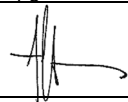
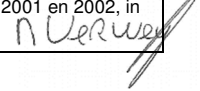


VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NOORDEREINDE 249 'S GRAVELAND
JUNI 2021

opdrachtgever	Stork Albrecht BV Rijnkade 8B 1382 GS Weesp
Projectnummer	20-2015
versie:	1
datum:	17 juni 2021

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, Nico Verweij, het veldwerk in 's Graveland uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in juni 2021, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	3
3. Opzet en invulling van het onderzoek	4
3.1 Onderzoekstrategie	4
3.2 Veldwerk onderzoek	4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	5
4. Analyse, toetsing en interpretatie	6
4.1 Analyseresultaten grond	6
4.2 Resultaten asbest	7
4.3 Analyseresultaten grondwater	8
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	10

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten NEN 5740

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage C: boorstaten

bijlage D1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage D2 informatie Omgevingsdienst

bijlage E: situatieschets



1. Inleiding

Op 7 juni 2021 is in opdracht van Stork Albrecht BV te Weesp bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd op het terrein aan de Noordereinde 249 in 's Graveland, gemeente Wijdemeren.

Op het terrein staat een pand uit 1910. De afgelopen jaren was er detailhandel in het pand gevestigd, waaronder een kledingwinkel en een zaak in woonaccessoires.

Het perceel heeft een oppervlak van 300 m². Vrijwel het hele perceel is bebouwd. Kadastrale gegevens van het terrein zijn 's Graveland A, nummer 1287 en 1764.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Het plan bestaat uit drie appartementen in het bestaande pand. Er zijn vijf boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 3.8 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.8 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 's Graveland of anderszins betrokken bij het bedrijfsterrein aan de Noordereinde 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 Stork Albrecht BV en Linge Milieu BV is er niet.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/7. 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 aan de Noordereinde 249 in 's Graveland, gemeente Wijdemeren. Het pand staat direct langs de Vecht, net ten zuiden van de Klapbrug. Kadastraal is het perceel bekend bij 's Graveland A, nummer 1287 en 1764, postcode is 1243 JV. Het perceel heeft een oppervlak van 300 m². Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi & Vechtstreek. Verder zijn oude kaarten, eerder onderzoek, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Op het terrein staat een (winkel)pand uit 1910, in jugendstil-stijl. Het pand heeft een oppervlak van ongeveer 280 m². In het pand ligt een betonvloer. De vloer heeft een dikte van ongeveer 12 centimeter. Onder het beton bevindt zich zand, licht puinhoudend. Waarschijnlijk (niet zeker) is er geen kelder onder het pand aanwezig.

Aan de kant van de Vecht bevindt zich een houten vlonder. Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage D1 (op verzoek van winkelier geen foto's binnen). Rond de ingang liggen klinkers, net als aan de voorzijde van het pand, langs de straatkant. Er liggen direct langs het pand meerdere kabels en leidingen.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwe bestemming van het pand. De locatie heeft momenteel een bedrijfsbestemming. Het plan bestaat uit drie appartementen. De verbouwing vindt geheel inpandig plaats. Er is voor de ontwikkeling geen noemenswaardig grondverzet nodig. De bestaande betonvloer blijft gehandhaafd, net als de buitengevels. Een schets van de nieuwe inrichting van het pand is opgenomen in bijlage D1.

Geschiedenis van het terrein

In het verleden heeft het pand uiteenlopende bestemmingen gehad. In het verre verleden was er een jenever-stokerij in gevestigd. De afgelopen was dat detailhandel, een zaak in woonaccessoires en kleding (you-and-me-store). In bijlage D1 zijn vier kaarten van het gebied te vinden: uit 1960, 1975, 1990 en 2005. Op alle kaarten is het pand aangegeven.

Verder zijn in bijlage D1 drie luchtfoto's opgenomen, uit 2005, 2007 en 2019. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in de bestemming van het onderzoeksterrein of het bodemgebruik te zien.

Tanks

Er zijn geen huidige of voormalige tanks bekend op het terrein.

Eerder bodemonderzoek, omgeving

Er is één keer eerder bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie. Dat was een onderzoek van SCO BV, in augustus 1997. Aanleiding was vermoedelijk een milieuvergunning, het onderzoek heeft als project-nr 97.279. Bij Omgevingsdienst heeft het onderzoek als bodemlocatiecode AA169600554. De resultaten:

- I. In de bovengrond was zink boven de tussenwaarde van destijds verhoogd. Voor lood, kwik en PAK werd de streefwaarde overschreden. In de ondergrond waren alleen lood en kwik licht verhoogd.
- II. In het grondwater werd voor chroom en arseen de streefwaarde overschreden.
- III. Conclusie van het onderzoek was dat de bovengrond van de locatie waarschijnlijk homogeen en boven of rond de tussenwaarde verontreinigd is met zink.

In de verdere omgeving zijn de onderstaande onderzoeken geregistreerd bij Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek:

- Noordereind 247 Op het naastgelegen perceel Noordereinde 247 is onderzoek verricht door Isotank BV in april 1994. Onderwerp van het onderzoek was een bovengrondse tank. De tank had bodemverontreiniging veroorzaakt. Daar is sanering voor uitgevoerd. De status van het perceel is *voldoende gesaneerd*. Er is geen restverontreiniging achtergebleven.
- Noordereind 245 Sweco BV heeft in 2016 bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein Noordereinde 245. Naar aanleiding van verontreiniging is aansluitend een BUS-melding ingediend bij Omgevingsdienst, in augustus 2016. De verontreiniging is gerelateerd aan puinhoudende grond. Voor zover bekend heeft sanering nog niet plaatsgevonden.

Bodemkwaliteitskaart, PFAS, japanse duizendknoop

Voor 's Graveland is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar (2016, Lievense-CSO). De bovengrond van de Noordereinde ligt daarop in een zone met gemiddeld industrie-kwaliteit. De ondergrond is wonen-kwaliteit. De kaart is opgenomen in bijlage D2. De locatie aan de Noordereinde is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**. Onderzoek naar PFAS is relevant als grond van de locatie moet worden afgevoerd. Er is nergens *japanse duizendknoop* rond het pand aanwezig.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westland-formatie. De bodem ter plaatse bestaat tot de maximale boordiepte van 3.8 m-mv uit zand, zonder storende of afwijkende lagen.

In alle boringen is wat puin waargenomen, tot een diepte van maximaal 1.3 m-mv. Het gehalte puin is gekwalificeerd als licht of zwak. Het bestaat uit onverdacht, baksteen-achtig materiaal. Aangenomen wordt dat het puin dateert van voor 1950, van voor de aanleg van de vloer. Het is daarmee niet of minder verdacht voor asbest. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Het maaiveld rond het pand bevindt zich op ongeveer 1.6 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek stond het grondwater op 1.8 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk tot zuidwestelijk. De stromingsrichting staat geheel onder invloed van de Vecht. 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 bijlage VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, verdacht, lintbebouwing) als richtlijn gehanteerd. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de ontwikkeling van de locatie. Het asbest-onderzoek is indicatief en betreft het puinhoudende zand onder de betonvloer in het pand.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een KLIC-melding gedaan en is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd volgens de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 7 juni 2021. Er zijn vijf boringen geplaatst, tot een diepte van maximaal 3.8 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd door Nico Verweij (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu.

De boringen B-01, B-02 en B-03 zijn in de betonvloer van het pand geplaatst, voorafgegaan door een diamant-betonboring. De boringen 1 en 2 staan in de klinkers bij de ingang. Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 2.7 tot 3.7 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.8 m-mv. Bij het plaatsen van de peilbuis was een iets hogere grondwaterstand vastgesteld. De buis is bemonsterd op 14 juni. Bij de bemonstering zijn de pH, troebelheid en 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 representatief mengmonster samengesteld van het puinhoudende zand van de vijf boringen tot 0.8 m-mv. Er is visueel geen asbest waargenomen. Het asbestonderzoek samengevat:

tabel 1: asbest-onderzoek, omschrijving

locatie	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, onder verharding	0.8	zand, licht puin	neen	neen	mm A, 16.1 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 tot de maximale boordiepte van 3.8 m-mv uit zand, zonder storende of afwijkende lagen. Vanaf 1.2 m-mv is het zand plaatselijk door humeuze lagen donkerbruin van kleur.

In alle boringen is wat puin waargenomen, tot een diepte van maximaal 1.3 m-mv. Het gehalte puin is gekwalificeerd als *licht* of zwak. Het puin bestaat uit onverdacht baksteen en wat metselwerk. Aangenomen wordt dat het bodemvreemde materiaal dateert van voor 1950, van voor de aanleg van de vloer. Het puin is daarmee niet of minder verdacht voor asbest. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

m-mv	grondsoort	opmerkingen	kleur
- 0.5	zand	licht puin	grijs
0.5 - 1.3	zand	licht puin	grijsbruin
1.3 - 2.5	zand	fijn, licht humeus	bruin
2.5 - 3.8	zand	siltig	grijs

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zes representatieve grond(meng)monsters samengesteld. Naar aanleiding van een overschrijding van de tussenwaarde voor lood in het mengmonster van de boringen B01 en B02 zijn de twee grondmonsters individueel geanalyseerd op het metaal. Tabel 2 bevat een overzicht van de monsters en analyses.

tabel 2: boringen, peilbuis en analyses

nr	boringen / peilbuis			m-mv	NEN analyses
1	B01-03	binnen	zand, licht puin	0.1 - 1.0	NEN 5740 grond
2	B1-2	buiten	zand, licht puin	0.3 - 0.8	NEN 5740 grond
3	B01-02	binnen	zand, licht puin	0.3 - 1.2	NEN 5740 grond
4	B01	binnen	zand, licht puin	0.3 - 0.8	lood
5	B02	binnen	zand, licht puin	1.0 - 1.2	lood
6	mm A, puin		zand, licht puin	0.2 - 0.7	NEN 5896, asbest-grond
7	pb 1		grondwater	2.7 - 3.7	NEN 5740 grondwater

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),
- 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 toetsing 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), omgerekend naar stand. bodem

boring	B01-03	1-2	B01-02	AW	TW	IW	B01	B02
m-mv	0.1-1.0	0.3-0.8	0.3-1.2				0.3-0.8	1.0-1.2
puin	binnen	buiten	binnen				binnen	binnen
	licht	licht	licht				licht	licht
org.stof (%)	1.4	1.3	2.4				1	1
dr.stof (%)	93.7	93.1	84.5				83.5	87
lutum (%)	2	2	1				1	1
zw metalen								
barium	-	-	-					
cadmium	-	-	-	0.6				
kobalt	-	-	-					
koper	41.4 •	-	49 •	40	115			
kwik	0.65 •	0.4 •	0.79 •	0.15	6.8			
lood	205 •	220 •	313 ••	50	290	530	328 ••	234 •
molybdeen	-	-	-					
nikkel	-	-	-	35				
zink	-	147 •	143 •	140	430			
PAK 10VROM	-	-	1.6 •	1.5				
PCB's	-	-	-	0.02	0.5			
olie C10-40	-	-	-					
indicatief	indust	indust	indust					

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

Boven- en ondergrond

In de boven- en ondergrond van het terrein aan de Noordereinde worden met uitzondering van lood geen tussenwaarden overschreden. Lood is in de licht puinhoudende grond van de boringen B01 en B02 onder de betonvloer van het pand met 313 mg/kg ds matig verhoogd. Lood is typerend voor de historische lintbebouwing langs de Noordeinde.

Lood

De twee grondmonsters van het matig verontreinigde mengmonster zijn individueel geanalyseerd op lood. In boring B-01 blijkt het loodgehalte met 328 mg/kg ds boven de tussenwaarde te liggen. Boring B-02 is licht verontreinigd.

Omdat nergens de interventiewaarde wordt overschreden voor het metaal kan een ernstig geval van bodemverontreiniging uitgesloten worden. Het (enige) criterium daarvoor is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³, al dan niet aaneengesloten.

4.2 Resultaten asbest

Er is bij de analyse van het zand van de Noordereinde 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, puinhoudend zand	0.8	nul	<0.3 mg/kg ds	neen	-	<0.3 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in het mengmonster van het licht puinhoudende zand onder de verharding in en rond het pand. Het monster bevat volgens het analyse-certificaat ook geen asbest kleiner dan 0.5 mm. Dat is het zogenaamde respirabele, meest risicovolle asbest.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van de grondwatermonsters en de toets zijn opgenomen in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toets is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice).

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis	pb 1	SW	TW	IW
m-mv	2.7-3.7			
2021	14 juni			
pH	6.7			
geleidbaarheid (µS/cm)	980			
grondwater, cm-mv	180			
troebelheid, NTU	206			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	-	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten	<1			
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis-1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10-40	-	50	325	

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

Het grondwater staat op het terrein aan de Noordereinde op 1.8 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt in het grondwater een streefwaarde overschreden. Zelfs barium is niet verhoogd. Het grondwater kan dus als schoon worden beschouwd.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 7 juni 2021 is in opdracht van Stork Albrecht BV te Weesp milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Noordereinde 249 in 's Graveland. Kadastrale gegevens van het terrein zijn 's Graveland A, nummers 1287 en 1764.

Op het terrein staat een (winkel)pand uit 1910. De afgelopen jaren was er detailhandel in het pand gevestigd, waaronder een kledingwinkel en een zaak in woonaccessoires. De locatie heeft een oppervlak van 300 m². Vrijwel het hele perceel is bebouwd.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. Het plan bestaat uit een drietal appartementen in het bestaande pand. Er is voor de ontwikkeling geen noemenswaardig grondverzet nodig. Er zijn voor het onderzoek vijf boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 3.8 m-mv. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.8 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket en asbest.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat tot minstens 3.8 m-mv uit zand, zonder storende of afwijkende lagen. Vanaf 1.2 m-mv is het zand plaatselijk door humeuze lagen donkerbruin van kleur. In alle boringen is wat puin waargenomen, tot een diepte van maximaal 1.3 m-mv. Het gehalte puin is gekwalificeerd als *licht* of *zwak*. Het puin bestaat uit onverdacht baksteen en wat metselwerk. Aangenomen wordt dat het bodemvreemde materiaal dateert van voor 1950, van voor de aanleg van de vloer. Het is daarmee niet of minder verdacht voor asbest.

Grond

In de boven- en ondergrond van het terrein aan de Noordereinde worden met uitzondering van lood geen tussenwaarden overschreden. Lood is in de licht puinhoudende grond van twee boringen in de betonvloer van het pand met 313 mg/kg ds matig verhoogd.

Lood

De twee grondmonsters van het verontreinigde mengmonster zijn individueel geanalyseerd op lood. In één boring blijkt het loodgehalte met 328 mg/kg ds boven de tussenwaarde te liggen. Dit is boring B-01, aan de noordkant van het pand. De andere boring, B-02, is licht verontreinigd.

Het lood zal gerelateerd zijn aan het (lichte) puin in de grond. Omdat nergens de interventiewaarde wordt overschreden voor het metaal kan een ernstig geval van bodemverontreiniging uitgesloten worden. Het criterium daarvoor is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³, al dan niet aaneengesloten.

Asbest

Visueel is nergens asbest waargenomen in of op de bodem van de locatie aan de Noordereinde. Ook analytisch is asbest (kleiner dan 20 mm) niet aantoonbaar.

Grondwater

Voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt in het grondwater een streefwaarde overschreden. Zelfs barium is niet verhoogd. Het grondwater kan dus als schoon worden beschouwd.

Conclusie, aanbevelingen

Licht verontreinigde grond komt overeen met de gegevens van de bodemkwaliteitskaart voor 's Graveland en zijn geen risico's voor de volksgezondheid en de herontwikkeling van het perceel. Ook het matig verhoogde lood heeft geen consequenties, omdat de vloer van het pand behouden blijft en er in de nieuwe situatie geen blootstelling mogelijk is aan de licht puinhoudende grond.

Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek in relatie met de verbouwing van het pand is Omgevingsdienst Flevoland, Gooi & Vechtstreek, namens Gemeente Wijdereen.

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 's Graveland 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, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

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

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn 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. Wanneer de concentratie 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 geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan 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 is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment 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, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig 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 (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen 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 asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem 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. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

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 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid 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

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische 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 worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. 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 NEN 5740

Noordereinde 249 's Graveland

juni 2021

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021094576/1
Uw project/verslagnummer	21-2015
Uw projectnaam	S -graveland noordereinde 249
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2015	Certificaatnummer/Versie	2021094576/1
Uw projectnaam	S -graveland noordereinde 249	Startdatum analyse	08-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	14-Jun-2021/17:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.7	93.1	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.3	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	20	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	12	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.45	0.28	0.55
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.1	<4.0	4.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	140	200
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	62	61
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	5.8	<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	B01-03 (beton), 0.1-1.0 m, B01: 10-30, B02: 50-100, B 03: 11-61	Grond (AS3000)	12099119
2	B1-2 (buiten), 0.3-0.8 m, 01: 40-80, 02: 30-80	Grond (AS3000)	12099120
3	B01-02 (0.3-1.2 m), B01: 30-80, B02: 100-120	Grond (AS3000)	12099121

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2015
 Uw projectnaam S -graveland noordereinde 249
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2021094576/1
 Startdatum analyse 08-Jun-2021
 Datum einde analyse 14-Jun-2021
 Rapportagedatum 14-Jun-2021/17:15
 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	0.071	0.071	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.12	0.43
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.059	0.19
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.059	0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.084	<0.050	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.52	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B01-03 (beton), 0.1-1.0 m, B01: 10-30, B02: 50-100, B 03: 11-61
2	B1-2 (buiten), 0.3-0.8 m, 01: 40-80, 02: 30-80
3	B01-02 (0.3-1.2 m), B01: 30-80, B02: 100-120

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12099119
12099120
12099121

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021094576/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12099119	B01-03 (beton), 0.1-1.0 m, B01: 10-30, B02: 50-100, B 03: 11-61				
0538917324	B 03	11	61	08-Jun-2021	
0538917313	B02	50	100	08-Jun-2021	
0538917274	B01	10	30	08-Jun-2021	
12099120	B1-2 (buiten), 0.3-0.8 m, 01: 40-80, 02: 30-80				
0538917323	01	40	80	08-Jun-2021	
0538917268	02	30	80	08-Jun-2021	
12099121	B01-02 (0.3-1.2 m), B01: 30-80, B02: 100-120				
0538917242	B02	100	120	08-Jun-2021	
0538917255	B01	30	80	08-Jun-2021	

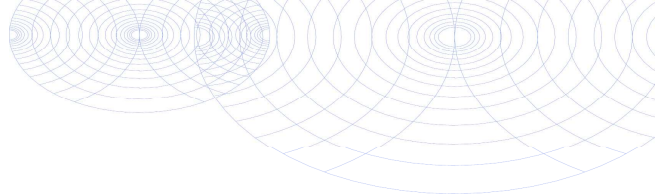
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021094576/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021094576/1

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) (VR0M)	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 juni 2020.

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 21-2015
 Projectnaam S -graveland noordereinde 249
 monstername 08-06-2021
 Monsternemer info@lingemilieu.nl
 Certificaatnummer 2021094576

boring		beton 1-3	GSSD toets	B1-2	GSSD toets	B01-02	GSSD toets
m-mv		0.1-1.0 binnen		0.3-0.8 buiten		buiten 0.3-1.2	
lutum		2		2		2	
Cryogeen malen AS3000	uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7	93,1	93,1	84,5	84,5
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4	1,3	1,3	2,4	2,4
Gloeirest	% (m/m) ds	99		99		97	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	127,9	20	77,5	39	151,1
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<0,20	0,241	<0,20	0,2366
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<3,0	7,383	<3,0	7,383
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	41,38	12	24,83	24	48,98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,45	0,6465	0,28	0,402	0,55	0,7877
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<1,5	1,05	<1,5	1,05
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	20,71	<4,0	8,167	4,9	14,29
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	204,6	140	220,4	200	312,5
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	97,29	62	147,1	61	143,3
Minerale olie							
olie totaal C10-40	mg/kg ds	<35	122,5	<35	122,5	<35	102,1
PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	0,004	<0,001	0,0029
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	0,004	<0,001	0,0029
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	0,004	<0,001	0,0029
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	0,004	<0,001	0,0029
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	0,004	<0,001	0,0029
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	0,004	<0,001	0,0029
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035	<0,001	0,004	<0,001	0,0029
PCB som factor 0.7	mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,0049	0,025	0,0049	0,0204
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,071	0,071	0,071	0,15	0,15
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,12	0,12	0,43	0,43
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,059	0,059	0,19	0,19
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,059	0,059	0,2	0,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,084	<0,050	0,035	0,1	0,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	0,035	0,2	0,2
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	0,035	0,15	0,15
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	0,035	0,12	0,12
PAK 10VROM	mg/kg ds	1,1	1,075	0,52	0,519	1,6	1,61

- kleiner dan of gelijk aan de AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. arjan@lingemilieu.nl
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021098773/1
Uw project/verslagnummer	21-2015
Uw projectnaam	S -graveland noordereinde 249
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2015	Certificaatnummer/Versie	2021098773/1
Uw projectnaam	S -graveland noordereinde 249	Startdatum analyse	14-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Jun-2021
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	17-Jun-2021/08:16
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	83.5	87.0
Metalen			
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	150	210

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 B02 (1.0-1.2)
- 2 B01 (0.3-0.8)

Opgegeven monstermatrix

- Grond / sediment
- Grond / sediment

Monster nr.

- 12112865
- 12112866

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

Akkoord
 Pr. coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

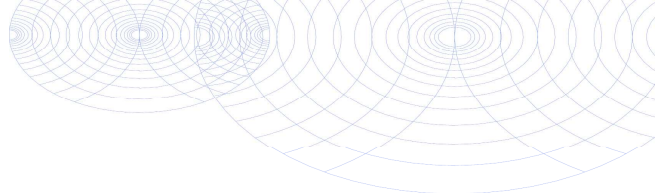
Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021098773/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12112865	B02 (1.0-1.2)			08-Jun-2021	B02 (1-1.2)
0538917242	B02	100	120		
12112866	B01 (0.3-0.8)			08-Jun-2021	B01 (0.3-0.8)
0538917255	B01	30	80		



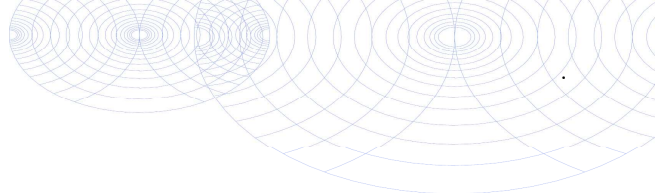
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021098773/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
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 juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toets Wbb grond

Projectnummer 21-2015
 Projectnaam S -graveland noordereinde 249
 monstername 08-06-2021
 Monsternemer info@lingemilieu.nl
 Certificaatnummer 2021098773

boring		B-02 GSSD toets			B-01 GSSD toets			AW	T	I
m-mv		1.0-1.2			0.3-0.8					
Organische stof		2,4			2,4					
lutum		2			2					
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5		87					
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	234,4	*	210	328,1	**	50	290	530

- kleiner dan of gelijk aan AW
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

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

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021098737/1
Uw project/verslagnummer	21-2015
Uw projectnaam	S -graveland noordereinde 249
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jun-2021

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 analyserecertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2015
 Uw projectnaam S -graveland noordereinde 249
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico Verweij

Certificaatnummer/Versie 2021098737/1
 Startdatum analyse 14-Jun-2021
 Datum einde analyse 16-Jun-2021
 Rapportagedatum 16-Jun-2021/13:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
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	<0.020
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 1, s graveland

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12112672

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21-2015	Certificaatnummer/Versie	2021098737/1
Uw projectnaam	S -graveland noordereinde 249	Startdatum analyse	14-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2021
Uw monsternemer	Nico Verweij	Rapportagedatum	16-Jun-2021/13:42
		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	0.21
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	11
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 1, s graveland

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12112672

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



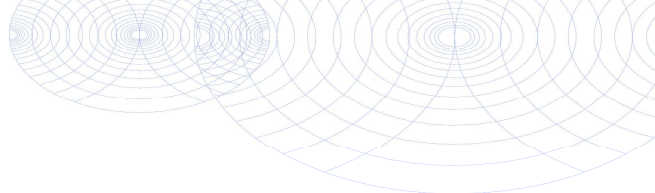
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021098737/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12112672	pb 1, s graveland				
0692004834	pb 1			14-Jun-2021	pb 1
0800992242	pb 1			14-Jun-2021	pb 1, noordereinde



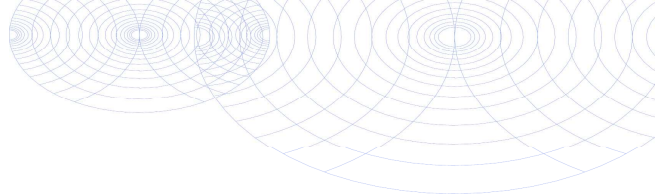
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021098737/1**

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021098737/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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 juni 2020.

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 21-2015
 Projectnaam S -graveland noordereinde 249
 monsternaam 14-06-2021
 Monsternemer Nico Verweij
 Certificaatnummer 2021098737

		pb 1	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	65	433	800
VI Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-			
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	6	153	300
VI halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,01	500	1000
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
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-			
CKW (som)	µg/L	<1,6		-			
Tribroommethaan	µg/L	0,21		-			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	µg/L	0,14	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-			
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	600

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



resultaten asbest

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

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021094579/1
Uw project/verslagnummer	21-2015A
Uw projectnaam	Noordereinde 249 s Graveland, juni 21
Uw ordernummer	2015
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21-2015A
 Uw projectnaam Noordereinde 249 s Graveland, juni 21
 Uw ordernummer 2015
 Uw monsternemer Nico Verweij

Certificaatnummer/Versie 2021094579/1
 Startdatum analyse 08-Jun-2021
 Datum einde analyse 15-Jun-2021
 Rapportagedatum 15-Jun-2021/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.1 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	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	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, zand bovengr licht p, 0.3-0.8 m

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12099127

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

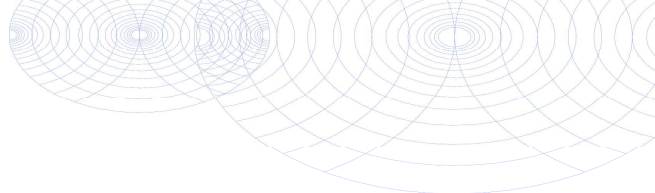
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021094579/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12099127	mm A, zand bovengr licht p, 0.3-0.8 m				
1684787MG	mm A, zand bo		80	08-Jun-2021	mm A, zand licht p, 0.3-0.8 m



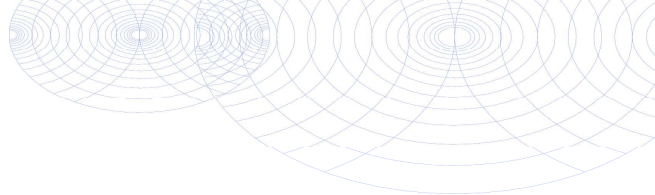
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021094579/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

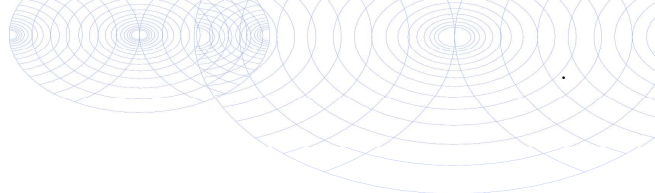
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021094579/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1201846
 Uw project omschrijving : 2021094579-21-2015A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6763181
 Uw referentie : mm A, zand bovengr licht p, 0.3-0.8 m
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 15-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14392 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13725,4	96,9	11,9	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	26,5	0,2	6,5	24,53	0	0,0
1-2 mm	38,5	0,3	16,0	41,56	0	0,0
2-4 mm	91,5	0,6	91,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,0	1,0	144,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	142,0	1,0	142,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14167,9	100,0	411,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1201846
Uw project omschrijving : 2021094579-21-2015A
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 : 1201846
Uw project omschrijving : 2021094579-21-2015A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6763181	mm A, zand bovengr licht p, 0.3-0.8 m	mm A, zand	-.8	1684787MG

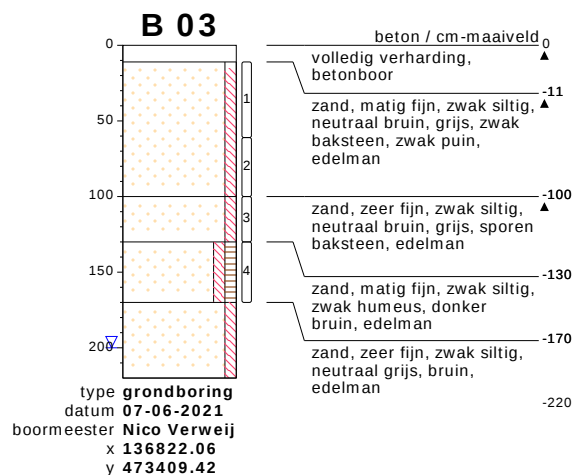
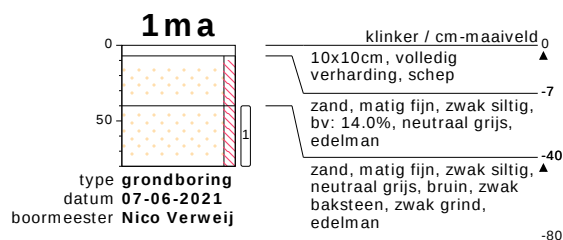
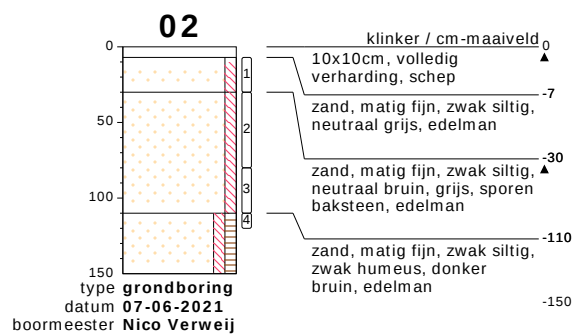
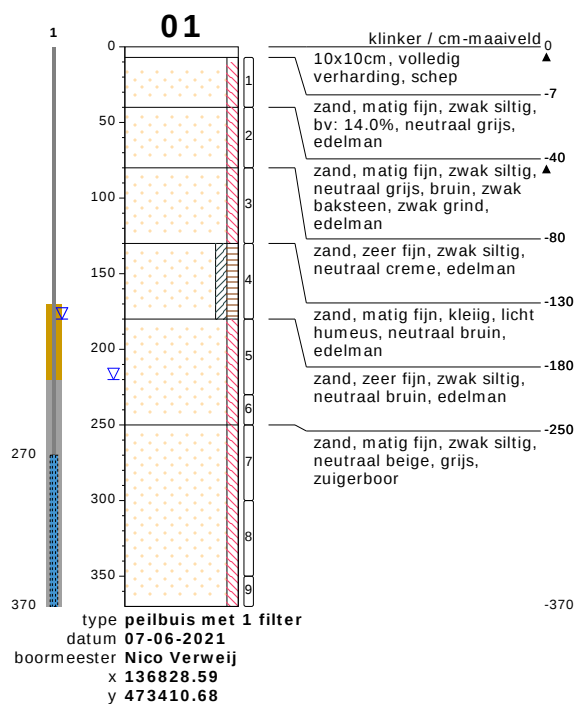
bijlage C



boorstaten Noordereinde 249 's Graveland

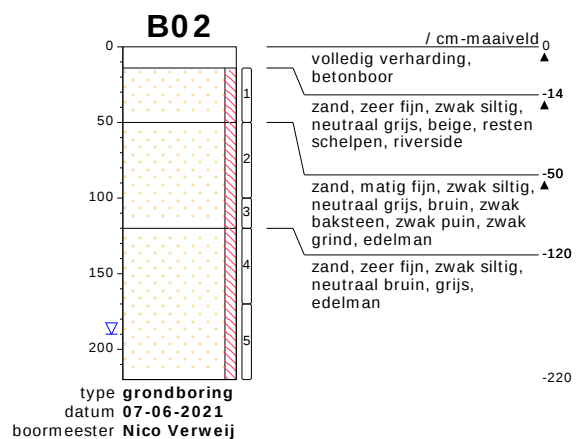
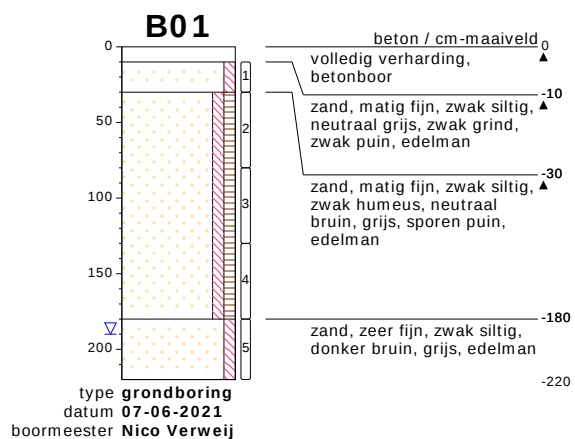
juni 2021

21-2015



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **S-graveland noordereinde 249**
projectcode **21-2015**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **S-graveland noordereinde 249**
projectcode **21-2015**
getekend conform **NEN 5104**

bijlage D1

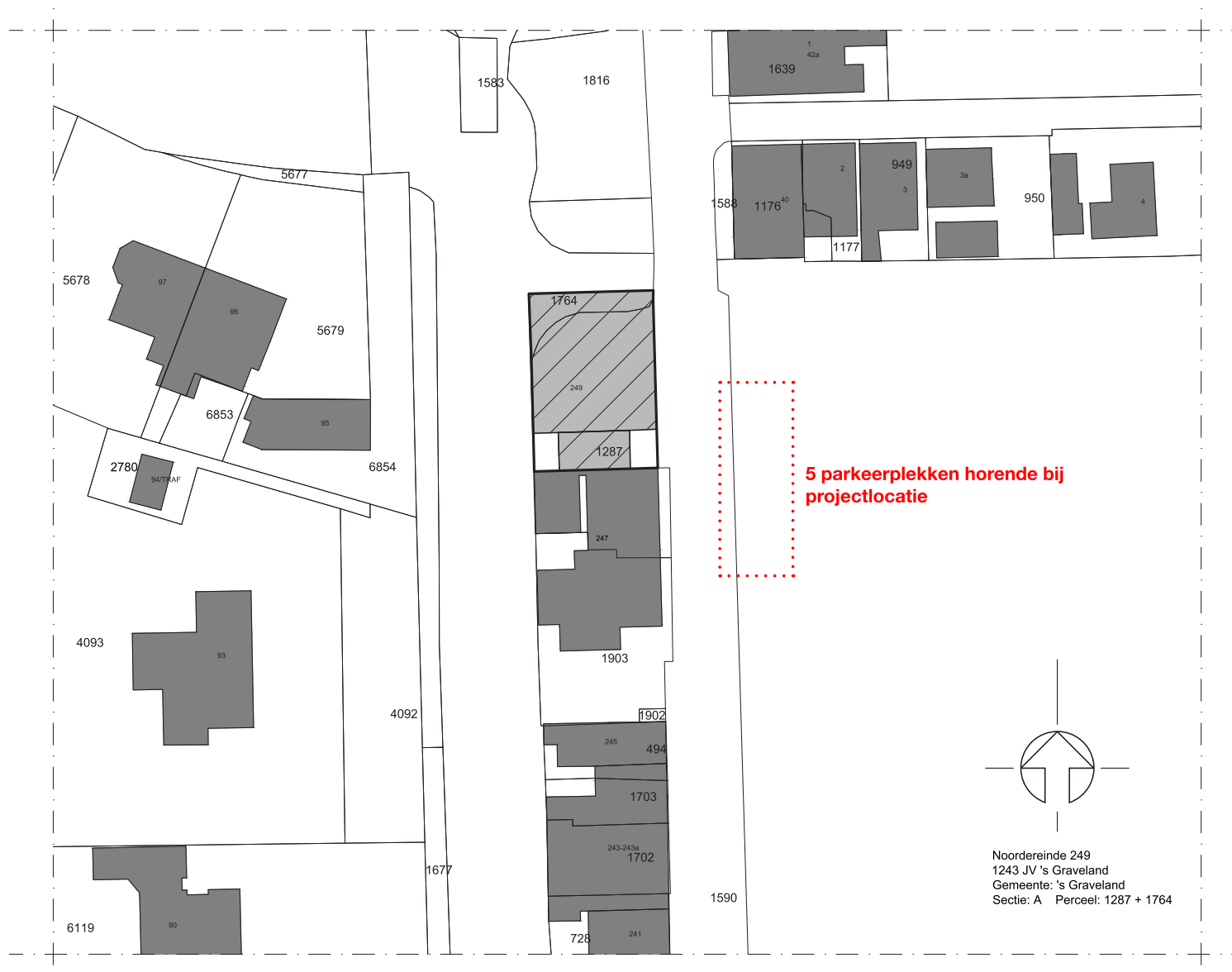


kadasterkaart 's Graveland

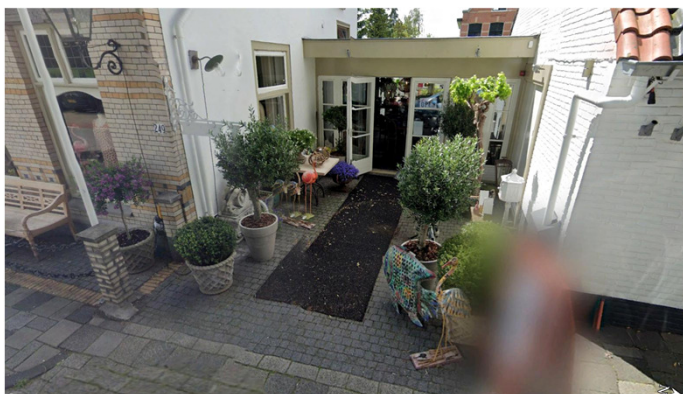
foto's

historische gegevens

1.4 | situatie



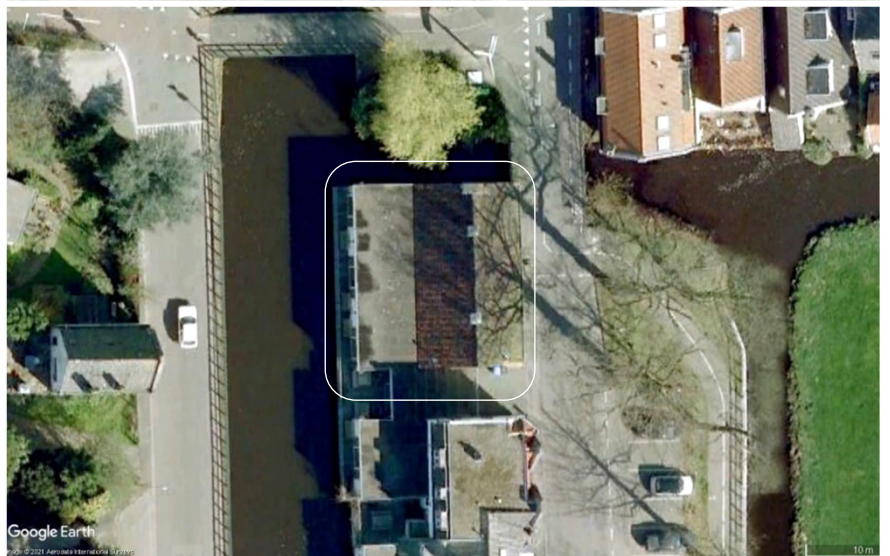
Noordereinde 249
's Graveland



luchtfoto 2019
's Graveland



2007



2005



kaart 2005
Noordereinde 's Graveland



1990

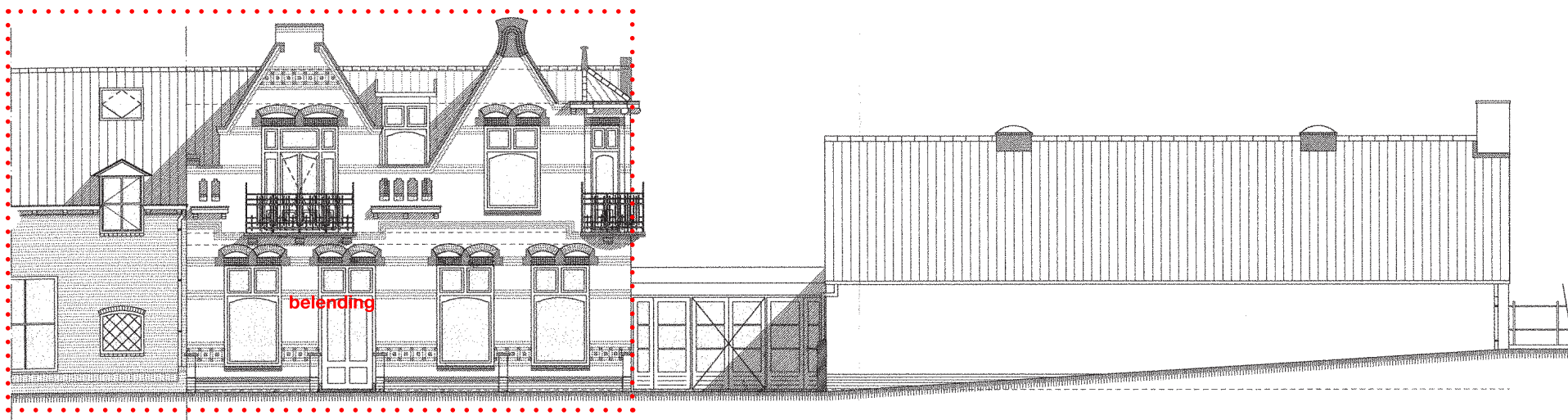


1975

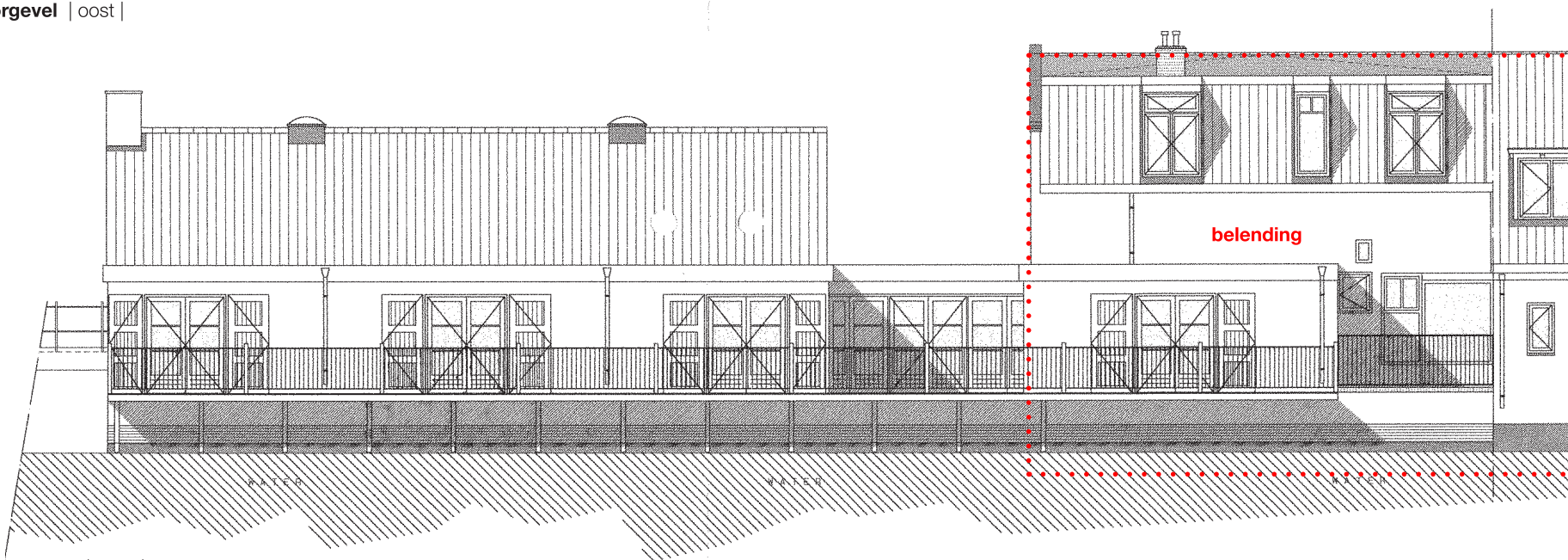


1960



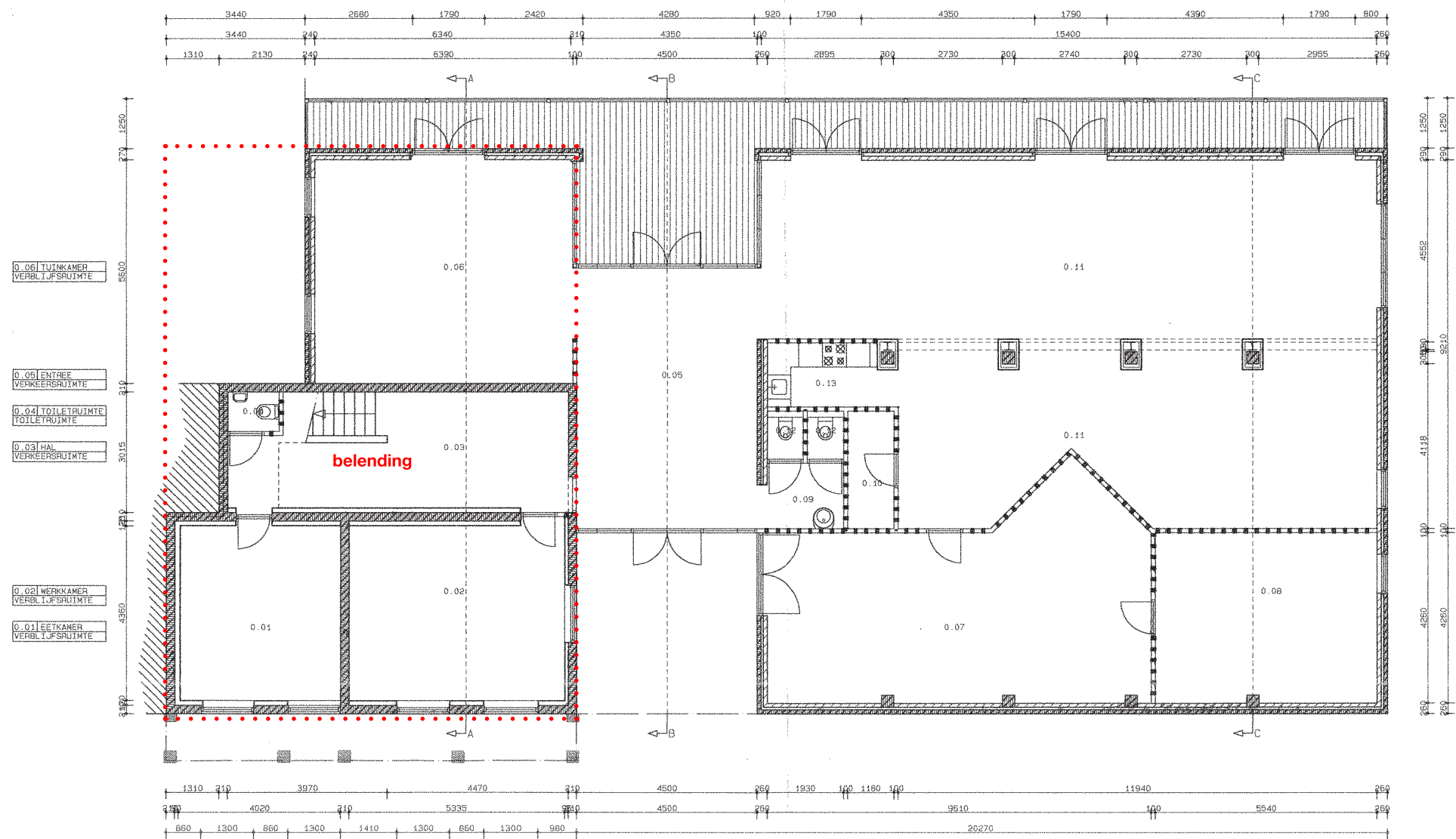


voorgevel | oost |

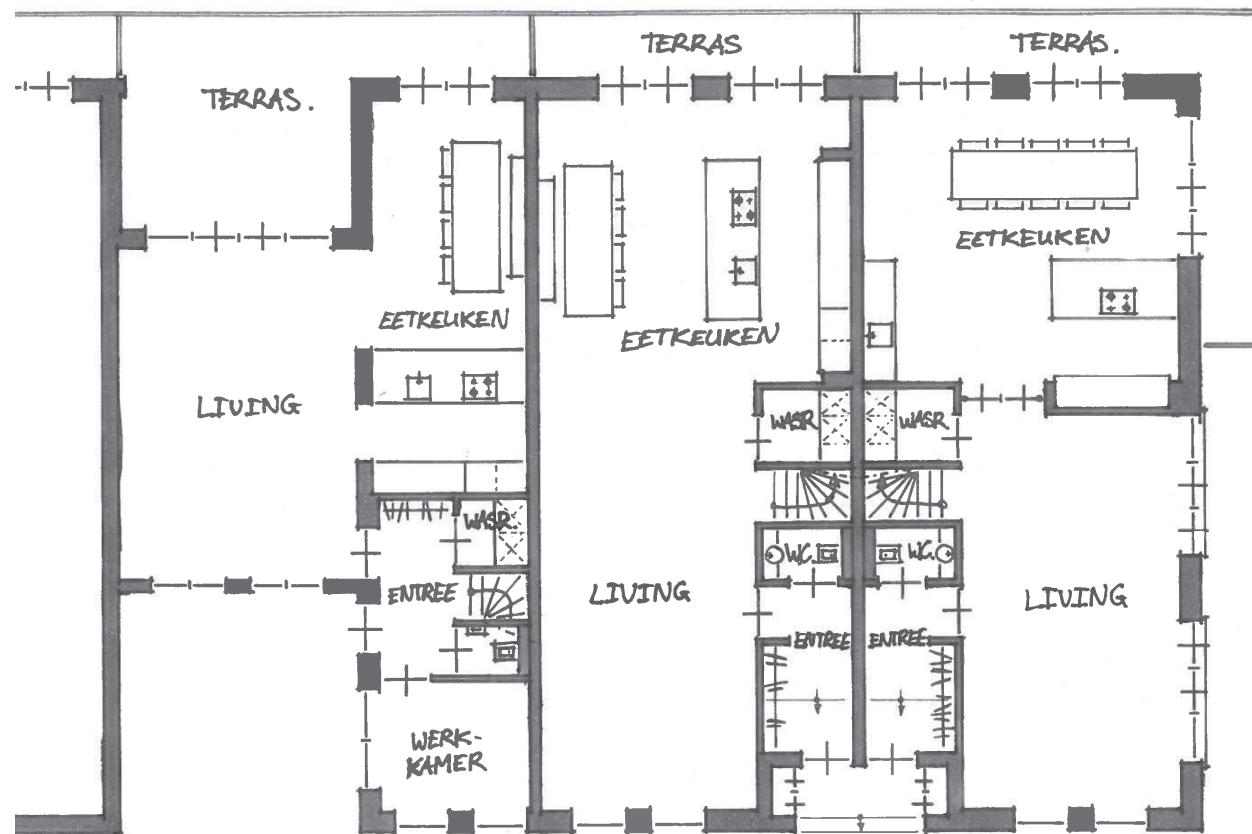


achtergevel | west |

1.7 | bestaande toestand



2.1 | Plattegronden



bijlage D2



informatie Omgevingsdienst

Arjan Vlasblom

Van: Kolkman, Yoeri <y.kolkman@ofgv.nl>
Verzonden: woensdag 9 juni 2021 13:57
Aan: Arjan Vlasblom
Onderwerp: Bodeminformatie Noordereinde 249 Graveland

Geachte heer Vlasblom,

Helaas zijn wij niet in bezit van het betreffende rapport. Een verkorte conclusie van het rapport is wel beschikbaar.

Noordereinde 249, AA169600554

Verkenkend onderzoek NEN 5740
CSO, rapportnummer 97.279, d.d. 18-08-1997.
(Verkorte) conclusie: Bg: matig met Zn en licht met Pb, Hg en PAKverontreinigd.
Og: licht verontreinigd met Pb en Hg.
GW: licht verontreinigd met Cr en Ar.
Locatie is vermoedelijk homogeen matig verontreinigd met Zn.

Leges

Voor het in behandeling nemen van een verzoek om bodeminformatie in de gemeente Wijdmeren bent u leges verschuldigd. Het legestarfief kunt u vinden in de Tarieventabel, behorende bij de Legesverordening van Wijdmeren op www.overheid.nl (artikel 2.9.3 in de Tarieventabel 2019). De bodeminformatie ontvangt u van de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV). De legesfactuur ontvangt u van de gemeente Wijdmeren. Voor eventuele vragen over de leges kunt u contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling van de gemeente Wijdmeren, telefoonnummer 14035.

Met vriendelijke groet,

Yoeri kolkman
Medewerker bodem



OMGEVINGSDIENST
FLEVOLAND & GOOI EN VECHTSTREEK

Botter 14-15
Postbus 2341
8203 AH Lelystad

T. 06 50 09 96 71
E. y.kolkman@ofgv.nl
W. www.ofgv.nl



De OFGV is CRKBO gecertificeerd 



bodemkwaliteitskaart Wijdmeren

Ontgravingskaart bovengrond (generiek)

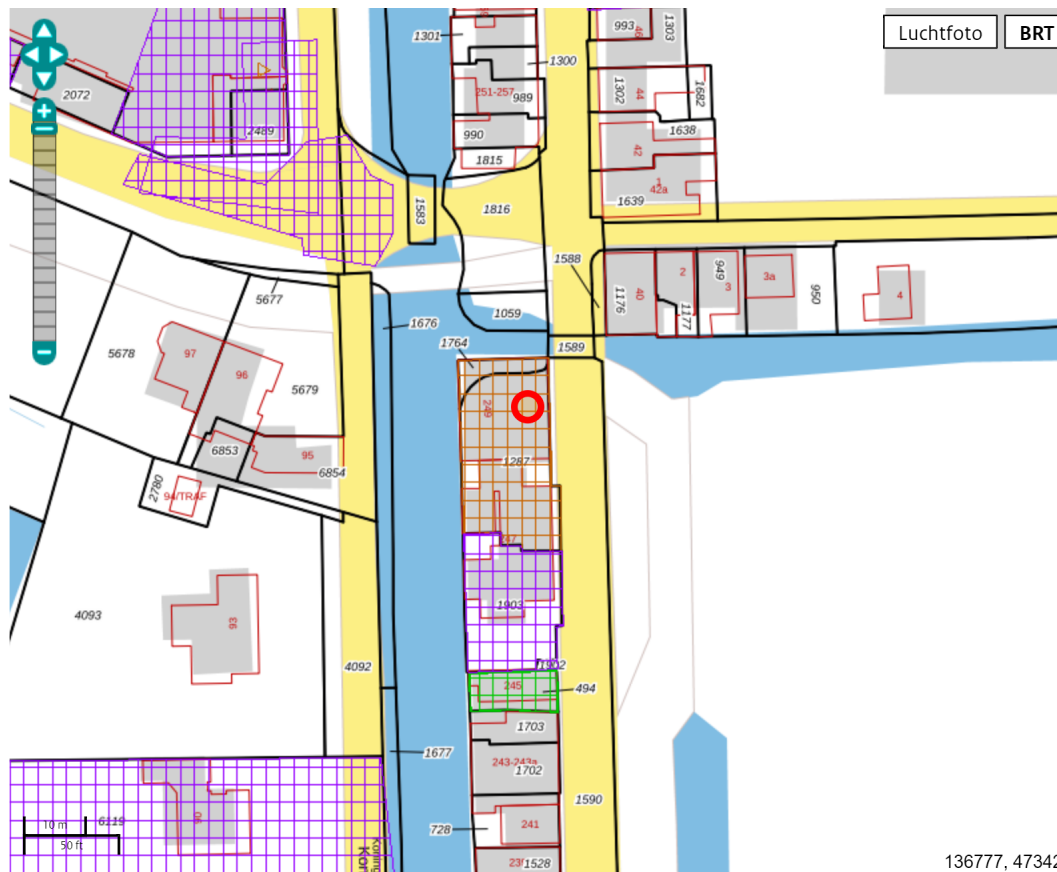
Ontgravingsklasse	Uitgesloten gebieden
■ Niet toepasbaar	■ Provinciale weg
■ Industrie *	■ Water
■ Wonen	
■ Landbouw/natuur	



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode Noordereinde 249

Datum: 4-6-2021



136777, 473421

Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGeen locatiecode Noordereinde 249

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Noordereinde 249
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA169600554
Adres:	Noordereinde 249 1243JV 's-Graveland
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
computerreparatiebedrijf (725001)	1990	2000
vloerenleggersbedrijf (454304)	1970	1980
alcoholische drankenfabrieken, distilleerderijen en likeurstokerijen (159)	1930	1960

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	CSO	97.279	1997-08-18

bijlage E



situatieschets

Noordereinde 's Graveland



- 3 boring
- ▲ 1 peilbuis



Lingemilieu | poppenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever

Stork Albrecht BV
Weesp

omschrijving:
Noordereinde 249
's Graveland

schaal:	1 : 200
formaat:	A4
project:	bodemonderzoek

tekeningnummer:	T01
projectnummer:	21 - 2015
datum :	7 juni 2021