



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725
Boomstraat 18a te Posterholt
(Gemeente Roerdalen)

Vooronderzoek NEN 5725

Boomstraat 18a te Posterholt

Aeres Milieu Projectnummer : AM22586
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 18 september 2023

Opdrachtgever : BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Opgesteld door : BEd L. Koomen

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK	6
2.1	Topografische beschrijving.....	6
2.2	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis	6
2.3	Historische (bodem) informatie.....	7
2.4	Bodemopbouw en geo(hydro)logie	13
2.5	Beschrijving van de onderzoekslocatie	13
2.6	Profileringsboringen	14
2.7	Asbest	14
2.8	Regionale Bodemkwaliteitskaart Noord- en Midden-Limburg.....	14
2.9	Onderzoekshypothese	14
3.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten en boringen
4	Boorprofielen

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Boomstraat 18a te Posterholt
Gemeente	: Roerdalen
Kadastrale registratie	: Posterholt, sectie C, nummer 3467
Oppervlakte	: circa 2.230 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: wonen en meubelzaak
Toekomstig gebruik	: wonen

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit vooronderzoek is de voorgenomen functiewijziging van de onderzoekslocatie van bedrijf naar wonen.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- dinoloket.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Roerdalen;
- servicecentrum MER;
- provincie Limburg;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Boomstraat 18a te Posterholt. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Posterholt, sectie C, nummer 3467. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 200.305 / Y = 347.735$. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.

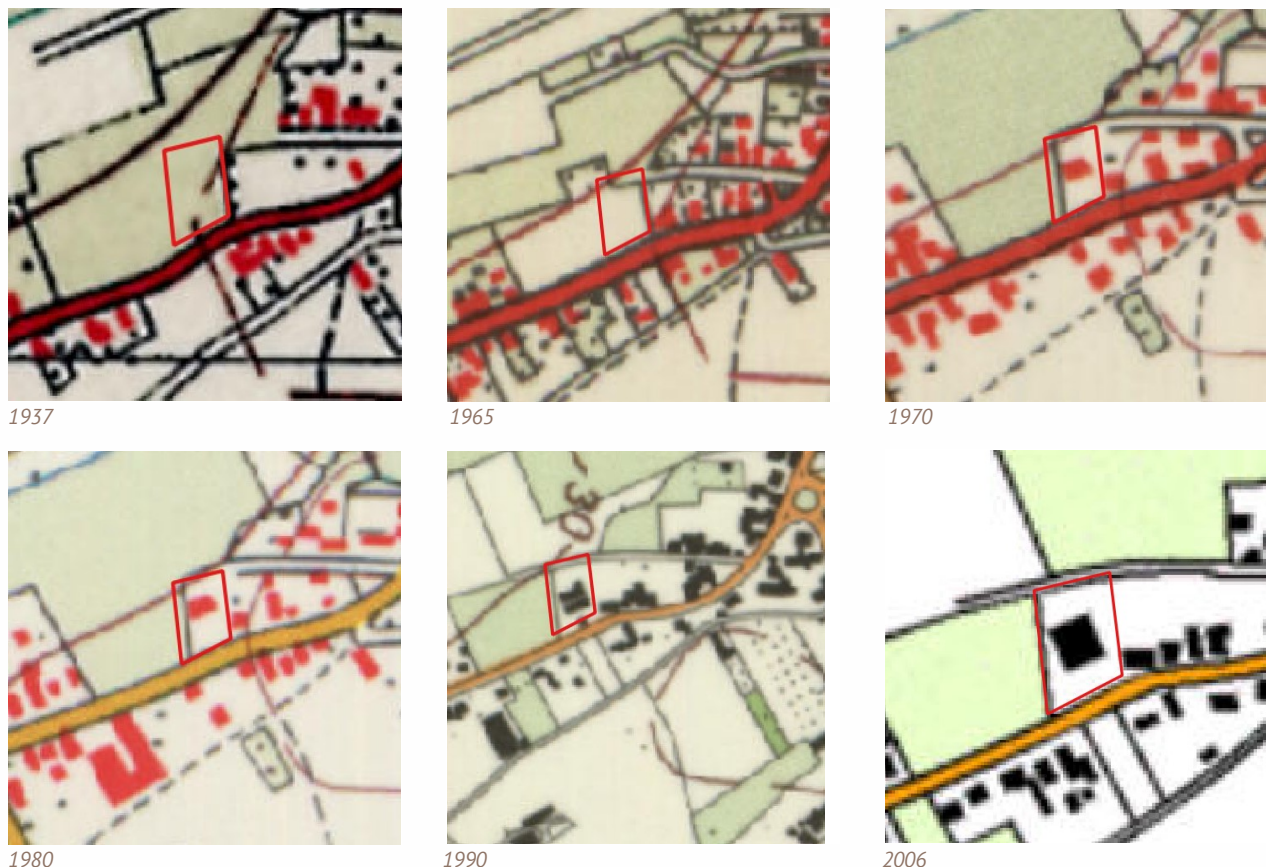


Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKviewer)

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot aan halverwege de jaren zestig van de 20^{ste} eeuw altijd onbebouwd is geweest. Op de kaart uit 1970 is voor het eerst bebouwing centraal op de locatie zichtbaar. Volgens de BAG¹ dateert de bebouwing uit 1970. Op de kaart uit 1990 is waar te nemen dat er zuidelijk van de bebouwing een gebouw blijkt. De kaart uit 2006 geeft de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie weer.

¹ Bagviewer.kadaster.nl



Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 18 juli 2023 een informatieverzoek ingediend bij servicecentrum MER. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX. Deze zijn niet bekend bij de gemeente.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven bouwvergunningen verleend. Hierbij zijn geen bijzonderheden met betrekking tot de bodemkwaliteit aangetroffen. Er zijn voor zover bekend voor de onderzoekslocatie geen sloopvergunningen verleend.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
186686	24-11-1999	Bouwvergunning	Tijdelijke vergunning voor het plaatsen van een stacaravan t.b.v. de opslag van banden

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunning

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
127261	29-08-2000	Wet milieubeheer	Uitbreiding herstelrichting voor motorvoertuigen. Slibopvangput 3.000 liter en oliebenzine afscheider. Inpandig vloestofdichte bedrijvloeren.
127265	12-11-2001	Controle milieuwetgeving	Er worden diverse voorschriften voor inrichtingen voor motorvoertuigen niet nageleefd. Gevaarlijke stoffen dienen afgevoerd te worden naar een erkend verwerkingsbedrijf.
127265	31-12-2002	Integrale milieucontrole	Er is geconstateerd dat de tijdens de vorige controle geconstateerde tekortkomingen zijn verholpen.
127265	07-09-2006	Integrale milieucontrole	Geen strijdigheden geconstateerd.
127265	10-08-2011	Integrale milieucontrole	Opsturen herkeuringsbewijs vloer wasstraat. Ledigen te volle olieafscheider.

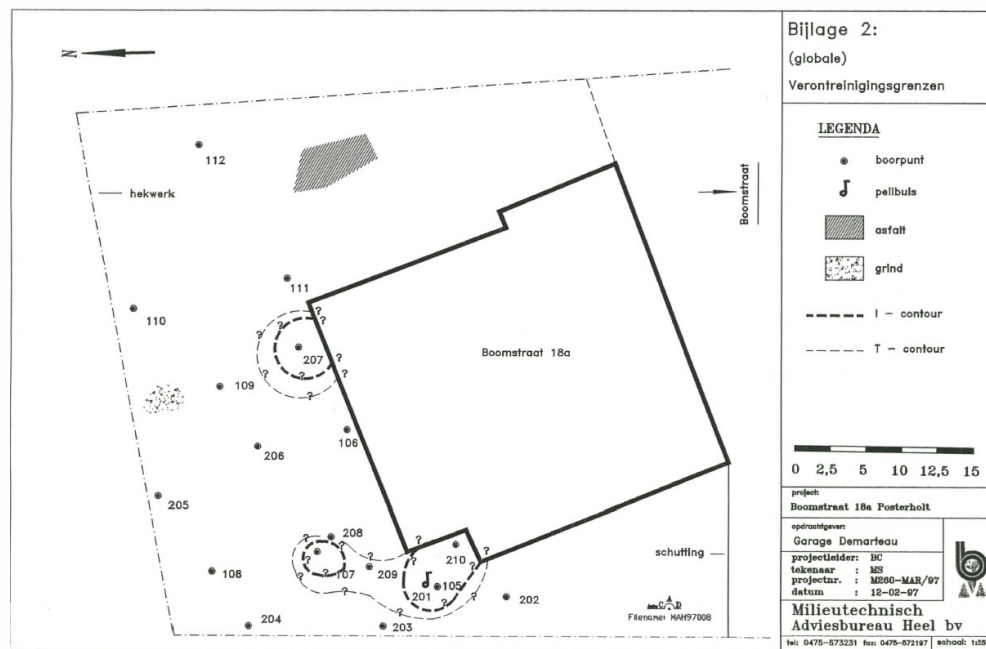
Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen en controles

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkenkend bodemonderzoek, tankstation Demarteau, Boomstraat 18a, rapport Grontmij, d.d. augustus 1993	Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanmelding van het tankstation bij het Subat (stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations) Er zijn lichte benzinegeuren en brandgeuren waargenomen. Ter plaatse van het voormalige pompeiland is de grond licht verhoogd met minerale olie. Ter plaatse van huidige en voormalige vulpunten is de grond licht verhoogd met minerale olie. Ter plaatse van het huidige pompeiland is eveneens een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Deze verontreinigingen zijn waarschijnlijk ontstaan bij het tanken en het vullen van de tanks.
Nader bodemonderzoek fase 2, Boomstraat 18a, rapport Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, d.d. 28-02-1997	Aanleiding voor het nader onderzoek vormt een sterke verontreiniging met minerale olie welke tijdens eerder uitgevoerd verkennend en nader bodemonderzoek op het achter terrein werd aangetoond. De resultaten van dit nader bodemonderzoek (fase 2) zijn een aanvulling op het eerder uitgevoerde nader onderzoek in december 1996 (fase 1). Ter plaatse van vrijwel het gehele achterterrein zijn in de ondiepe bodem lichte tot sterke verontreinigingen met olie aangetoond. Op een drietal locaties zijn in de grond sterke verontreinigingen met minerale olie aangetoond. De lichte en sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond zijn met het uitgevoerde onderzoek in verticale richting (in de diepte) niet afgeperkt. De sterke verontreiniging van het grondwater met minerale olie en vluchtige aromaten is noch in horizontale richting, noch in de diepte ingekaderd Voor het vaststellen van een ondergrens van (zowel de lichte en sterke) verontreiniging met minerale olie in de grond is het noodzakelijk om aanvullend op het voorgaande onderzoek de diepere bodemonsters te laten analyseren op minerale olie. Met de bestaande onderzoeksgegevens kan onvoldoende inschatting worden gemaakt over de te verwachten saneringskosten van de grond.

Kenmerk	Bijzonderheden
---------	----------------

Tevens wordt aanbevolen om de sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater middels nader grondwater-onderzoek ruimtelijk in kaart te brengen teneinde een saneringsnoodzaak te kunnen vaststellen.



Afbeelding 3: Verontreinigingsgrenzen (bron tekening: MAH)

Oriënterend bodemonderzoek, Boomstraat 18a, rapport bureau MHO, d.d. mei 1997	Op Boomstraat 18a is door de eigenaar van het perceel een sanering gestart zonder goedgekeurd saneringsplan. Inmiddels is ca. 110 m³ grond ontgraven en elders op het terrein in depot gezet. Het grondwater uit de ontgravingsput is opgepompt en opgeslagen in een watertank (mestvat). Door bureau Onderzoek zijn de wanden van de ontgravingsput, het gronddepot en het watervat bemonsterd.
	<i>Resultaten en Conclusies:</i> <u>Ontgravingsput</u> Ter plaatse van boorpunt 1 is geen minerale olie aangetoond. In de monsters van boorpunt 2 en 3 overschrijdt het minerale oliegehalte ruim de streefwaarde. In het monster van boorpunt 4 wordt voor minerale olie zelfs de interventiewaarde overschreden. De verontreiniging is onvoldoende afgegraven. <u>Gronddepot</u> Het gehalte aan minerale olie is groter dan de interventiewaarde. Het depot is ernstig verontreinigd. <u>Grondwater</u> Het gehalte aan minerale olie in het water is groter dan de interventiewaarde voor grondwater. Het water is ernstig verontreinigd.
Deelsanering Boomstraat 18a, Posterholt, rapport Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, d.d. 25-07-1997	Ter plaatse van noordoosthoek is de grond gesaneerd. Behoudens de restverontreiniging onder het garagebedrijf is de verontreiniging nagenoeg verwijderd. In totaal is 485 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een grondreinigingsbedrijf. Doormiddel van folie is een scheiding aangebracht tussen de aanvulgrond en de verontreinigde grond onder het gebouw. Ten aanzien van de restverontreiniging wordt het volgende aanbevolen:

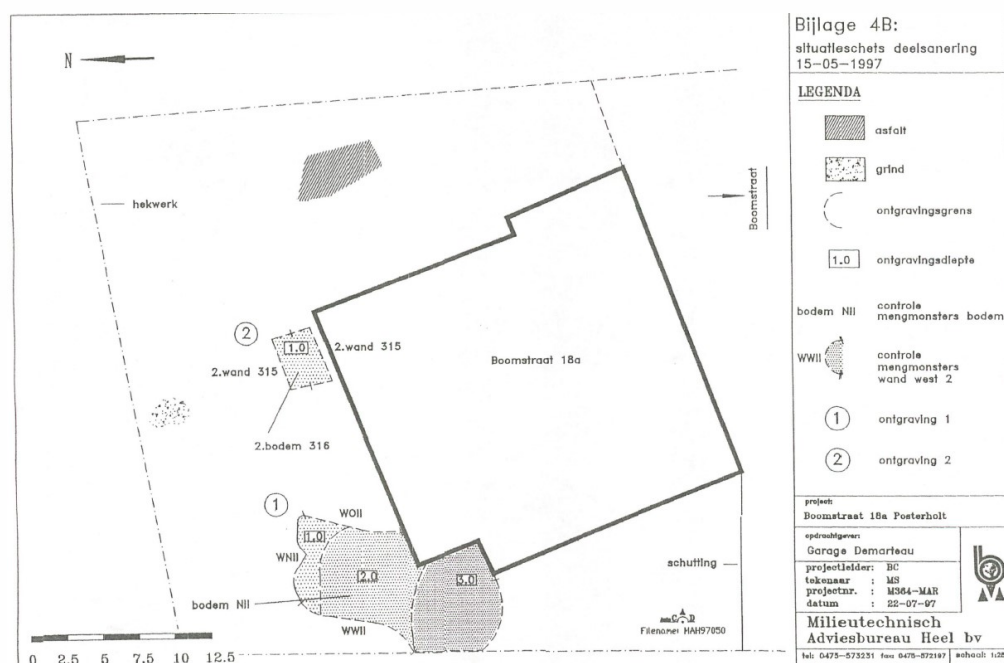
Kenmerk

Bijzonderheden

De omvang van de met minerale olie verontreinigde grond onder het gebouw dient in kaart gebracht te worden;

Ter plaatse van het centrum van ontgraving 1 dient de kwaliteit van het grondwater onderzocht te worden aangezien een onbekende hoeveelheid verontreinigd grondwater verwijderd is tijdens de deelsanering;

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek dient een saneringsplan en eventueel een saneringsonderzoek opgesteld te worden. Het saneringsplan dient ter goedkeuring aangeboden te worden aan de provincie Limburg.



Afbeelding 4: situatieschets deelsanering 15-05-1997 (bron tekening: MAH)

Nader bodemonderzoek
fase 3,

Boomstraat 18a, rapport

Milieutechnisch

Adviesbureau Heel BV,

d.d. 24-09-1997

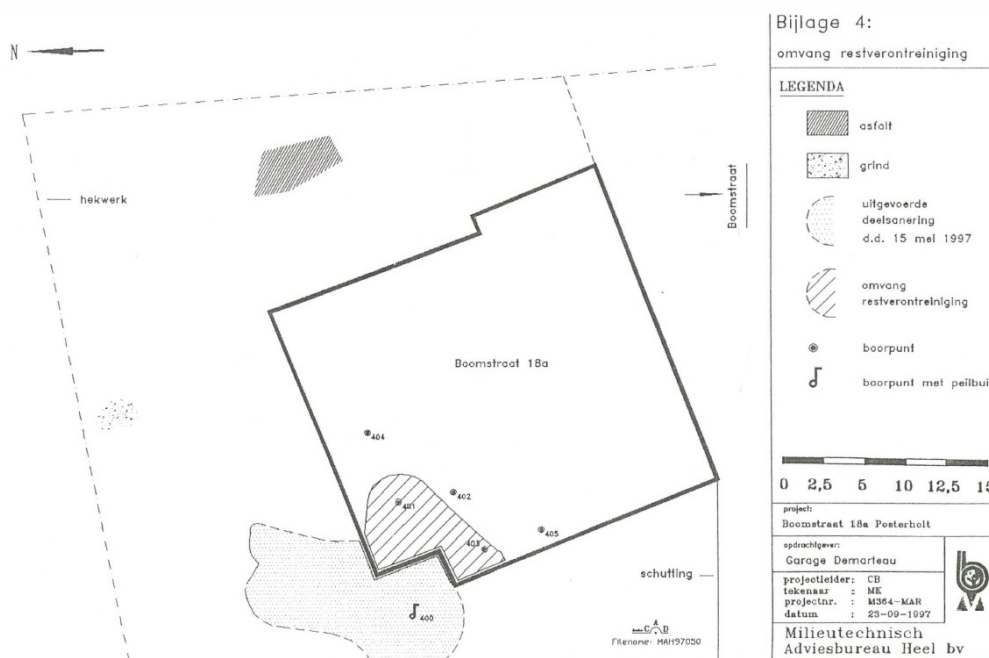
Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanwezige restverontreiniging onder de noordwestzijde van het garagebedrijf en een mogelijke grondwaterrestverontreiniging ter plaatse van de uitgevoerde deelsanering.

Op grond van de resultaten van het nader bodemonderzoek (fase 3) wordt ten aanzien van de restverontreiniging onder het gebouw aan de noordwestzijde van het garagebedrijf het volgende geconcludeerd:

- in het grondwatermonster ter plaatse van de uitgevoerde deelsanering aan de noordwestzijde van het garagebedrijf zijn geen verhoogde concentraties met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond;
- ter plaatse van boring 401 (2,0-2,2 m -mv) is een matig verhoogd gehalte aan benzeen en een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondmonster van boring 403 (1,2-1,5 m -mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond;
- op basis van de uitgevoerde deelsanering, de voorgaande bodemonderzoeken en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwacht dat de bodem onder het garagebedrijf tot 3,0 m -mv met minerale olie en vluchtige aromaten is verontreinigd;
- gelet op de horizontale en verticale verspreiding van de met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde grond wordt de omvang van de restverontreiniging onder het gebouw aan de noordwestzijde van het garagebedrijf geschat op circa 90 m³.

Op basis van de hierboven genoemde conclusies wordt ten aanzien van de restverontreiniging het volgende aanbevolen:

Kenmerk	Bijzonderheden
	- de resultaten van het nader onderzoek fase 3 te overhandigen aan het bevoegd gezag, in deze de provincie Limburg; - middels een saneringsonderzoek eventueel aangevuld met aanvullende analysegegevens van grond en grondwater de meest geschikte (zowel milieuhygiënische, technisch als financieel) saneringsvariant vast te stellen; - naar aanleiding van het saneringsonderzoek een saneringsplan op te stellen. Het saneringsplan dient ter goedkeuring aangeboden te worden aan de provincie Limburg.



Afbeelding 5: tekening met omvang restverontreiniging (bron tekening: MAH)

Aanvullend bodemonderzoek, Boomstraat 18a, Briefrapport Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV, d.d. 25-11-1997	Om na te gaan of de bodem van het naburige terrein verontreinigd is geraakt als gevolg van het lozen van bedrijfsafvalwater (waswater) van het garagebedrijf, zijn ter plaatse op 11 november 1997, in overleg met U en met de naburige terreineigenaar, 4 grondboringen verricht tot een diepte van circa 2,5 m -mv (boring 500 t/m 503).
Eindevaluatierapport Boomstraat 18a, Rapport HAK milieutechniek, d.d. oktober 2000	Uit de analyseresultaten blijkt dat in beide grondmonsters geen verontreinigingen met de onderzochte stoffen zijn aangetroffen. De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Ter plaatse van de locatie aan de Boomstraat 18a te Posterholt is in 1997 een verontreiniging in de bodem aangetroffen met minerale olie. De verontreiniging bevindt zich deels onder een gebouw (garage). Het gedeelte van de verontreinigde bodem, dat buiten de bebouwing is gelegen is in mei/juni 1997 onder milieukundige begeleiding gesaneerd (deelsanering). De verontreiniging onder het gebouw is niet verwijderd (restverontreiniging).

Resultaten grond:

Tijdens de monitoring van augustus 1999 is aangetoond, dat het gehalte aan minerale olie in de grond is afgenomen ten opzichte van het waargenomen gehalte in september 1997. Na november 1999 is geen verdere afname van de verontreiniging meer aangetoond. De aangetroffen gehalten BTEX liggen beneden de detectielimiet.

Kenmerk	Bijzonderheden
	<i>Resultaten grondwater:</i> Tijdens alle bemonsteringsrondes tussen november 1999 en mei 2000 zijn in het grondwater, zowel ter plaatse van de peilbuizen als in het onttrokken grondwater uit het onttrekkingsfilter, geen concentraties minerale olie en BTEX aangetroffen die de detectielimiet overschrijden. Uit de analyseresultaten van de grondwatermonsters van het effluent valt af te leiden, dat geen verwijdering van de vracht via grondwateronttrekking plaatsvindt. De aangetroffen gehalten minerale olie tijdens de laatste monitoringsrondes betreffen een immobiele (voornamelijk C30-C40), zware oliesoort. <i>Conclusies:</i> Tijdens de monitoringsronde van mei 2000 is het volgende aangetoond: -het minerale olie gehalte in de grond vertoont in eerste instantie een dalende tendens; na november 1999 is geen verdere afname van minerale olie in de grond meer aangetoond; -in het grondwater zijn geen concentraties minerale olie en BTEX aangetroffen die de detectielimiet overschrijden; -de verwijdering van de verontreiniging door grondwateronttrekking en/of biologische afbraak is op dit moment minimaal. -de restverontreiniging is zeer immobiel en verspreidt zich niet. Op grond van bovenstaande wordt verwacht, dat de restverontreiniging onder de bebouwing geen actuele risico's oplevert en dat ten gevolge van de restverontreiniging, géén nieuw geval van bodemverontreiniging ontstaat. Gezien het feit, dat: -geen verspreiding optreedt; -ten gevolge van de restverontreiniging geen actuele risico's te verwachten zijn; -op dit moment de afbraak van de verontreiniging minimaal is en -de verwijdering van de vracht aan verontreinigende stoffen niet verder toeneemt; wordt geconcludeerd dat bij het voortzetten van de sanering het saneringsrendement negatief wordt. Bij voortzetting van de sanering zullen namelijk de kosten toenemen, terwijl de verontreiniging niet verder wordt verwijderd.
Verkennend bodemonderzoek, Boomstraat 17, Rapport Kragten, d.d. 26-06-2002	Gelegen zuidelijk van de onderzoekslocatie Aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanbouw van een zorgwoning aan de huidige woning op het perceel. <i>Bovengrond:</i> licht verhoogd met zink <i>Ondergrond:</i> licht verhoogd met minerale olie <i>Grondwater:</i> licht verhoogd met cadmium, nikkel, zink en xylenen. <i>Conclusie:</i> Aanvullend onderzoek naar de lichte verontreinigingen is niet noodzakelijk.

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 3,3	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
3,3 – 8,8	Formatie van Beegden	Zanderige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.
8,8 – 9,8	Formatie van Beegden	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei met fijn en midden zand en een spoor veen, grof zand en grind.
9,8 – 23,4	Formatie van Beegen	Zanderige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 31,2 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 28,5 meter +NAP, dit komt overeen met 2,7 meter -maaiveld. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 25 augustus 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een loods met hieraan zuidelijk enkele appartementen geschakeld. In het pand zit ten tijde van het veldwerk een meubelzaak. In de zuidwest hoek van de meubelzaak staan op een intacte betonvloer enkele kannen met olie opgeslagen. West-, noord- en oostelijk rondom de bebouwing is een betonverharding aanwezig. Noordelijk van de loods staan diverse materialen (pallets, stenen en ijzerwaren) opgeslagen. Zuidelijk tegen de loods bevinden zich een vijftal appartementen. Bij deze appartementen is een betonklinkerverharding aanwezig. De tuin bestaat grotendeels uit grind en stenen en is omheind met een haag.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door grasland en het pad de Steeg, aan de oostzijde door bebouwing met tuin aan de Boomstraat 18, aan de zuidzijde door de Boomstraat en aan de westzijde door een dierenweide.

2.6 Profileringsboringen

Teneinde een vooronderzoek te kunnen gebruiken als bewijsmiddel voor de bodemkwaliteit dienen er conform de Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 in aanvulling op de NEN5725 profileringsboringen te worden geplaatst. Op 17 maart 2023 zijn twee profileringsboringen geplaatst tot max. 1,0 m -mv. om een beeld te krijgen van de bodemopbouw. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 4.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze profielbeschrijving plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 2.5 is de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,70	0,00 - 0,30	Zand	Brokken baksteen

Tabel 2.5: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Bijmengingen met baksteen worden conform NEN 5725 niet gezien als zijnde verdacht voor asbest.

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.8 Regionale Bodemkwaliteitskaart Noord- en Midden-Limburg

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noord- en Midden-Limburg blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft het noordelijke gedeelte van locatie de functieklassse 'Landbouw/Natuur'. Het zuidelijke gedeelte van de locatie heeft de functieklassse 'Wonen'. Ten aanzien van PFAS heeft de locatie de ontgravingsklasse 'Landbouw/natuur' voor zowel de bovengrond als ondergrond.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek dient de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd te worden op het voorkomen van bodemverontreiniging. Naast licht verhoogde gehalten op het perceel bevindt zich aan de noordwestzijde van het pand een restverontreiniging met minerale olie. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

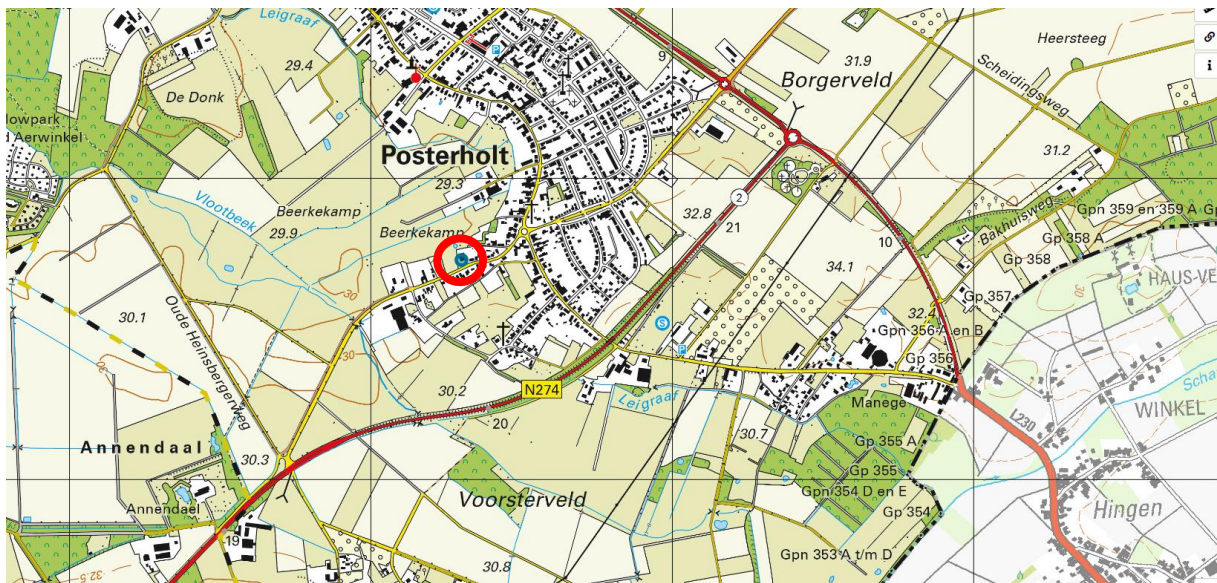
Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek dient de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd te worden op het voorkomen van bodemverontreiniging. Naast licht verhoogde gehalten op het perceel bevindt zich aan de noordwestzijde van het pand een restverontreiniging met minerale olie.

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aan de voorzijde gerealiseerde appartementen. Bij een functiewijziging van de achtergelegen loods en het buitenterrein en bij grondroerende activiteiten of nieuwbouw is het noodzakelijk een bodemonderzoek uit te voeren en/of om de aanwezige restverontreiniging onder de bebouwing te saneren.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlammpijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom	schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	---	---	---	--	--



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Posterholt

B

3467

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 juli 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 2

Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

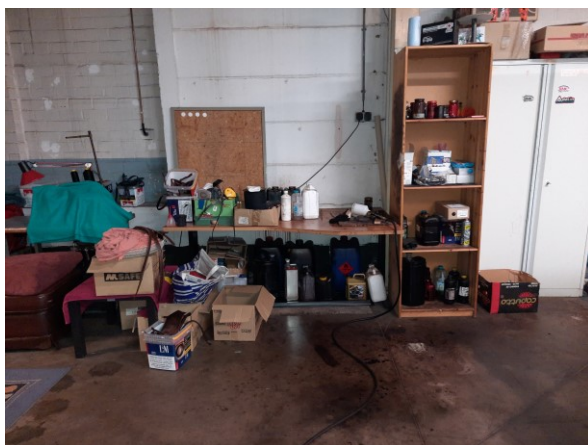


Foto 11



Foto 12

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten en boringen

200251

200276

200301

200326

200351

347775

347750

347725

347700

347775

347750

347725

347700

v1.0_25-8-20



104

105

107

1077

1076

1075

406

2948

3357

3356

3652

3651

3507

3506

3467

3743

2967

2967

3421

4423

4453

2951

4403

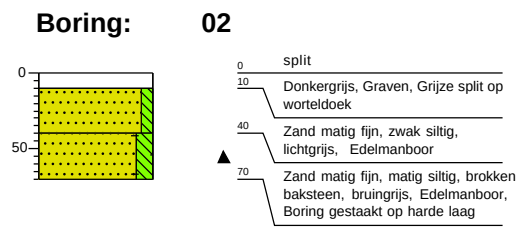
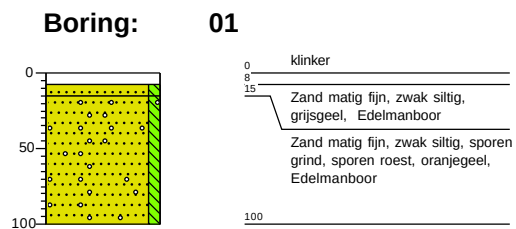
4445

4446

1074

Bijlage 4

Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------