

*Est Invent BV
Postbus 522
7245 ZG Laren
info@estinvent.nl*

Bouwbedrijf Geers

Kapelweg 22a
7218 NJ ALMEN

Betreft: Aanvullende asbest analyse stabilisatielaag Hof van Kettelerij te Vorden
Projectnummer: 33 03 23 pg
Datum: 6 april 2023

Geachte

Hierbij zenden we u de resultaten van een aanvullende analyse. De resultaten kunnen niet los worden gezien van de eerder uitgebrachte rapportage van 6 april 2023 met projectnummer 33 03 23 van Est Invent BV. De rapportage is in uw bezit.

Het betreft een bodemonderzoek in verband met de verkoop van de locatie. Het betreft een aanvullende asbestanalyse teneinde na te gaan of er asbest aanwezig is in een aangetroffen stabilisatielaag van puingranulaat onder een klinkerverharding.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend en nader asbestonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse EindNorm (NEN) 5707+C2 (2017): Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

In verband met de aanwezigheid van de stabilisatielaag onder de klinkerverharding is de strategie van het verkennende onderzoek aangevuld met een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.2) gehanteerd. Voorafgaand aan het onderzoek (conform de NEN5707) is (indien mogelijk) een maaiveldinspectie uitgevoerd. De locatie is geheel verhard met klinkers waardoor geen inspectie van het puingranulaat kan worden uitgevoerd.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M. Hendriks van Est Invent BV en heeft bestaan uit het graven van drie inspectiegaten. Zowel de heer Hendriks als Est Invent BV zijn voor genoemde werkzaamheden gecertificeerd. (NC-SIK 20333). Ter plaatse is een mengmonster samengesteld dat conform de richtlijnen in twee emmers ter analyse is aangeboden aan het laboratorium. Zintuiglijk is geen asbest verdacht materiaal in het puingranulaat waargenomen.

De locaties van de graafgaten en de boringen staan weergegeven in de bijlage.

De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlage. De resultaten van de toetsing voor asbest zijn in onderstaande tabel opgesomd.

Aanvullende asbestanalyse Hof van Kettelerij te Vorden (33 03 23)

Analysemonster	Traject (m-mv)	Fractie >20 mm	Fractie < 20 mm (mg/kg.ds)	Totaal gewogen asbest (fractie >20 + <20 mm) (mg/kg.ds)
RE 01 Gat 1,2,3	0,1–0,5	n.a.	30	30

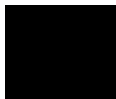
Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld
n.a: niet aanwezig/ aangetoond

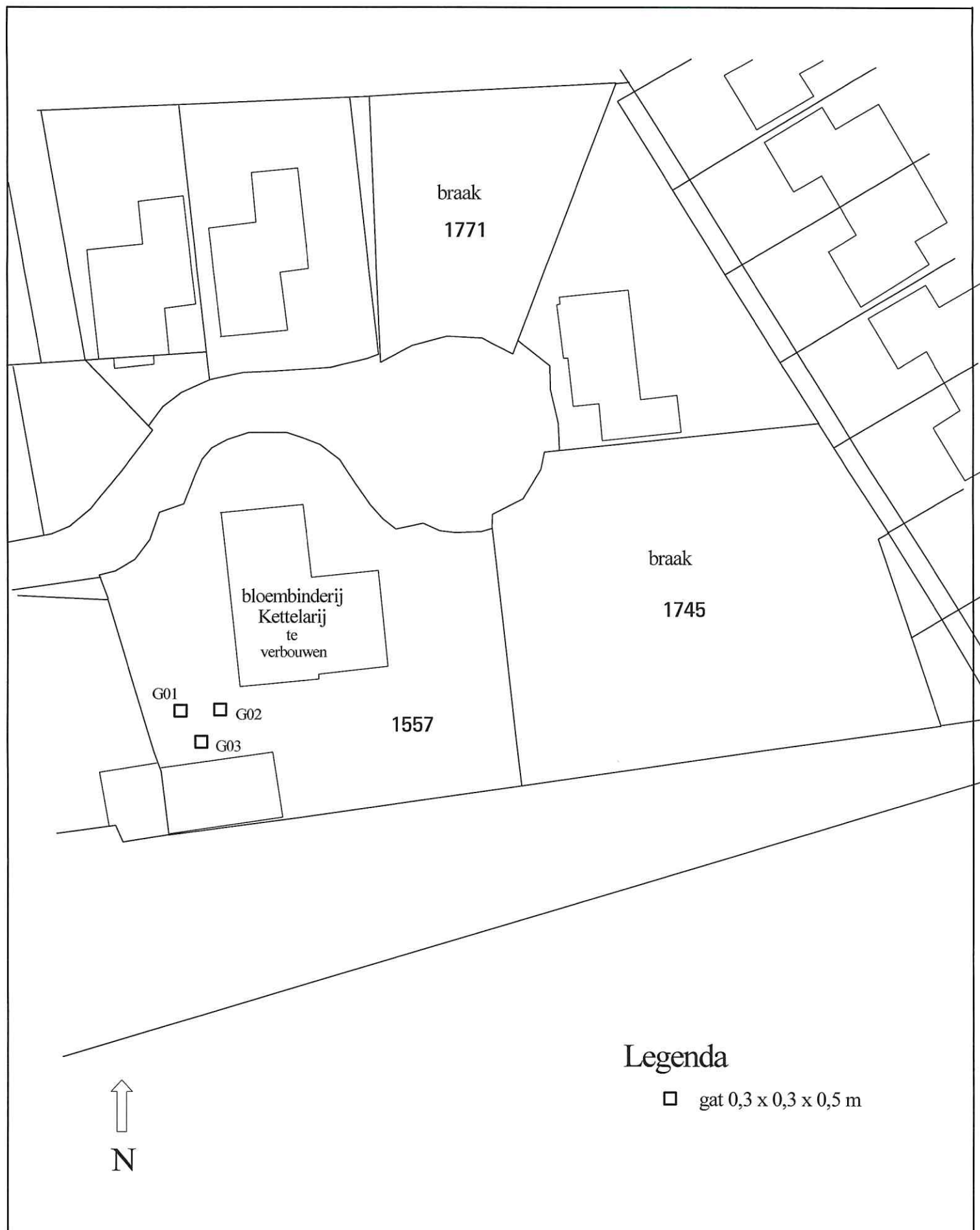
Uit de analyseresultaten blijkt dat er hechtgebonden asbest aanwezig is in een gehalte dat de interventiewaarde (100 mg/kg ds) noch de redelijkerwijs gehanteerde waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) overschrijdt.

Wel moet bij afvoer rekening worden gehouden met verhoogde afvoerkosten. De stabilisatielaag bevindt zich onder een klinkerverharding.

Est Invent BV



Bijlagen: situering graafgaten en analyseresultaten



Vorden

Projekt:
Hof van Kettelarij
(1557)

Projektnr.: 33.03.23

Schaal: 1:500

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 05.04.2023
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1259042

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1259042 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 33 03 23 Hof van Kettelarij in Vorden 33 03 23
Opdrachtacceptatie 03.04.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

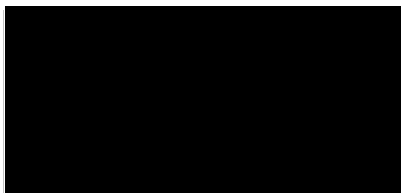
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [Redacted] Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [Redacted]
NL 811132559 B01

Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1259042 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
894001	01.04.2023	Re01, RE-01: 8-40, RE-01-01: 8-40

Eenheid

894001

Re01, RE-01: 8-40, RE-01-01: 8-40

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds 30

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	30741
Droge stof	%	87,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	30
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	24
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	36
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	30
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

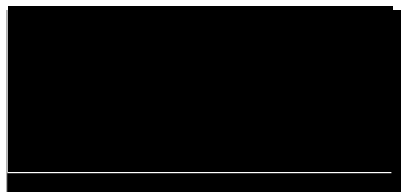
Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 03.04.2023

Einde van de analyses: 05.04.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1259042 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
894001	Re01, RE-01: 8-40, RE-01-01: 8-40			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				87,9
				34988
				30741

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	18	5447	100				0	0			
8 - 20 mm	15	4641,4	100	30			2	0	30	24	36
4 - 8 mm	7,8	2398,7	100				0	0			
2 - 4 mm	4,4	1364,6	50				0	0			
1 - 2 mm	3,5	1082,6	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6	1851,7	5				0	0			
< 0.5 mm	45	13836,05	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	30622,05		30			2	0	30	24	36,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

30	24	36
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	30	24	36
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	30	24	36
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	30	24	36
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	30	24	36

De fractie <500µm is niet onderzocht