

Verkennd (asbest)bodemonderzoek

Kerkstraat 14-16

Haps

23-2071-R01AvH

CONCEPT

COLOFON

Opdrachtgever	Weemen Vastgoed B.V. Oeffeltseweg 8 5443 PJ Haps
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Kerkstraat 14-16 te Haps
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Verkennd asbestonderzoek NEN 5707 / 5897
Rapportnummer	23-2071-R01AvH
Datum rapport	20 november 2023
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725.....	2
2.1 Algemeen.....	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek	2
2.3 Hypothese.....	4
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740	5
3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707 / NEN 5897	5
4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740	6
4.1 Uitvoering veldwerk.....	6
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	7
5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5707.....	8
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Omgevingskaart en kadastrale gegevens
 - 1.2 Situatietekening(en)
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Weemen Vastgoed B.V. heeft Inventerra een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 en NEN 5897 verricht op de locatie aan het Kerkstraat 14-16 te Haps.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw van een appartementengebouw. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☒ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, omgevingsdienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Kerkstraat 14-16 te Haps
Kadaster	Haps, sectie K, nr. 2683, 3019, 3553 en 3554
XY-coördinaten	X: 187.905 Y: 411.243
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 2.552 m ² .
Huidig gebruik	Drukkerij en kantoor met rondom parkeerplaatsen
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van een appartementengebouw.
Omgeving	De locatie wordt omringd door woningen met tuin en openbaar groen. Westelijk bevindt zich de Kerkstraat en zuidelijk het Marijkeplein.

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Er is geen informatie bekend over een eventuele (voormalige) brandstoftank. Kerkstraat 14+14a betreft de voormalige Rabobank. Kerkstraat 16 betreft een voormalige drukkerij. Beiden zijn deels onderkelderd.
Terreinverkenning	- Op de locatie zijn een voormalige drukkerij en voormalig bankgebouw aanwezig. Het buitenterrein is grotendeels verhard met klinkers. - Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen. Ook is gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten zoals de 'Japanse Duizendknoop'. Deze zijn op de onderzoekslocatie niet waargenomen.
Kaartmateriaal	- BAG-viewer: Het pand op nr. 14 dateert uit 1969 en het pand op nr. 16 uit 1978. - Topotijdreis: Al voor 1920 was enige bebouwing op de locatie aanwezig. In de loop der tijd veranderde de bebouwingssituatie. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie.
Provincie / Omgevingsdienst (via omgevingsrapportage)	- Bodem informatie onderzoekslocatie: Volgens de omgevingsrapportage zou ter plaatse van Kerkstraat 14 vanaf 1931 tot een onbekend jaartal sprake zijn geweest van een benzine-service-station. Ter plaatse van Kerkstraat 14A is vermeld dat in 1980 een ondergrondse brandstoftank zou zijn gesaneerd, zonder te verwijderen. Ter plaatse van Kerkstraat 16 is een drukkerij geregistreerd. - Bodem informatie aangrenzende percelen: Op de locatie Marijkeplein nabij nr. 3 is in 2019 een verkennend onderzoek uitgevoerd, gevolgd door een BUS-melding tijdelijk uitplaatsen.
Omgevingsdienst ZOB	Van het voormalige benzine-service-station zijn in het provinciaal archief geen gegevens beschikbaar. Er wordt verwezen naar het milieuarchief van de gemeente.
Gemeente Land van Cuijk	Door de gemeente zijn tekeningen van bouwvergunningen verstrekt. Hierop is geen informatie aanwezig over (voormalige) tanks. Er is geen informatie beschikbaar van voormalige vergunningen. Deze zijn ondergebracht bij het Brabants historisch informatiecentrum (BHIC)
Brabants historisch informatie centrum (BHIC)	- Bij het BHIC is een Hinderwetvergunning aanwezig uit 1977 van een sneldrukkerij op Marijkeplein 2a (thans Kerkstraat 16). Hierin is geen informatie opgenomen van (voormalige) tanks of overige potentieel bodembedreigende activiteiten. Er werden slechts zeer beperkte hoeveelheden aan brandbare stoffen opgeslagen in een afgesloten kast in de kelder. - Er is geen informatie bekend van een voormalig benzine-service-station op of nabij de onderzoekslocatie. Wel is een voormalige benzine-service-station geregistreerd op de locatie Kerkstraat 3.
Bodemkwaliteitskaart	De ontgravingsklasse voor zowel de bovengrond als de ondergrond is "Landbouw/natuur".
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Het maaiveld ter plaatse bevindt zich op ca. 11,7 m+NAP. Tot grote diepte (> 100 meter) is sprake van zandige afzettingen. Stromingsrichting van het freatisch grondwater: noordwestelijk

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

2.3 Hypothese

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Onder de klinkerbestrating zijn tijdens de veldwerkzaamheden een puinverharding (noord- en oostzijde) en puinhoudende grond (zuidoostzijde) aangetroffen.

Is de bodem asbestverdacht?

Vanwege de aanwezigheid van puin uit de periode na 1940 is de bodem verdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

De ontgravingsklasse voor zowel de bovengrond als de ondergrond is "Landbouw/natuur".

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; daarom is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend. De mogelijk (voormalige) gesaneerde ondergrondse tank kon niet worden teruggevonden. Vermoedelijk betreft dit een onjuiste vermelding in het Bodeminformatiesysteem. Mogelijk dat het benzine-service-station dat ter plaatse van Kerkstraat 3 aanwezig is geweest, per abuis op de onderzoekslocatie is geregistreerd en hoorde de gesaneerde brandstoftank bij de locatie aan de Kerkstraat 3.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Op grond van de verzamelde informatie wordt wegens de ligging in oud historisch bebouwd gebied rekening gehouden met (lichte) diffuse verontreinigingen met voornamelijk zware metalen en PAK.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een diffuse bodembelasting en is de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, NEN 5740) van toepassing.

Voor wat betreft het voormalige tankstation en de gesaneerde brandstoftank wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een onjuiste vermelding in het Bodeminformatiesysteem (BIS). Wel zal voor de zekerheid door een gespecialiseerd bedrijf een onderzoek worden uitgevoerd met een magnetometer, om de bodem te controleren op ondergrondse metalen objecten. Indien alsnog een tank wordt aangetroffen zal ter plaatse aanvullend onderzoek worden uitgevoerd.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og	gw
Opp. 2.552 m ²	VED-HE-NL	11x 0,5 m-vd 2x 2,0 m-mv	1x	3x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaardpakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaardpakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Door een gespecialiseerd bedrijf zal vooraf een onderzoek worden uitgevoerd met een magnetometer (metaaldetector), om de bodem te controleren op ondergrondse metalen objecten, om de aanwezigheid van een ondergrondse tank vast te stellen of uit te sluiten.

3.2 Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707 / NEN 5897

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning voor het verkennend asbestonderzoek bepaald. De volgende werkzaamheden worden (na een maaiveldinspectie en in combinatie met het verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd:

Tabel 3 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie, opp.	Strategie	Veldwerk		Analyses vd (<20 mm)
		inspectiegaten 30x30 cm	waarvan doorgeboord	
Puinverharding en puinhoudende grond, buitenterrein ca. 1.700 m ²	NEN 5707 en NEN 5897	12x (tot max. 0,5 m-mv)	2x (tot max. 2,0 m-mv)	2x asbest in puin 1x asbest in grond

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld vd: verdachte laag

De opgegraven en opgeboorde grond wordt gezeefd en/of uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (AVM). Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat geen asbestverdachte materialen in de bodem worden aangetroffen (grove fractie >20 mm). Indien hier wel sprake van is, dienen die eveneens te worden geanalyseerd.

4. UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het buitenterrein door Euroradar met een magnetometer onderzocht op ondergrondse metalen objecten, om de aanwezigheid van een ondergrondse tank vast te stellen of uit te sluiten. Hierbij werd niets aangetroffen.

Op 24 oktober 2023 zijn in totaal 13 boringen (boringen 101 t/m 113) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,2 m-mv. De boringen 112 en 113 zijn in pandig uitgevoerd, waarbij boring 112 in een loze ruimte terecht kwam. Vermoedelijk betreft dit de voormalige kluis van de bank. Boring 113, in de drukkerij, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat onder de bestrating en onder de (opgebrachte) puinlaag tot de maximale boordiepte uit zand. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,7 m-mv. In de navolgende tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven.

Tabel 4 Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	1,00	0,15 - 0,50		volledig puin
102	1,00	0,15 - 0,50		volledig puin
103	2,00	0,15 - 0,50		volledig puin
104	1,00	0,15 - 0,50		volledig puin
105	1,00	0,15 - 0,50		volledig puin
106	2,00	0,15 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Zand	zwak baksteenhoudend
107	1,00	0,15 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
108	1,00	0,30 - 0,60	Zand	matig puinhoudend
		0,60 - 1,00	Zand	sporen baksteen
109	1,00	0,40 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	sporen baksteen
110	1,00	0,15 - 0,40		volledig puin
111	2,00	0,15 - 0,40		volledig puin

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 113 is op 8 november 2023 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
113	2,20 - 3,20	1,58	6,6	990	33	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 6 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW	> T	> I
MM1	102 (0,50 - 1,00)	NENG	Zand onder puinlaag	PAK (0,02)	-	-
	103 (0,50 - 1,00)					
	105 (0,50 - 1,00)					
	111 (0,40 - 0,50)					
MM2	106 (0,15 - 0,50)	NENG	Puinhoudend zand	Lood (0,15)	-	-
	107 (0,15 - 0,50)					
	108 (0,30 - 0,60)					
	109 (0,40 - 0,70)					
MM3	106 (0,50 - 1,00)	NENG	Baksteenhoudend zand	-	-	-
	107 (0,50 - 1,00)					
	108 (0,60 - 1,00)					
	109 (0,70 - 1,00)					
MM4	103 (1,50 - 2,00)	NENG	Zandige ondergrond, visueel onverdacht	-	-	-
	111 (1,50 - 2,00)					
	113 (1,50 - 2,00)					
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	> S	> T	> I
113-1-1	2,20 - 3,20	NENW	-	-	-	-

Verklaring tabel:

NENG : 9 zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte

NENW : 9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK NEN 5707

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De uitvoerend veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Een groot deel van het maaiveld is verhard danwel bebouwd. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het asbestonderzoek zijn, op 8 november 2023, 12 inspectiegaten gegraven, gecodeerd G01 t/m G12. De inspectiegaten hebben een oppervlakte van 0,3 m x 0,3 m en een diepte van circa 0,5 m-mv. De inspectiegaten G01 t/m G05 zijn met een Edelmanboor (diameter 12 cm) doorgeboord tot 1 m-mv en G06 is doorgeboord tot 2 m-mv. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2. In bijlage 1.3 zijn enkele foto's opgenomen. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

De opgegraven / opgeboorde grond en puin is gezeefd / uitgeharkt. In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de diepte waarop het bodemvreemde materiaal is aangetroffen en gezien het doel van het onderzoek zijn van het opgegraven puin 2 mengmonsters samengesteld ter analyse op asbest (monsters AMM01 en AMM03). Van de puinhoudende grond is 1 mengmonster samengesteld (AMM02).

De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van de analyses zijn in de navolgende tabel weergegeven. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 7 Overzicht grondmonsters en analyseresultaten

Mengmonster	Inspectiegaten	Diepte (m-mv)	Toelichting	Gewogen asbestgehalte
AMM01	G01	0,20 – 0,50	Puinlaag onder parkeerterrein noordzijde	n.a.
	G02	0,15 – 0,50		
	G03	0,15 – 0,50		
	G04	0,15 – 0,50		
	G05	0,15 – 0,50		
AMM02	G06 t/m G10	0,20 – 0,50	Puinhoudend zand ten westen en zuidwesten	n.a.
AMM03	G11 G12	1,00 – 2,00	Puinlaag zuidoosten van nr. 14/14a	0,6 mg/kgds

n.a.: geen asbest aangetoond

Omdat in de grove fractie (>20 mm) geen asbest is aangetoond, is een verdere berekening van het asbestgehalte in de grond niet van toepassing.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Weemen Vastgoed B.V. heeft Inventerra een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 en NEN 5897 verricht op de locatie aan het Kerkstraat 14-16 te Haps. De locatie, met een oppervlakte van ca. 2.552 m², is in gebruik als drukkerij en kantoor. Het buitenterrein is grotendeels bestraat.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw van een appartementengebouw. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor een diffuse verontreiniging met voornamelijk zware metalen en PAK en verdacht voor asbest.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoeken wordt het volgende geconcludeerd:

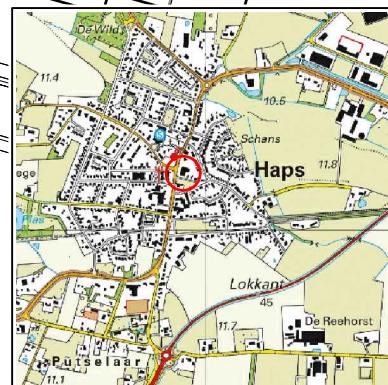
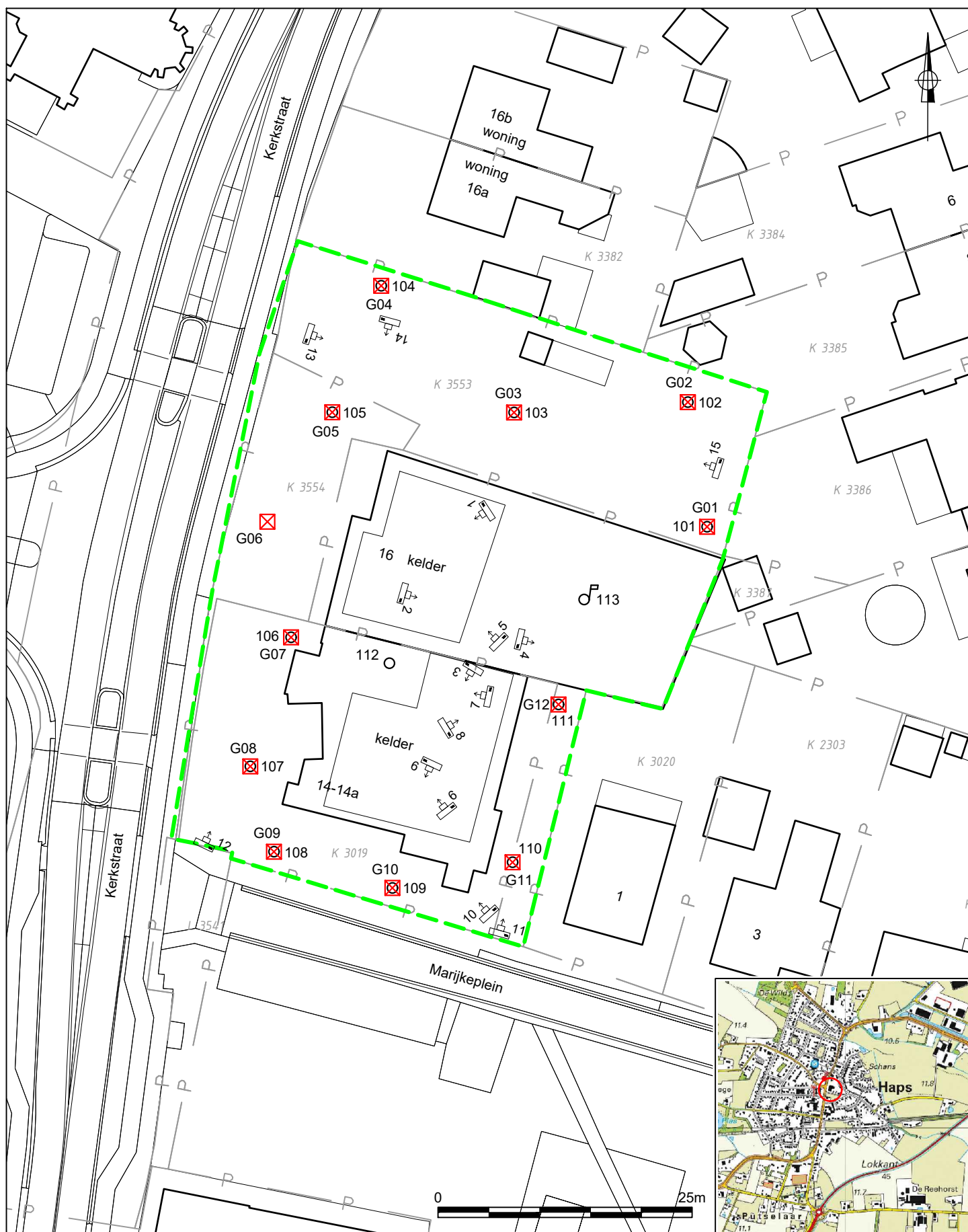
- Voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het buitenterrein door Euroradar met een magnetometer onderzocht op ondergrondse metalen objecten, om de aanwezigheid van een ondergrondse tank vast te stellen of uit te sluiten. Hierbij werd niets aangetroffen. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat er nooit een ondergrondse tank aanwezig is geweest of dat deze in het verleden verwijderd is.
- Het zand onder de puinverharding (0,4 – 1,0 m-mv, MM1) is licht verontreinigd met PAK.
- Het puinhoudende zand (0,15 – 0,7 m-mv, MM2) is licht verontreinigd met lood.
- Het zand met bijmengingen van baksteen (0,5 – 1,0 m-mv, MM3) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- In de zandige ondergrond zonder bodemvreemde materialen (1,5 – 2,0 m-mv, MM4) zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 113) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'verdacht voor verontreiniging' voor een verontreiniging (strikt genomen) bevestigd, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen onzes inziens niet noodzakelijk worden geacht.

Bij het uitgevoerde asbestonderzoek is visueel geen asbest aangetoond. In de mengmonsters AMM01 en AMM02 is analytisch geen asbest aangetoond. In mengmonster AMM03 is 0,6 mg/kgds aan asbest gemeten. Dit is juist boven de detectiegrens van 0,5 mg/kgds en ruim onder waarde van 50 mg/kgds waarboven nader onderzoek nodig is. Formeel kunnen de onderzochte grond en puin beschouwd worden als niet verontreinigd met asbest. De hypothese 'verdachte locatie' voor asbest dient verworpen te worden, aangezien geen verontreinigingen met asbest zijn vastgesteld.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.



LEGENDA

- geplaatste boring
- geplaatste peilbuis
- inspectiegat
- grens onderzoekslocatie
- contour bestaande bebouwing
- perceelgrens
- perceelnummer
- fotostandpunt

TITEL
Positie boringen, peilbuis en inspectiegaten

PROJECT
Verkennd (asbest)bodemonderzoek
Kerkstraat 14-16 te Haps

PROJECTNR. 23-2071

DATUM 13-11-2023

SCHAAL 1:500

FORMAAT A4

BIJLAGE 1.2

