





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BOSCH 89 PAPENDRECHT

MEI 2023

 opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV Lekdijk 44 2967 GB Langerak
Projectnummer	23-2030
versie:	1
datum:	1 mei 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: 	Hierbij verklaar ik,  , het veldwerk in Papendrecht uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001, 2002 en 2018, in april 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	10
5 Conclusie en aanbevelingen	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Betrouwbaarheid	12

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 ZHZ

bijlage E: formulieren asbest-onderzoek

bijlage F: situatieschets



1. Inleiding

In april 2023 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak verkennend bodemonderzoek incl asbest uitgevoerd op het terrein aan de Bosch 89 in Papendrecht.

Het terrein is momenteel braakliggend, gras. Tot 2006 heeft er een loods gestaan. Op het perceel gaat een woning gebouwd worden. De locatie heeft een oppervlak van 400 m². Kadastrale gegevens van het perceel zijn Papendrecht B, nummer 4299.

Er zijn elf boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van maximaal 2.7 m-mv. Aandachtspunten bij het onderzoek zijn een gedempte sloot, asbest en PFAS. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.0 m-mv. Voor het asbest-onderzoek zijn vijf inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, PFAS 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 Papendrecht of anderszins betrokken bij het terrein aan de Bosch 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, 2002 en 2018, 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 perceel Bosch 89 Papendrecht. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Papendrecht B, nummer 4299, postcode is 3353 GD. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van 400 m². Voor het historisch onderzoek zijn gegevens gebruikt van Omgevingsdienst ZHZ. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de opdrachtgever gebruikt. De historische gegevens zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Het terrein is momenteel braakliggend, gras en tuin. In het verleden heeft er een loods gestaan. Daar is niets meer van terug te vinden. De loods had een oppervlak van 350 m² en was begin jaren '60 gebouwd en is gesloopt in 2006. De loods was de laatste jaren gebruikt voor opslag. Halverwege het perceel staat een heg. Het terrein daar achter is door de bewoners van de woning op nummer 85 in gebruik als tuin. 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 F.

Geschiedenis van het terrein

De locatie maakte in het verleden deel uit van het bedrijfsterrein Bosch 89-91. Dat liep door tot aan de haven ten zuiden van de Bosch in die tijd. Er zijn vanaf 1926 uiteenlopende bedrijfsmatige activiteiten op het terrein uitgevoerd. In het dossier van omgevingsdienst ZHZ zijn onder andere genoemd: een vloerenfabriek, tankstation, scheepswerf en carrosseriefabriek.

In bijlage D1 zijn zes kaarten van het gebied opgenomen : uit 1965, 1975, 1985, 1995, 2005 en 2015. Alleen op de laatste kaart is het terrein braakliggend. Op de oudere kaarten is vrijwel de hele locatie bebouwd. Verder zijn in bijlage D1 vier luchtfoto's opgenomen, uit 2005, 2007, 2016 en 2021. Op de oudste foto is de gesloopte loods nog te zien.

Ontwikkeling

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Er mag een woning worden gebouwd met een oppervlak van 8 bij 15 meter, 120 m². Een schets met de bouwvlek is opgenomen in bijlage D1.

Asbest

De zandige bodem is licht puinhoudend, tot 1.5 m-mv. Het puin bestaat uit baksteen-achtig materiaal, maar er zijn ook sporen van andersoortig puin waargenomen, beton en metselwerk. Er is een mengmonster van puinhoudende bovengrond van het te bebouwen deel van het perceel op asbest geanalyseerd.

Gedempte sloot

Er is een gedempte sloot op het achterterrein aanwezig. Het bedrijfspannd stond in het verleden aan de achterkant direct aan het water. De demping is eind jaren '80 uitgevoerd heeft op het onderzoeksterrein een lengte van circa 15 meter. De contour is aangegeven op tekening in bijlage F.

De contour van de demping bestaat uit zand. Het is net zo puinhoudend als het bovengrond-zand van de rest van het terrein. Het puin heeft ook dezelfde samenstelling.

Tank

Er zijn geen boven- of ondergrondse tanks op het perceel bekend.

Eerder onderzoek, omgeving

Er is geen eerder fysiek onderzoek op het terrein bekend. In de omgeving zijn meerder onderzoeken aangegeven op de bodemkaart van omgevingsdienst ZHZ. Het rapport van het bodemloket van de omgevingsdienst is opgenomen in bijlage D2. Een samenvatting:

- Het perceel Veerdam 7A ligt ten westen van de onderzoekslocatie. Voor nieuwbouw op het terrein is onderzoek uitgevoerd in oktober 2022 door Mateboer BV. Koper was sterk verhoogd in de bovengrond. Voor graafwerk op het perceel voor nieuwe leidingen is een BUS-melding eind oktober vorig jaar ingediend.
- Antea BV heeft in maart 2018 onderzoek verricht op het terrein Pontenniersweg 1, ten zuiden van de onderzoekslocatie. Ook daar waren metalen boven de interventiewaarde verhoogd in de grond. Voor de aanleg van kabels is een BUS Tijdelijke Uitplaatsing ingediend in mei 2018. Er is een volume van 8 m³ ontgraven en terug geplaatst.
- Het terrein aan de Bosch 93-97 is onderzocht in juni 2004. Koper, lood en zink waren sterk verhoogd in de bovengrond.
- Aan de overkant van de weg bevindt zich parkeergarage De Overtoom. Voor de bouw is onderzoek uitgevoerd in 2004. De grond was er licht verontreinigd met metalen. Voor lood, zink en PAK werd de tussenwaarde overschreden.

Bodemkwaliteitskaart, PFAS en japanse duizendknoop

Voor Papendrecht is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De Bosch ligt in een zone met *Industrie Heterogeen*. Heterogeen houdt in dat de bodemkwaliteit er te heterogeen is om grond van de locatie af te voeren en elders her te gebruiken op basis van de bodemkwaliteitskaart. De kaart is opgenomen in bijlage D2.

De grond van het terrein aan de Bosch is wat meer dan gemiddeld in Nederland verdacht voor **PFAS**. De bovengrond is op PFAS geanalyseerd. Er is geen **japanse duizend-knoop** waargenomen op het terrein.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holoceen gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodem ter plaatse bestaat uit licht humeus, bruingrijs zand, overgaand in klei tussen 0.5 en 1.5 m-mv. De klei is van 1.5 á 2.0 m-mv sterk siltig.

In alle boringen is puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 1.5 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen, beton, kalk en grind. Het gehalte is *licht* of *zwak*. Dat geldt ook voor de boringen in de gedempte sloot.

Het maaiveld aan de voorzijde van het terrein bevindt zich op circa 3.6 meter boven NAP. Aan de achterzijde is dat 2.4 meter plus NAP. Ten tijde van het onderzoek stond het grondwater halverwege de locatie op 1.0 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is zuidwestelijk. 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 VED-HE van de NEN 5740 (Strategie bij verkennend onderzoek, verdacht) als richtlijn gehanteerd. Voor het asbest-onderzoek is § 6.4.5 van de NEN 5707 aangehouden. Het aantal boringen, inspectiegaten 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, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 4 april 2023, door Nico Verweij, erkend veldwerker voor de protocollen. Zie ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu.

Er zijn elf boringen en een peilbuis geplaatst, tot een diepte van max 2.7 m-mv. De gedempte sloot is volgens het protocol onderzocht met drie boringen in een raai. Boring 5, in de contour van de gedempte sloot, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.5 tot 2.5 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.0 m-mv. Bij de bemonstering op 11 april zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de boringen en peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage F.

Asbest

Voor het asbest-onderzoek zijn vijf inspectiegaten gegraven met een oppervlak van 0.3 bij 0.3 meter. Het veldwerk heeft verder uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitgebreide inspectie van het terrein, uitzetten van de gaten.
- De bodem is ontgraven in lagen van circa 0.1 meter. De grond is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie. Door middel van zeven en wegen is het percentage aan puin groter dan 20 mm vastgesteld.
- Er is visueel nergens asbest waargenomen in of op de bodem.
- Er is een mengmonster van de bovengrond van de bouwlocatie samengesteld. Het onderzoek samengevat:

tabel 1: asbest-onderzoek, omschrijving

locatie	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	mm asbest
mm A, gat 1-4	0.5	zand, licht puin	neen	neen	mm A, 14.3 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem van het perceel bestaat uit licht humeus, bruingrijs en matig fijn zand, overgaand in grijze klei tussen 0.5 en 1.5 m-mv. De klei is van 1.5 á 2.0 m-mv sterk siltig.

In alle boringen is puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 1.5 m-mv. Het puin bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen, beton, kalk en grind. Het gehalte is *licht* of *zwak*. Dat geldt ook voor de boringen in de gedempte sloot.

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn tien grond(meng)monsters samengesteld.

Naar aanleiding van de overschrijding van de tussenwaarde voor lood en zink in het ondergrond-mengmonster B2, 5 en 7 zijn de betrokken deelmonsters individueel op deze metalen geanalyseerd. Boring 1 had ook in dat mengmonster moeten zitten, maar is per ongeluk niet aangevinkt bij aanmaken van de analyseopdracht. Voor de volledigheid is de geroerde ondergrond van boring 1 wel separaat op lood en zink geanalyseerd. 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 - 4	zand, kleiig, zwak puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B5 - 7	zandig, zwak puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B2, 5 en 7	zandig, zwak puin	0.5 - 1.3	NEN 5740 grond
5	B1	zand, zwak steen	0.5 - 0.8	lood en zink
6	B2	zand, sporen baksteen	0.8 - 1.3	lood en zink
7	B5	zand, sporen baksteen	0.5 - 0.7	lood en zink
8	B7	zand, zwak steen	0.5 - 0.7	lood en zink
9	B2 - 5	klei	0.0 - 0.5	PFAS
10	mm 1, gat 1-4	zandig, zwak puin	0.5	asbest-grond, NEN 5896
11	pb 5	grondwater	1.5 - 2.5	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 F.

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

boring	B1-4	B5-7	2, 5 en 7	B2-5	AW	TW	IW	wonen	industr	B1	B2	B5	B7
m-mv	0-50	0-50	0.5-1.3	0-50						0.5-0.8	0.8-1.3	0.5-0.7	0.5-0.7
puin	licht	licht	licht							licht	licht	licht	licht
org.stof (%)	3.7	2.6	3.1	2.0						2.8	3	7.4	3
dr.stof (%)	83.1	86.9	84.1	83.2						84.1	92.2	76.9	84.5
lutum (%)	10.7	5.7	5.9	2.0						8.8	5	9.1	5
zw metalen													
barium		-	-										
cadmium	0.72 •	-	1.6 •		0.6	6.8		1.2	4.3				
kobalt	-	-	19 •		15	103		35					
koper	-	-	101 •		40	115		54	190				
kwik	0.31 •	0.22 •	3.6 •		0.15	0.8		0.83	4.8				
lood	103 •	112 •	475 ••		50	290	530	210	530	91 •	205 •	1.202 •••	953 •••
molybdeen	-	-	-		1.6	96		88		243 •	443 ••	1.425 •••	1.269 •••
n kkel	-	-	40 •		35	67	100		100				
zink	288 •	-	716 ••		140	430	720	200	720				
PAK 10VROM	-	4.0 •	8.7 •		1.5	21		6.8					
PCB's	0.11 •	0.18 •	0.08 •		0.2	0.5		0.04	0.5				
olie C10-40	-	242 •	1.161 •		190	2600							
PFAS													
PFOA, som				3.3 •	1.9			7					
PFOA lineair				3.3									
PFOA vertakt				-									
PFOS, som				1.2 -	1.4			3					
PFOS lineair				0.9									
PFOS vertakt				0.3									

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

De boven- en ondergrond van het terrein aan de Bosch zijn met uitzondering van lood en zink maximaal licht verontreinigd. Lood en zink zijn boven de tussenwaarde verhoogd in het mengmonster van de zandige ondergrond van de boringen 2, 5 en 7. De boringen zijn separaat op de metalen geanalyseerd. Van de **PFAS**-componenten is de som PFOA boven de achtergrondwaarde verhoogd. Op basis van PFAS is de bovengrond wonen-kwaliteit.

De zandige ondergrond van de boringen 5 en 7 is sterk verontreinigd met lood en zink. Deze boringen staan in de gedempte sloot aan de achterzijde van het terrein. De ernst en omvang van de verontreiniging kunnen als volgt omschreven worden.

- De sterk verhoogde gehalten zullen gerelateerd zijn aan de contour van de gedempte sloot op het zuidelijk deel van de locatie.
- De bovengrond van het achterterrein is niet boven de tussenwaarde verontreinigd met metalen. Voor het voorterrein, de locatie waar gebouwd gaat worden, geldt dat boven- en ondergrond er maximaal licht verontreinigd zijn.

- Het criterium voor een geval van ernstige verontreiniging is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³. De slootdemping beperkt zich niet alleen tot het onderzoeksterrein, maar loopt in oostelijke en zuidelijke richting door. Omdat verder bij alle onderzoeken in de directe omgeving metalen ook sterk verhoogd zijn aangetroffen wordt aangenomen dat er meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is.

De metalen bevinden zich in de ondergrond en de bovengrond tot 0.5 m-mv is over het hele terrein niet boven de tussenwaarde verontreinigd. Omdat ook de ondergrond van de bouwlocatie maximaal licht verontreinigd is hebben de metalen in de ondergrond op het achterterrein geen directe consequenties voor de ontwikkeling van de locatie.

Alleen als er aan de achterzijde van het terrein dieper gegraven wordt dan 0.5 m-mv is er blootstelling mogelijk aan sterk verhoogde gehalten aan metalen.

4.2 Resultaten asbest

Er is een mengmonster van de bovengrond van de bouwlocatie van het terrein aan de Bosch geanalyseerd op asbest. 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 hechtgebonden 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, gat 1-4	0.5	nul	<0.7 mg/kg ds	ja	-	<0.7 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab asbest geen aangetoond in het mengmonster van de geroerde bovengrond van het te ontwikkelen terrein. Ook in de fijne fractie, vezels kleiner dan 0.5 mm, is niets aanwezig.

Asbest mm, >20 mm

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

4.3 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van het grondwater en de toets zijn opgenomen in bijlage B1. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage F.

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µg/l)

peilbuis	pb 5	SW	TW	IW
m-mv	1.5-2.5			
11 april 2023				
pH	6.9			
geleidbaarheid (µS/cm)	940			
grondwater, cm-mv	100			
troebelheid, NTU	65			
metalen				
molybdeen	-	5	153	
cadmium	-			
barium	220 •	50	338	
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	0.36 •	0.01	35	
vl. chl. koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichloorethenen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chlorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10-40	-			

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

Peilbuis 5 staat in de contour van de gedempte sloot aan de achterzijde van het terrein. Het grondwater stond er medio april op 1.0 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Voor barium en naftaleen wordt de streefwaarde overschreden in het grondwater. Barium is landelijk verhoogd. Een mogelijke bron van het naftaleen is niet bekend. Omdat het gehalte ruim onder de tussenswaarde ligt is verder onderzoek niet nodig.

5 Conclusie en aanbevelingen

In april 2023 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak verkennend bodemonderzoek incl asbest uitgevoerd op het terrein aan de Bosch 89 in Papendrecht. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Papendrecht B, nummer 4299.

De locatie bestaat uit gras en tuin. Tot 2006 heeft er een loods gestaan. Op het perceel gaat een woning gebouwd worden. Het terrein heeft een oppervlak van 400 m².

Er zijn elf boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld, tot een diepte van maximaal 2.7 m-mv. Aandachtspunten bij het onderzoek zijn een gedempte sloot, asbest en PFAS. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.0 m-mv. Voor het asbest-onderzoek zijn vijf inspectiegaten gegraven. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, PFAS en asbest.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit licht humeus, bruingrijs zand, overgaand in klei tussen 0.5 en 1.5 m-mv. De klei is van 1.5 á 2.0 m-mv sterk siltig. In alle boringen is wat puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 1.5 m-mv. Het bestaat uit steenachtig materiaal zoals baksteen, beton, kalk en grind. Het gehalte is *licht* of *zwak*. Dat geldt ook voor de boringen in de gedempte sloot.

Grond

De boven- en ondergrond van het terrein aan de Bosch zijn met uitzondering van lood en zink maximaal licht verontreinigd. Lood en zink zijn boven de tussenwaarde verhoogd in het mengmonster van de zandige ondergrond van de boringen 2, 5 en 7. De boringen zijn separaat op de metalen geanalyseerd. Van de **PFAS**-componenten is de som PFOA boven de achtergrondwaarde verhoogd.

Uit de aanvullende analyses blijkt dat de ondergrond van de boringen 5 en 7 sterk verontreinigd is met lood en zink. Deze boringen staan in de gedempte sloot op het zuidelijk deel van het terrein. De ernst en omvang van de verontreiniging samengevat:

- De sterk verhoogde gehalten zullen gerelateerd zijn aan de contour van de gedempte sloot.
- De bovengrond van het achterterrein is niet boven de tussenwaarde verontreinigd met metalen. Voor het voorterrein, de locatie waar gebouwd gaat worden, geldt dat boven- en ondergrond er maximaal licht verontreinigd zijn.
- Het criterium voor een geval van ernstige verontreiniging is een volume aan sterk verontreinigde grond van tenminste 25 m³. De slootdemping beperkt zich niet alleen tot het onderzoeksterrein, maar loopt in oostelijke en zuidelijke richting door. Omdat bij alle onderzoeken in de directe omgeving metalen ook sterk verhoogd zijn aangetroffen wordt aangenomen dat er meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is.

Grondwater

De peilbuis staat in de contour van de gedempte sloot aan de achterzijde van het terrein. Voor barium en naftaleen wordt de streefwaarde overschreden in het grondwater. Barium is landelijk verhoogd, niet specifiek voor de locatie zelf. Een mogelijke bron van het naftaleen is niet bekend.

Asbest

Er is visueel nergens asbest waargenomen in of op de bodem. Er is een mengmonster van de bovengrond van het te ontwikkelen terrein geanalyseerd op asbest. Ook analytisch is daarin geen asbest aangetoond door het lab.

Conclusie, aanbevelingen

De sterk verhoogde metalen bevinden zich in de ondergrond. De bovengrond tot 0.5 m-mv is over het hele terrein niet boven de tussenwaarde verontreinigd. Omdat ook de ondergrond van de bouwlocatie maximaal licht verontreinigd is hebben de metalen in de ondergrond op het achterterrein geen directe consequenties voor de ontwikkeling van de locatie.

Alleen als er aan de achterzijde van het terrein dieper gegraven wordt dan 0.5 m-mv is er blootstelling mogelijk aan sterk verhoogde gehalten aan metalen.

Bevoegd gezag bij de beoordeling van de resultaten van het onderzoek is omgevingsdienst ZHZ, namens Gemeente Papendrecht.

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 Papendrecht 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 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

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 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

Bos 89 Papendrecht

april 2023

Linge Milieu BV

████████████████████
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023050740/1
Uw project/verslagnummer	23-2030
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-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.

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	23-2030	Certificaatnummer/Versie	2023050740/1
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89	Startdatum analyse	04-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2023
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	08-Apr-2023/09:42
		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)	83.1	86.9	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	2.6	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.7	5.7	5.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	86	100	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.77	1.0
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	6.7	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	34	57
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.25	0.62	2.7
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	78	140	330
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	190	370
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	19
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10	38
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	27	170
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	14	82
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	38
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	63	360
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0089 ¹⁾	0.0070 ¹⁾
S PCB 52				
S PCB 101				

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 B1-4 (0-50), 01: 0-50, 02:
- 2 B5-7 (0-50), 05: 0-50, 06:
- 3 B1, 2, 5, 7 (0.5-1.0), 02: 8

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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23-2030	Certificaatnummer/Versie	2023050740/1
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89	Startdatum analyse	04-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2023
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	08-Apr-2023/09:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	0.0072	0.0025	0.0012
S PCB 138	mg/kg ds	0.0098 ²⁾	0.0066 ²⁾	0.0030 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0090 ³⁾	0.0072 ³⁾	0.0026 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0043	0.0058	0.0025
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040	0.046	0.025
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	0.20	0.90
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.25
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.67	1.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.100	0.52	0.94
S Chryseen	mg/kg ds	0.096	0.60	1.2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.071	0.30	0.54
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.56	1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.51	0.85
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.50	0.91
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89	3.9	8.6

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	B1-4 (0-50), 01: 0-50, 02:
2	B5-7 (0-50), 05: 0-50, 06:
3	B1, 2, 5, 7 (0.5-1.0), 02: 8

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. 2023050740/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13566672	B1-4 (0-50), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-5 0				
0536085218	01	0	50	04-Apr-2023	
0536085071	02	0	50	04-Apr-2023	
0536085051	03	0	50	04-Apr-2023	
0536085052	04	0	50	04-Apr-2023	
13566673	B5-7 (0-50), 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50				
0536085041	05	0	50	04-Apr-2023	
0536085050	06	0	50	04-Apr-2023	
0539983426	07	0	50	04-Apr-2023	
13566674	B1, 2, 5, 7 (0.5-1.0), 02: 80-130, 05: 50-70, 07: 50-70				
0536085046	02	80	130	04-Apr-2023	
0539983406	05	50	70	04-Apr-2023	
0539984942	07	50	70	04-Apr-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023050740/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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 2023050740/1

Pagina 1/1

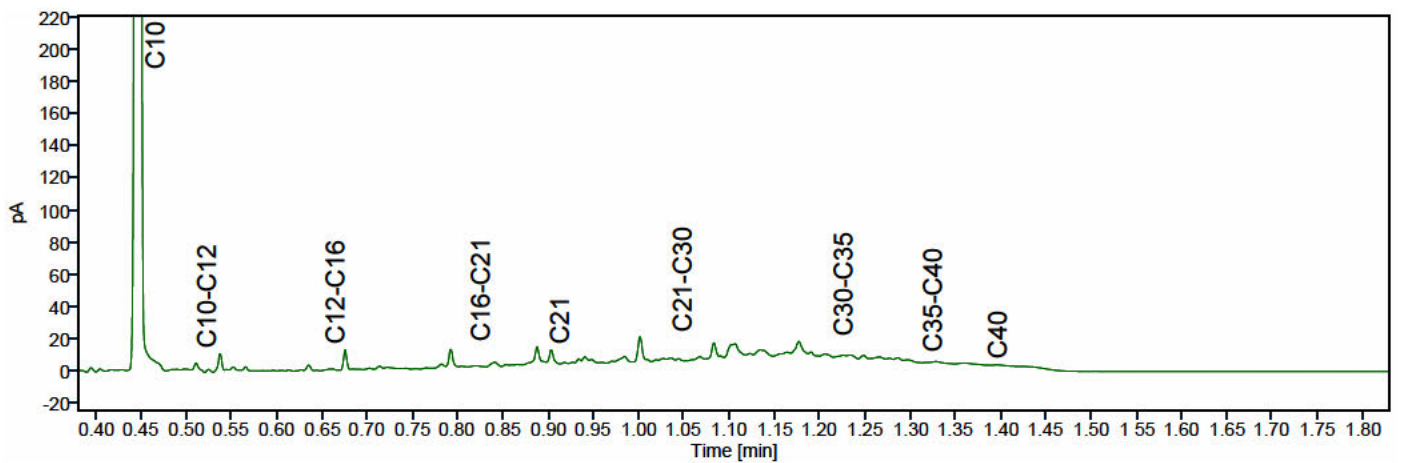
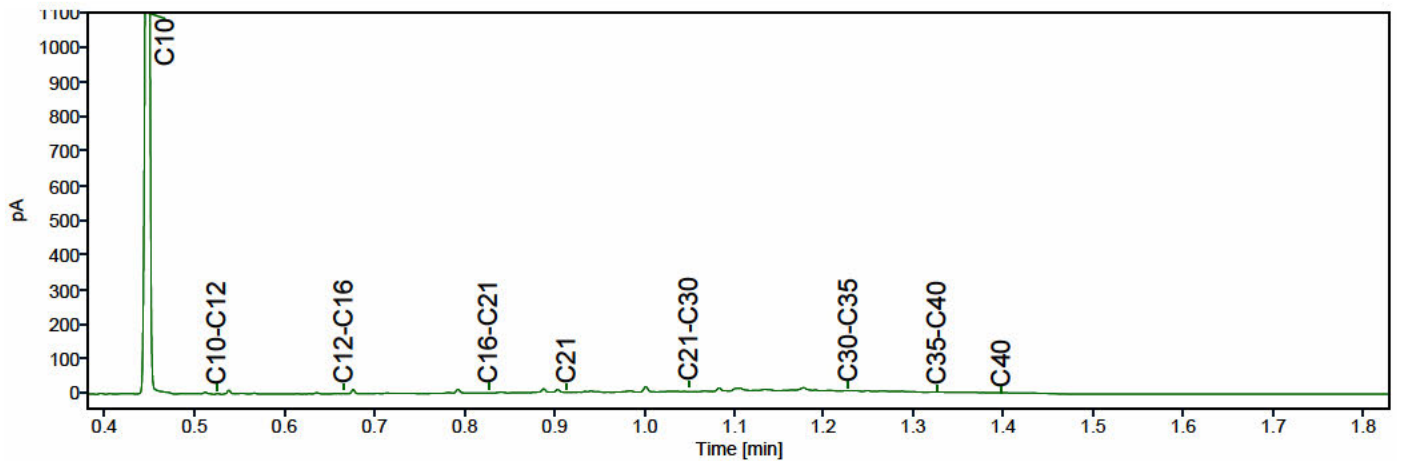
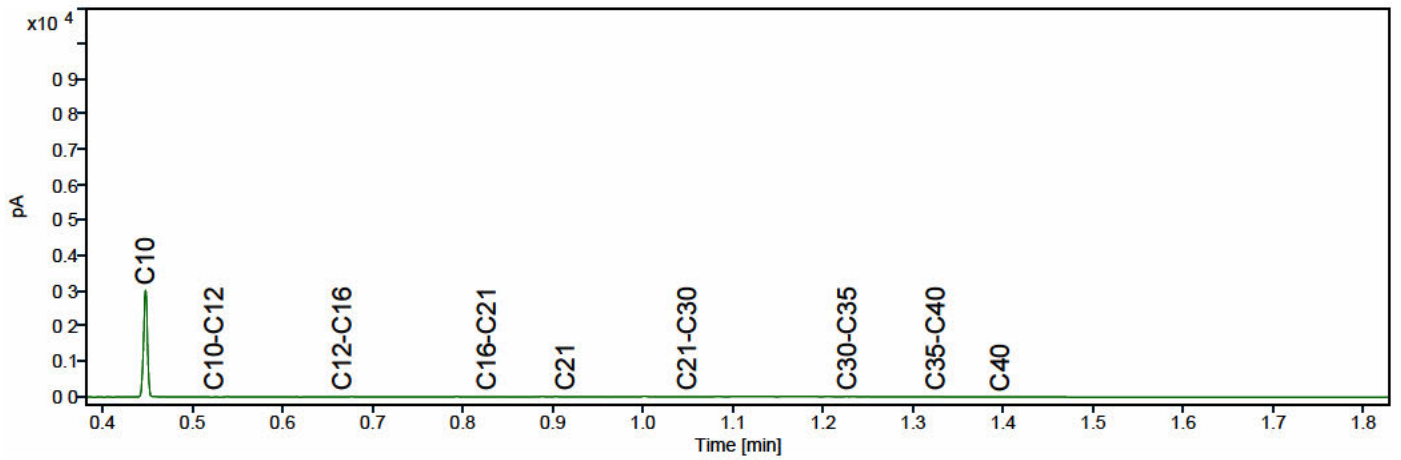
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13566673
Certificate no.: 2023050740
Sample description.:

V



BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 23-2030
 Projectnaam Papendrecht bosch 89
 monstername 04-04-2023
 Monsternemer info@lingemilieu.nl
 Certificaatnummer 2023050740

	B1-4 GSSD toets		B5-7 GSSD toets		s 2 7 GSSD toets		AW	T	I	AWx2	Wonen	Indus
	0-50		0-50		0,5-1,3							
Organische stof	3,7		2,6		3,1							
lutum	10,7		5,7		5,9							
Droge stof % (m/m)	83,1	83,1	86,9	86,9	84,1	84,1						
Organische stof % (m/m) ds	3,7	3,7	2,6	2,6	3,1	3,1						
Gloeirest % (m/m) ds	96		97		96							
Korrelgrootte < 2 µm % (m/m) ds	10,7	10,7	5,7	5,7	9	5,9						
Metalen												
Barium (Ba) mg/kg ds	86	159,6	100		130	1 338,7	190	555	920			
Cadmium (Cd) mg/kg ds	0,51	0,725 *	0,77	0,86 *	7,8	57 1,55 *	0,6	6,8	13	1,2	1,2	4,3
Kobalt (Co) mg/kg ds	6,6	11,89 -	6,7	11,7 -	2,7	19,22 *	15	103	190	30	35	190
Koper (Cu) mg/kg ds	19	28,93 -	34	42,9 *	,5	100,6 *	40	115	190	54	54	190
Kwik (Hg) mg/kg ds	0,25	0,311 *	0,62	0,586 *	18	33 3,619 *	0,15	18,1	36	0,3	0,83	4,8
Molybdeen (Mo) mg/kg ds	<1,5	1,05 -	<1,5	1,05 -	370	1,05 -	1,5	95,8	190	3	88	190
Nikkel (Ni) mg/kg ds	17	28,74 -	16	25 -		39,62 *	35	67,5	100	70		100
Lood (Pb) mg/kg ds	78	103 *	140	143 *	360	475,4 **	50	290	530	100	210	530
Zink (Zn) mg/kg ds	180	287,5 *	190	262 *		716 **	140	430	720	200	200	720
Minerale olie												
olie totaal C10-40 mg/kg ds	<35	66,22 -	63	242,3 *		0,025 1.161 *	190	2600	5000	190	190	500
PCB						8,6						
PCB som factor 0.7 mg/kg ds	0,04	0,109 *	0,046	0,177 *		0,082 *	0,02	0,5		0,02	0,04	0,5
PAK												
PAK 10VROM mg/kg ds	0,89	0,894 -	3,9	3,965 *		8,676 *	1,5	21		3	6,8	
indicatief	industr		ndustr		NT							

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

Linge Milieu BV

████████████████████
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023053533/1
Uw project/verslagnummer	23-2030
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Apr-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.

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	23-2030	Certificaatnummer/Versie	2023053533/1
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89	Startdatum analyse	11-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Apr-2023
Uw monsternemer	info@lingemilieu.nl	Rapportagedatum	14-Apr-2023/08:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.1	92.2	76.9	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8		7.4	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		92	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8		9.1	
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	66	140	940	650
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	220	900	630

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B1 (0.5-0.8), 01: 50-80
2	B2 (0.8-1.3), 02: 80-130
3	B5 (0.5-0.7), 05: 50-70
4	B7 (0.5-0.7), 07: 50-70

Grond (AS3000)

13576235

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. 2023053533/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13576232	B1 (0.5-0.8), 01: 50-80				
0539339960	01	50	80	04-Apr-2023	
13576233	B2 (0.8-1.3), 02: 80-130				
0536085046	02	80	130	04-Apr-2023	
13576234	B5 (0.5-0.7), 05: 50-70				
0539983406	05	50	70	04-Apr-2023	
13576235	B7 (0.5-0.7), 07: 50-70				
0539984942	07	50	70	04-Apr-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: NL71BNP0227924525
 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 2023053533/1

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			
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

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.

BoToVa T12 Toets Wbb grond

projectnummer 23-2030
 Projectnaam Papendrecht bosch 89
 monstername 04-04-2023
 Monsternemer info@lingemilieu.nl
 Certificaatnummer 2023053533

boring	B1	GSSD toets		B2	GSSD toets		B5	GSSD toets		B7	GSSD toets		AW	T	I	AWx2	Wonen	Indus	
m-mv	0.5-0.8			0.8-1.3			0.5-0.7			0.5-0.7									
Organische stof	2,8			3			7,4			3									
lutum	8,8			5			9,1			5									
Droge stof % (m/m)	84,1	84,1		92,2	92,2		76,9	76,9		84,5	84,5								
Organische stof % (m/m) ds	2,8	2,8					7,4	7,4											
Gloeirest % (m/m) ds	97						92												
Korrelgrootte < 2 µm % (m/m) ds	8,8	8,8					9,1	9,1											
Metalen																			
Lood (Pb) mg/kg ds	66	91,07	*	140	205,2	*	940	1202	***	650	952,6	***	50	290	530	100	210	530	
Zink (Zn) mg/kg ds	140	243,2	*	220	443,2	**	900	1425	***	630	1269	***	140	430	720	200	200	720	

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

Linge Milieu BV

████████████████████
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023059198/1
Uw project/verslagnummer	23-2030
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Apr-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.

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 23-2030
 Uw projectnaam Papendrecht bosch 89
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2023059198/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/14:21
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	83.2
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	3.3
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.9
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluoroctaansulfon zuur (MeFOSAA)		

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B2-5 (0-50), 02: 0-50, 03:

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.

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23-2030
 Uw projectnaam Papendrecht bosch 89
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2023059198/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2023
 Datum einde analyse 25-Apr-2023
 Rapportagedatum 25-Apr-2023/14:21
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A	µg/kg ds	3.3
som PF0S	µg/kg ds	1.2

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B2-5 (0-50), 02: 0-50, 03:

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. 2023059198/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13595401	B2-5 (0-50), 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-5 0				
0536085071	02	0	50	04-Apr-2023	
0536085051	03	0	50	04-Apr-2023	
0536085052	04	0	50	04-Apr-2023	
0536085041	05	0	50	04-Apr-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 2023059198/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som Lin+ vert. PFOA/S NEN	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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.

bijlage B2



analyseresultaten grondwater

Bosch 89 Papendrecht

Linge Milieu BV
[REDACTED]
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023053699/1
Uw project/verslagnummer	23-2030
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Apr-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.

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 23-2030
 Uw projectnaam Papendrecht bosch 89
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023053699/1
 Startdatum analyse 11-Apr-2023
 Datum einde analyse 14-Apr-2023
 Rapportagedatum 14-Apr-2023/15:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	220
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.7
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	3.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	47
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	0.36
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		
S 1,1,2-Trichloorethaan		
S cis 1,2-Dichlooretheen		

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 pb 1, Bosch Papendrecht

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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23-2030
 Uw projectnaam Papendrecht bosch 89
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023053699/1
 Startdatum analyse 11-Apr-2023
 Datum einde analyse 14-Apr-2023
 Rapportagedatum 14-Apr-2023/15:54
 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 Tribroomethaan	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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	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 1, Bosch Papendrecht

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. 2023053699/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13576740	pb 1, Bosch Papendrecht				
0692255713	pb-1	0	0	11-Apr-2023	pb 1, Bosch
0801101062	pb-1	0	0	11-Apr-2023	pb 1, Bosch



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 2023053699/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2023053699/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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 testmethoden staat vermeld in ons overzicht

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 23-2030
 Projectnaam Papendrecht bosch 89
 monstername 11-04-2023
 Monsternemer XXXXXXXXXX
 Certificaatnummer 2023053699

		pb 5	GSSD	toets	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	220	220	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,7	2,7	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,3	3,3	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	47	47	-	65	433	800
vl 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	0,36	0,36	*	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	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	<0,20	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
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

bijlage B3



resultaten asbest

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

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023050741/1
Uw project/verslagnummer	23-2030
Uw projectnaam	Papendrecht bosch 89
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Apr-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.

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 23-2030
 Uw projectnaam Papendrecht bosch 89
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer info@lingemilieu.nl

Certificaatnummer/Versie 2023050741/1
 Startdatum analyse 04-Apr-2023
 Datum einde analyse 01-May-2023
 Rapportagedatum 01-May-2023/13:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.4 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11943 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	1.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 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	<0.7 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 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, gat 1-4, 0.5 m, Mm1:

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. 2023050741/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13566675	mm A, gat 1-4, 0.5 m, Mm1: 0-50				
1834558MG	Mm1	0	50	04-Apr-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 2023050741/1

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 2023050741/1

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 : 1524170
Uw project omschrijving : 2023050741-23-2030
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7660588
Uw referentie : mm A, gat 1-4, 0.5 m, Mm1: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/04/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 01-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11943 g
 Percentage droogrest : 83,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10779,9	91,7	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	190,4	1,6	29,8	15,65	0	0,0
1-2 mm	340,6	2,9	91,1	26,75	0	0,0
2-4 mm	154,9	1,3	154,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,2	1,4	166,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,1	1,0	119,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11751,1	100,0	574,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepaling s grens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepaling s grens is verkregen door de bepaling s grenzen van de afzonderl jke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1524170
Uw project omschrijving : 2023050741-23-2030
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 : 1524170
Uw project omschrijving : 2023050741-23-2030
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

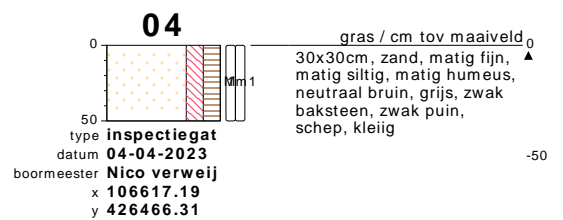
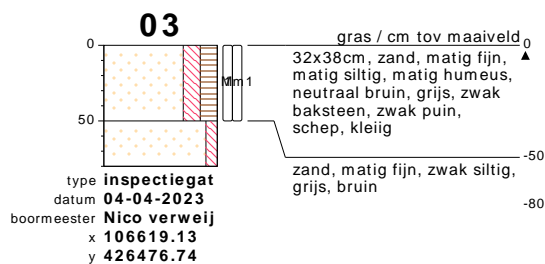
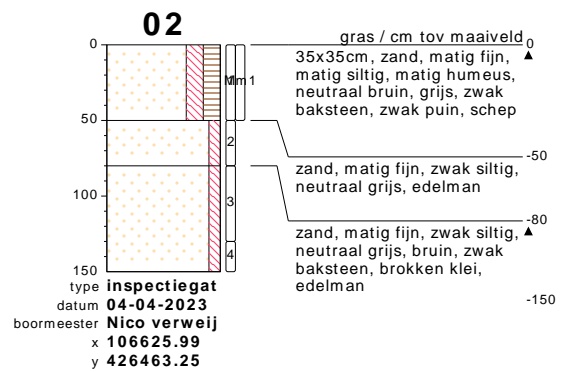
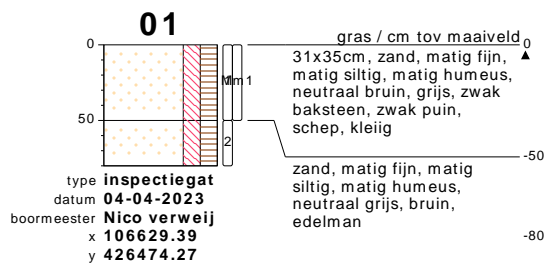
<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7660588	mm A, gat 1-4, 0.5 m, Mm1: 0-50	Mm1	0-.5	1834558MG

bijlage C



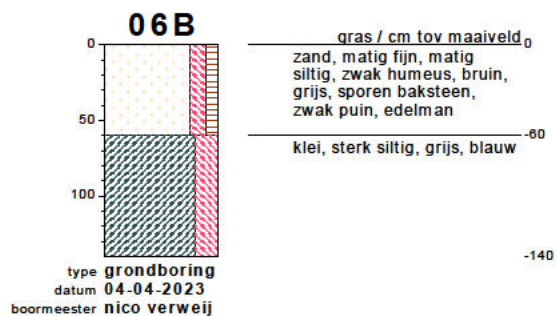
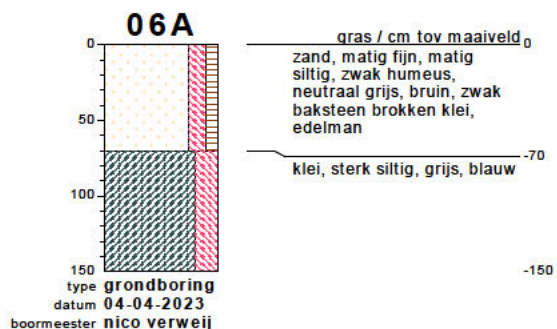
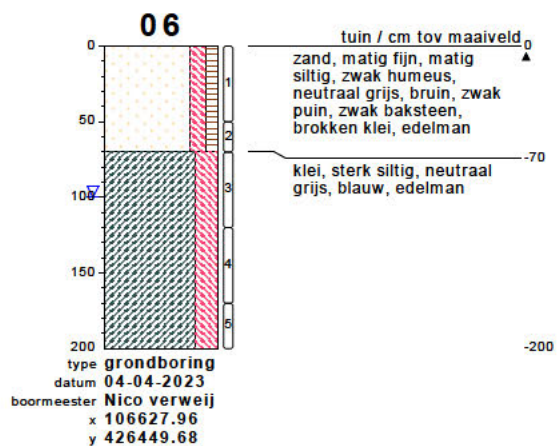
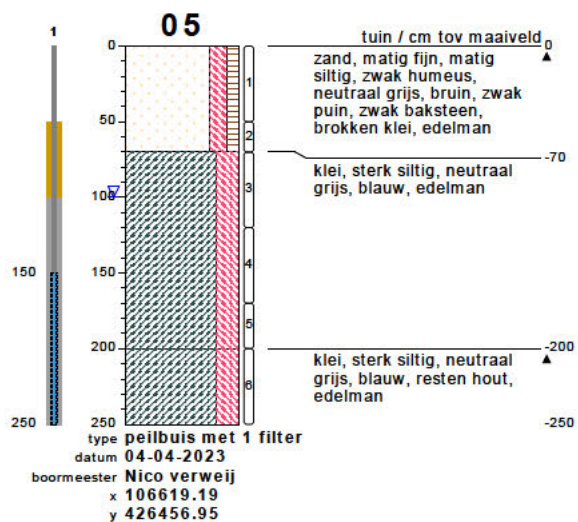
boorstaten Bosch Papendrecht

23-2030



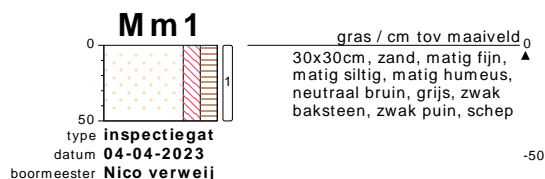
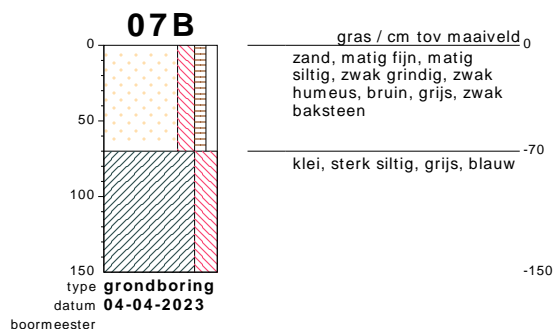
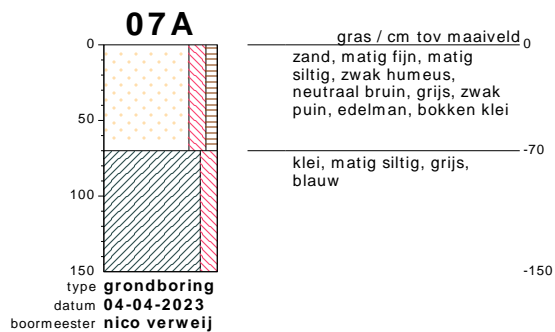
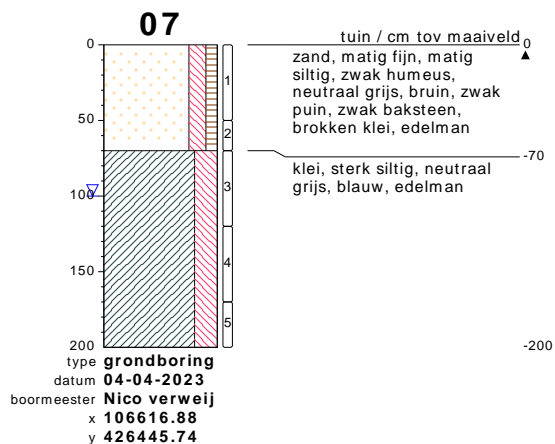
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Papendrecht bosch 89**
 projectcode **23-2030**
 getekend conform **NEN 5104**



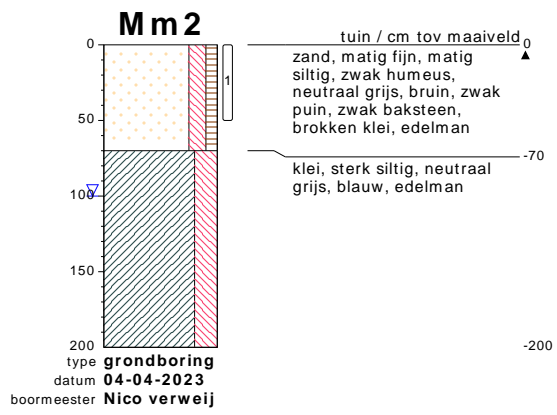
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Papendrecht bosch 89**
 projectcode **23-2030**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Papendrecht bosch 89**
 projectcode **23-2030**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Papendrecht bosch 89**
 projectcode **23-2030**
 getekend conform **NEN 5104**

bijlage D1



kadasterkaart Papendrecht

foto's

historische gegevens

Bosch

Bosch

91

4299

5627

85

5626

562

4298

Veerdam
7A



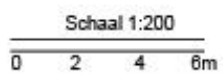
Kavelpaspoort perceel Bosch 89



-  Kavel
-  Vlak voor hoofdbouww
-  Zone voorgevelrooilijn

Rooilijn op 1 tot 3 meter uit de erfgrans/rand stoep
Twee parkeerplaatsen achter de voorgevellijn

22 Juni 2021





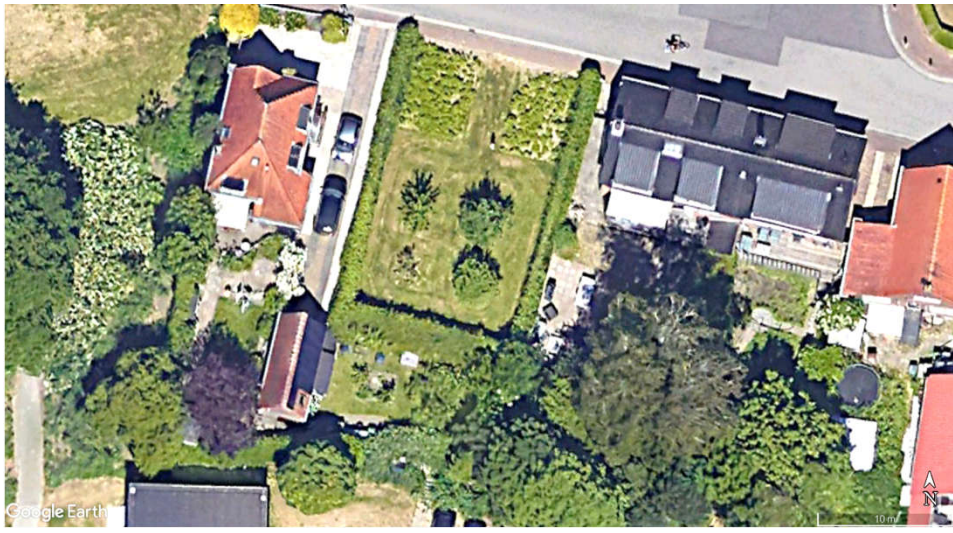
bodemonderzoek Bosch Papendrecht



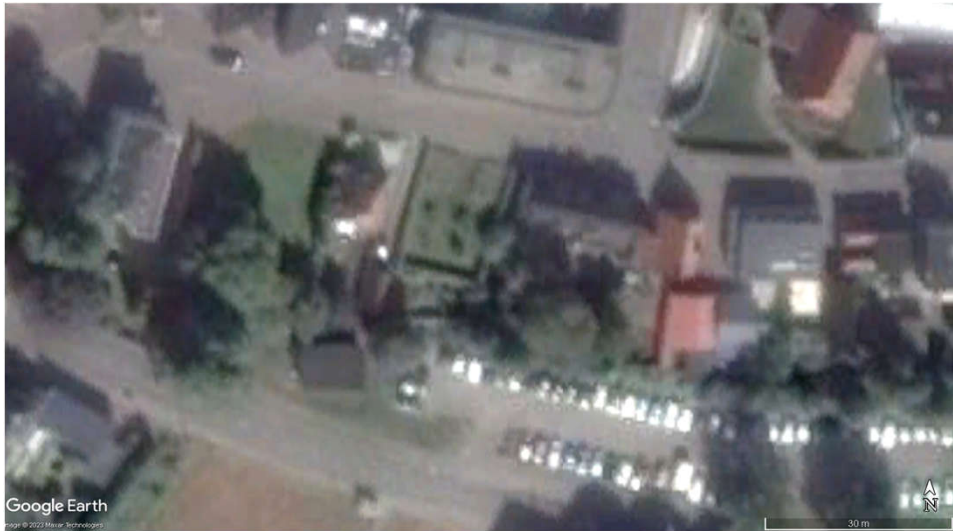


luchtfoto Papendrecht

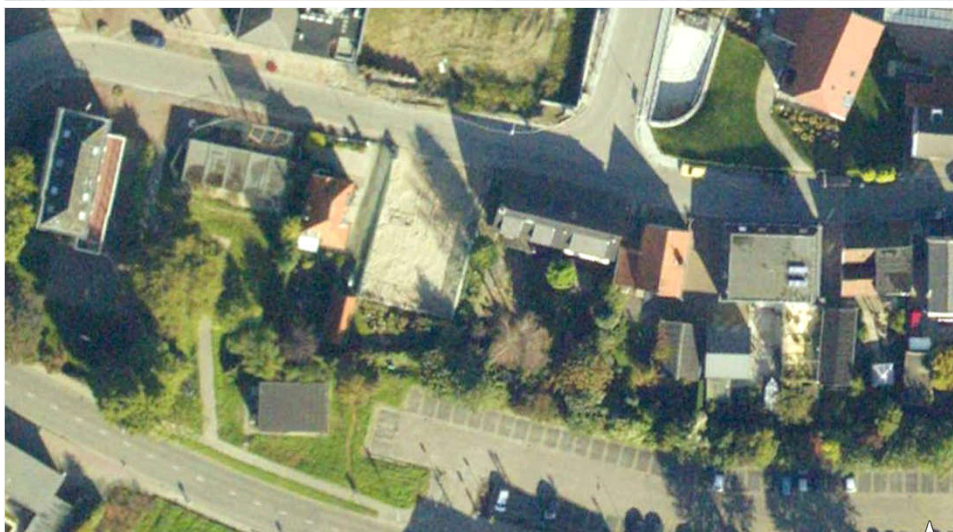
2021



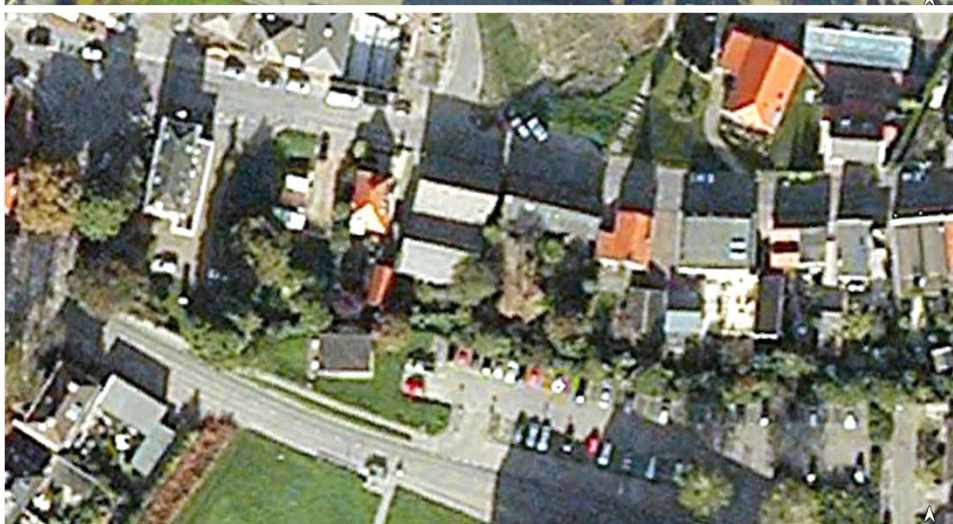
2016



2007



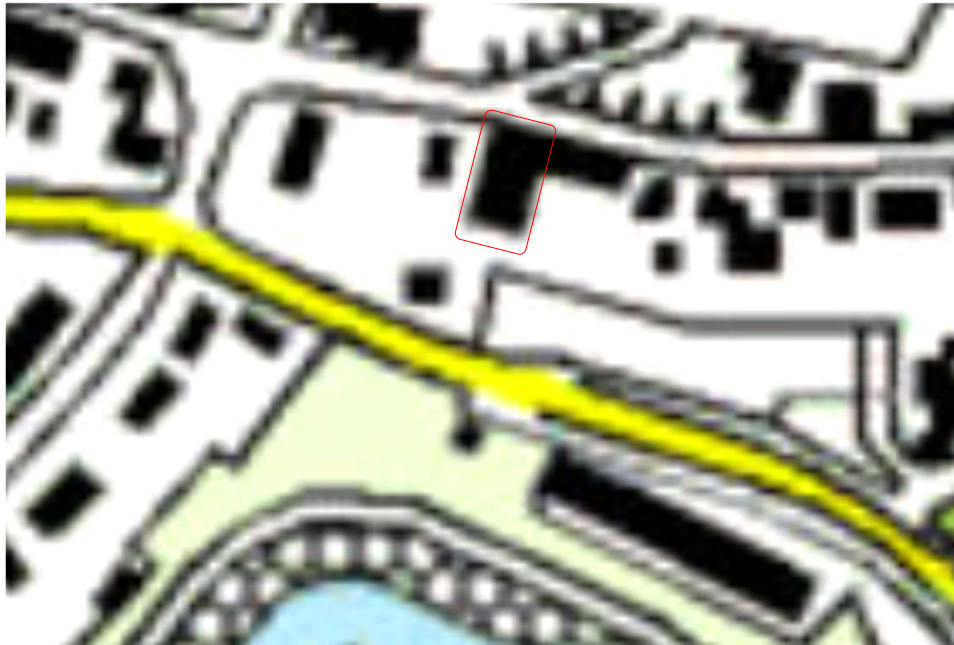
2005



kaart Bosch
2010



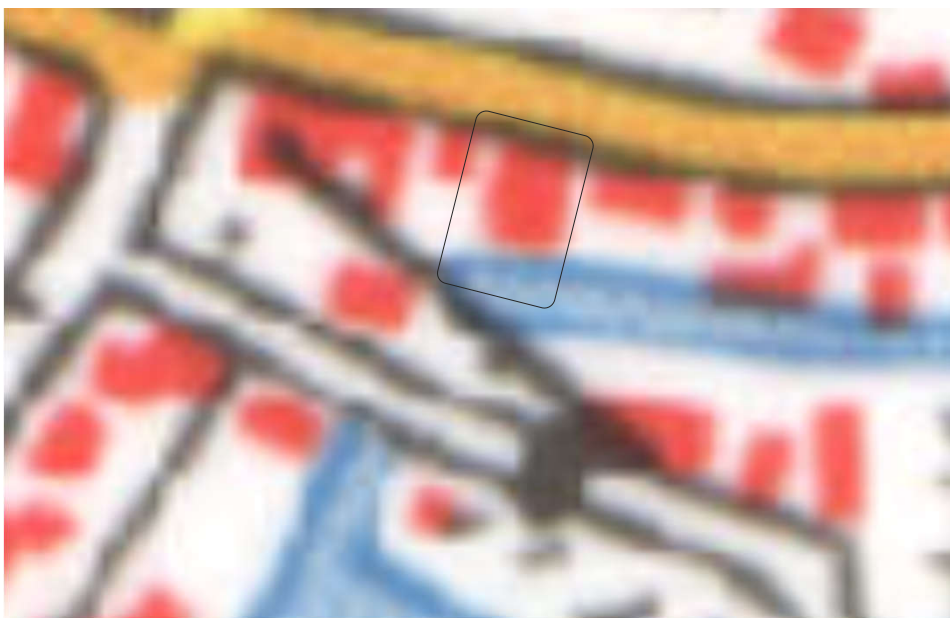
2005



1995



kaart Bosch
1985



1975



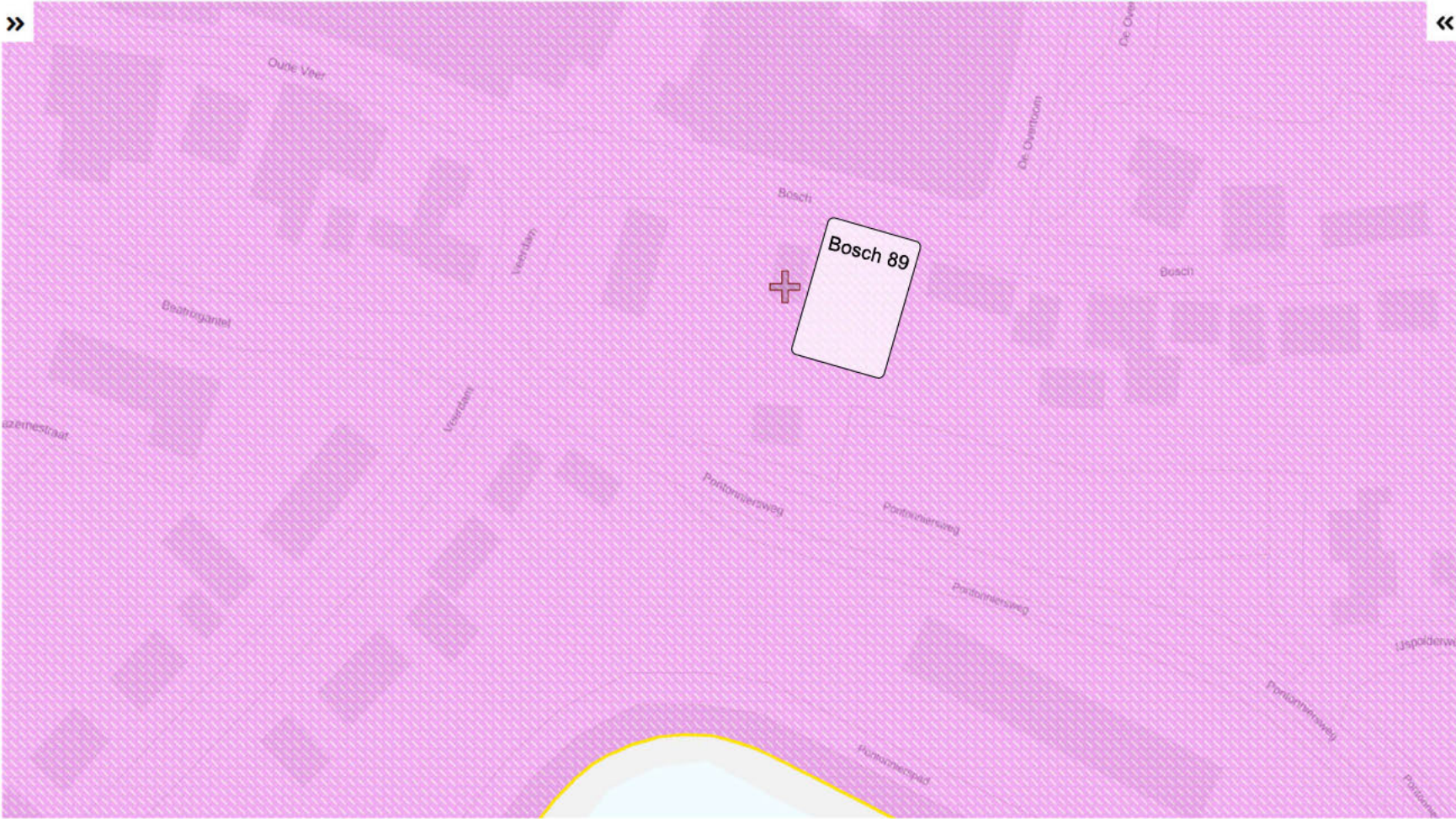
1965



bijlage D2



informatie Omgevingsdienst ZHZ



BKK Ontgravingskaart bovengrond



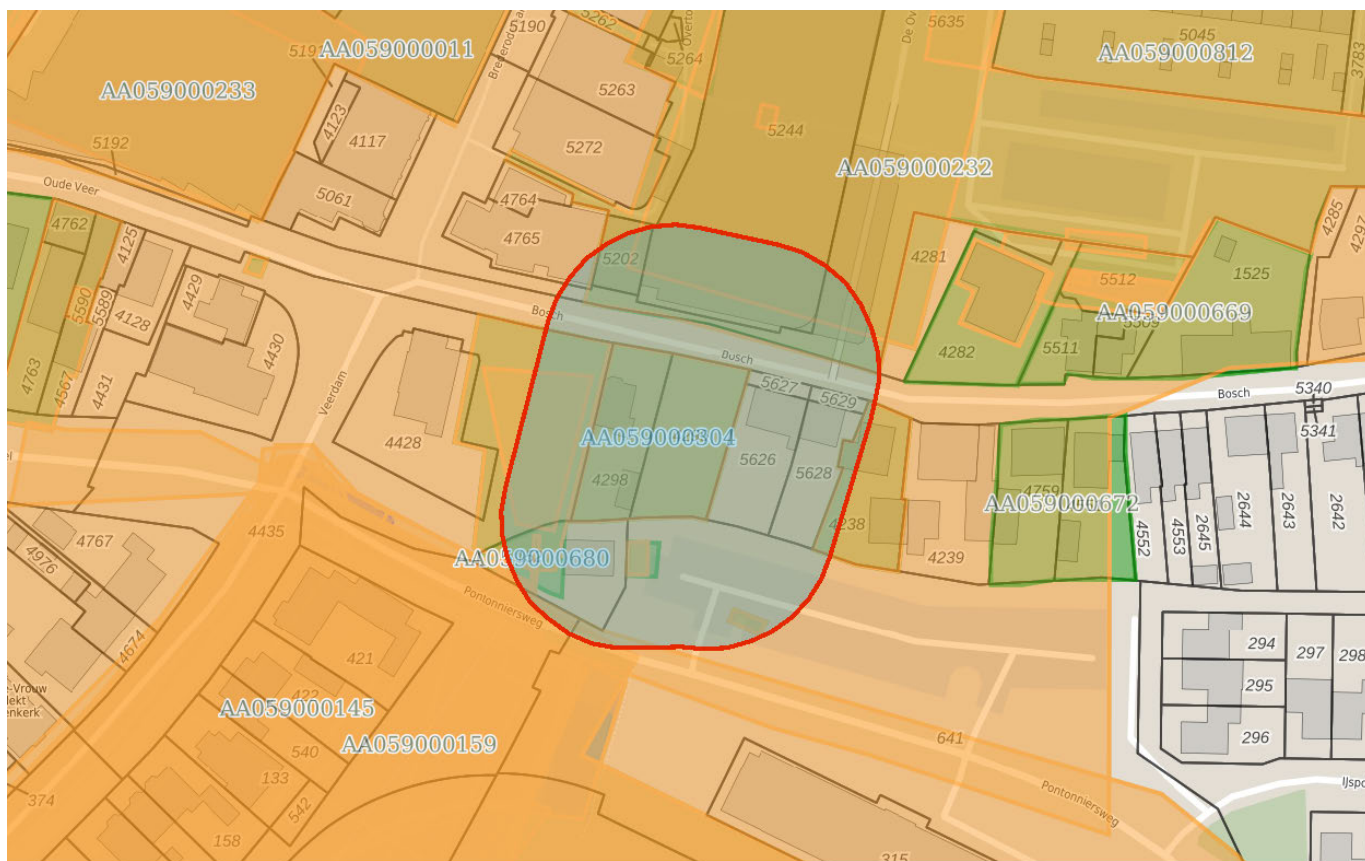
Bodem bkk ontgraving bovengronds

Ontgraving Industrie Heterogeen

bodemkwaliteitskaart Papendrecht

Bosch 89 Papendrecht

Omgevingsrapportage



Bodem

■ Locaties

Ondergrond

▬ Kadastraal perceel

▬ topografie

□ Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pontonniersweg 1 te Papendrecht
Veerdam naast nr. 7a Papendrecht
Pontonniersweg 1 te Papendrecht
Bosch 93-97
Veerdam 17-57 / Havenhoofd 1-22 Papendrecht
VEERDAM 29
Overtoom parkeergarage
Overtoom parkeergarage (partijkeuring)
Bosch 81
Bosch 89-91
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Locatie: Pontonniersweg 1 te Papendrecht

Locatie

Adres	Pontonniersweg 1 3353SC Papendrecht
Locatiecode	AA059000847
Locatiennaam	Pontonniersweg 1 te Papendrecht
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059000847

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Oprachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-06-2022	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Pontonniersweg 1 te Papendrecht	Antea Group	D-22-2254097		
18-07-2022	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Pontonniersweg 1 te Papendrecht	Antea Group	D-22-2254097		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
05-08-2022	BUS-melding correct aangeleverd	D-22-2257182	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veerдам naast nr. 7a Papendrecht

Locatie

Adres	Veerdam 7A 3351AJ Papendrecht
Locatiecode	AA059000853
Locatienaam	Veerdam naast nr. 7a Papendrecht
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059000853

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Oprachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-10-2022	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 PoP locaties te Papendrecht	Mateboer	D-22-2278377		Oppervlakte onderzoeklocatie bedraagt drie deellocaties voor de realisatie van PoP-stations (hoofdverdeelstations glasvezelnet). PPD-04 te P.J. Oudstraat naast nr. 182 PPD-05 te Rembrandtlaan naast nr. 2 PPD-06 te Veerdam naast nr. 7A - Verontreinigingssituatie grond ter plaatse van Veerdam naast nr. 7A: koper (sterk; omvang onbekend). Asbest niet onderzocht. Grondwater niet aangetroffen en bemonsterd. - Overige deellocaties: BKK wordt als leidend gezien.
24-10-2022	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS sanering tijdelijk uitplaatsen Veerdam 7A te Papendrecht	Mateboer	D-22-2278377		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
22-11-2022	BUS-melding correct aangeleverd	D-22-2284170	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pontonniersweg 1 te Papendrecht

Locatie

Adres	Pontonniersweg Papendrecht
Locatiecode	AA059000680
Locatienaam	Pontonniersweg 1 te Papendrecht
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059000680

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-03-2018	Verkennd onderzoek NEN 5740	Pontonniersweg 1 te Papendrecht	Antea Group	D-18-1823068		
26-04-2018	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Pontonniersweg 1 te Papendrecht	Antea Group	D-18-1823068		BUS TUP.
10-12-2018	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Pontonniersweg ong. Papendrecht	Antea Group Almere	D-18-1866366		BUS TUP EVA. Niet inhoudelijk beoordeeld.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	8	1			Verontreiniging met zink

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
09-05-2018	BUS-melding correct aangeleverd	D-18-1824301	Definitief
21-01-2019	Instemmen uitgevoerde sanering	D-19-1872830	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
21-01-2019	Niet van toepassing	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bosch 93-97

Locatie

Adres	Bosch 93 97 3353GD Papendrecht
Locatiecode	AA059000010
Locatiennaam	Bosch 93-97
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059009065

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	Bosch 93-97	milieudienst zhz	484903.pdf		in toplaag (0-0,9 m-mv) pak > b-waarde. (puin, kolengruis). in onderlaag (1,2-2 m-mv) cu, pb > b-waarde. sanering noodz bij herinrichting.
17-06-2004	Nader onderzoek	Bosch 93-97	udm	484938.pdf		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Cu, Pb, Zn
Grond	S					As, Cd, Hg, MO, PAK
Grond	T					Ni
Grondwater	S					As, Zn, xyleen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veerdam 17-57 / Havenhoofd 1-22 Papendrecht

Locatie	
Adres	VEERDAM 17 -57 3351AJ Papendrecht
Locatiecode	AA059000145
Locatiennaam	Veerdam 17-57 / Havenhoofd 1-22 Papendrecht
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059000017

Status			
Vervolg WBB	uitvoeren aanvullend onderzoek	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	Verkennd onderzoek NEN 5740	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	Inpijn Blokpoel			
01-06-1989	Oriënterend bodemonderzoek	Veerdam 33 (Fokker Papendrecht)	Tauw Milieu	Pdf- 517393		
01-05-1990	Nader onderzoek	Veerdam 33 (Fokker-Papendrecht)	Tauw Milieu	Pdf- 517427		grond: lichte verontreiniging, gezien de bestemming is aanvullend onderzoek/sanering niet noodzakelijk. bij afvoer grond is hergebruik beperkt. grwater: lichte verontreiniging, overleg met gezag voordat tot hergebruik wordt overgegaan.
01-11-1991	Nader onderzoek	Veerdam 33 (Fokker Papendrecht)	Tauw Milieu	Pdf- 517431		idem loc 177
23-06-1994	Nader onderzoek	Veerdam 17-49	ign	D-16-1546265		volledige loc: hg. stookhok russische houthandel: pak, as. voorm olievatenopsl lingen beton: mo. veerdam 17: pak, mo. zowel grond als grw verontr.
31-12-1994	Oriënterend bodemonderzoek	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	heidemij			
01-09-1995	Sanerings onderzoek	Veerdam 17-49	Haskoning	D-16-1546284		
31-12-1995	Sanerings onderzoek	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	Royal Haskoning			
01-02-1996	Saneringsplan	Veerdam 17-49	Haskoning	2013007038		
31-12-1996	Nader onderzoek	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	Grontmij Milieu			
01-10-1997	Sanerings evaluatie	Veerdam (Dijkversterkingstraject)	Grontmij			niet alle verontr verwijderd omdat is gekozen voor ibc-variant. dus blijven monitoren. blootstellingsrisico's zijn weggenomen.
09-02-1998	Sanerings evaluatie	Veerdam 17-49	Grontmij	D-16-1546622		blootstellingsrisico's zijn weggenomen. grw-kwaliteit zal worden gemonitord.
14-05-1998	Oriënterend bodemonderzoek	Veerdam/Eilandstraat (oa riooltrace)	milieudienst zhz	Pdf- 781334		deelloc a: toplaag 0,8-1,4 m-mv kan onbeperkt worden hergebruikt, behalve t.p.v. b10 en 11: matig verontr met hg. deelloc b: t.p.v. b20, 24 en 25 1,5-2 m-mv ernstig verontr met hg; klei, schoon zand etc. herbruikbaar.
17-09-1999	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	Grontmij Milieu	D-16-1549087		
13-03-2000	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	Grontmij Milieu			
14-03-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Veerdam	MZHZ	PA00.5202		zand onder asfalt niet veront. (mvr).buiten locatie te gebruiken. koolgruishoudend mat. licht veront. ni,zn,pak:cat. 1advies:af voeren. klei licht veront. cu,hg,pb.binnen zoneringsgebied te gebruiken.anders uitloopproef noodzakelijk.
21-08-2001	Oriënterend bodemonderzoek	Veerplein	amicon	Pdf- 781402		
18-02-2002	Nader onderzoek	Veerdam/Pontonniersweg	Grontmij			
10-12-2004	(Na)zorgrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	udm	D-16-1549087		
27-07-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	Inpijn Blokpoel	D-16-1549216		
24-10-2006	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-melding		D-16-1549216		
09-11-2006	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS-melding		D-16-1549216		
14-02-2007	(Na)zorgrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	udm	2007004468		
17-05-2010	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17	UDM midden B.V.	D-16-1569889		Sterke verontr. met Hg tpv pb 4. Herbemonstering pb 4 wordt geadviseerd.
11-06-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Deklaagonderzoek Veerdam		2014029448		
26-11-2010	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	UDM midden B.V.	2011005873		
20-06-2011	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage Veerdam		2014029448		
23-12-2011	(Na)zorgrapportage	VEERDAM 17 T/M 49 omgeving jachthaven	udm			
09-01-2012	Nazorgplan	Nazorgplan Veerdam		2012001245		
18-01-2013	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage Veerdam		2014029448		

27-02-2014	Monitoringsrapportage	Monitoringsrapportage Veerdam		2014007649			
25-09-2014	Nazorgplan	Nazorgplan Veerdam		2014028454			
09-06-2015	Nader onderzoek	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	Tritium advies	2015020124			Er is een leeflaag van 1 m dik. Er is een puinlaag aangetroffen, uit analytisch onderzoek blijkt dat dit geen asbest bevat. Sterke verontr met Cu in de og en PAK Voor de grondwerkzaamheden wordt geadviseerde een BUS melding te doen tpv de sterke verontr.
05-08-2015	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	BK Ingenieurs	D-16-1529530			betreft mon grw 2014-2015. Enkele signaalwaarde overschrijdingen (As) en een actiewaarde overschrijding (PAK), maar geen aanwijzingen voor verspreiding.
13-08-2015	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	BK Ingenieurs	D-16-1529530			Betreft monitoring binnenlucht 2015. Verblijfsruimten alles kwik < det. 1 kruipruimte kwik iets boven TLC. Wordt herbemonsterd begin 2016.
05-04-2016	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	BK bodem	D-16-1576755			betreft verif. luchtonderzoek in kruipruimte havenhoofd 18. Er zijn geen gehalten boven de detectiegrens aangetroffen in kruipruimte, woonruimte en buitenlucht.
08-04-2016	Monitoringsrapportage	VEERDAM 17-57 / Havenhoofd 1-22	BK bodem	D-16-1576755			betreft mon grw en deklaag 2016. Geen gehalten boven signaalwaarde gemeten
24-04-2018	Monitoringsrapportage	monitoringsrapport 2017 Veerdam Papendrecht	BK Ingenieurs	Z-18-338802	ozhz		monitoring conform plan uitgevoerd. Enkele aandachtspunten bij peilbuis 2 en 4. in 2018 aanvullend onderzoek. Verder geen bijzonderheden.
10-09-2018	Saneringsplan	Pontonniersweg Papendrecht	BK Ingenieurs BV	D-18-1849772			
13-09-2018	brf (briefrapport)	Pontonniersweg bij Veerdam Papendrecht	BK Ingenieurs BV	D-18-1846114			
10-05-2019	Monitoringsrapportage	nazorgstatusrapport 2018 Veerdam te Papendrecht	BK Ingenieurs	Z-19-354089	OZHZ		monitoring conform plan uitgevoerd. Situatie rond PB 2 blijft onduidelijk. extra peilbuizen 2018 opnemen in monitoringsprogramma 2019.
23-06-2020	Monitoringsrapportage	Nazorgstatusrapport 2019 Veerdam – Het Havenhoofd te Papendrecht	BK Ingenieurs	D-20-2084330			grondwaterverontreiniging lijkt stabiel. Wel op 2 plaatsen aanvullend onderzoek nodig. Volgende monitoringsronde 2021
26-05-2021	Nader onderzoek	Aanvullend grondwateronderzoek 'Veerdam – Het Havenhoofd' te Papendrecht	BK Ingenieurs	Z-21-395780			geen oorzaak gevonden voor verhoogde gehalten arseen. Verder zoeken. In elk geval niet natuurlijk.
18-03-2022	Monitoringsrapportage	Nazorgstatusrapport 2022 Veerdam – Het Havenhoofd te Papendrecht	BK Ingenieurs BV	D-22-2277922			Betreft nazorgrapport. Conclusie overheid: grondwaterverontreiniging is grotendeels stabiel, maar wel enig aanvullend onderzoek nodig, Verder doorzetten monitoring.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
betonwarenfabriek	1939	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1939	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
kyaniseerinrichting	1858	1939	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van Tot	Opmerking
Grond	I				A. het totale voormalige bedrijfsterrein van de Russische Houthandel en de voormalige haven De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie
Grond	I	15	35		B. de voormalige olie-opslag van Lingen Beton ter plaatse van de westpunt van het voormalige bedrijfsgebouw (olieverontreiniging) De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie
Grond	I	15			C. Veerdam 17, voormalig bedrijfsgebouw scheepswerf De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie
Grond	I	15	10		d. voormalig stookhok Russische houthandel De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie
Grond	I	166	282		De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie Er blijkt wel gesaneerd te zijn, maar er is geen SE en er geen besluit van OZHZ dat de sanering goedkeurt.
Grondwater	I				a. voormalig bedrijfsterrein Russische Houthandel en de voormalige haven De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie
Grondwater	I				b. voormalige olievatenopslag Lingen Beton De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie
Grondwater	I	50			c. Veerdam 17, voormalig bedrijfsgebouw scheepswerf De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
21-10-1994	SO uitvoeren	DWM 85003	Definitief
05-10-1995	SP opstellen	99403/1	Definitief
01-04-1996	Instemmen met SP	116754	Definitief
28-04-1998	Instemmen uitgevoerde sanering	154874/1	Definitief
12-10-2005	Instemmen PvA Monitoring	2004/21631	Definitief
06-11-2006	BUS-melding incorrect aangeleverd	DGWM/2006/15457	Definitief
05-12-2006	BUS-melding correct aangeleverd	DGWM/2006/16115	Definitief
12-04-2012	Aanv. info gewenst /opschorten	2012008630 / EBU	Definitief



04-05-2012	Beschikking NaZorgPlan	2012009998 / CHK	Definitief
13-07-2012	Aanv. info gewenst /opschorten	2012016852 / MLI	Definitief
01-10-2014	Beschikking NaZorgPlan	2014027885 / CHK	Aangeboden
04-09-2018	Instemmen met Monitoringsrapport		Definitief
05-09-2018	Instemmen met Monitoringsrapport		Definitief
13-09-2018	Instemmen PVA saneringen	D-18-1846114	Definitief
05-09-2019	Instemmen met Monitoringsrapport	D-19-1924971	Definitief
06-09-2019	Instemmen met Monitoringsrapport	D-19-1924971	Definitief
01-12-2020	Instemmen met Monitoringsrapport	D-20-2098090	Definitief
15-11-2021	NO uitvoeren	D-21-2189977	Aangeboden
24-10-2022	Instemmen met Monitoringsrapport		Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (hele geval)	Monitoring		01-01-1996	28-04-1998

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
28-04-1998	Aanbrengen verharding/isolatie	Restverontreiniging, IBC	
28-04-1998	Voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
28-04-1998			Grondwater	I	
28-04-1998	999		Grond	I	Wbb

Locatie: VEERDAM 29

Locatie	
Adres	VEERDAM 29 3351AJ Papendrecht
Locatiecode	AA059000159
Locatiennaam	VEERDAM 29
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059000015

Status			
Vervolg WBB	registratie restverontreiniging	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-07-1993	Oriënterend bodemonderzoek	Veerdam Lingen Beton	Heidemij advies			verharding beton(gruis) tot 1,2 m-mv. grond licht tot sterk verontr hg en licht tot matig met cu. no noodzakelijk.
01-08-1993	Nader onderzoek	Veerdam 29	Heidemij advies			de grond, die afgegraven moet worden, moet beschouwd worden als chemisch afval. potentieele risico's volksgezondheid bij huidcontact en voor flora en fauna
01-08-1993	Nader onderzoek	Dijktrace Veerdam 29	Heidemij advies	D-16-1546464		de grond, die afgegraven wordt, moet beschouwd worden als chemisch afval. de grond, die niet verplaatst wordt, levert een potentieel risico op voor de volksgezondheid, flora en fauna.
01-08-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	Veerdam 29 (Lingen beton)	Heidemij advies			sterke verontr. grond met hg door houtverduurzaming, grond lichte olieverontreinigingen, water plaatselijk sterke olieverontr.
01-11-1993	Nader onderzoek	Veerdam 29 (dijktrace)	Heidemij advies	Pdf- 496865		te ontgr gr: hg van < a-waarde tot 59 x c-waarde. b24: as, cu, pak > c-waarde. b20: cu > c. b16: cu > c. onder toek dijktrace: hg van < a-waarde tot 330 x c-waarde. cu tussen a en b. grw pb6: hg > b. pb35: as > b. san noodz.
01-11-1993	Oriënterend bodemonderzoek	Veerdam 29 (Dijktrace V Rossum)	Heidemij advies	Pdf- 496868		de verontreiniging is geringer dan de aanliggende locatie (van lingen beton), de verwerkingsmaatregelen af te stemmen op de resultaten van het overleg tussen hoogheemraadschap en de provincie zuid-holland
01-11-1993	Sanerings onderzoek	Dijktrace Veerdam 29	Heidemij advies	Pdf- 496865		de grond, die ontgraven wordt, wordt gezien als chemisch afval. zie ook loc 116.
23-06-1994	Nader onderzoek	VEERDAM 29	heidemij		Onbekend	
31-12-1995	Sanerings onderzoek	VEERDAM 29	Royal Haskoning			
03-07-1996	Saneringsplan	VEERDAM 29	Royal Haskoning	D-16-1546464		
01-10-1997	Sanerings evaluatie	VEERDAM 29	Grontmij Milieu	D-16-1546464		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
betonwarenfabriek	1939	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1939	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend
kyaniseerinrichting	1858	1939	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ²	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie.
Grondwater	I					As, MO De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie
Waterbodem	I					De lege velden zijn niet aangevuld omdat de desbetreffende informatie niet is gevonden in de documentatie

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
28-08-1996	Instemmen met SP	124640	Definitief
01-04-1997		116754	Definitief
23-01-1998	Instemmen uitgevoerde sanering	147707	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	IBC		01-01-1996	23-01-1998

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
23-01-1998	Aanbrengen leeflaag achtergrondwaarde	Stabiel, gr.restver./pas.zorg, geen mon	

23-01-1998	Niet van toepassing	Stabiël, geen restverontr./zorg/mon.
------------	---------------------	--------------------------------------

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
23-01-1998	999		Grond	I	Wbb

Locatie: Overtoom parkeergarage

Locatie

Adres	Overtoom 0 Papendrecht
Locatiecode	AA059000231
Locatiennaam	Overtoom parkeergarage
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059009223

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-09-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Overtoom parkeergarage	udm	Pdf-718453		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Zn, Cu, Hg, Pb
Grondwater	S					As

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Overtoom parkeergarage (partijkeuring)

Locatie

Adres	Overtoom 0 Papendrecht
Locatiecode	AA059000232
Locatienaam	Overtoom parkeergarage (partijkeuring)
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059009224

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
03-11-2004	Bouwstoffenbesluit	Overtoom parkeergarage (partijkeuring)	udm	2004018479		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m²	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Cd, Cu, Hg, Ni, MO, (EOX)
Grond	T					Pb, Zn, PAK

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bosch 81

Locatie

Adres	Bosch 81 3353GD Papendrecht
Locatiecode	AA059000303
Locatiennaam	Bosch 81
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059009025

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-11-2001	Historisch onderzoek	Bosch 81	Register			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
elektronische meet-, regel- en controle-apparatenfabriek	1979	9999	Ja	Nee	Onbekend	Nee	Ja
elektrotechnisch installatiebedrijf	1979	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1979	9999	Ja	Nee	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bosch 89-91

Locatie

Adres	Bosch 89 3353GD Papendrecht
Locatiecode	AA059000304
Locatiennaam	Bosch 89-91
Plaats	Papendrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH059009026

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-11-2001	Historisch onderzoek	Bosch 89-91	Register			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1950	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
benzine-service-station	1951	9999	Ja	Nee	Onbekend	Nee	Nee
benzinepompinstallatie	1926	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
benzinepompinstallatie	1951	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
benzinetank (ondergronds)	1926	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
bitumineus dakbedekkingsmateriaalfabriek	1933	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
carrosseriefabriek	1926	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
isolatiemateriaalfabriek	1933	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)	1926	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
parket- en hardhoutenvloerenfabriek	1979	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

bijlage E



gegevens asbest-onderzoek Papendrecht

aanbieding & opdrachtform SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	[redacted]		
Beschrijving:	is voor ontwikkeling locatie, is nu braakliggend		
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? <input checked="" type="checkbox"/> zeker		
oppervlak	<500 m ²		
Situatietekening	<input checked="" type="checkbox"/> bijgevoegd en maken aub		
veldwerk	4 april 2023	door	[redacted]
rapport	20 APRIL	door	[redacted]
Hypothese asbest:	niet onverdacht, vermoedelijk wat puin in de bodem		

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

Uit welk jaar stamt de bebouwing? geen

- I. Er is geen eerder bodemonderzoek op het perceel bekend. In de directe omgeving zijn wel meerdere onderzoeken geregistreerd. Voor meerdere percelen in de straat is een BUS-melding gedaan voor nieuwbouw of grondverzet. Op basis daarvan wordt dus gerekend op enige verontreiniging in de grond.
- II. Langs de achterzijde van het terrein liep tot eind jaren '80 een sloot. Daar twee diepe boringen aub.
- III. Er wordt wat puin in de grond verwacht. Dit mede gezien de vm bebouwing op het terrein en de ouderdom van de woningen in de omgeving.

Opgemaakt door [redacted] 1 april 2023

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

Is er locatiebezoek verricht?	<input checked="" type="checkbox"/> nee		
Locatie	<input checked="" type="checkbox"/> Licht verdacht puin		
Asbest verwacht?	<input checked="" type="checkbox"/> nee		
Maatregelen verdachte locatie	<input type="checkbox"/> Plan van aanpak W09 is van toepassing <input type="checkbox"/> Instructies aan veldwerker gegeven		
bedekking maaiveld	braak, gras		
strategie NEN 5707	<input checked="" type="checkbox"/> Verkennend, § 6.4.5		
visuele inspectie	<input checked="" type="checkbox"/> ja		
risicovolle activiteiten :	niet echt		
benodigde bemonsteringsmaterialen	zie tabel 1 op pagina 3		
min aantal proefgaten	vier gaten		
min diepte proefgaten	0.5 m-mv		
Zetten boringen	ook vier		
foto's	graag	Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen	
bodemvochtmetingen	ja	Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.	
grondmonsters nemen	tenminste één, zie ook offerte	Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.	
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen	Dubbel verpakken. Code noteren.	
autorisatie projectleider	[redacted]	[redacted]	1 april 2023
Bijlagen	<input type="checkbox"/> Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest <input type="checkbox"/> Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzo		

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 - asbest

monsternemer: [redacted] datum: 04/03/23

locatie in deelgebieden Ja Nee

naar welke criteria?
 Strategie (NEN 5707) onverdacht kleinschalig verdacht ondergrond, plaats onbekend verdacht contactzone
 verdacht maaiveld verdacht ondergrond, plaats bekend (half)verharding

visuele inspectie omstandigheden

neerslag < 10 mm > 10 mm droog / regen

tijdstip 09:00 - 11:00

zicht < 50 m > 50 m

bedekking maaiveld < 25% > 25% vegetatie, waterplassen, anders:

vegetatie verwijderd? Ja Nee bedekking na verwijdering: < 25% > 25%

resultaten inspectie

risicovolle activiteiten : Nee

ophooglagen : dijktalud } zie Boorstaten

grondsoorten : zand / klei

puinbijmenging Ja Nee 4 %

inspectie efficiëntie 0-25% 25-50% 50-75% 75-100%

asbest >100 mg/kg ds? nee Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T

filter gebruikt Ja, uur

bodemvochtmeting

resultaten visuele inspectie Vindplaatsen aangeven op tekening

asbest type 1, totaal: gram	type	vermoedelijke herkomst:
monstercode: visueel hergevoerd	overgedragen aan lab op:	- 4 april 2023
asbest type 2, totaal: gram	type	vermoedelijke herkomst
monstercode: Asbest	overgedragen aan lab op:	- 4 april 2023
asbest type 3, totaal: gram	type:	vermoedelijke herkomst
monstercode:	overgedragen aan lab op:	-
asbest type 4, totaal:	type	

overig kaart plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de

proefvlakken / rasters	-	afmetingen vermelden
gaten	4 stuk's	afmetingen vermelden
sleuven	-	afmetingen vermelden
boringen	3+1	boordiepte en -diameter vermelden
monsters	2 twee mm's → 202	codering en datum overdracht lab

beïnvloed door derden? Nee Ja, melden bij Projectleider

zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? Ja Nee. Motivatie & Consequenties

Van de Heuvel BV, Langerak

Bosch 89 Papendrecht

kadastr B 4299

uitvoering 4 april 2023

opdracht : 20 maart 2023

onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018, doel onderzoek: controle op asbest in de bodem

3 van 3

monsternemingsform SIKB BRL 2000 - 2018 - asbest

opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

MM ① = 1/2/3/4, Zand. 0,5 M. tot 145 kg
 MM ② = 5/6/7 = indicatie, tot 14 kg

handtekening

datum

projectleider

APRIL '23

veldwerker

04/03/23

tabel 1

plan

for
m

moet aanwezig zijn op locatie

ja nee

kaart

X

op kadastr - ondergrond

foto's

X

yes

hypothese voldoet

X

visueel nergens asbest

plakband

X

stickers

X

met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"

spade

X

X

Hark

X

X

folie

X

X

schouwbak

X

X

Grove zeven

X

X

met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm

Grondboor

X

X

minimaal Ø 10 cm

Monsterschep

X

X

mimimaal 10 cm lang en 5 cm breed

Meetlint

X

Meetwiel

X

X

Piketpaaltjes

X

markeerlint

X

laadschop

X

plastic emmers

X

X

→ 2 mm's - twee emmers

werkwater

X

X

ruime hoeveelheid van drinkwaterkwaliteit

grove balans

X

X

X

bereik tot 60 kg, afleesbaar op 1/10 kg (1% nauwkeurig)

overalls

X

X

 vloeistofd overall CE cat 3-6 afspoelbaar of wegwerp

laarzen

X

X

 Chemisch resistente laarzen S5 afspoelbaar of wegwerp Wegwerpsokken

bijlage F



situatieschets

Bosch 89 Papendrecht



Bosch

Bosch 89

gat 1

gat 2

gat 3

gat 4

woning nr 91

woning nr 85

gat 5 ▲ 5

● 6A

● 6

● 6B

gedempte sloot

● 7B

● 7


● 7A



■ 2 asbest-inspectiegat

● 2 boring

▲ 3 peilbuis

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	Van den Heuvel BV Langerak
Bosch 89 Papendrecht	schaal: 1 : 150 formaat: A4 project: bodemonderzoek tekeningnummer: T01 projectnummer: 23-2130 datum : april 2023