

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

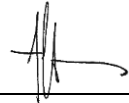
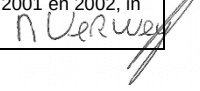
DORPSSTRAAT 23A HAGESTEIN

KADASTRAAL C, NR 724

AUGUSTUS 2023

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV Lekdijk 44 2967 GB Langerak
Projectnummer	23-2074
versie:	1
datum:	2 augustus 2023

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558

opgesteld door: Arjan Vlasblom	
	Hierbij verklaar ik, Nico Verweij, het veldwerk in Hagestein uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in juli 2023, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	3
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten grond	7
4.2 Resultaten asbest	8
4.3 Analyseresultaten grondwater	9
5 Conclusie en aanbevelingen	10
5.1 Conclusies	10
5.2 Betrouwbaarheid	11

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740 grond

bijlage B2 analyseresultaten grondwater

bijlage B3 resultaten asbest

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 informatie omgevingsdienst Utrecht

bijlage E: situatieschets



1. Inleiding

In juli 2023 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV te Langerak verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Dorpsstraat 23A in Hagestein, Gemeente Vijfheerenland.

Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 400 m² en ligt achter de pastorie op nummer 23 (uit 1931). Kadastrale gegevens van het perceel zijn Hagestein C, nummer 724. De locatie bestaat uit gras, tuin. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het terrein, de bouw van een woning. Deze krijgt een oppervlak van 100 m².

Er zijn acht boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van maximaal 3.4 m-mv. Aandachtspunt bij het onderzoek is asbest. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.7 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en asbest.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Hagestein of anderszins betrokken bij het terrein aan de Dorpsstraat via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Van den Heuvel BV en Linge Milieu is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/8. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het terrein achter de woning aan de Dorpsstraat 23 in Hagestein, gemeente Vijfheerenlanden. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Hagestein C, nummer 724, postcode is 4124 AL. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 400 m². Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van Omgevingsdienst Utrecht. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens

De woning op nummer 23 is een pastorie, gebouwd in 1931. De achtertuin bestaat uit terras (tegels), enkele borders, moestuin en gras. Het onderzoek betreft het achterste deel van de tuin. Dat bestaat uit gras met enkele bomen. Er heeft nooit enige bebouwing gestaan. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D1. De indeling en contouren van het terrein zijn aangegeven in de tekening in bijlage E.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning op het achterste deel van de tuin. De woning krijgt een oppervlak van 100 m². De contouren zijn aangegeven op tekening in bijlage E.

Geschiedenis van het terrein

In bijlage D1 zijn vijf kaarten van het gebied opgenomen : uit 1960, 1970, 1985, 2000 en 2010. Op alle kaarten is de woning op nummer 23 aangegeven en bestaat het terrein daar achter uit tuin, onbebouwd. Verder zijn in bijlage D1 vijf luchtfoto's opgenomen, uit 1986, 2005, 2007, 2015 en 2022. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in de het bodemgebruik en de bebouwingsituatie terug te vinden.

Asbest

Er heeft nooit enige bebouwing op de ontwikkelingslocatie gestaan. Er zijn dus geen asbest-druppelgootlijnen op de locatie aanwezig. Een mogelijke bron van asbest-bodemverontreiniging is de zwakke bijmenging van baksteen in de bovengrond. Van deze grond is een mengmonster samengesteld voor analyse op asbest.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op het terrein aanwezig.

Tank

Op het perceel zijn geen boven- of ondergrondse tanks geregistreerd bij omgevingsdienst Utrecht.

Eerder onderzoek

Op de locatie is niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn wel meerdere onderzoeken geregistreerd bij omgevingsdienst Utrecht. De bodemkaart van de omgevingsdienst is opgenomen in bijlage D2. Een overzicht:

- Dorpstr 10A** In juni 2006 is bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Dorpsstraat 10A. De bovengrond was er licht puinhoudend en indicatief *industrie*-kwaliteit.
- Dorpstr 25** Tukkers Milieu BV heeft in maart 2004 onderzoek verricht op het perceel Dorpsstraat 25-29, met rapport-nr GOR/CD2004/2252. Grond en grondwater waren licht verontreinigd. In juni 2008 heeft Van Dijk Geo BV er opnieuw onderzoek uitgevoerd. Project-nr van het onderzoek 950045, aanleiding was een calamiteit. Details ontbreken.

Dorpst 28 Aan de Dorpsstraat 28, aan de overkant van de weg, is onderzoek uitgevoerd door Hak Milieutechniek BV, in mei 2003. Aanleiding was de sanering van een ondergrondse tank. De tank had bodemverontreiniging veroorzaakt. In juni 2003 is een saneringsplan opgesteld. De tank en de verontreiniging zijn gesaneerd.

Bodemkwaliteitskaart, bestrijdingsmiddelen, PFAS en japanse duizendknoop

Voor Hagestein is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De Dorpsstraat ligt in een niet schone zone, met *industrie*-kwaliteit voor de bovengrond. De kaart is opgenomen in bijlage D2. Er zijn geen voormalige boomgaarden op het te ontwikkelen terrein bekend. De bovengrond is dus onverdacht wat betreft eventuele verontreiniging met **bestrijdingsmiddelen**.

De grond van het terrein aan de Dorpsstraat is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**. Onderzoek naar PFAS is relevant als er grond van het terrein moet worden afgevoerd. Er is geen **japanse duizendknoop** waargenomen op het terrein.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodem ter plaatse bestaat uit zand, overgaand in klei op gemiddeld 0.5 m-mv. De slecht doorlatende deklaag van klei en zandige klei heeft een dikte van ongeveer 8 á 9 meter. In de diepere ondergrond is de klei venig.

De grond bevat sporen aan baksteenpuin. Dat geldt zowel de zandige bovengrond als de kleiige ondergrond tot een diepte van 1.5 m-mv. Het gehalte aan bodemvreemd is geschat maximaal 0.5%. Het maaiveld van de te ontwikkelen locatie bevindt zich op circa 3.6 meter boven NAP. Dat is een stuk lager dan het terrein direct rond de woning op nummer 23 en het wegdek van de Dorpsstraat. Dat ligt op circa 5.4 meter boven NAP. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is noordwestelijk. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de bijlage ONV van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, onverdacht) als richtlijn gehanteerd. Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft de geroerde bovengrond van het terrein. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit in het kader van de ontwikkeling van de locatie.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 11 juli 2023, door Nico Verweij, erkend veldwerker voor de protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu.

Er zijn acht boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van maximaal 3.4 m-mv. De boringen zijn bij gebrek aan specifiek verdachte deellocaties in een raster verdeeld over het terrein. Boring 3 is afge- werkt met een peilbuis met een filter van 2.2 tot 3.2 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.7 m-mv. Bij de bemonstering op 28 juli zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

Asbest

Voor het indicatieve asbest-onderzoek is een mengmonster samengesteld van de zandige bovengrond met sporen aan baksteen-puin.

tabel 1: asbest-onderzoek, omschrijving

locatie	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, B1-6	0.5	zandig, sporen puin	neen	neen	mm A, 11.6 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem ter plaatse bestaat uit geroerd zand, overgaand in siltige en humeuze klei op gemiddeld 0.5 m-mv. In de diepere ondergrond is de klei weinig.

De grond bevat sporen aan baksteenpuin. Dat geldt zowel de zandige bovengrond als de kleiige ondergrond tot een diepte van 1.5 m-mv. Het gehalte aan bodemvreemd is geschat maximaal 0.5%. Er is visueel nergens asbest waargenomen in of op de bodem. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vijf representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 is een overzicht van de monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis		m-mv	NEN analyses
1	B1, 2 en 3	zandig, zwak baksteen	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B4, 5 en 6	zandig, zwak baksteen	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B1, 3 en 4	kleiig, zwak baksteen	0.5 - 1.0	NEN 5740 grond
4	B7 en 8	zandig, sporen baksteen	0.0 - 0.4	lood
5	mm A, B1-6	zandig, zwak baksteen	0.5	asbest-grond, NEN 5896
6	pb 3	grondwater	2.2 - 3.2	NEN 5740 grwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (10VROM) en PCB's en olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan.

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten en toets zijn opgenomen in bijlage B1. De toets is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). In de tabel zijn de naar standaard bodem omgerekende gehalten opgenomen. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

tabel 3 : analyses en toets grond (mg/kg ds), stand.bodem

boring	B1, 2 en 3	4, 5 en 6	1, 3 en 4 AW	TW	IW	wonen	industr	B7 en 8
m-mv	0-50	0-50	0.5-1.0					0-40
puin	zwak	zwak	-					-
org.stof (%)	4.4	7.6	2.7					3.7
dr.stof (%)	89.1	90.7	83.3					87.2
lutum (%)	6.7	8.1	10.3					7.3
zw metalen								
barium	-	-	-					
cadmium	-	-	-					
kobalt	-	-	-					
koper	60 •	51.6 •	42.6 •	40	115	54	190	
kwik	0.56 •	0.59 •	0.29 •	0.15	0.8	0.83		
lood	264 •	207 •	81 •	50	290	530	210	279 •
molybdeen	-	-	-					
nikkel	35.6 •	-	-	35	67	100	100	
zink	201 •	142 •	-	140	430	720	200	720
PAK 10VROM	1.8 •	-	-	1.5	21	6.8		
PCB's	-	-	-					
olie C10-40	-	-	-	190				
indicatief	industr	wonen	wonen					

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (AW),
- : matige verhoging, overschrijding van de **tussenwaarde** (TW).

De zandige bovengrond van het terrein aan de Dorpsstraat is licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. Indicatief is de bovengrond *wonen*- of *industrie*-kwaliteit. Dat komt overeen met de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor Hagestein. De kleiige ondergrond is indicatief *wonen*-kwaliteit, door een licht verhoogd gehalte aan koper, kwik en lood.

Lood is een aandachtstof bij een bestemming *wonen met tuin*. Het loodgehalte is geverifieerd door een analyse van de toplaag van de boringen 7 en 8. Er zijn totaal drie analyses lood beschikbaar van de bovengrond. Alle gehalten liggen onder de tussenwaarde.

Licht verhoogde gehalten zijn geen risico voor de volksgezondheid. Olie en PCB's zijn nergens boven de achtergrondwaarde verhoogd.

4.2 Resultaten asbest

Er is voor het onderzoek een mengmonster samengesteld van de zwak baksteen-houdende bovengrond. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, B1-6	0.5	nul	<0.5 mg/kg ds	neen	-	<0.5 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest aangetoond in het mengmonster. Ook in de fijne fractie, vezels kleiner dan 0.5 mm, is niets aangetroffen.

Asbest mm, >20 mm

Er is visueel nergens asbest waargenomen in of op de bodem van het terrein aan de Dorpsstraat.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van het grondwater en de toets zijn opgenomen in bijlage B2. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E.

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis m-mv 28 juli 2023	pb 3 2.2-3.2	SW	TW	IW
pH	6.9			
geleidbaarheid (µS/cm)	900			
grondwater, cm-mv	170			
troebelheid, NTU	45			
metalen				
molybdeen	-	5	153	
cadmium	-			
barium	32 -	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	0.05 •	0.01	35	
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichloorethenen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10-40	-			

- : geen overschrijding van de streefwaarde,
- : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde.

Peilbuis 3 staat in de contour van de nieuwbouw. Het grondwater stond er medio juli op 0.9 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Alleen voor naftaleen wordt in het grondwater een streefwaarde overschreden. Barium is wel meetbaar maar niet boven de streefwaarde verhoogd.

5 Conclusie en aanbevelingen

In juli 2023 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV te Langerak verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Dorpsstraat 23 in Hagestein, Gemeente Vijfheerenlanden. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Hagestein C, nummer 724.

Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van 400 m² en ligt achter de pastorie op nummer 23 (uit 1931). De locatie bestaat uit gras, tuin. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het terrein, de bouw van een woning. Deze krijgt een oppervlak van 100 m².

Er zijn acht boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van maximaal 3.4 m-mv. Aandachtspunt bij het onderzoek is asbest. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.7 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en asbest.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit zand, overgaand in klei op gemiddeld 0.5 m-mv. In de diepere ondergrond is de klei venig. De grond bevat sporen aan baksteenpuin. Dat geldt zowel de zandige bovengrond als de kleiige ondergrond tot een diepte van 1.5 m-mv.

Grond

De zandige bovengrond van het terrein aan de Dorpsstraat is licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. Indicatief is de bovengrond *wonen*- of *industrie*-kwaliteit. Dat komt overeen met de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor Hagestein. De kleiige ondergrond is indicatief *wonen*-kwaliteit, door een licht verhoogd gehalte aan koper, kwik en lood.

Lood is een aandachtstof bij een bestemming *wonen met tuin*. Het loodgehalte is geverifieerd door een analyse van de toplaag van de boringen 7 en 8. Er zijn totaal drie analyses lood beschikbaar van de bovengrond. Alle gehalten liggen onder de tussenwaarde. Olie en PCB's zijn nergens boven de achtergrondwaarde verhoogd.

Grondwater

De peilbuis staat in de contour van de beoogde nieuwbouw. Alleen voor naftaleen wordt in het grondwater een streefwaarde overschreden. Barium is wel meetbaar maar niet boven de streefwaarde verhoogd.

Asbest

Er is een mengmonster van de zandige bovengrond met sporen aan baksteenpuin geanalyseerd op asbest. Analytisch is door het lab geen asbest aangetoond in het monster. Ook visueel is nergens asbest waargenomen in of op de bodem.

Conclusie, aanbevelingen

De licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn geen risico voor de volksgezondheid en geen belemmering voor de ontwikkeling van de locatie. Als er grond bij de nieuwbouw vrijkomt, dan kan deze zonder belemmering op het terrein worden hergebruikt. Daarbij moet bovengrond bovengrond blijven en ondergrond ondergrond. Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek in relatie tot de nieuwbouw is omgevingsdienst Utrecht, namens Gemeente Vijfheerenlanden.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Hagestein uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013.

achtergrondwaarde

De achtergrondgehalten voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De achtergrondwaarden worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De achtergrondwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte.

criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Als het gehalte van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

interventiewaarde

De interventiewaarden zijn het gehalte aan verontreiniging in grond of grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde zijn sprake zijn van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond, slib en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte. Als een geval van ernstige verontreiniging vastgesteld is, moet saneringsonderzoek uitgevoerd te worden.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de locatie en van de mogelijke verspreiding van verontreiniging. Soms wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfalt worden met een diamantboor gaten geboord om de ondergrond te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen.

Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is

50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard. Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Als bij het zintuiglijk onderzoek geen afwijkingen worden aangetroffen in de grond, mogen mengmonsters worden samengesteld, van maximaal tien monsters. Voor analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein, dan worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



analyseresultaten grond

Dorpsstraat 23 Hagestein

augustus 2023

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023102636/1
Uw project/verslagnummer	23-2073
Uw projectnaam	Hagestein dorpsstraat 23 a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23-2073	Certificaatnummer/Versie	2023102636/1
Uw projectnaam	Hagestein dorpsstraat 23 a	Startdatum analyse	11-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2023
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	14-Jul-2023/11:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.1	90.7	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	7.6	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	92	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	8.1	10.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	110	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.36	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	5.9	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	36	35	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.43	0.47	0.23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	14	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	190	160	60
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	87	76
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1-3 (0-50), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50	Grond (AS3000)	13743328
2	B4-6 (0-50), 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	13743329
3	B1, 3 en 4 (0.5-1.0), 01: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100	Grond (AS3000)	13743330

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23-2073	Certificaatnummer/Versie	2023102636/1
Uw projectnaam	Hagestein dorpsstraat 23 a	Startdatum analyse	11-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jul-2023
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	14-Jul-2023/11:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.082	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.097	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.095	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096	0.052	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.10	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.072	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.061	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.78	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1-3 (0-50), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50	Grond (AS3000)	13743328
2	B4-6 (0-50), 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	13743329
3	B1, 3 en 4 (0.5-1.0), 01: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100	Grond (AS3000)	13743330

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023102636/1

Pagina 1/1

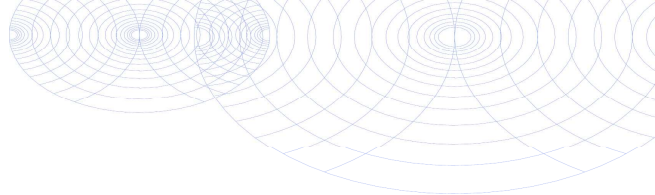
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13743328	B1-3 (0-50), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50				
0536130529	01	0	50	11-Jul-2023	
0536130548	02	0	50	11-Jul-2023	
0536130515	03	0	50	11-Jul-2023	
13743329	B4-6 (0-50), 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50				
0536130537	04	0	50	11-Jul-2023	
0536130517	05	0	50	11-Jul-2023	
0536130549	06	0	50	11-Jul-2023	
13743330	B1, 3 en 4 (0.5-1.0), 01: 50-100, 03: 50-100, 04: 50-100				
0536130864	01	50	100	11-Jul-2023	
0536130545	03	50	100	11-Jul-2023	
0536130543	04	50	100	11-Jul-2023	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023102636/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023102636/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

project Hagestein dorpsstraat 23A (23-2073)
 Certificaat 2023102636
 Toetsing BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
 Versie 2.0.24

		B1-3 (0-50)			B4-6 (0-50)			B1, 3 en 4 (0.5-1.0)			>AW	T	I	2xAW	wonen	industrie
		GW	GSSD	toets	GW	GSSD	toets	GW	GSSD	toets						
Fractie < 2 µm		6.7			8.1			10.3								
Organische stof		4.4			7.6			2.7								
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	317		110	242		120	228		190	555	920			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.582	-	0.36	0.459	-	0.26	0.386	-	0.6	6.8	13	1,2	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	14.9	-	5.9	12.4	-	7.5	13.8	-	15	102	190	30	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	59.8	> AW	35	51.6	> AW	27	42.6	> AW	40	115	190	54	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.43	0.564	> AW	0.47	0.59	> AW	0.23	0.29	> AW	0.15	18.1	36	0,3	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	95.8	190	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	35.6	> AW	14	27.1	-	19	32.8	-	35	67.5	100	70		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	264	> AW	160	207	> AW	60	81	> AW	50	290	530	100	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	201	> AW	87	142	> AW	76	125	-	140	430	720	200	200	720
Minerale olie																
olie totaal C10-40	mg/kg ds	<35	55.7	-	<35	32.2	-	<35	90.7	-	190	2600		190		
PCB																
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0.0049	0.0111	-	0.0049	0.006	-	0.0049	0.0181	-	0.02	0.51	1	0.04		0.5
PAK																
PAK 10VROM	mg/kg ds	1.8	1.75	> AW	0.78	0.779	-	0.35	0.35	-	1.5	20.8	40	3	6.8	

indicatief	industr	wonen	wonen
------------	---------	-------	-------

GW	Gemeten waarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110271/1
Uw project/verslagnummer	23-2073
Uw projectnaam	Hagestein dorpsstraat 23 a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23-2073
 Uw projectnaam Hagestein dorpsstraat 23 a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2023110271/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2023
 Datum einde analyse 01-Aug-2023
 Rapportagedatum 01-Aug-2023/14:17
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	87.2
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3
Metalen		
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	200

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B7 en 8 (0-40), 07: 0-40, 08: 0-40

Opgegeven monstermatrix
 Grond / sediment
 Monster nr.
 13768480

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

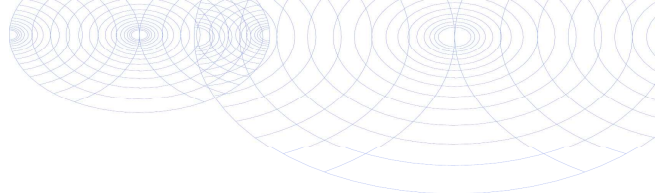
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110271/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13768480	B7 en 8 (0-40), 07: 0-40, 08: 0-40				
0536092041	07	0	40	28-Jul-2023	
0539750695	08	0	40	28-Jul-2023	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110271/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

project

Certificaat

toets

Versie

Hagestein dorpsstraat 23 a (23-2073)
2023110271
BoToVa T12 kwaliteit van grond
2.0.24

		B7 en 8 (0-40			>AW	T	I
		GW	GSSD	toets			
Fractie < 2 µm		7.3					
Organische stof		3.7					
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	279	> AW	50	290	530

GW

GSSD

>AW

T

I

> AW

Gemeten waarde

Gestandaardiseerde meetwaarde

Streefwaarde/aw2000

Tussenwaarde (T)

> Interventiewaarde (I)

> achtergrondwaarde

bijlage B2



analyseresultaten grondwater

Dorpsstraat 23 Hagestein

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 01-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110280/1
Uw project/verslagnummer	23-2073
Uw projectnaam	Hagestein dorpsstraat 23 a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23-2073
 Uw projectnaam Hagestein dorpsstraat 23 a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023110280/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2023
 Datum einde analyse 01-Aug-2023
 Rapportagedatum 01-Aug-2023/11:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	32
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.050
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 pb 3, Hagestein	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	13768499	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23-2073
 Uw projectnaam Hagestein dorpsstraat 23 a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023110280/1
 Startdatum analyse 28-Jul-2023
 Datum einde analyse 01-Aug-2023
 Rapportagedatum 01-Aug-2023/11:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 pb 3, Hagestein

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13768499

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

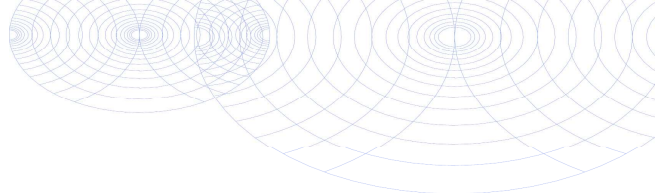


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110280/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13768499	pb 3, Hagestein				
0692293444	pb-3	0	0	28-Jul-2023	pb-3, dorpsstraat
0904587603					

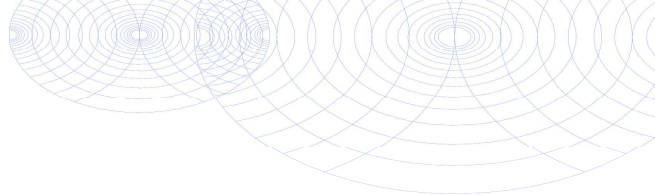


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110280/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110280/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

project	Hagestein dorpsstraat 23 a (23-2073)
Certificaat	2023110280
toets	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb
Versie	2.0.24
Is Diep grondwater	Nee

		pb 3, Hagestein			S	T	I
		GW	GSSD	toets			
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	32	32	-	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.2	0.14	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	3.3	3.3	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.05	0.035	-	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	5.0	5	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-	65	432	800
vl Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	7	503	
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	0.05	0.05	> SW	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.01	500	
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-			630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.8	40.4	80
Minerale olie							
olie totaal C10-40	µg/l	<50	35	-	50	325	

GW	Gemeten waarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde

bijlage B3



resultaten asbest

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023102316/1
Uw project/verslagnummer	23-2073
Uw projectnaam	Hagestein dorpsstraat 23 a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Jul-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23-2073
 Uw projectnaam Hagestein dorpsstraat 23 a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2023102316/1
 Startdatum analyse 11-Jul-2023
 Datum einde analyse 18-Jul-2023
 Rapportagedatum 18-Jul-2023/22:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.6 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	9681 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 mm A, bovengr, 0.5 m, Mm1: 0-50

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13742417

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023102316/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13742417	mm A, bovengr, 0.5 m, Mm1: 0-50				
1848288MG	Mm1	0	50	11-Jul-2023	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023102316/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023102316/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1580678
 Uw project omschrijving : 2023102316-23-2073
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7808012
 Uw referentie : mm A, bovengr, 0.5 m, Mm1: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/07/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 18-07-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9681 g
 Percentage droogrest : 83,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8042,6	84,8	10,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	571,8	6,0	128,8	22,53	0	0,0
1-2 mm	430,4	4,5	170,6	39,64	0	0,0
2-4 mm	143,8	1,5	143,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	153,2	1,6	153,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	138,4	1,5	138,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9480,2	100,0	744,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1580678
Uw project omschrijving : 2023102316-23-2073
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1580678
Uw project omschrijving : 2023102316-23-2073
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

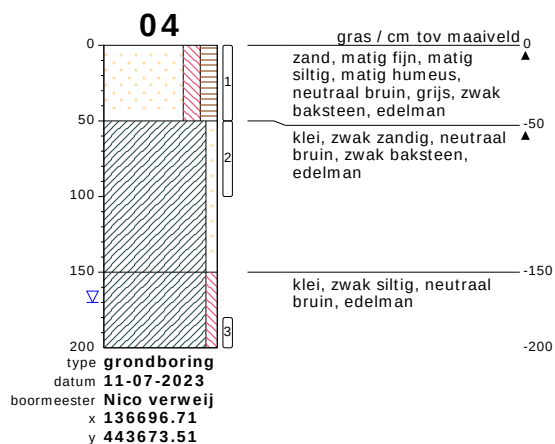
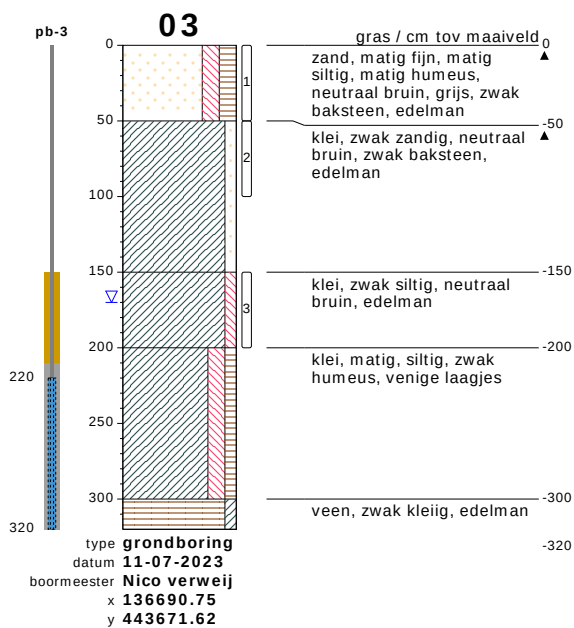
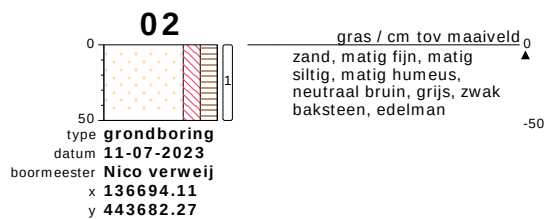
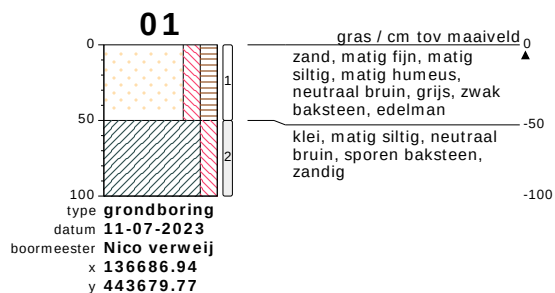
Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7808012	mm A, bovengr, 0.5 m, Mm1: 0-50	Mm1	0-.5	1848288MG

bijlage C



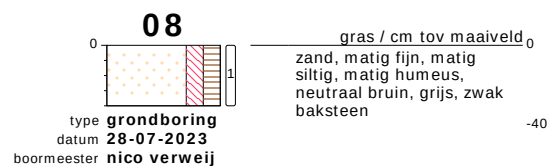
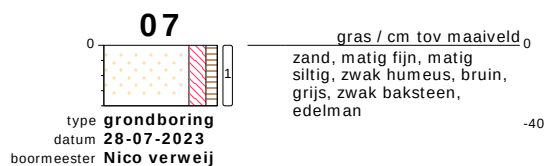
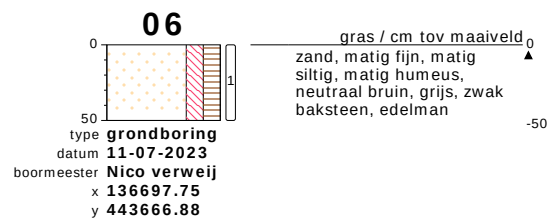
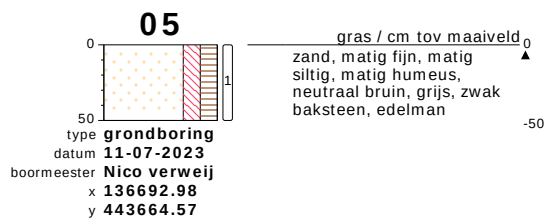
boorstaten Dorpsstraat Hagestein

22-2074



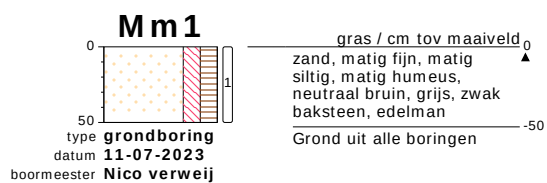
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hagestein dorpsstraat 23 a**
projectcode **23-2073**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hagestein dorpsstraat 23 a**
projectcode **23-2073**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hagestein dorpsstraat 23 a**
projectcode **23-2073**
getekend conform **NEN 5104**

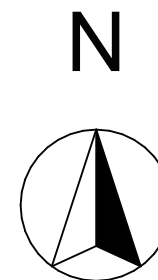
bijlage D1



kadasterkaart Hagestein

foto's

historische gegevens



SCHETSONTWERP

211111he
Pastorie PKN Hagestein
Dorpsstraat 23, Hagestein
Schaal: 1:500
Datum: 08-06-2023

v.WIGGEN BOUW bv



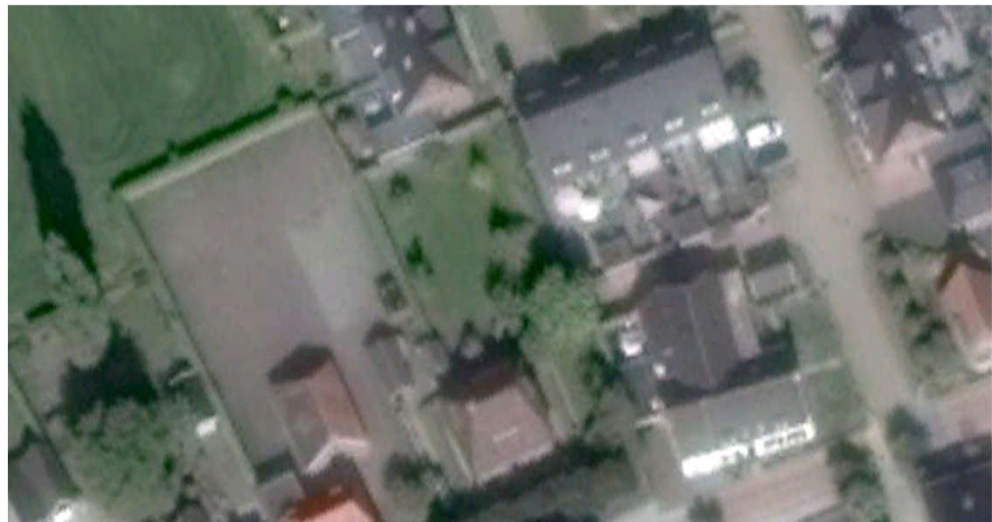
bodemonderzoek Dorpsstraat Hagestein



luchtfoto Hagestein 2022



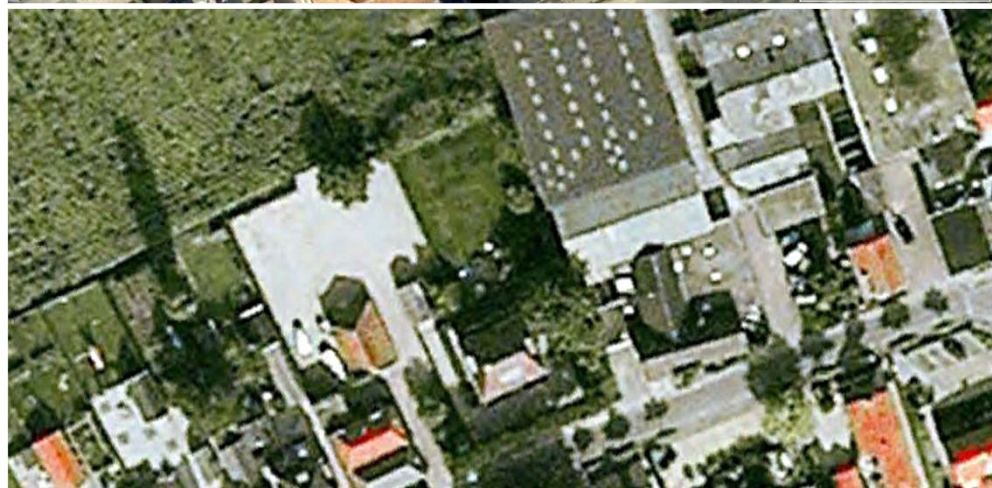
2015



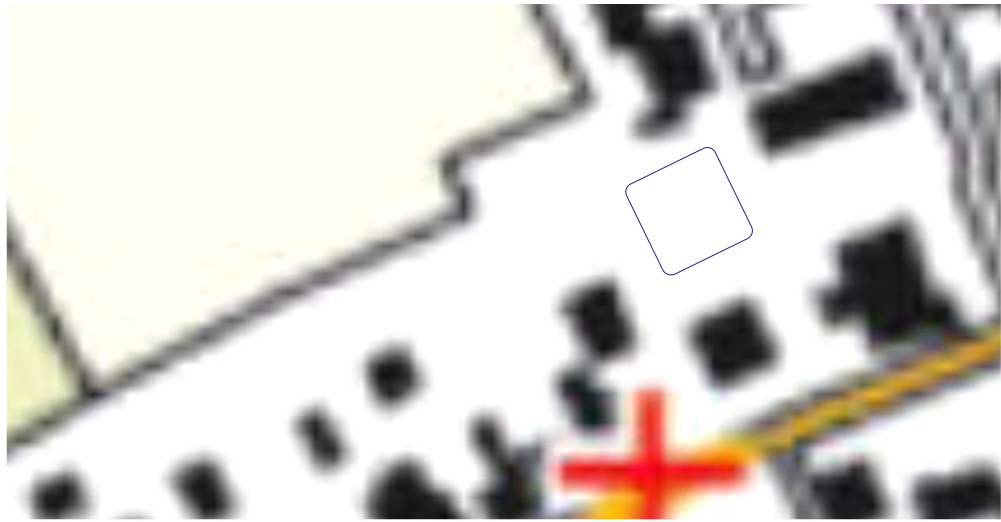
2007



2005



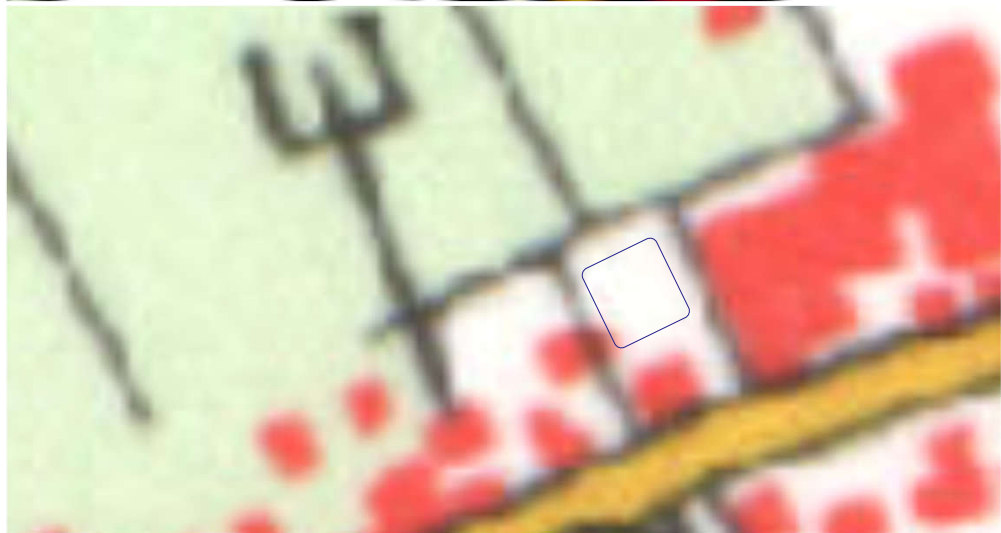
kaart Hagestein 2010



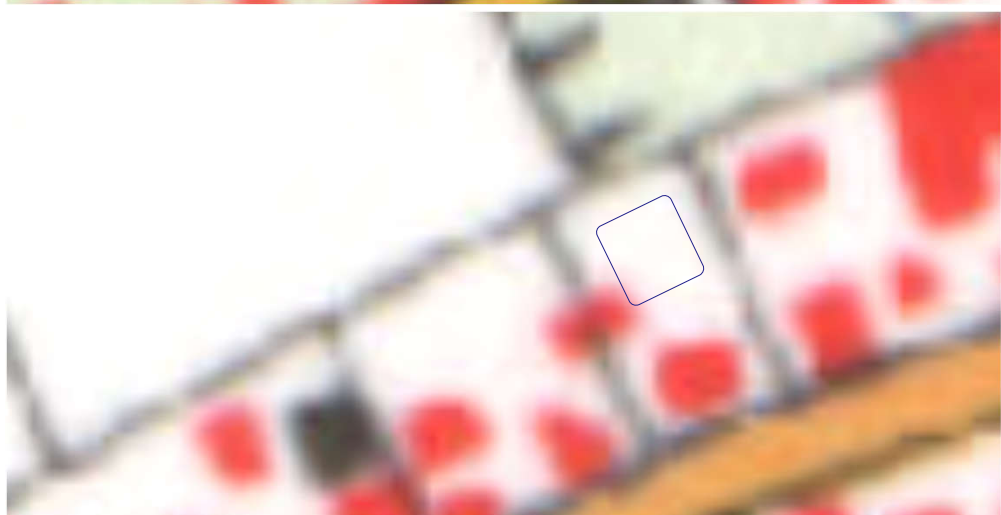
2000



1985



1970



kaart Hagestein 1960



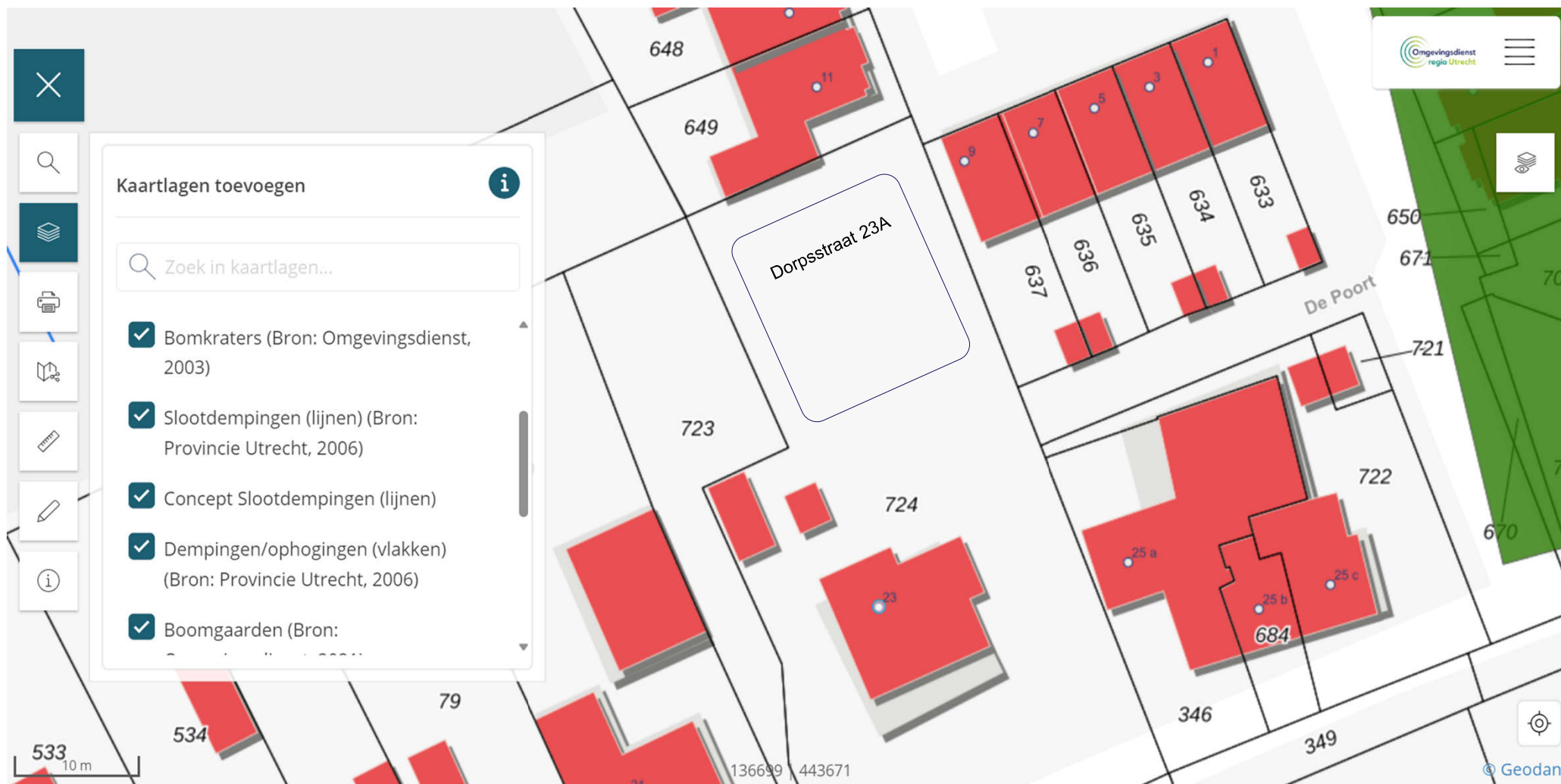
luchtfoto 1986



bijlage D2



informatie Omgevingsdienst U







bijlage E



situatieschets

Dorpsstraat 23 Hagestein



 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 250
Van den Heuvel BV	formaat: A4
Langerak	project: bodemonderzoek
Dorpsstraat 23	tekeningnummer: T01
Hagestein, Vianen	projectnummer: 23 - 2074
	datum : juli 2023