

**DEWEER Studie-en
ingenieurbureau BV**

Lozelandstraat 14
B-9660 Brakel
Tel.: 055/60.02.78
E-mail: info@deweer-environ.be

Erkend bodemsanerings-
deskundige type II

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering en technologie
- Studies grondverzet
- Milieudvies
- Milieu risico-analyses
- Milieuonderzoek water
- Milieuonderzoek lucht
- Studies onderwaterbodems
- Mathematische grondwatermodellering
- Brownfield studies
- Technisch raadsman
- Expertises

ORIENTEREND BODEMONDERZOEK

NOTARIS BOSCHMANS

Geraardsbergsesteenweg 46
1540 Herne

Dossiernummer OVAM:	Nieuw dossier
Kadastraal perceel:	23032 Herne, 1 ^{ste} afd./Herne, sectie F, perceelnummer 264 Y
Onderzoekslocatie:	Geraardsbergsesteenweg 46 1540 Herne
O.dossiernr.:	01627
Datum rapport:	23/08/2024

INHOUD

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET RAPPORT	5
1.2. IDENTIFICATIE VAN DE BETROKKEN KADASTRALE PERCELEN	7
2. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING.....	8
3. RAPPORT.....	10
3.1. INLEIDING	10
3.2. VOORSTUDIE.....	11
3.2.1. <i>Bronnen</i>	11
3.2.2. <i>Afbakening van de onderzoekslocatie</i>	13
3.2.3. <i>Bestemmingstype</i>	13
3.2.4. <i>Omgevingskenmerken</i>	13
3.2.4.1. Topografische hoogte	13
3.2.4.2. Plaatselijk reliëf	13
3.2.4.3. Oppervlaktewater.....	13
3.2.4.4. Bestemming/gebruik van de omringende terreinen	14
3.2.4.5. Bebouwing omgeving	14
3.2.4.6. Schadegevallen/calamiteiten omringende terreinen	14
3.2.5. <i>Geo(hydro)logisch onderzoek</i>	15
3.2.5.1. Diepte grondwatertafel	15
3.2.5.2. Beschrijving van de geologie en geohydrologie	15
3.2.5.3. Vergunde/niet-vergunde grondwaterwinningen op onderzoekslocatie.....	15
3.2.5.4. Horizontale stromingsrichting van het grondwater.....	15
3.2.5.5. Kwetsbaarheid van het grondwater.....	16
3.2.5.6. Aanwezigheid van waterwingebieden en beschermingszones type I, II of III	16
3.2.5.7. Aanwezigheid van vergunde grondwaterwinningen in omgeving.....	16
3.2.6. <i>Historisch onderzoek : Voormalig gebruik / inrichting van het terrein</i>	17
3.2.6.1. Periode vóór 12/10/2001.....	17
3.2.6.1.1. Omschrijving activiteiten of gebruik, productieprocessen, stoffen	17
3.2.6.1.2. Locatie en omschrijving risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen op terrein.....	17
3.2.6.1.3. Samenvatting relevante vergunningen	17
3.2.6.1.4. Zijn of waren er klachten of processen-verbaal over milieuhinder ?.....	17
3.2.6.1.5. Ligging eventuele andere potentiële verontreinigingsbronnen buiten de onderzoekslocatie	17
3.2.6.1.6. Ligging van aan het productieproces gerelateerde lozingspunten en/of neerslagkruiken waarvan de metingen gerelateerd zijn aan het productieproces	17
3.2.6.1.7. Verharding van het terrein	18
3.2.6.1.8. Calamiteiten/schadegevallen	18
3.2.6.1.9. Wijziging bodembedekking.....	18
3.2.6.1.10. Wijziging bodemsamenstelling:	18
3.2.6.1.11. Luchtemissies:	19
3.2.6.1.12. Atmosferische depositie:.....	19
3.2.6.2. Periode 30/09/2009-2020*.....	21
3.2.6.2.1. Omschrijving activiteiten of gebruik, productieprocessen, stoffen	21

3.2.6.2.2.	Locatie en omschrijving risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen op terrein.....	21
3.2.6.2.3.	Samenvatting relevante vergunningen	21
3.2.6.2.4.	Zijn of waren er klachten of processen-verbaal over milieuhinder ?.....	21
3.2.6.2.5.	Ligging eventuele andere potentiële verontreinigingsbronnen buiten de onderzoekslocatie	21
3.2.6.2.6.	Ligging van aan het productieproces gerelateerde lozingspunten en/of neerslagkruiken waarvan de metingen gerelateerd zijn aan het productieproces	21
3.2.6.2.7.	Verharding van het terrein	22
3.2.6.2.8.	Calamiteiten/schadegevallen	22
3.2.6.2.9.	Wijziging bodembedekking	22
3.2.6.2.10.	Wijziging bodemsamenstelling:	22
3.2.6.2.11.	Luchtemissies:	23
3.2.6.2.12.	Atmosferische depositie:.....	23
3.2.6.3.	Asbestverdachttheid van het terrein.....	25
3.2.6.3.1.	Inleiding.....	25
3.2.6.3.2.	STAP 1 – Historisch onderzoek/voorstudie.....	26
3.2.6.3.3.	STAP 2 – Terreinwaarnemingen/veldwerk	27
3.2.6.3.4.	STAP 3 – Besluit over de nood aan een beschrijvend bodemonderzoek..	28
3.2.7.	<i>Huidig gebruik / inrichting van het terrein.....</i>	29
3.2.7.1.	Omschrijving activiteiten of gebruik, productieprocessen, stoffen	29
3.2.7.2.	Locatie en omschrijving risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen op terrein	29
3.2.7.3.	Samenvatting relevante vergunningen.....	29
3.2.7.4.	Zijn of waren er klachten of processen-verbaal over milieuhinder ?.....	29
3.2.7.5.	Ligging eventuele andere potentiële verontreinigingsbronnen buiten de onderzoekslocatie	29
3.2.7.6.	Ligging van aan het productieproces gerelateerde lozingspunten en/of neerslagkruiken waarvan de metingen gerelateerd zijn aan het productieproces	29
3.2.7.7.	Verharding van het terrein	30
3.2.7.8.	Calamiteiten/schadegevallen	30
3.2.7.9.	Wijziging bodembedekking:.....	30
3.2.7.10.	Wijziging bodemsamenstelling :	30
3.2.7.11.	Luchtemissies:	31
3.2.7.12.	Atmosferische depositie:.....	31
3.2.8.	<i>Samenvatting historisch onderzoek: overzicht huidige en voormalige Vlarebo-activiteiten en –inrichtingen, en potentiële verontreinigingsbronnen</i>	33
3.2.9.	<i>Overzicht van de voormalige en huidige opslagtanks</i>	34
3.2.9.1.	Voormalige en huidige ondergrondse tanks	34
3.2.9.2.	Voormalige en huidige bovengrondse tanks.....	34
3.2.10.	<i>Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en/of saneringswerken.....</i>	35
3.2.11.	<i>Terreinbezoek</i>	36
3.2.12.	<i>PFAS-toets</i>	36
3.3.	BEPALING VAN DE BEMONSTERINGSSTRATEGIE.....	37
3.3.1.	<i>Opstellen van de verontreinigingshypothese</i>	37
3.3.2.	<i>Bepalen van de bemonsteringsstrategie</i>	37
3.3.3.	<i>Samenvattende tabel verontreinigingshypothese en bemonsteringsstrategieën ..</i>	39
3.4.	RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	40
3.4.1.	<i>Verslag van de werkzaamheden bij monsterneming en analyse.....</i>	40
3.4.2.	<i>Technische specificaties boringen en peilbuizen</i>	41
3.4.3.	<i>Uitgevoerde boringen en plaatsing peilbuizen</i>	41

3.4.4.	<i>Beschrijving geologie en hydrogeologie</i>	43
3.4.5.	<i>Analysesresultaten laboratoriumonderzoek</i>	44
3.4.5.1.	Gebruikte normen en omrekening volgens de kenmerken van de bodem en het bestemmingstype	44
3.4.5.2.	Toetsing analysesresultaten.....	44
3.5.	EVALUATIE VAN DE RESULTATEN	48
3.5.1.	<i>Algemeen beoordelingskader</i>	48
3.5.2.	<i>Evaluatie van de verzamelde gegevens per verontreiniging</i>	50
3.5.2.1.	Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen	50
3.5.2.2.	Saldo perceel.....	50
3.5.3.	<i>Evaluatie van de verzamelde gegevens per kadastraal perceel</i>	52
3.6.	BESLUIT	53
3.7.	VERKLARING EN ONDERTEKENING.....	55
4.	BIJLAGEN	57
4.1.	BIJLAGEN	58
4.1.1.	<i>Boorbeschrijvingen oriënterend bodemonderzoek</i>	58
4.1.2.	<i>Analyseverslagen laboratorium oriënterend bodemonderzoek</i>	59
4.1.3.	<i>Fotoreeks</i>	60
4.1.4.	<i>Uitwerking methodologie "duidelijke aanwijzing ernstige bodemverontreiniging"</i>	61
4.1.5.	<i>Inlichtingen Gemeente Herne</i>	62
4.1.6.	<i>Vastgoedinlichtingen ontvangen via notaris Boschmans</i>	63
4.1.7.	<i>Historische luchtfoto's</i>	64
4.2.	KAARTMATERIAAL	65
4.2.1.	<i>Topografische kaart en luchtfoto</i>	65
4.2.2.	<i>Grondwaterwinningen ter hoogte van de onderzoekslocatie en binnen een straal van 500 m van de terreingrens, grondwaterwinningen categorie C, waterwingebieden en beschermingszones type I, II of III (afgebakend conform het Besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985) binnen een straal van 2 km</i>	66
4.2.3.	<i>Oppervlaktewateren in omgeving</i>	67
4.2.4.	<i>Geologische kaart tertiair, isohypsen tertiair en gegevens uitgevoerde boringen in de omgeving</i>	68
4.2.5.	<i>Kaart gewestplan</i>	69
4.2.6.	<i>Detailplan oriënterend bodemonderzoek van de onderzoekslocatie</i>	70
4.2.7.	<i>Plan met weergave onderzoeksresultaten voor vaste deel van de aarde</i>	71
4.3.	SAMENVATTING PER GROND.....	72

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

1.1. Administratieve gegevens van het rapport

Rapportgegevens: Titel:	<i>Oriënterend bodemonderzoek, Notaris Boschmans Geraardsbergsesteenweg 46, 1540 Herne</i>
Rapportreferentie:	01627
Rapportdatum:	23/08/2024
Onderzoekslocatie: Straat en nummer (of omschrijving): Postcode: Gemeente:	<i>Geraardsbergsesteenweg 46 1540 Herne</i>
Aanleiding:	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Overdracht grond</i> <input type="checkbox"/> <i>Sluiting bedrijf</i> <input type="checkbox"/> <i>Stopzetting activiteit</i> <input type="checkbox"/> <i>Overdracht grond + sluiting bedrijf</i> <input type="checkbox"/> <i>Periodieke verplichting</i> <input type="checkbox"/> <i>Decretaal verplicht</i> <input type="checkbox"/> <i>Decretaal vrijwillig</i> <input type="checkbox"/> <i>Vrijwillig door derden</i> <input type="checkbox"/> <i>Ambtshalve</i> <input type="checkbox"/> <i>Verspreiding</i> <input type="checkbox"/> <i>Onbekend</i>
Opdrachtgever: Naam: Adres: Telefoon: E-mail: Hoedanigheid:	<i>Notaris Boschmans Jonas Heldenplein 10, 1540 Herne 02/396.18.78 bernadette@notariaat.be</i> ✕ <input type="checkbox"/> <i>Eigenaar</i> <input type="checkbox"/> <i>Gebruiker</i> <input type="checkbox"/> <i>Exploitant</i> <input type="checkbox"/> <i>Optredend in opdracht van de eigenaar/ gebruiker/ exploitant</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Andere: notaris</i>
Contactpersoon: Naam: Telefoon: E-mail:	<i>Notaris Boschmans Jonas 02/396.18.78 bernadette@notariaat.be</i> ✕
Contactpersoon ter plaatse: Naam: Telefoon: E-mail:	<i>Notaris Boschmans Jonas 02/396.18.78 bernadette@notariaat.be</i> ✕
Bodemsaneringsdeskundige: Naam contactpersoon: Telefoon: E-mail: Naam kwaliteitsverantwoordelijke: Telefoon: E-mail:	<i>DEWEER Studie-en ingenieursbureau BV ir. Andy Deweer 055/60.02.78 info@deweer-environ.be ir. Andy Deweer 055/60.02.78 andy@deweer-environ.be</i>
Dossiernummer OVAM:	<i>Nieuw dossier</i>

Label(s):	<input type="checkbox"/> <i>asbest</i> <input type="checkbox"/> <i>atmosferische depositie</i> <input type="checkbox"/> <i>brownfield</i> <input type="checkbox"/> <i>droogkuis / wasserij</i> <input type="checkbox"/> <i>drugsgelateerd</i> <input type="checkbox"/> <i>garage en carrosserie</i> <input type="checkbox"/> <i>gasfabriek</i> <input type="checkbox"/> <i>land- en tuinbouw</i> <input type="checkbox"/> <i>gedwongen mede-eigendom</i> <input type="checkbox"/> <i>in eigendom van lokale besturen</i> <input type="checkbox"/> <i>in eigendom van Vlaamse Overheid</i> <input type="checkbox"/> <i>IED (Richtlijn industriële emissie)</i> <input checked="" type="checkbox"/> particulier <input type="checkbox"/> <i>PFAS VO prioriteit 1</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS VO prioriteit 2</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS VO prioriteit 3</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS VO prioriteit 4</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS VO prioriteit 5</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS VZ/VM</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-analyses</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-onverdacht motivatie EBSD</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-verdacht (voormalig) oefenterrein brandweer</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-verdacht (voormalige) bedrijfsactiviteit</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-verdacht (voormalige) brandweerkazerne</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-verdacht brand</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-waterbodem</i> <input type="checkbox"/> <i>PFAS-zonder veldwerk</i> <input type="checkbox"/> <i>school</i> <input type="checkbox"/> <i>stookolietank voor verwarming</i> <input type="checkbox"/> <i>stortplaats</i> <input type="checkbox"/> <i>bebossing stortplaats: in exploitatie</i> <input type="checkbox"/> <i>bebossing stortplaats: mogelijk</i> <input type="checkbox"/> <i>bebossing stortplaats: niet mogelijk</i> <input type="checkbox"/> <i>bebossing stortplaats: niet voldoende info</i> <input type="checkbox"/> <i>tankstation</i> <input type="checkbox"/> <i>universiteit</i> <input type="checkbox"/> <i>transport-goederen en personen</i> <input type="checkbox"/> <i>waterbodems</i> <input type="checkbox"/> <i>waterwingebied</i> <input type="checkbox"/> <i>niet van toepassing</i>
Milieuschade:	<input type="checkbox"/> <i>Er is milieuschade vastgesteld.</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Er is geen milieuschade vastgesteld.</i>

1.2. Identificatie van de betrokken kadastrale percelen

Gemeentenummer	Sectie	Perceelnummer	Adres	Gemeente	Persoon (eigenaar, gebruiker, exploitant)			Letter- code	
					Periode	Type	Naam		
					Van	Tot			
23032	F	264 Y	Geraardsbergse- steenweg 46	Herne		Heden	Eigenaar	Geraardsbergsesteenweg 46, 1540 Herne	A
					Vóór 30/05/2001*	12/10/2001*	Exploitant	Geraardsbergsesteenweg 46, 1540 Herne	B
					30/09/2009*	2029*	Exploitant	Geraardsbergsesteenweg 46, 1540 Herne	C
							Naam onbekend		

*Vermelde data en naam exploitant zijn gebaseerd op de ons beschikbare gegevens volgens inlichtingen Gemeente Herne (zie bijlage 4.1.5) en vastgoedinlichtingen ontvangen via Notaris Boschmans (zie bijlage 4.1.6).

2. NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING

In het kader van een overdracht voor het terrein gelegen aan de Geraardsbergsesteenweg 46, 1540 Herne, kadastraal gekend als 23032 Herne, 1^{ste} afd./Herne, sectie F, perceelnummer 264 Y werd een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd.

Voorheen werden op dit perceel, op basis van de ons beschikbare gegevens, nog geen bodemonderzoeken of bodemsanering uitgevoerd.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in bestemmingstype agrarisch gebied. Op het terrein is een particuliere woning aanwezig met aanhorende grond-tuin. Vóór oktober 2001 zou een opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen aanwezig zijn geweest. In de periode rond september 2009 zou een opslag zijn geweest van verontreinigd behandeld houtafval.

In dit oriënterend bodemonderzoek werden stalen genomen van de grond en het grondwater verspreid over de onderzoekslocatie en ter hoogte van volgende risico-zone:

- Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen

Uit de resultaten van dit oriënterend bodemonderzoek kon het volgende worden geconcludeerd voor het betreffende perceel.

Besluit kadastraal perceel 23032 Herne, 1ste afd./Herne, sectie F, perceelnummer 264 Y:

Na analyse van de stalen zijn, op basis van dit oriënterend bodemonderzoek, concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor PAK in de grond.

Deze verhoogde waarden kunnen worden gelinkt aan steenpuin in de bodem. Aangezien deze grond en steenpuin reeds ruim vóór 29 oktober 1995 aanwezig is, en er geen aanwijzingen zijn van een oorzaak of bron na 28 oktober 1995, kunnen deze verhoogde waarden als "historische bodemverontreiniging" worden gecatalogeerd.

Uit dit oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat de verhoogde concentraties aan PAK in de grond een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Hierdoor wordt een beschrijvend bodemonderzoek voor dit perceel niet noodzakelijk geacht.

Er zijn, op basis van de huidig gekende verontreinigingstoestand, terreintoestand en het gebruik geen veiligheidsmaatregelen of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

Bij het graven in de grond, bij een wijziging van het bestemmingstype, wijziging van het gebruik van het perceel of de terreininrichting, dient voor de aangetroffen verontreiniging op dit perceel hiermee rekening te worden gehouden.

Op basis van dit oriënterend bodemonderzoek zijn er geen aanwijzingen dat dit perceel asbest verdacht is.

Op basis van het vooronderzoek en het terreinbezoek worden de volgende maatregelen aanbevolen om het ontstaan van nieuwe bodemverontreiniging te voorkomen:

- Zorg steeds voor de nodige bodembeschermende maatregelen om eventuele nieuwe bodemverontreiniging te voorkomen.
- Zorg er steeds voor dat eventuele toekomstige opslagtanks voldoen aan de wettelijke bepalingen en in orde zijn met de periodieke controles.
- Zorg steeds voor een correct toezicht, onderhoud van leidingen, koppelingen, kranen gelinkt aan eventuele toekomstige opslagtanks of andere inrichtingen dewelke potentiële bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.
- Niet meer in gebruik zijnde eventuele toekomstige opslagtanks dienen buiten gebruik te worden gesteld overeenkomstig de vigerende wetgeving

3. RAPPORT

3.1. Inleiding

Voorliggend rapport betreft de weergave van een **oriënterend bodemonderzoek** zoals bepaald in het Decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming (**Bodemdecreet**), en het Besluit van 14 december 2007 van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en bodembescherming (**VLAREBO**). Een oriënterend bodemonderzoek heeft tot doel *uit te maken of er duidelijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging*. Een oriënterend bodemonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de **Standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, OVAM, maart 2023**.

Het betreft een terrein gelegen aan de **Geraardsbergsesteenweg 46, 1540 Herne**, kadastraal gekend als **23032 Herne, 1^{ste} afd./Herne, sectie F, perceelnummer 264 Y**. Het oriënterend bodemonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een **overdracht**.

Voorafgaand aan dit oriënterend bodemonderzoek zijn op dit terrein, op basis van de ons beschikbare gegevens en informatie en raadpleging via het OVAM-webloket (<https://services.ovam.be/webloket-bodem>), nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

De contactpersoon voor dit onderzoek binnen **DEWEER Studie-en ingenieursbureau BV** is Andy Deweer (tel. : 055/60.02.78 of 0498/11.53.62).

3.2. Voorstudie

3.2.1. Bronnen

In het kader van de voorstudie werden volgende informatiebronnen, indien van toepassing, geraadpleegd :

- o Inlichtingen Gemeente Herne (zie *bijlage 4.1.5*);
- o Vastgoedinlichtingen via notaris Boschmans (zie *bijlage 4.1.6*);
- o kadastraal plan en kadastrale legger;
- o www.geopunt.be;
- o www.dov.vlaanderen.be;
- o www.geoplannen.omgeving.vlaanderen.be;
- o www.omgevingsloket.omgeving.vlaanderen.be
- o www.ngi.be;
- o webloket OVAM-Mistral: <https://services.ovam.be/webloket-bodem>

Tevens werden onderstaande informatiebronnen, indien relevant, geraadpleegd of gecontroleerd, en indien relevant, opgenomen in dit onderzoek :

- o vorige gebruikers;
- o milieucoördinator;
- o bestaande plattegronden;
- o luchtfoto's;
- o risico-inrichtingen tool-RIT;
- o aanwezigheid van afvalstoffen, inclusief locatie en tijdstip;
- o opgetreden schadegevallen;
- o ligging van de aan het productieproces gerelateerde lozingspunten (incl. de lozingspunten die buiten de onderzoekslocatie gelegen zijn maar gerelateerd aan de exploitatie van de onderzoekslocatie);
- o ligging van de neerslagkruiken waarvan de metingen aan het productieproces gerelateerd zijn (incl. de meetpunten die buiten de onderzoekslocatie gelegen zijn maar waarvan de metingen gerelateerd aan de exploitatie van de onderzoekslocatie);
- o informatie betreffende luchtemissies;
- o integraal milieuverslag en MER-rapporten
- o aanwezigheid eventuele schoorstenen, geleide en diffuse luchtemissies;
- o gegevens betreffende lucht- en wateremissies uit het integraal milieuverslag en MER-rapporten

Nadere inlichtingen betreffende de onderzoekslocatie werden verkregen bij de volgende personen:

- o Notaris Boschmans

3.2.2. Afbakening van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt afgebakend op basis van de kadastrale grenzen van het perceel 264 Y.

De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven op het plan in bijlage 4.2.6.

3.2.3. Bestemmingstype

Het onderzoeksperceel heeft volgende bestemming en terreingebruik:

BESTEMMING VAN HET TERREIN:	
Bestemmingstype volgens gewestplan:	<i>Agrarisch gebied</i>
Bestemmingstype volgens BPA/RUP/...	<i>n.v.t.</i>
Bestemmingstype volgens werkelijk gebruik:	<i>Agrarisch gebied</i>
Bestemmingstype toekomstig gebruik:	<i>Agrarisch gebied</i>

3.2.4. Omgevingskenmerken

*Ligging onderzoekslocatie en omgeving: zie **bijlage 4.2.1** (topografische kaart en luchtfoto) en **bijlage 4.2.5** (gewestplan) en **bijlage 4.2.3** (oppervlaktewater in omgeving)*

3.2.4.1. Topografische hoogte

Nummer topografisch kaart:	38
Topografisch hoogte:	Z: ca. 57.5 m TAW

3.2.4.2. Plaatselijk reliëf

Het terrein is gelegen in een heuvelachtig gebied waarbij het terrein zelf gelegen is aan de top van een heuvel dewelke het sterkst afhelt in zuid-zuidwestelijke richting.

3.2.4.3. Oppervlaktewater

- beek/rivier : Niveau d'Onscalle op circa 300 m zuidelijke richting
Waterloop op circa 500 m noordelijke richting
- kanaal :
- insteekhaven :
- overige :

3.2.4.4. Bestemming/gebruik van de omringende terreinen

Bestemming	
Industriegebied	
Agrarisch gebied	X
Natuurgebied	
Waterwinningszone	
Woongebied	
Woongebied met landelijk karakter	
Zone voor openbaar nut	
KMO zone	
Andere	
Onbekend	

3.2.4.5. Bebouwing omgeving

- woonbebouwing : aanpalend
- landbouwbedrijven :
- opslagloodsen/schuren:
- zware industrie:
- lichte industrie en handel:
- recreatieterreinen :
- overige:

3.2.4.6. Schadegevallen/calamiteiten omringende terreinen

Hebben er zich op de omliggende terreinen calamiteiten voorgedaan ?

- onbekend
- neen
- zo ja, geef specificatie:

3.2.5. Geo(hydro)logisch onderzoek

3.2.5.1. Diepte grondwatertafel

Op basis van de ons beschikbare informatie en gegevens bevindt het freatisch grondwater zich op een diepte van circa 2,2 m-mv.

3.2.5.2. Beschrijving van de geologie en geohydrologie

De geologische en geohydrologische gegevens in de omgeving van de onderzoekslocatie werden verzameld op basis van volgende bronnen :

- o Nieuwe geologische kaart, kaartblad 38
- o Databank Ondergrond Vlaanderen (<http://www.dov.vlaanderen.be>)
- o Grondwaterkwetsbaarheidskaart van de provincie Vlaams-Brabant

In **bijlage 4.2.4** is een uittreksel uit de geologische kaart weergegeven met het tertiair, isohypsen tertiair en overzicht uitgevoerde boringen in de omgeving.

In onderstaande tabel wordt de relevante bodemopbouw voor de omgeving van de onderzoekslocatie gegeven.

Ge- raamde diepte (m-mv)	Textuur	Heterogeniteit en gelaagdheid	Stratigrafie	Doorlatendheid		OM (%)	Klei (%)	Opm.
				Decimaal m/d	Beschrijving			
0-14	Leem, klei	Heterogeen	Quartair	-	Matig doorlatend	2.8- 5.1	13- 18	-
14-27	Klei met silt tot fijn zand en glaucaniet	Heterogeen	Formatie van Kortrijk	-	Slecht doorlatend	-	-	-
27-...	Zandsteen, kwartsiet met kleisteen, schalie en schist	Heterogeen	Siluur, Ordovicium en Cambrium	-	Goed doorlatend	-	-	-

De doorlatendheid werd bepaald op basis van literatuurgegevens.

3.2.5.3. Vergunde/niet-vergunde grondwaterwinningen op onderzoekslocatie

Op basis van de ons beschikbare gegevens, informatie, opzoeking via geopunt.be en dov.vlaanderen.be zijn op dit terrein geen grondwaterwinningen gekend.

3.2.5.4. Horizontale stromingsrichting van het grondwater

Op basis van de lokale topografie en hydrografie blijkt dat het freatisch grondwater vermoedelijk migreert in zuidelijke richting.

3.2.5.5. Kwetsbaarheid van het grondwater

Uit de kwetsbaarheidskaart van het grondwater in de provincie Vlaams-Brabant blijkt dat de bodem ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt aangemerkt als **matig kwetsbaar** (Ac).

Deze grondwater kwetsbaarheid stemt overeen met de reële terreinsituatie.

3.2.5.6. Aanwezigheid van waterwingebieden en beschermingszones type I, II of III

Het terrein ligt noch in een waterwingebied, noch in een beschermingszone.

3.2.5.7. Aanwezigheid van vergunde grondwaterwinningen in omgeving

Een overzicht (kaart + administratief en technische gegevens) van de vergunde grondwaterwinningen werd opgemaakt op grond van gegevens bekend bij de Databank Ondergrond Vlaanderen (<http://dov.vlaanderen.be>) zoals in **bijlage 4.2.2** weergegeven.

De dichtstbijzijnde vergunde grondwaterwinning bevindt zich op circa 120 m (diepte 10 m) noordoostelijke richting.

Gezien de afstand en diepte van deze grondwaterwinning en het feit dat er geen verdachte stoffen aanwezig zijn dewelke een karakteristiek hebben om uit te zakken in de diepte, is geen onmiddellijke nadelige beïnvloeding van het terrein op deze grondwaterwinning aan te duiden.

3.2.6. Historisch onderzoek : Voormalig gebruik / inrichting van het terrein

Historische luchtfoto's: zie bijlage 4.1.7.

3.2.6.1. Periode vóór 12/10/2001

Omschrijving activiteit : Opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen

3.2.6.1.1. Omschrijving activiteiten of gebruik, productieprocessen, stoffen

Op 30/05/2001 werd een proces verbaal (nr. 000243/01) opgesteld door Politie Herne voor een illegale opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen.

Op 12/10/2001 werd door de Vlaamse omgevingsinspectie een vordering uitgevaardigd met omschrijving "plaats in vorige staat herstellen of strijdig gebruik staken: verwijderen van alle voertuigen" (zie vastgoedinlichtingen notaris Boschmans: bijlage 4.1.6). Het is ons niet éénduidig gekend wanneer de illegale voertuigen werden verwijderd.

3.2.6.1.2. Locatie en omschrijving risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen op terrein

Ligging en omschrijving	Vergunning
Zone 1: Voormalige opslagplaats gebruikte of afgedankte voertuigen	Neen

De ligging van de voormalige risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen is aangeduid op plan in **bijlage 4.2.6**.

3.2.6.1.3. Samenvatting relevante vergunningen

Op basis van de ons beschikbare gegevens, informatie en inlichtingen van Gemeente Herne (zie bijlage 4.1.5) zijn geen vergunningen voor deze periode afgeleverd.

3.2.6.1.4. Zijn of waren er klachten of processen-verbaal over milieuhinder ?

- onbekend
- neen
- zo ja, geef specificatie: Proces verbaal dd. 30/05/2001 door Politie Herne voor een illegale opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen.

3.2.6.1.5. Ligging eventuele andere potentiële verontreinigingsbronnen buiten de onderzoekslocatie

Er zijn geen andere potentiële verontreinigingsbronnen gekend buiten de onderzoekslocatie dewelke gerelateerd zijn aan de exploitatie.

3.2.6.1.6. Ligging van aan het productieproces gerelateerde lozingspunten en/of neerslagkruiken waarvan de metingen gerelateerd zijn aan het productieproces

Niet van toepassing.

3.2.6.1.7. *Verharding van het terrein*

- Binnen bebouwing: beton, tegels
Buiten bebouwing: deels betontegels, deels onverhard

3.2.6.1.8. *Calamiteiten/schadegevallen*

Hebben er zich calamiteiten (lekkende tanks, kapotte leidingen ...) voorgedaan waarbij de bodem mogelijkverwijns verontreinigd is ?

- onbekend
 neen
 zo ja, geef specificatie: opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen

Zijn er op het bedrijfsterein plaatsen waar vermoedelijk bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden anders dan als gevolg van een calamiteit ?

- onbekend
 neen
 zo ja, geef specificatie: opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen

3.2.6.1.9. *Wijziging bodembedekking*

Er zijn in deze periode geen wijzigingen in de bodembedekking op dit terrein gekend.

3.2.6.1.10. *Wijziging bodemsamenstelling:*

Is de samenstelling van de bodem op het terrein ingrijpend gewijzigd door ophoging van het maaiveld, door opvulling van grachten, beken, depressies, andere structuren of andere vormen van grondverzet ?

- onbekend
 neen
 zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal) :

Werd er verontreinigde grond ter hoogte van de onderzoekslocatie ontgraven, werd een bemaling van verontreinigd grondwater uitgevoerd?

- onbekend
 neen
 zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal):

Heeft er zich reeds een niet-decretale sanering voorgedaan op het terrein?

- onbekend
 neen
 zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal)

3.2.6.1.11. *Luchtemissies:*

Schoorstenen aanwezig op terrein of omgeving ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Geleide of diffuse luchtemissies aanwezig op terrein of omgeving ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

3.2.6.1.12. *Atmosferische depositie:*

In het kader van de evaluatie inzake noodzaak onderzoek omwille van eventuele atmosferische depositie wordt de al dan niet aanwezigheid van volgende gevallen nagegaan:

De inrichting rapporteert of rapporteerde luchtemissies in het integraal milieu jaarverslag of beschikbare MER-rapporten voor persistente parameters (onder andere POP, zware metalen, PAK's, asbest) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

De inrichting is gelegen in een van de aandachtsgebieden (<https://www.gezondleven.be/themas/gezondheid-en-milieu/milieugezondheidsdeskundige-aandachtsgebieden>) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Er zijn resultaten van atmosferische depositie en/of luchtmetingen beschikbaar die verhoogde waarden aantoonen gerelateerd aan de activiteit (inclusief de meetpunten buiten de onderzoekslocatie maar waarvan de metingen gerelateerd zijn aan de exploitatie) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen schroot verwerkende industrie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen (petro)chemische industrie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen afvalverwerking, of -verbranding ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen metallurgie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen asbest verwerking ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen opslag van potentieel verontreinigde stuivende stoffen ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de voormalige activiteiten/inrichtingen van steenkoolcentrales, of gasfabrieken ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

3.2.6.2. Periode 30/09/2009-2020*

*Jaartallen gebaseerd op de ons beschikbare gegevens en inlichtingen, vastgoedinlichtingen via notaris Boschmans en medegedeelde informatie van huidige eigenaar.

Omschrijving activiteit : Opslag verontreinigd behandeld houtafval

3.2.6.2.1. Omschrijving activiteiten of gebruik, productieprocessen, stoffen

Op basis van de ons medegedeelde vastgoedinlichtingen via notaris Boschmans (zie bijlage 4.1.6) is een rubriek 2.3.4.1.b) gemeld met startdatum 30/09/2009, voor de opslag van verontreinigd behandeld houtafval. De huidige eigenaar heeft geen weet van deze opslag en zal wellicht minstens van vóór 2020 niet meer aanwezig zijn. Op het ogenblik van dit oriënterend bodemonderzoek werd deze opslag ook niet waargenomen.

3.2.6.2.2. Locatie en omschrijving risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen op terrein

Ligging en omschrijving	Vergunning
Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen	Neen

De ligging van de voormalige risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen is aangeduid op plan in **bijlage 4.2.6**.

3.2.6.2.3. Samenvatting relevante vergunningen

Op basis van de ons beschikbare gegevens, informatie en inlichtingen van Gemeente Herne (zie bijlage 4.1.5) zijn geen vergunningen voor deze periode afgeleverd.

3.2.6.2.4. Zijn of waren er klachten of processen-verbaal over milieuhinder ?

- onbekend voor deze periode
 neen
 zo ja, geef specificatie:

3.2.6.2.5. Ligging eventuele andere potentiële verontreinigingsbronnen buiten de onderzoekslocatie

Er zijn geen andere potentiële verontreinigingsbronnen gekend buiten de onderzoekslocatie dewelke gerelateerd zijn aan de exploitatie.

3.2.6.2.6. Ligging van aan het productieproces gerelateerde lozingspunten en/of neerslagkruiken waarvan de metingen gerelateerd zijn aan het productieproces

Niet van toepassing.

3.2.6.2.7. Verharding van het terrein

Binnen bebouwing: beton, tegels
Buiten bebouwing: deels betontegels, deels onverhard

3.2.6.2.8. Calamiteiten/schadegevallen

Hebben er zich calamiteiten (lekkende tanks, kapotte leidingen ...) voorgedaan waarbij de bodem mogelijkverwijns verontreinigd is ?

- onbekend
- neen
- zo ja, geef specificatie: opslag verontreinigd behandeld houtafval

Zijn er op het bedrijfsterrein plaatsen waar vermoedelijk bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden anders dan als gevolg van een calamiteit ?

- onbekend
- neen
- zo ja, geef specificatie: opslag verontreinigd behandeld houtafval

3.2.6.2.9. Wijziging bodembedekking

Er zijn in deze periode geen wijzigingen in de bodembedekking op dit terrein gekend.

3.2.6.2.10. Wijziging bodemsamenstelling:

Is de samenstelling van de bodem op het terrein ingrijpend gewijzigd door ophoging van het maaiveld, door opvulling van grachten, beken, depressies, andere structuren of andere vormen van grondverzet ?

- onbekend
- neen
- zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal) :

Werd er verontreinigde grond ter hoogte van de onderzoekslocatie ontgraven, werd een bemaling van verontreinigd grondwater uitgevoerd?

- onbekend
- neen
- zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal):

Heeft er zich reeds een niet-decreetale sanering voorgedaan op het terrein?

- onbekend
- neen
- zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal)

3.2.6.2.11. *Luchtemissies:*

Schoorstenen aanwezig op terrein of omgeving ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Geleide of diffuse luchtemissies aanwezig op terrein of omgeving ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

3.2.6.2.12. *Atmosferische depositie:*

In het kader van de evaluatie inzake noodzaak onderzoek omwille van eventuele atmosferische depositie wordt de al dan niet aanwezigheid van volgende gevallen nagegaan:

De inrichting rapporteert of rapporteerde luchtemissies in het integraal milieu jaarverslag of beschikbare MER-rapporten voor persistente parameters (onder andere POP, zware metalen, PAK's, asbest) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

De inrichting is gelegen in een van de aandachtsgebieden (<https://www.gezondleven.be/themas/gezondheid-en-milieu/milieugezondheidsdeskundige-aandachtsgebieden>) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Er zijn resultaten van atmosferische depositie en/of luchtmetingen beschikbaar die verhoogde waarden aantoonen gerelateerd aan de activiteit (inclusief de meetpunten buiten de onderzoekslocatie maar waarvan de metingen gerelateerd zijn aan de exploitatie) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen schroot verwerkende industrie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen (petro)chemische industrie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen afvalverwerking, of -verbranding ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen metallurgie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen asbest verwerking ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen opslag van potentieel verontreinigde stuwende stoffen ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

Omvatten de voormalige activiteiten/inrichtingen van steenkoolcentrales, of gasfabrieken ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificieer

3.2.6.3. *Asbestverdachtheid van het terrein*

3.2.6.3.1. *Inleiding*

In de standaardprocedure voor het oriënterend bodemonderzoek, maart 2023, wordt onder het "historisch onderzoek" vermeld dat aangegeven dient te worden met welke elementen rekening is gehouden om de asbestverdachtheid van het terrein te bepalen. Hiervoor dient bemonsteringsstrategie 8 van de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek te worden gebruikt. Deze bemonsteringsstrategie wordt toegepast om het asbest verdacht karakter van de onderzoekslocatie te bepalen en de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest te bevestigen of te weerleggen.

Deze bemonsteringsstrategie bestaat uit *drie stappen*:

1. Historisch onderzoek en voorstudie
2. Terreinwaarnemingen en veldwerk
3. Besluit over de nood aan een beschrijvend bodemonderzoek

In **Stap 1** – historisch onderzoek / voorstudie worden nog aanwezige en gekende voormalige asbesttoepassingen (bronnen) op het terrein geïdentificeerd alsook de eraan gerelateerde potentiële asbestverdachte zone(s). Het historisch onderzoek, eventueel terreinbezoek en visuele inspectie voorafgaand aan het terreinwerk, spelen hierbij een belangrijke rol. Bij Stap 1 worden ook de asbestverdachte bodemlagen aangeduid en aangegeven of niet-hechtgebonden asbest aanwezig kan zijn. Potentieel asbestverdachte zones worden geïnventariseerd in deze stap.

In **Stap 2** – Terreinwaarnemingen / veldwerk wordt het terreinwerk toegelicht op basis waarvan kan geëvalueerd worden of er effectief sprake is van mogelijk verhoogde asbestconcentraties, en of een volledig asbestonderzoek conform de Code van Goede Praktijk en het CMA noodzakelijk is of niet.

Er kan afhankelijk van de situatie en/of bronzone steeds beslist worden om onmiddellijk over te gaan tot een asbestonderzoek conform de Code van Goede Praktijk en het Compendium voor Monsterneming en Analyse, meer bepaald de monsterneming voor bepaling van asbest in bodemlagen (CMA/1/A.7).

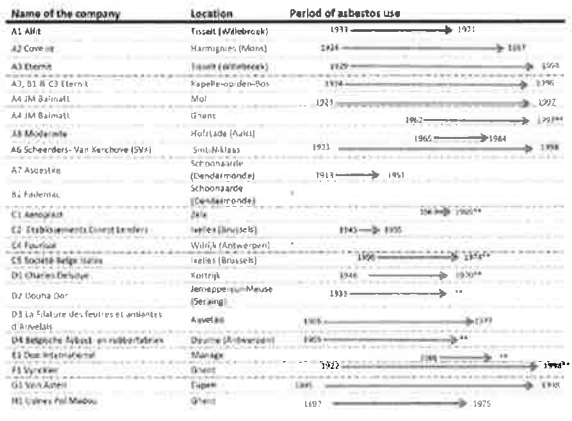
Stap 3 – Besluit over de nood aan een beschrijvend bodemonderzoek.

3.2.6.3.2. STAP 1 – Historisch onderzoek/voorstudie

Om te beslissen of asbest al dan niet als verdachte stof dient beschouwd te worden ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt in eerste instantie de historiek nagegaan.

De voormalige en huidige activiteiten en inrichtingen zijn weergegeven in hfst. 3.2.6, hfst. 3.2.6.3. Op basis van deze voormalige activiteiten en inrichtingen zijn geen onmiddellijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbesttoepassingen of gebruik.

Onderhavig worden verschillende *asbesttoepassingen gescreend* dewelke eventueel aanleiding kunnen geven een bodemverontreiniging met asbest.

Asbesttoepassing	Aanwezig ?	Verdere evaluatie nodig asbest-verdacht ?
<p>Voormalige asbestverwerkende bedrijven:</p>  <p>*No information available; **Approximation of time period based on available information</p> <p>- Bron: Van den Borre, L., & Deboosere, P. (2016). The asbestos industry in Belgium (1945-2001): version 29 January 2016. Interface Demography Working Paper 2016-2, Vakgroep SOCI, Vrije Universiteit Brussel (VUB).</p>	Neen	Neen
Asbestregio Kapelle-o/d-Bos en Willebroek	Neen	Neen
Asbesthoudende dak- en gevelbekleding	Neen	Neen
Asbestverdacht puin- en sloopafval of van ongekende oorsprong op of in de bodem	Neen	Neen
Opslag asbesthoudend bouw materiaal en sloopafval	Neen	Neen
Industriële activiteiten met gekende asbesttoepassingen	Neen	Neen
Andere asbesthoudende buitentoepassingen	Neen	Neen

Op basis van dit historisch onderzoek en voorstudie zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbestverdachte, asbesthoudende materialen of toepassingen.

In stap 2 wordt een visuele inspectie van het maaiveld en eventuele asbestverdachte locaties doorgevoerd tijdens het terreinbezoek, waarna wordt geoordeeld of verder asbestonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

3.2.6.3.3. STAP 2 – Terreinwaarnemingen/veldwerk

Terreinwaarnemingen:

De terreinwaarnemingen betreffen in eerste instantie een visuele inspectie van het maaiveld van het terrein en mogelijke herkenning van bijkomende asbestverdachte locaties.

Het terreinbezoek werd uitgevoerd dd. 29/07/2024, 08/08/2024 door Andy Deweer. Fotoreeks van dit terreinbezoek, visuele inspectie maaiveld en terreinwaarnemingen zijn weergegeven in bijlage 4.1.3 van dit rapport "oriënterend bodemonderzoek".

Visuele inspectie van het maaiveld:

Tijdens het terreinbezoek dd. 29/07/2024, 08/08/2024 werd het volledige terrein afgelopen voor een visuele inspectie van het maaiveld. Het aflopen van het terrein is doorgevoerd in een slingerpatroon waarbij de stroken maximaal 20 m uit elkaar liggen.

Steenpuin aanwezig aan het maaiveld ?	Neen
Asbest verdacht puin aanwezig in de bodem ?	Neen
Asbest verdacht sloopafval aanwezig in de bodem ?	Neen
Opslag van asbesthoudend bouw materiaal ?	Neen
Opslag van asbesthoudend sloopafval ?	Neen
Type bodembedekking:	Deels betontegels, deels onverhard
Aanwezigheid van ophogingen ?	Neen
Aanvullingen zichtbaar ?	Neen

Terreinwaarnemingen:

Tijdens de terreinwaarnemingen wordt over het gehele terrein nagegaan of er asbesthoudende, asbestverdachte materialen of toepassingen aanwezig zijn. Naast het terrein zelf wordt ook de toestand en gebruik van de directe omgeving geverifieerd en de aanwezigheid van eventuele asbesthoudende, asbestverdachte materialen of toepassingen op aangrenzende terreinen.

Asbesthoudende of asbestverdachte toepassingen aanwezig op het terrein ?	Neen
Asbesthoudende of asbestverdachte materialen aanwezig op het terrein (vb. dak- en gevelbekleding) ?	Neen
Asbesthoudende of asbestverdachte materialen aanwezig op de buurpercelen, perceelsgrens ?	Neen

Veldwerk

Op basis van de voorstudie, historiek, terreinbezoek, visuele inspectie van het maaiveld en terreinwaarnemingen zijn er geen aanwijzingen om staalnames op asbest uit te voeren.

3.2.6.3.4. STAP 3 – Besluit over de nood aan een beschrijvend bodemonderzoek

Op basis van de voorstudie, historiek, terreinbezoek, visuele inspectie van het maaiveld en terreinwaarnemingen zijn er geen aanwijzingen dat dit terrein asbestverdacht te beschouwen is naar eventuele bodemverontreiniging toe, waardoor verder asbestonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Hierdoor is tevens *geen* nood aan een beschrijvend bodemonderzoek voor asbest.

3.2.7. Huidig gebruik / inrichting van het terrein

Periode : Sinds 2020
Omschrijving gebruik : Particuliere woning met tuin

3.2.7.1. Omschrijving activiteiten of gebruik, productieprocessen, stoffen

Sinds minstens 2020 is dit terrein enkel in gebruik als particuliere woning met tuin, waarbij de voormalige opslagplaats verontreinigd behandeld houtafval en voormalige opslagplaats gebruikt of afgedankte voertuigen niet meer aanwezig zijn.

3.2.7.2. Locatie en omschrijving risico-zones en potentiële verontreinigingsbronnen op terrein

Ligging en omschrijving	Vergunning
Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen	Neen

De ligging van de huidige activiteit(en) en inrichting(en) is (zijn) aangeduid op plan *in bijlage 4.2.6*.

3.2.7.3. Samenvatting relevante vergunningen

Op basis van de ons beschikbare gegevens, informatie en inlichtingen van Gemeente Herne (zie bijlage 4.1.5) zijn sinds 2020 geen vergunningen meer afgeleverd.

3.2.7.4. Zijn of waren er klachten of processen-verbaal over milieuhinder ?

- onbekend voor deze periode
 neen
 zo ja, geef specificatie :

3.2.7.5. Ligging eventuele andere potentiële verontreinigingsbronnen buiten de onderzoekslocatie

Er zijn geen andere potentiële verontreinigingsbronnen gekend buiten de onderzoekslocatie dewelke gerelateerd zijn aan de exploitatie.

3.2.7.6. Ligging van aan het productieproces gerelateerde lozingspunten en/of neerslagkruiken waarvan de metingen gerelateerd zijn aan het productieproces

Niet van toepassing.

3.2.7.7. *Verharding van het terrein*

- Binnen bebouwing: beton, tegels
Buiten bebouwing: betontegels, onverhard

3.2.7.8. *Calamiteiten/schadegevallen*

Hebben er zich calamiteiten (lekkende tanks, kapotte leidingen ...) voorgedaan waarbij de bodem mogelijkwijs verontreinigd is ?

- onbekend voor deze periode
 neen
 zo ja, geef specificatie :

Zijn er op het bedrijfsterrein plaatsen waar vermoedelijk bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden anders dan als gevolg van een calamiteit ?

- onbekend voor deze periode
 neen
 zo ja, geef specificatie :

3.2.7.9. *Wijziging bodembedekking:*

Er zijn in deze periode geen wijzigingen in de bodembedekking op dit terrein gekend.

3.2.7.10. *Wijziging bodemsamenstelling :*

Is de samenstelling van de bodem op het terrein ingrijpend gewijzigd door ophoging van het maaiveld, door opvulling van grachten, beken, depressies, andere structuren of andere vormen van grondverzet ?

- onbekend
 neen
 zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal) :

Werd er verontreinigde grond ter hoogte van de onderzoekslocatie ontgraven, werd een bemaling van verontreinigd grondwater uitgevoerd?

- onbekend
 neen
 zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal):

Heeft er zich reeds een niet-decretale sanering voorgedaan op het terrein?

- onbekend
 neen
 zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal)

3.2.7.11. Luchtemissies:

Schoorstenen aanwezig op terrein of omgeving ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal)

Geleide of diffuse luchtemissies aanwezig op terrein of omgeving ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal)

3.2.7.12. Atmosferische depositie:

In het kader van de evaluatie inzake noodzaak onderzoek omwille van eventuele atmosferische depositie wordt de al dan niet aanwezigheid van volgende gevallen nagegaan:

De inrichting rapporteert of rapporteerde luchtemissies in het integraal milieu jaarverslag of beschikbare MER-rapporten voor persistente parameters (onder andere POP, zware metalen, PAK's, asbest) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

De inrichting is gelegen in een van de aandachtsgebieden (<https://www.gezondleven.be/themas/gezondheid-en-milieu/milieugezondheidsdeskundige-aandachtsgebieden>) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Er zijn resultaten van atmosferische depositie en/of luchtmetingen beschikbaar die verhoogde waarden aantoonen gerelateerd aan de activiteit (inclusief de meetpunten buiten de onderzoekslocatie maar waarvan de metingen gerelateerd zijn aan de exploitatie) ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen schroot verwerkende industrie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen (petro)chemische industrie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen afvalverwerking, of -verbranding ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen metallurgie ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen asbest verwerking ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de activiteiten/inrichtingen opslag van potentieel verontreinigde stuivende stoffen ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

Omvatten de voormalige activiteiten/inrichtingen van steenkoolcentrales, of gasfabrieken ?

- geen gekend
- neen
- zo ja, specificeer

3.2.8. Samenvatting historisch onderzoek: overzicht huidige en voormalige Vlarebo-activiteiten en –inrichtingen, en potentiële verontreinigingsbronnen

Periode	Kadastraal perceel	Lettercode	VLAREM-VLAREBO-rubriek	Potentiële bron	Verdachte stoffen
Vóór 12/10/2001	264 Y	B	2.2.2.d).1°	Voormalige opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen	Minerale olie, PAK, BTEX zware metalen, pH, EC
30/09/2009-2020	264 Y	C	2.3.4.1.b)	Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval	Zware metalen, BTEX

3.2.9. Overzicht van de voormalige en huidige opslagtanks

3.2.9.1. Voormalige en huidige ondergrondse tanks

Op basis van de ons beschikbare gegevens en informatie zijn/waren op dit terrein geen ondergrondse tanks gekend.

3.2.9.2. Voormalige en huidige bovengrondse tanks

Op basis van de ons beschikbare gegevens en informatie zijn/waren op dit terrein geen bovengrondse tanks gekend.

3.2.10. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en/of saneringswerken

Op basis van de ons beschikbare gegevens en informatie, en raadpleging via het OVAM-webloket (<https://services.ovam.be/webloket-bodem>) zijn op dit terrein voorheen nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.2.11. Terreinbezoek

Tijdens het terreinbezoek, uitgevoerd op 29/07/2024, 08/08/2024 door Andy Deweer voor DEWEER Studie-en ingenieursbureau BV, werden geen zintuiglijke indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging waargenomen. Er werden geen waarnemingen vastgesteld dewelke op korte termijn aanleiding zouden geven op het ontstaan van nieuwe bodemverontreiniging.

Van de voormalige staanplaats gebruikte of afgedankte voertuigen en voormalige opslag verontreinigd behandeld hout waren op het ogenblik van dit onderzoek geen resterende aanwijzingen vast te stellen.

Foto's met betrekking tot de onderzoekslocatie, risico-zones en omgeving zijn weergegeven in **bijlage 4.1.3**.

3.2.12. PFAS-toets

Overeenkomstig de "Richtlijn PFAS-onderzoek, OVAM, 04/04/2022" wordt bij deze nagegaan of PFAS als verdachte stof dient te worden opgenomen in dit oriënterend bodemonderzoek, en dit terrein te catalogeren is als een PFAS-verdacht terrein.

Op dit terrein zijn/waren geen verdachte risicolocaties voor PFAS aanwezig zoals opgenomen in de "Richtlijn PFAS-onderzoek, OVAM, 04/04/2022", en geen activiteiten of inrichtingen zoals opgenomen in de lijst "Overzicht VLAREM en VLAREBO-rubrieken risico-activiteiten met kans op PFAS in de bodem, OVAM" (mail OVAM dd. 27/10/2021).

Hieruit kan geconcludeerd worden dat PFAS niet als verdachte stof aan te duiden is, en dit terrein niet als PFAS-verdacht dient te worden beschouwd.

3.3. Bepaling van de bemonsteringsstrategie

Onderstaande bemonsteringsstrategie werd opgemaakt conform de **Standaardprocedure Oriënterend bodemonderzoek, OVAM, maart 2023**.

3.3.1. Opstellen van de verontreinigingshypothese

Aan de hand van de gegevens die werden verzameld tijdens de voorstudie wordt een verontreinigingshypothese opgesteld. Hierbij kunnen de volgende stappen worden onderscheiden:

- o In eerste instantie worden op de onderzoekslocatie op basis van de verzamelde gegevens verschillende *verdachte zones* afgebakend.
- o In tweede instantie wordt per verdachte zone een inventarisatie gemaakt van alle momenteel en in het verleden aanwezige *potentiële verontreinigingsbronnen*.
- o Per potentiële verontreinigingsbron wordt aangegeven wat de *verdachte stoffen* zijn (indien nodig inclusief de afbraakproducten):

Periode	Kadastraal perceel	Lettercode	VLAREM-VLAREBO-rubriek	Potentiële bron	Verdachte stoffen
Vóór 12/10/2001	264 Y	B	2.2.2.d).1°	Voormalige opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen	Minerale olie, PAK, BTEX zware metalen, pH, EC
30/09/2009-2020	264 Y	C	2.3.4.1.b)	Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval	Zware metalen, BTEX

- o Per potentiële verontreinigingsbron worden verder de eigenschappen van elk van de niet-genormeerde verdachte stoffen (mobiliteit, ...) weergegeven, evenals de verdachte bodemlagen en op welke manier de bodem beschermd wordt tegen het ontstaan van bodemverontreiniging.
- o Hiaten in de kennis worden weergegeven.

3.3.2. Bepalen van de bemonsteringsstrategie

Op basis van de verontreinigingshypothese wordt per afzonderlijke verdachte zone en voor de volledige onderzoekslocatie een strategie voor het veld- en laboratoriumonderzoek bepaald.

Volgende bemonsteringsstrategieën kunnen worden onderscheiden:

- o **Bemonsteringsstrategie 0:** administratief onderzoek zonder of met beperkt veldwerk
- o **Bemonsteringsstrategie 1:** screening van de *volledige* onderzoekslocatie

- o **Bemonsteringsstrategie 2:** onderzoek van een verdachte zone waarop de potentiële verontreinigingsbron(nen) aanleiding kunnen geven tot een *homogeen* verspreide verontreiniging

Overeenkomstig de **doorgevoerde evaluatie** in hoger vermelde voorstudie inzake **noodzaak tot onderzoek naar atmosferische depositie** kan gesteld worden dat hier geen noodzaak is tot onderzoek naar atmosferische depositie.

- o **Bemonsteringsstrategie 3:** onderzoek van een verdachte zone waarop de potentiële verontreinigingsbron(nen) aanleiding kunnen geven tot een *heterogeen* verspreide verontreiniging en de potentiële verontreinigingsbronnen kunnen *gelokaliseerd* worden
- o **Bemonsteringsstrategie 4:** onderzoek van een verdachte zone waarop de potentiële verontreinigingsbron(nen) aanleiding kunnen geven tot een *heterogeen* verspreide verontreiniging en de potentiële verontreinigingsbronnen *niet kunnen gelokaliseerd* worden.
- o **Bemonsteringsstrategie 5:** onderzoek waarvoor reeds een decretaal oriënterend bodemonderzoek beschikbaar is
- o **Bemonsteringsstrategie 6:** onderzoek voor zones waar bodemverontreiniging werd of wordt verwijderd
- o **Bemonsteringsstrategie 7:** onderzoek voor onderzoekslocaties met natuurlijke grondwaterstand dieper dan 5 m-mv
- o **Bemonsteringsstrategie 8:** asbest
- o **Bemonsteringsstrategie 9:** stortplaatsen
- o **Bemonsteringsstrategie 10:** Niet eerder vastgestelde stoffen waarvoor aanwijzingen zijn voor een ernstige bodemverontreiniging

3.3.3. Samenvattende tabel verontreinigingshypothese en bemonsteringsstrategieën

Onderstaande tabel geeft een schematisch overzicht van de concreet voor de onderzoekslocatie uit te voeren boringen, peilbuizen, grond- en grondwateranalyses.

Totale oppervlakte onderzoekslocatie: 12 a 50 ca												
Kadastraal perceel en oppervlakte	Aantal blokken		Aantal boringen (inclusief peilbuizen)		Aantal peilbuizen		Aantal analyses SAP vaste deel van de aarde			Aantal analyses SAP grondwater		
	Verdachte zones	Potentiele verontreinigingsbronnen	Bemonsteringsstrategie	Bodem- bescherming	Verdachte stoffen	Verdachte bodernlaag	Aantal boringen	Aantal peil- buizen	Aantal analyses vaste deel aarde	Aantal analyses grondwater		
264 Y: 12 a 50 ca	Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen	Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen	1+3	Geen gekend	Minerale olie, PAK, BTEX zware metalen, pH, EC	0.0-2.0	4	1	4	2		
	Saldo terrein	-	1	-	-	-	3	1	1	1		
Samenvatting	Totaal boringen	Totaal peilbuizen										
	7	2										

3.4. Resultaten terrein- en laboratoriumonderzoek

3.4.1. Verslag van de werkzaamheden bij monsterneming en analyse

A. MONSTERNEMING

Naam van de verantwoordelijke bij de erkende bodemsaneringsdeskundige voor coördinatie en toezicht op de monsterneming : *ir. Andy Deweer*

Boringen

Uitvoerder boringen : *Délo Boringen BV*

Datum/termijn uitvoering : *30/07/2024*

Boortechiek: *Edelmanboor*

Naam staalnemer : *Délo Boringen*

Aard monsterconservering : *Gekoeld*

Peilputten

Uitvoerder plaatsing peilputten : *Délo Boringen BV*

Datum/termijn uitvoering : *30/07/2024*

Datum monstername : *08/08/2024*

Naam staalnemer : *DEWEER Studie-en ingenieursbureau BV*

Aard monsterconservering : *Gekoeld*

B. ANALYSE

Naam van de verantwoordelijke bij de erkende bodemsaneringsdeskundige voor coördinatie van de analyses : *ir. Andy Deweer*

Vaste deel aarde

Laboratorium : *Eurofins Analytico BV*

Aankomst monsters : *31/07/2024*

Datum uitvoering analyses : *06/08/2024, 09/08/2024*

Grondwater

Laboratorium : *Eurofins Analytico BV*

Aankomst monster: *09/08/2024*

Datum uitvoering analyses: *23/08/2024*

3.4.2. Technische specificaties boringen en peilbuizen

De bemonstering van bodem en grondwater, de monster conservering en de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen stemmen overeen met de voorschriften opgenomen in het VLAREBO en het **Compendium voor Monsternamen en Analyses (CMA)**.

De technische specificaties van de boringen en peilbuizen zijn opgenomen in de **boorstaten bijlage 4.1.1**.

3.4.3. Uitgevoerde boringen en plaatsing peilbuizen

Voor de situering van boringen en peilbuizen wordt verwezen naar het situatieplan in **bijlage 4.2.6**. Het concreet aantal boringen en peilbuizen per verontreinigingskern is aangepast aan de omvang van de vermoedelijke verontreinigingskern. De peilbuis wordt geplaatst in de boring waar zintuiglijk de sterkste indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging worden aangetroffen. Indien zintuiglijk geen indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging worden aangetroffen, wordt de peilbuis geplaatst in het boorgat dat het meest stroomafwaarts in de zone gesitueerd is.

Overeenkomstig de CMA-procedures dienen **standaard “niet-snijdende” peilbuizen** te worden geplaatst. Dit zijn peilbuizen waarbij de filter volledig in de verzadigde zone is gelegen. De diepte en lengte van de filter wordt bepaald door de geologische karakteristieken van het terrein en de aard van de eventuele verontreiniging. Standaard moeten peilbuizen uitgerust zijn met een filterlengte van 1 à 2 m bij plaatsing in de eerste watervoerende laag. Hiervan kan na overleg met de OVAM-in uitzonderlijke gevallen- op gemotiveerde wijze afgeweken worden.

In geval tijdens het uitvoeren van de boringen duidelijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van eventuele drijfslag/puur product kan een **“snijdende” peilbuis** worden geplaatst. Een “snijdende peilbuis” is een peilbuis waarbij de filter snijdend staat met de grondwatertafel, bij de laagste grondwaterstand een waterkolom van minstens 50% filterlengte aanwezig is, en bij hoge grondwaterstand er minimaal 10% van de filter “vrij” blijft. Sinds de in voege treding van de huidige CMA-procedures zijn snijdende peilbuizen enkel nog toegelaten voor de **detectie van drijfslag**. Snijdende peilbuizen die geplaatst werden vóór 18/01/2012 kunnen wel nog aangewend worden voor grondwaterstaalname/analyse op voorwaarde dat de toestroming van grondwater in overeenstemming is met de lokale bodemopbouw.

Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke laag van welke boring geselecteerd wordt voor analyse. Het gaat hier, indien aangetroffen, telkens om de zintuiglijk sterkst verontreinigde laag. Indien zintuiglijk geen indicaties van verontreiniging worden aangetroffen, wordt de laag geselecteerd waar een eventuele verontreiniging bij voorkeur accumuleert. In geval van bovengrondse potentiële verontreinigingsbronnen wordt de toplaag geselecteerd voor analyse. In geval van ondergrondse potentiële verontreinigingsbronnen wordt de laag op de diepte van de ondergrondse verontreinigingsbron geselecteerd. Dit kan ook de laag ter hoogte van de grondwatertafel zijn.

Tabel veldwaarnemingen:

Nr. boring/peilbuis	Top (m-mv)	Basis (m-mv)	Datum staalname	Groep	Parameter	Waarde	Commentaar
Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen							
B3	0.0	1.0	30/07/2024	Visueel	Bakstenen	-	-
	1.0	2.0	30/07/2024	Visueel	IJzer	-	-
PB4	0.0	0.5	30/07/2024	-	-	-	-
	0.5	3.0	30/07/2024	Visueel	IJzer	-	-
	3.0	4.0	30/07/2024	Visueel	Glauconiet/ijzer	-	-
B5	0.0	0.5	30/07/2024	Visueel	IJzer	-	-
	0.5	2.0	30/07/2024	Visueel	IJzer	-	-
B6	0.0	0.5	30/07/2024	Visueel	Bakstenen	-	-
	0.5	2.0	30/07/2024	Visueel	IJzer/glauconiet	-	-
Saldo terrein							
B1	0.0	0.5	30/07/2024	-	-	-	-
	0.5	2.0	30/07/2024	Visueel	IJzer/glauconiet	-	-
PB2	0.0	0.5	30/07/2024	-	-	-	-
	0.5	3.0	30/07/2024	Visueel	IJzer	-	-
	3.0	4.0	30/07/2024	Visueel	Glauconiet	-	-
B7	0.0	0.02	30/07/2024	Visueel	Tegel	-	-
	0.02	0.5	30/07/2024	Visueel	Stabilise	-	-
	0.5	2.0	30/07/2024	Visueel	IJzer	-	-

Tabel staalnames grond ter analyse:

Nr. boring/peilbuis	Top (m-mv)	Basis (m-mv)	Datum staalname	Toetsing % klei	Toetsing % OM	Groep(en)	Commentaar
Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen							
B6	0.2	0.4	30/07/2024			BTEX, VOCl	Ongeroerd grondstaal, steekbusmonster
PB4	0.2	0.4	30/07/2024			BTEX, VOCl	Ongeroerd grondstaal, steekbusmonster
B5	0.0	0.5	30/07/2024	18	2.8	Standaardanalysepakket, pH, kleigehalte, organisch materiaal	-
B6	0.0	0.5	30/07/2024			Standaardanalysepakket	-
Saldo terrein							
PB2	0.0	0.5	30/07/2024	13	5.1	Standaardanalysepakket, pH, kleigehalte, organisch materiaal	-

Tabel staalnames grondwater ter analyse:

Nr. peilbuis	Filtertop (m-mv)	Filterbasis (m-mv)	Datum staalname	Medium	Groep(en)	Commentaar
Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen						
PB4	3.0	4.0	08/08/2024	Grondwater	Standaardanalysepakket , hexaan, heptaan, octaan	-
Saldo terrein						
PB2	3.0	4.0	08/08/2024	Grondwater	Standaardanalysepakket , hexaan, heptaan, octaan	-

Tabel X/Y coördinaten, Lambert 72-coördinatiestelsel:

Nr. boring/peilbuis	X (m)	Y (m)
B1	124.294	156.005
PB2	124.284	155.993
B3	124.293	155.991
PB4	124.303	155.997
B5	124.306	155.992
B6	124.301	155.986
B7	124.311	155.978

3.4.4. Beschrijving geologie en hydrogeologie

Een schematisch overzicht van de bodemopbouw waargenomen tijdens het veldwerk is opgenomen in de boorprofielen en boorverslag in **bijlage 4.1.1**.

Tabel stijghoogtemetingen grondwater:

Nr. peilbuis	Filtertop (m-mv)	Filterbasis (m-mv)	Datum staalname	Stijghoogte (m-mv)	pH	Geleidbaarheid (mS/cm)	Temperatuur (°C)	Commentaar
Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen								
PB4	3.0	4.0	08/08/2024	2.27	7.21	0.571	15.55	-
Saldo terrein								
PB2	3.0	4.0	08/08/2024	2.28	6.57	1.221	15.17	-

3.4.5. Analyseresultaten laboratoriumonderzoek

3.4.5.1. Gebruikte normen en omrekening volgens de kenmerken van de bodem en het bestemmingstype





In deze paragraaf worden de resultaten bekomen uit het bodemonderzoek geëvalueerd. Er wordt daarbij gesteund op de bepalingen zoals voorzien in het "Decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en bodembescherming", de bepalingen, normeringen en omtrekeningsformulieren van het "Besluit van 14 december 2007 van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en bodembescherming", en de Standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, OVAM, maart 2023.

De toetsing van de analyseresultaten op PFAS zijn gebaseerd op de voorhanden zijnde toetsingswaarden uit de publicatie "Toetsingswaarden voor PFOS en PFOA in bodem en voor PFAS in grondwater, OVAM, 4 april 2022".

3.4.5.2. Toetsing analyseresultaten

In de tabel op de volgende bladzijde worden de analyseresultaten vergeleken met de bodemsaneringsnormen en de achtergrondwaarden.

Volgende legende wordt gebruikt :

	de streefwaarde wordt niet overschreden.
	de streefwaarde wordt overschreden, doch de richtwaarde wordt niet overschreden
	de richtwaarde wordt overschreden, doch de bodemsaneringsnorm wordt niet overschreden
	de omgerekende (volgens bodemtype en bestemmingstype) bodemsaneringsnorm, wordt overschreden.

De analyseresultaten worden getoetst ten opzichte van representatieve gehalten klei, organisch materiaal en pH op basis van volgende analyses:

Boring en diepte (m-mv)	Gehalte klei % D.S.	Gehalte organisch materiaal % D.S.	pH
B5 (0.0-0.5)	18	2.8	6.3
PB2 (0.0-0.5)	13	5.1	5.9

GRONDANALYSES:

Kadastraal perceel		264 V				TOETSINGSWAARDEN				
Bestemmingstype		II				Bodemenergie-norm type II	80% bodemenergie-norm type II	Richtwaarde	Streefwaarde	Hoogste overschrijdingsfactor BSN
Zone		Z1	Z1	Z1	Z1					
Nummer meetlocatie		B6	PB4	B5	B6					
Datum staalname		30/07/2024								
Naam analyse		B6	PB4	B5	B6					
Diepte boring (m-mv)		2,00	4,00	2,00	2,00					
diepte		normaal	normaal	normaal	normaal					
Datum analyse		6/08/2024		9/08/2024						
Diepte staal analyse (m-mv)		0,2-0,4	0,2-0,4	0,0-0,5	0,0-0,5					
Gehanteerde pII		6,3								
Gehanteerd kleigehalte (%)		18,0								
Gehanteerd gehalte org. mat. (%)		2,8								
ANALYSEN		Eenheid								
Bodemkundige analyses										
Droogrest	%	79,8	77,6	83,1	87,9					
Kleigehalte (%)	%			18,0						
Gehalte organisch materiaal (%)	%			2,8						
pH	-			6,3						
Zware metalen										
Arsen	mg/kg DS			< 10	< 10	67,7	54,2	40,9	20,7	
Cadmium	mg/kg DS			< 0,40	0,64	3,3	2,7	2,0	0,7	
Chroom(III)	mg/kg DS			45	44	130,0	104,0	91	74,8	
Koper	mg/kg DS			20	31	194,0	155,2	113,5	24,8	
Kwik	mg/kg DS			< 0,10	< 0,10	2,9	2,3	1,7	0,1	
Lood	mg/kg DS			48	110	200,0	160,0	120	39,1	
Nikkel	mg/kg DS			24	27	93,0	74,4	48	24,1	
Zink	mg/kg DS			150	270	674,0	539,2	404,8	96,5	
Aromaten										
Benzeen	mg/kg DS	< 0,050	< 0,050			0,5	0,4	0,3	0,1	
Toluene	mg/kg DS	< 0,050	< 0,050			5,6	4,5	1,6	0,1	
Ethylbenzeen	mg/kg DS	< 0,050	< 0,050			2,8	2,2	0,8	0,1	
Xylenen	mg/kg DS	< 0,050	< 0,050			4,2	3,4	1,2	0,1	
PAK										
Naftaleen	mg/kg DS			< 0,050	< 0,050	1,7	1,4	0,3	0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS			0,12	0,24	0,5	0,4	0,3	0,1	
Fluoranthen	mg/kg DS			0,051	0,12	77,8	62,2	15	0,08	
Fluoranteen	mg/kg DS			0,15	0,31	22,6	18,0	2,0	0,2	
Benzo(a)antracenen	mg/kg DS			0,1	0,26	5,1	4,1	3,9	0,06	
Chryseen	mg/kg DS			0,12	0,26	10,0	8,0	2,5	0,15	
Benzo(b)fluoranteen	mg/kg DS			0,18	0,4	2,0	1,6	1,1	0,2	
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg DS			0,088	0,2	1,0	0,8	0,6	0,2	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS			0,13	0,26	160,0	128,0	0,3	0,1	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg DS			0,11	0,27	1,0	0,8	0,70	0,1	
Amtraacenen	mg/kg DS			< 0,050	0,052	3,0	2,4	2,4	0,1	
Fluoreen	mg/kg DS			< 0,050	< 0,050	62	49,3	9,5	0,1	
Dibenz(a,h)antracenen	mg/kg DS			< 0,050	0,078	0,5	0,4	0,3	0,1	
Acenafteen	mg/kg DS			< 0,050	< 0,050	9,0	7,2	3,1	0,2	
Acenafyleen	mg/kg DS			< 0,050	< 0,050	1,10	0,9	0,6	0,2	
Pyreen	mg/kg DS			0,12	0,24	153	122,4	21,0	0,1	
Minerale olie										
Minerale olie (GC) (C10-C12)	mg/kg DS			< 12						
Minerale olie (GC) (C12-C20)	mg/kg DS			< 12						
Minerale olie (GC) (C20-C30)	mg/kg DS			25						
Minerale olie (GC) (C30-C40)	mg/kg DS			26						
Minerale olie (GC) (totaal)	mg/kg DS			60	< 50	1400	1120,0	300	50	
Chloorkoolwaterstoffen										
1,2-Dichloorethaan	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			0,10	0,1	0,06	0,02	
Dichloormethaan	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			0,18	0,1	0,05	0,02	
Tetracloroormethaan (tetra)	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			0,14	0,1	0,04	0,02	
Tetracloroethen (per)	mg/kg DS	< 0,010	< 0,010			0,98	0,8	0,28	0,02	
Trichloormethaan (chloroform)	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			0,10	0,1	0,06	0,02	
Trichlooretheen (tri)	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			0,91	0,7	0,26	0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			14,0	11,2	4	0,02	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			0,28	0,2	0,08	0,02	
1,1-Dichloorethaan	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			2,8	2,2	0,08	0,02	
Cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020							
Trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020							
Cis+Trans 1,2-dichlooretheen	mg/kg DS	< 0,020	< 0,020			0,56	0,4	0,16	0,02	
Vinylchloride	mg/kg DS	< 0,010	< 0,010			0,10	0,1	0,06	0,02	

Kadastraal perceel			TOETSINGSWAARDEN									
Bestemmingstype		264 Y	<table border="1"> <tr> <td>Bodemsaneringsnorm type II</td> <td>80% bodemsaneringsnorm type II</td> <td>Richtwaarde</td> <td>Streefwaarde</td> <td>Hoogste overschrijdingsfactor BSN</td> </tr> </table>					Bodemsaneringsnorm type II	80% bodemsaneringsnorm type II	Richtwaarde	Streefwaarde	Hoogste overschrijdingsfactor BSN
Bodemsaneringsnorm type II	80% bodemsaneringsnorm type II	Richtwaarde						Streefwaarde	Hoogste overschrijdingsfactor BSN			
Zonc		II										
Nummer meetlocatie		PB2										
Datum staalname		30/07/2024										
Naam analyse		PB2										
Diepte boring (m-mv)		4,00										
diepte		normaal										
Datum analyse		9/08/2024										
Diepte staal analyse (m-mv)		0,0-0,5										
Gehanteerde pH		5,9										
Gehanteerd kleigehalte (%)		13,0										
Gehanteerd gehalte org. mat. (%)		5,1										
ANALYSES												
Bodemkundige analyses	Eenheid											
Droogrest	%	87,9										
Kleigehalte (%)	%	13										
Gehalte organisch materiaal (%)	%	5,1										
pH	-	5,9										
Zware metalen												
Arseen	mg/kg DS	14	62,4	49,9	37,6	18,0						
Cadmium	mg/kg DS	0,59	2,8	2,3	1,7	0,7						
Chroom(III)	mg/kg DS	42	130,0	104,0	91	61,4						
Koper	mg/kg DS	31	196,0	156,8	114,6	25,1						
Kwik	mg/kg DS	0,11	2,9	2,3	1,7	0,1						
Lood	mg/kg DS	63	200,0	160,0	120	51,0						
Nikkel	mg/kg DS	26	93,0	74,4	48	19,2						
Zink	mg/kg DS	310	684,1	547,3	410,9	92,8						
PAK												
Naftaleen	mg/kg DS	< 0,050	2,3	1,9	0,3	0,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	1	0,5	0,4	0,3	0,1	x 2,00					
Fenantreen	mg/kg DS	0,58	128,8	103,1	15	0,08						
Fluorantceen	mg/kg DS	1,9	29,9	23,9	2,0	0,2						
Benzo(a)antracceen	mg/kg DS	1,2	5,4	4,4	3,9	0,06						
Chryseen	mg/kg DS	1,1	10,0	8,0	2,5	0,15						
Benzo(b)fluoranteen	mg/kg DS	1,1	2,1	1,7	1,1	0,2						
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg DS	0,54	1,0	0,8	0,6	0,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0,59	160,0	128,0	0,3	0,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0,57	1,0	0,8	0,70	0,1						
Antracceen	mg/kg DS	0,24	3,0	2,4	2,4	0,1						
Fluoreen	mg/kg DS	< 0,050	109	87,4	9,5	0,1						
Dibenz(a,h)antracceen	mg/kg DS	0,19	0,5	0,4	0,3	0,1						
Acenafteen	mg/kg DS	< 0,050	9,0	7,2	3,1	0,2						
Acenafyleen	mg/kg DS	< 0,050	1,40	1,1	0,6	0,2						
Pyreen	mg/kg DS	1,4	234	186,8	21,0	0,1						
Minerale olie												
Minerale olie (GC) (C10-C12)	mg/kg DS	< 12										
Minerale olie (GC) (C12-C20)	mg/kg DS	< 12										
Minerale olie (GC) (C20-C30)	mg/kg DS	39										
Minerale olie (GC) (C30-C40)	mg/kg DS	23										
Minerale olie (GC) (totaal)	mg/kg DS	74	2550	2040,0	300	50						

GRONDWATERANALYSES:

Kadastraal perceel		264 Y		TOETSINGSWAARDEN				
Bestemmingstype		II		Toetsingswaarde bodemsaneringsnorm (TW BSN)	80% toetsingswaarde bodemsaneringsnorm	Richtwaarde	Streefwaarde	Hoogste overschrijdingsfactor BSN
Zone		-	Z1					
Nummer meetlocatie		PB2	PB4					
Datum staalname		8/08/2024						
Nummer analyse		PB2	PB4					
Datum analyse		23/08/2024						
Filtertraject (m-mv)		3,0-4,0	3,0-4,0					
Zintuiglijke waarneming		normaal	normaal					
Aanwezigheid drijfslag + dikte		geen gedetect.	geen gedetect.					
Diepte grondwater (m-mv)		2,28	2,27					
ANALYSES		Eenheid						
pH	-	6,57	7,21					
Temperatuur	°C	15,17	15,55					
Geleidbaarheid	mS/cm	1,221	0,571					
Redoxpotentiaal	mV	90,1	85,4					
Zware metalen								
arsen	µg/l	< 5,0	< 5,0	20	16	12	5	
cadmium	µg/l	< 0,40	< 0,40	5	4	3	1	
chromium(III)	µg/l	< 1,0	< 1,0	50	40	30	10	
koper	µg/l	< 5,0	< 5,0	100	80	60	20	
kwik	µg/l	< 0,050	< 0,050	1	0,8	0,6	0,1	
lood	µg/l	< 5,0	< 5,0	20	16	12	5	
nikkel	µg/l	< 5,0	< 5,0	40	32	24	10	
zink	µg/l	< 10	< 10	500	400	300	60	
Aromaten								
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	10	8	2	0,5	
Tolueen	µg/l	0,5	0,5	700	560	20	0,5	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	300	240	20	0,5	
Xylenen	µg/l	< 0,4	< 0,4	500	400	20	0,5	
MTBE	µg/l	< 0,3	< 0,3	300	240	20	1,0	
Alifaten								
Hexaan	µg/l	< 1,0	< 1,0	180	144	20	1	
Heptaan	µg/l	< 1,0	< 1,0	3000	2400	50	1	
Octaan	µg/l	< 1,0	< 1,0	600	480	50	1	
Minerale olie								
Minerale olie (GC) (C10-C12)	µg/l	< 25	26					
Minerale olie (GC) (C12-C20)	µg/l	< 25	< 25					
Minerale olie (GC) (C20-C30)	µg/l	< 25	< 25					
Minerale olie (GC) (C30-C40)	µg/l	< 25	< 25					
Minerale olie (GC) (totaal)	µg/l	< 100	< 100	500	400	300	100	
Chloorkoolwaterstoffen								
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	30	24	5	0,5	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	20	16	5	0,5	
Tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	2	1,6	1,2	0,5	
Tetrachlooretheen (per)	µg/l	< 0,1	< 0,1	40	32	5	0,5	
Trichloormethaan (chloroform)	µg/l	< 0,1	< 0,1	200	160	5	0,5	
Trichlooretheen (tri)	µg/l	< 0,1	< 0,1	70	56	5	0,5	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1	5	4	2	0,5	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	500	400	5	1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	12	9,6	5	1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	330	264	5	1	
Cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1					
Trans 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1					
Cis+Trans 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	50	40	5	1	

De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 4.1.2.

3.5. Evaluatie van de resultaten

3.5.1. Algemeen beoordelingskader

In deze paragraaf worden de resultaten bekomen uit het bodemonderzoek geëvalueerd. Er wordt daarbij gesteund op de bepalingen zoals voorzien in het Bodemdecreet, de bepalingen van het uitvoeringsbesluit VLAREBO, en de "Standaardprocedure oriënterende bodemonderzoek, OVAM, maart 2023".

De noodzaak om over te gaan tot een beschrijvend bodemonderzoek is afhankelijk van de aard van de verontreiniging en wordt geëvalueerd per parameter of per stofgroep.

Bij **historische bodemverontreiniging** stelt artikel 19, §1 van het Bodemdecreet dat wordt overgegaan tot een beschrijvend bodemonderzoek als er *duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging*. Om na te gaan of er voor een historische bodemverontreiniging duidelijke aanwijzingen zijn voor een ernstige bodemverontreiniging, wordt gebruik gemaakt van de "*Methodologie voor het bepalen van duidelijke aanwijzing van ernstige bodemverontreiniging*", zoals bepaald in de "*Standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, OVAM, maart 2023*".

Bij **nieuwe bodemverontreiniging** stelt artikel 9, §1 van het Bodemdecreet dat onverwijld een beschrijvend bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd indien er *duidelijke aanwijzingen zijn dat de bodemverontreiniging de bodemsaneringsnormen overschrijdt of dreigt te overschrijden*.

Er zijn duidelijke aanwijzingen dat de bodemsaneringsnorm dreigt te overschrijden wanneer de *80%-waarde van de bodemsaneringsnorm* wordt overschreden.

Als echter cumulatief voldaan is aan de onderstaande voorwaarden, moet niet tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek worden overgegaan bij nieuwe en gemengd overwegend nieuwe bodemverontreiniging (puntverontreiniging):

- De verontreiniging is alleen aanwezig in het vaste deel van de aarde of in het grondwater, maar niet in beide.
- Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een ernstige bodemverontreiniging volgens de "*Methodologie voor het bepalen van duidelijke aanwijzing van ernstige bodemverontreiniging*".
- De verontreiniging in het vaste deel van de aarde heeft geen impact op het grondwater.
- De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting beperkt. Dit dient te worden aangetoond door:
 - o De horizontale afperking wordt aangetoond door drie boringen of peilbuizen uitgevoerd rond de boring of peilbuis waar de overschrijding van de 80 %-waarde van de bodemsaneringsnorm werd vastgesteld.
 - o Deze afperkende boringen of peilbuizen worden geplaatst op een maximale afstand van respectievelijk 2 m en 5 m.

- Van elk van deze afperkende boringen of peilbuizen wordt een staal geanalyseerd op de parameters waarvoor er een overschrijding van de 80 %-waarde van de bodemsaneringsnorm was.
- De concentraties in de afperkende boringen of peilbuizen zijn kleiner dan 80%-waarde van de bodemsaneringsnorm, zowel horizontaal als verticaal.
- In de centrale boring of peilbuis wordt de bodemsaneringsnorm maximaal 6 maal overschreden.

Bij **gemengde bodemverontreiniging** stelt artikel 27 van het Bodemdecreet het volgende:

Bij vaststelling van een gemengde bodemverontreiniging maakt de bodemsaneringsdeskundige *naar alle redelijkheid een zo accuraat mogelijke verdeling* van de bodemverontreiniging in een deel dat vóór 29 oktober 1995 en een deel dat na 28 oktober 1995 tot stand gekomen is. Op basis van het gemotiveerd voorstel van de bodemsaneringsdeskundige in zijn verslag van bodemonderzoek doet de OVAM uitspraak over de verdeling.

Als de OVAM op basis van de verdeling van oordeel is dat het grootste deel van de gemengde bodemverontreiniging vóór 29 oktober 1995 tot stand gekomen is, of dat het deel dat vóór 29 oktober 1995 ontstaan is even groot is als het deel dat na 28 oktober 1995 tot stand gekomen is, zijn op de gemengde bodemverontreiniging uitsluitend de bepalingen die gelden voor historische bodemverontreiniging, van toepassing .

Als op basis van de verdeling het grootste deel van de gemengde bodemverontreiniging na 28 oktober 1995 tot stand gekomen is, zijn op de gemengde bodemverontreiniging uitsluitend de bepalingen die gelden voor nieuwe bodemverontreiniging, van toepassing.

De bodemsaneringsdeskundige maakt een inschatting van het aandeel nieuwe respectievelijk historische bodemverontreiniging en maakt dit onderscheid:

1. volgens het medium waarin de verontreiniging zich bevindt (vaste deel van de aarde, grondwater)
2. drukt die schatting naar best vermogen uit in percentage van de geschatte vuilvracht en
3. geeft aan van welke aard (historisch of nieuw) het overwegend deel van de verontreiniging is.

3.5.2. Evaluatie van de verzamelde gegevens per verontreiniging

3.5.2.1. Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen

Op basis van de veldwerkzaamheden werden geen zintuiglijke aanwijzingen voor mogelijke bodemverontreiniging aangetroffen. Hier en daar werd tot een diepte van circa 0,5 m-mv zwak steenpuin houdend materiaal vastgesteld.

Op basis van de analyses van grond en grondwater werd geen verontreiniging aangetroffen. Verdere maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

3.5.2.2. Saldo perceel

Op basis van de veldwerkzaamheden werden geen zintuiglijke aanwijzingen voor mogelijke bodemverontreiniging aangetroffen.

Op basis van de analyses van de grond werd de richtwaarde overschreden voor benzo(a)pyreen en benzo(ghi)peryleen ter hoogte van boring PB2 (0.0-0.5 m-mv). Deze verhoogde waarden kunnen worden gelinkt aan steenpuin in de bodem. Aangezien deze grond en steenpuin reeds ruim vóór 29 oktober 1995 aanwezig is, en er geen aanwijzingen zijn van een oorzaak of bron na 28 oktober 1995, kunnen deze verhoogde waarden als "historische bodemverontreiniging" worden gecatalogeerd. Overeenkomstig de "toetsingsmethodologie duidelijke aanwijzing ernstige bodemverontreiniging" zoals in bijlage 4.1.4 weergegeven is geen sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging waardoor een beschrijvend bodemonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Uit de analyses van het grondwater werd geen verontreiniging vastgesteld. Verdere maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

Tabel samenvatting van de verontreiniging:

Referentienummer verontreiniging	Omschrijving	Bron/locatie	Motivatie aard	Parameters
Verontreiniging waarvoor geen beschrijvend bodemonderzoek nodig is:				
Historische bodemverontreiniging:				
16271	PAK in de grond	Steenpuin in de bodem	Steenpuin reeds aanwezig ruim vóór 29 oktober 1995, en geen bron of oorzaak gekend na 28 oktober 1995	Benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen

3.6. **Besluit**

Onderhavige besluiten zijn gebaseerd op de gegevens opgenomen in de "Standaardprocedure Oriënterend bodemonderzoek, OVAM, maart 2023".

Dit "oriënterend bodemonderzoek" werd uitgevoerd in het kader van een **overdracht**.

Voorheen werden op dit perceel, op basis van de ons beschikbare gegevens, nog geen bodemonderzoeken of bodemsanering uitgevoerd.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in bestemmingstype agrarisch gebied. Op het terrein is een particuliere woning aanwezig met aanhorende grond-tuin. Vóór oktober 2001 zou een opslagplaats voor gebruikte of afgedankte voertuigen aanwezig zijn geweest. In de periode rond september 2009 zou een opslag zijn geweest van verontreinigd behandeld houtafval. Dit heeft tot gevolg dat volgende verdachte stoffen aanwezig kunnen zijn dewelke potentiële bodemverontreiniging kunnen veroorzaken: minerale olie, PAK, BTEX zware metalen, pH, EC.

De bodemsaneringsdeskundige heeft stalen genomen van het vaste deel van de aarde en het grondwater verspreid over de onderzoekslocatie en ter hoogte van volgende risico-zone:

- Zone 1: Voormalige opslag verontreinigd behandeld houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen

De bodemsaneringsdeskundige catalogeert de onderzoekslocatie als:

- Dossier met milieuschade: neen
- Woonzone: neen
- Fondsendossier: neen
- Complexe verontreiniging: neen

De bodemsaneringsdeskundige komt voor het betrokken perceel tot het volgende besluit:

Besluit kadastraal perceel 23032 Herne, 1ste afd./Herne, sectie F, perceelnummer 264 Y:

P-zin:

Na analyse van de stalen zijn, op basis van dit oriënterend bodemonderzoek, concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor PAK in de grond.

Deze verhoogde waarden kunnen worden gelinkt aan steenpuin in de bodem. Aangezien deze grond en steenpuin reeds ruim vóór 29 oktober 1995 aanwezig is, en er geen aanwijzingen zijn van een oorzaak of bron na 28 oktober 1995, kunnen deze verhoogde waarden als "historische bodemverontreiniging" worden gecatalogeerd.

Uit dit oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat de verhoogde concentraties aan PAK in de grond een ernstige bodemverontreiniging vormen

voor mens of milieu. Hierdoor wordt een beschrijvend bodemonderzoek voor dit perceel niet noodzakelijk geacht.

Er zijn, op basis van de huidig gekende verontreinigingstoestand, terreintoestand en het gebruik geen veiligheidsmaatregelen of voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

Bij het graven in de grond, bij een wijziging van het bestemmingstype, wijziging van het gebruik van het perceel of de terreininrichting, dient voor de aangetroffen verontreiniging op dit perceel hiermee rekening te worden gehouden.

Op basis van dit oriënterend bodemonderzoek zijn er geen aanwijzingen dat dit perceel asbest verdacht is.

Op basis van het vooronderzoek en het terreinbezoek worden de volgende maatregelen aanbevolen om het ontstaan van nieuwe bodemverontreiniging te voorkomen:



- Zorg steeds voor de nodige bodembeschermende maatregelen om eventuele nieuwe bodemverontreiniging te voorkomen.
- Zorg er steeds voor dat eventuele toekomstige opslagtanks voldoen aan de wettelijke bepalingen en in orde zijn met de periodieke controles.
- Zorg steeds voor een correct toezicht, onderhoud van leidingen, koppelingen, kranen gelinkt aan eventuele toekomstige opslagtanks of andere inrichtingen dewelke potentiële bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.
- Niet meer in gebruik zijnde eventuele toekomstige opslagtanks dienen buiten gebruik te worden gesteld overeenkomstig de vigerende wetgeving.

3.7. Verklaring en ondertekening


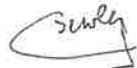
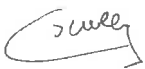
De bodemsaneringsdeskundige verklaart:

- dat dit rapport is uitgevoerd volgens de standaardprocedure voor oriënterend bodemonderzoek;
- dat de bindende, richtinggevende en relevante adviserende elementen zijn opgenomen in het rapport en dat hij van oordeel is dat de elementen die niet vermeld zijn in het rapport, ook niet van toepassing zijn;
- dat hij voor het uitvoeren van deze opdracht niet in onverenigbaarheid verkeert of dat hij bij een situatie van onverenigbaarheid beheersmaatregelen heeft genomen;
- dat dit rapport representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie;
- dat de inhoud van het rapport overeenkomt met de digitale gegevens;
- dat de volgende informatie – die in het xml-bestand aan de OVAM is aangeleverd – de juridisch bindende is:
 - administratieve gegevens;
 - aard en ernst op niveau van het kadastraal perceel;
 - gebruikers en exploitanten indien verschillend van het kadaster;
 - indien het voorliggend bodemonderzoek een eerste bodemonderzoek op het kadastraal perceel betreft: aard en ernst op niveau van de verontreiniging.



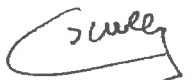
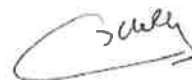
Tabel personen die aan het rapport meewerkten:

	Naam en handtekening
Projectleider:	ANDY DEWEER 
Projectmedewerker:	SANDRA TAILDEMAN 

Ondertekeningstabel:

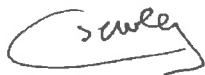
Hoedanigheid	Naam en handtekening	Datum
De persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (artikel 53/4 §1 van het VLAREL)	ANDY DEWEER 	23/08/2024
De kwaliteitsverantwoordelijke bij de bodemsaneringsdeskundige voor dit bodemonderzoek	ANDY DEWEER 	23/08/2024
De persoon die de bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden	ANDY DEWEER 	23/08/2024

Tabel kwaliteitscontrole:

	Naam en handtekening
Rapport opgemaakt door:	ANDY DEWEER 
Rapport nagelezen administratieve controle:	SANDRA TAILDEMAN 
Rapport nagelezen technische controle:	ANDY DEWEER 
Verantwoordelijke vrijgave:	ANDY DEWEER 

Datum: 23/08/2024

Voor DEWEER Studie-en ingenieursbureau BV,



ir. Andy Deweer

Bestuurder

4. BIJLAGEN

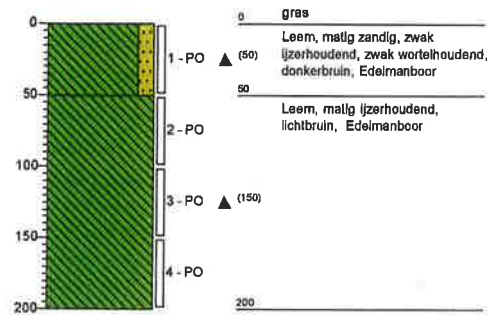
4.1. Bijlagen

4.1.1. Boorbeschrijvingen oriënterend bodemonderzoek

getekend volgens NEN 5104

Boring: B5

Datum: 30-7-2024



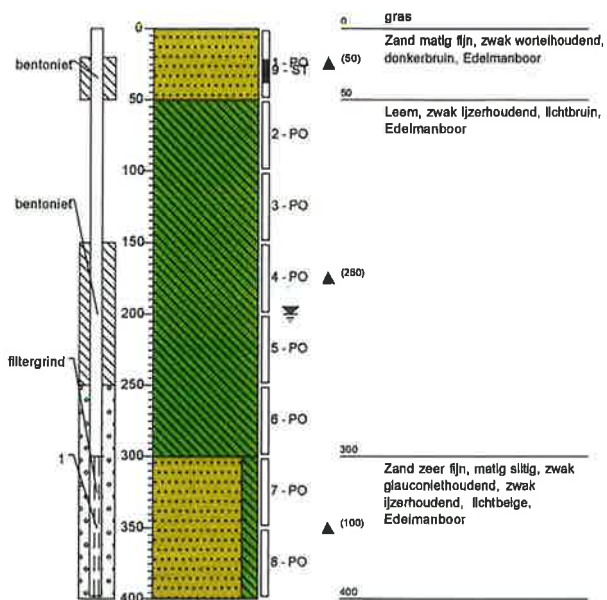
Projectnaam: Notaris Boschmans

Projectcode: 01627

Opdrachtgever: Deweer

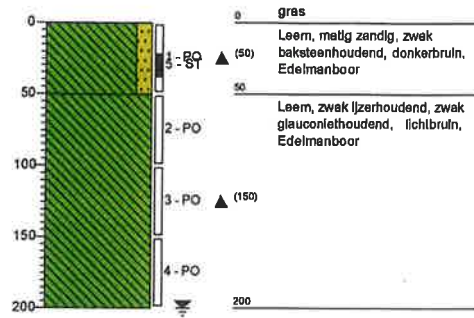
Boring: Pb4

Datum: 30-7-2024
GWS: 200



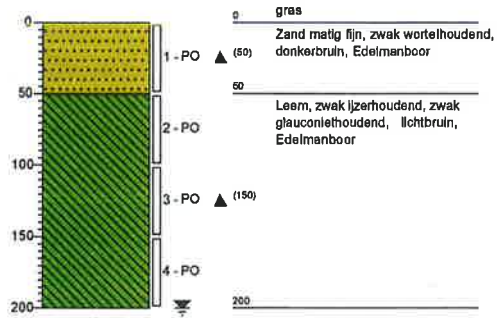
Boring: B6

Datum: 30-7-2024
GWS: 200



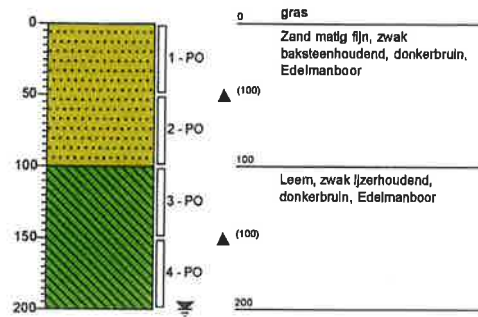
Boring: B1

Datum: 30-7-2024
GWS: 200



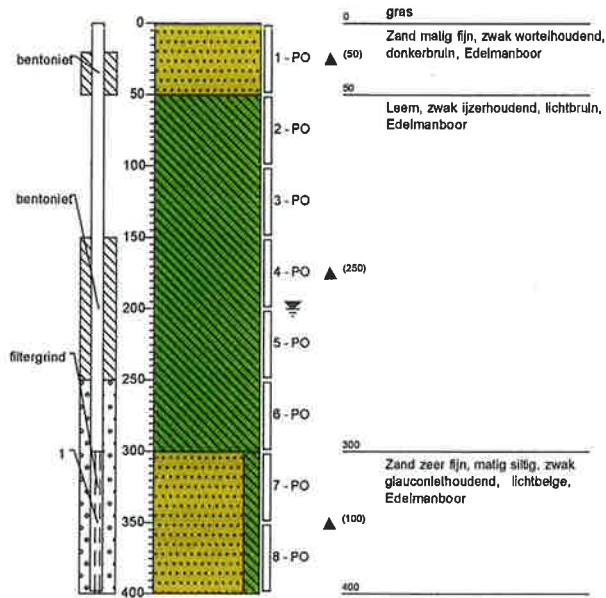
Boring: B3

Datum: 30-7-2024
GWS: 200



Boring: PB2

Datum: 30-7-2024
GWS: 200



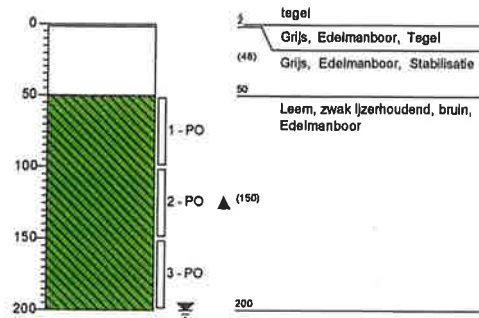
Projectnaam: Notaris Boschmans-

Projectcode: 01627

Opdrachtgever: Deweer

Boring: B7

Datum: 30-7-2024
GWS: 200



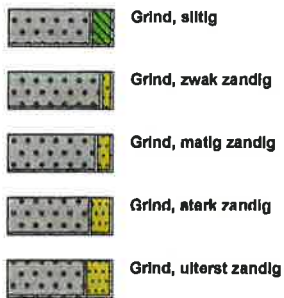
Projectnaam: Notaris Boschmans-

Projectcode: 01627

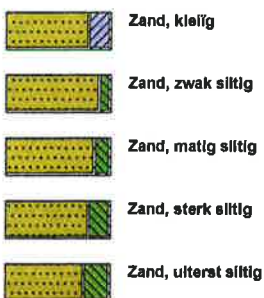
Opdrachtgever: Deweer

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



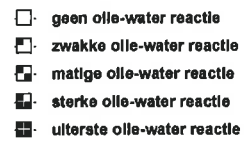
overige toevoegingen



geur



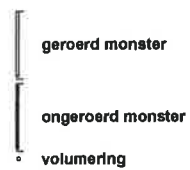
olie



p.i.d.-waarden



monsters



overig



LEGENDE

- Opdrachtgebied
- Uitspraakgebied
- Perceelsgrens
- Perceelnummer
- Bebouwing
- Beton
- Klinkers
- Grind, dolomiet, puin, kiezel, steenslag
- Braak-omverhard
- Gras-groenzone
- Waterparcij
- Boom
- Smeedwerk
- Haag
- Boring
- Peilbuis
- Verdichte zone

ZONE 1 Voormalige oeslag, behandelde houtafval en gebruikte of afgedankte voertuigen



BESTEMMINGSTYPE II
AGRARISCH GEBIED

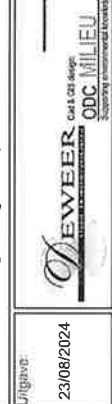
ORIENTEREND BODEMONDFOTIEK

Opdrachtnummer:
Nolaris Boschmans
Gerardsbergsesteenweg 4b, 1540 Herne
Afdeling 1, Sectie F, Perceelnr. 264 Y

Documentnr.: 01627
Uitsluit: 1/200
Bijlage: 1
Formaat: A3

Plannenaming:
Overzichtsplan met aanduiding van risicolocaties, situering boringen en peilbuizen

Uitgave:
23/08/2024



LEGENDE

- Opdraechtgebied
- Uitspraakgebied
- Perceelsgrens
- Perceelsnummer
- Bebouwing

- Becon
- Klinkers
- Grind, dolomiet, puin, kiezel, steenslag
- Braak-omverhard
- Gras-groeizone
- Waterparijs
- Boom
- Sneeuwdek
- Haag
- Boring
- Peilbuis
- Verdachte zone

X-B1

P-B1

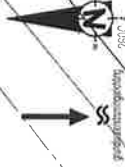
ZONE 1

ZONE 1
Voormalige onslag behandelde houfval en gebruikte of afgedankte voertuigen

- X-000000
- X-000000
- X-000000
- X-000000
- X-000000
- X-000000

Diepte grondwater (G), diepte peilbuis (GW), m-n-v
 Parameter: concentratie (mg/kg DS grond, µg/l grondwater)
 Concentratie groter dan bodemschonevaluatie
 Concentratie groter dan meetwaarde
 Concentratie kleiner dan meetwaarde

BESTEMMINGSTYPE II
AGRARISCH GEBIED



Opdrachtmachtiging:
ORIENTEREND BODEMONDFORNOEK

Notaris Boschmans:
Geraardsbergsesteenweg 46, 1540 Herne
Afdeling 1, Sectie F, Perceelnr. 264 Y

Documentnr.: 01627 Bijlage: 1/200
Echtheid: formaat: A3

Plantaanwijzing:

Plan met aanduiding verontreiniging in de grond

Uitgave:
23/08/2024



30/07/2024
00-005
Bereikingspunt 1, 2, 3
metingspunt 1, 2, 3



4.3. Samenvatting per grond

Tabel "samenvatting van de verontreinigingstoestand per grond":

Perceel	Gegevens van de verontreiniging		Beoordeling		Bijkomende maatregelen en gebruiksadviezen	
	Bron of Verspreiding	Medium	Aard + overwegend deel	Saneringsprioriteit	Noodzaak bijkomende maatregelen	Gebruiksadviezen
264 Y	Gebruikt bestemmingstype voor de evaluatie	II	H	EEO	.	.
	Huidig en toekomstig bestemmingstype	II				
264 Y	Bron	VDA	H	OBO	P	.
	Referentienummer	16271				
	Naam	PAK		Schadegeval of melding van bodemverontreiniging	.	P
	Samenvattend besluit perceel per aard:					

Tabel "samenvatting van de verontreiniging":

Referentienummer verontreiniging	Omschrijving	Bron/locatie	Motivatie aard	Parameters
Verontreiniging waarvoor geen beschrijvend bodemonderzoek nodig is:				
Historische bodemverontreiniging:				
16271	PAK in de grond	Steenpuin in de bodem	Steenpuin aanwezig ruim vóór 29 oktober 1995, en geen bron of oorzaak gekend na 28 oktober 1995	Benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen