek en hypothese

Op basis van de verzamelde informatie worden de volgende locaties als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tabel: overzicht verdachte locaties

Locatie	oppervlakte	verharding	Verdachte parameters
1 CPV/GBM-ruimte	5	beton	Oct, pcb, hch, blezn
2 Natriumhypochloriet op ielbakken	3	Beton	NEN
3 Vml opslag gecreosoteerde palen	5	klinkers	Mo,pak,lemo,cresosolen
4 Dieseltank 1200l (1981)	-	klinkers	Mo,blezn
5 Vaten smeeroolie (1981)	1	beton	Mo,blezn

Het overige terrein wordt als onverdacht beschouwd.

Betreft: van den Elsenstraat 36 te Breugel 51.

Paraaf verkoper(s): 

Paraaf koper(s): 

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 t/m 2017 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen uitgevoerd in april 2003.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel: verrichte veldwerkzaamheden

Dwelllocatie	Boringen tot Ca. 0,5 m -mm.	Boringen tot ca. 2 m -mm. of 0,5 m - onderzijde tank	Peilbuizen
Verdachte locaties Cpr/GBM-ruimte	-	-	1
Natriumhypochloriet op ielbakken	-	-	1
Vmi opslag gecorrodeerde pallen	-	-	1
Bovengrondse dieseltank 12000 (1981)	-	-	1
Vaten smeerole (1981)	-	-	1

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Indien het in het veld relevant werd geacht om bepaalde bodemlagen te onderzoeken op de aanwezigheid van olie-achtige verbindingen en vluchtige verbindingen is respectievelijk gebruik gemaakt van olie-water-testen en PID-metingen (PID: foto-ionisatie-detector).

Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing goed afgepompt en is het elektrische geleidingsvermogen bepaald. In verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek zijn in overleg met BSB Zuid de peilbuizen direct na plaatsing bemonsterd. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en is de zuurgraad (pH) van het grondwater bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op situatietekening 136084-10-S-1.

Betreeft: van den Elsenstraat 36 te Breugel 52.

Paraaf verkoper(s):



Paraaf koper(s):



3.2

Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel: laboratoriumonderzoek

Onderzoekcriteriën	Laboratoriumonderzoek			
	NEN-grond	Min. olie + vl. aromaten grond	NEN- vl. aromaten grondwater	Min. olie + vl. aromaten grondwater EOX
Verdachte locaties				
Cp/GBM-ruimte	1	-	1	-
Natriumhypochloriet op ielbakken	1	-	1	-
Vml opslag gresseleerde palen	1	-	1	-
Bovengrondse dieseltank 1.200 (1981)	-	1	-	1
Vaten smeerolie (1981)	-	1	-	1

- 1) Voor de samenstelling van de mengmonsters wordt verwezen naar bijlage 1
- 2) NEN-grond:
zware metalen (8 stuks), extracteerbare organohalogeenvoerbindingen (EOX),
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), minerale olie (GC)
NEN-grondwater:
zware metalen (8 stuks), vluchtige aromaten, (BTEX, incl. naftalenen), vluchtige
gechlorideerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen, minerale olie (GC)

De analyses zijn uitgevoerd door het STERLAB geaccrediteerde laboratorium van Analytico B.V.

Betreft: van den Elzenstraat 36 te Breugel 53.

Paraaf verkoper(s):



Paraaf koper(s):



4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1. De zintuiglijke waarnemingen zijn samengevat in de tabel in paragraaf 4.2.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 2 en bijlage 3. De resultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader voor concentraties van diverse verontreinigingen in grond en grondwater (Ministerie van VROM). De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- *Streefwaarde (= S)*
De streefwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode. De streefwaarde geldt als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.
- *Interventiewaarde (= I)*
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien een interventiewaarde wordt overschreden in 25 m³ grond of 100 m³ grondwater. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De urgente van sanering is afhankelijk van het humaan-toxicologische, ecotoxicologische en verspreidingsrisico, voortvloeiend uit de bodemverontreiniging.
- *T-waarde bodemonderzoek*
In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden uitgegaan van een concentratie die ligt boven het midden van de interventie- en streefwaarde (= (S+I)/2).

De streef- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het lutum- en organische-stofgehalte zijn opgenomen in de bijlage 4. De gehalten aan lutum en organische stof zijn gemeten in het laboratorium.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarde en lager dan de T-waarde bodemonderzoek. gehalten kleiner dan de interventiewaarde, maar groter dan de T-waarde bodemonderzoek worden aangeduid met 'matig verhoogd'. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarde.

Betreeft: van den Elzenstraat 36 te Breugel 54.

Paraaf verkoper(s):



Paraaf koper(s):



4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel: overschrijdingstabel grond

Deellocatie	(Meng)monster nr. + traject (in m _v) ¹⁾	Veldwaarneming	Parameters > S-waarde ²⁾	Parameters > T-waarde ³⁾	Parameters > I-waarde ⁴⁾
Cp/ (SBM-numite	005 (0,24-0,50)	-	-	-	-
Natriumbijproductiet op lekblakken	003 (0,18-0,50)	-	-	-	-
Vrij opslag geconsolideerde palen	001 (0,08-0,50)	-	-	-	-
Bovengrondse dieseltank 1200l (1981)	002 (0,08-0,50)	-	-	-	-
Vaten smeerolie (1981)	004 (0,17-0,50)	-	-	-	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Cr : Chroom As : Arseen B : benzene
Ni : Nikkel Cd : Cadmium E : ethylbenzenen
Cu : Koper Hg : Kwik T : toluene
Zn : Zink Pb : Lood X : xyleen
MO : Minerale olie (GC) N : niftaleen

VGK : VI, gechlorene koolwaterstoffen en chlorobenzenen

PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

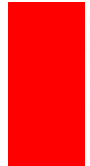
Bij VGK is het toetsingsresultaat van de parameter met de hoogste overschrijding weergegeven. Voor de specificatie van de individuele parameters sult de stofgroep wordt verwezen naar bijlage 2.

Betref: van den Elsenstraat 36 te Breugel 55.

Paraaf verkoper(s):



Paraaf koper(s):



4.2.3

Grandwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel: overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	pH	EC (mS/cm)	Peilbuis	Parameters > S-waarde ^{b)}	Parameters > T-waarde ^{b)}	Parameters > I-waarde ^{b)}
Cpr/GBM-ruimte	-	-	005	-	-	-
Natriumhypochloriet op lekbakken	-	-	003	-	-	-
Vml opslag gecreosoteerd e pallen	-	-	001	Cr	-	-
Bovengrondse dieseltank 12000 (1981)	-	-	002	-	-	-
Vaiken senerolle (1981)	-	-	004	-	-	-

1) - : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toelingswaarde

Cr : Chroom
As : Arseen
Ni : Nikkel
Cd : Cadmium
Cu : Koper
Hg : Kwik
Zn : Zink
MO : Minerale olie
PAK : Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
VKG : Vl. gechlorideerde koolwaterstoffen en chlorobenzenen

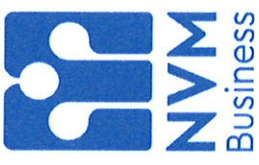
Bij VKG is het toetsingsresultaat van de parameter met de hoogste overschrijding weergegeven. Voor de specificatie van de individuele parameters uit de stofgroep wordt verwezen naar bijlage 3.

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

Betreft: van den Elsenstraat 36 te Breugel 56.

Paraaf verkoper(s): 

Paraaf koper(s): 



Projectnr. 3209-134084-10
6 mei 2003, revisie 00
Rapport Breugel

Rapport
Verkeend bodemonderzoek Van de Elsenstraat 36
Som en Breugel



5

Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 door middel van een steekproef de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het gebruik van de locatie als winkel met magazijn.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Om te bepalen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, dient formeel een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden verricht.

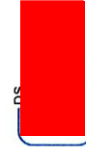
Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Onderzoek naar asbest in de bodem vormt geen onderdeel van deze norm. Het voortliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Indien men inzicht wil krijgen inzake de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Voorname conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, mei 2003

Betreft: van den Elsenstraat 36 te Breugel 57.

Paraaf verkoper(s):



Paraaf koper(s):

