



De Bunte Vastgoed Zuid B.V.
T.a.v. de heer R.J.L. in 't Groen

Minervum 7290-P
4817 ZM Breda

Oud Gastel, 21 januari 2025

Verzonden: 21 januari 2025

Uw kenmerk:

Contactpersoon: W.J.A. Buijs

Projectnummer: 50250134-ASB

Ons kenmerk: GB50250134.B001-0

Onderwerp: puinonderzoek parkeerplaats President Kennedyplein 2 Kaatsheuvel

Geachte heer In 't Groen,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het uitgevoerde funderingsonderzoek van de puinlaag onder de parkeerplaats ter plaatse van het perceel aan de President Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel.

Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aangetroffen puinfundering tijdens een verkennend bodemonderzoek. In verband met voorgenomen graafwerkzaamheden is een inzicht gevraagd in de milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal (inclusief asbest).

Doel

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit (inclusief asbestconcentratie) van de puinfundering en op basis hiervan na te gaan of de deze kwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen graafwerkzaamheden.

Beknopte voorinformatie

De locatie is gelegen in een woonwijk die, volgens historische kaarten, is aangelegd in het jaar 1970 en tot op heden deze functie vervuld. Daarvoor werd de locatie aangeduid als agrarisch gebied. Het gebouw op de onderzoekslocatie dateert uit het jaar 1969.

Ter plaatse van het perceel is een kinderdagverblijf met speelplein, parkeerterrein en grasveld gevestigd. Het parkeerterrein en speelplein zijn verhard met klinkers en tegels. Op het grasveld staan enkele bomen. De periode van de aanleg van het parkeerterrein is thans niet bekend.

Gelieve bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden

Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het parkeerterrein en heeft een oppervlakte van circa 380 m².

In juli 2024 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel. Bij dit onderzoek is zintuiglijk een puinfundering aangetroffen ter plaatse van het parkeerterrein. Geconcludeerd werd dat de bovengrond van het speelplein voldeed aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De bovengrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldeed aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie. De ondergrond van het speelplein voldeed aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. De ondergrond van de parkeerplaats en het grasveld rondom het gebouw voldeed aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse industrie. Het grondwater was niet verontreinigd. Voor een volledig inzicht in de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V. projectnummer 50240486-VBE en kenmerk rapport BC50240486.R001-0, d.d. 8 augustus 2024].

Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 1. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Veldwerk	Aantal analyses
Parkeer- terrein (± 380 m ²)	NEN5897: 6.5.3.3	Klinkers	4 gaten van min. 0,3x0,3 m tot onderkant fundering	1 asbest (min 25-kg ds per analysemonster conform NEN5897) 1 samenstelling en uitloging (indicatief)

Het uit de gaten vrijkomende materiaal wordt gezeefd over een zeef met maaswijdte 20 mm. Het materiaal > 20 mm wordt geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Asbestverdachte materialen (> 20 mm) worden per gat en per laag van maximaal 50 cm bemonsterd (materiaalverzamelmonster).

Het pakket voor indicatieve samenstelling en uitloging bestaat uit:

- PAK, PCB en minerale olie (samenstelling);
- 15 metalen en 4 anionen (uitloging).

Veldwerkzaamheden

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 2. De werkzaamheden worden niet onder certificaat uitgevoerd.

Tabel 2. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerker

Omschrijving	Protocol	Datum	Veldwerker(s)
Monsterneming van asbest in puin	n.v.t.	15-01-2025	R.A.H.M. Frijters

Het opgegraven materiaal is gezeefd op 20 mm.

Het opgegraven materiaal (> 20 mm) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

De profielen van de gaten zijn beschreven en vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de gaten zijn in bijlage 1 weergegeven.

De situering van de gaten zijn aangegeven in bijlage 2. Foto's van de gaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Laboratoriumonderzoek

De verzamelde puin(meng)monsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar analyse heeft plaatsgevonden. De analysecertificaten van de uitgevoerde analyses zijn opgenomen in bijlage 4.

- materiaal

Tijdens het onderhavig onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

- puin

Het laboratorium is verzocht monsters te analyseren volgens tabel 3.

Tabel 3. Mengmonsters puin

Deellocatie	Mengmonster	Traject monster (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
Parkeerterrein	MMG01t'm04	15-40	Bepalen aanwezigheid asbest	NEN 5898
	MMpuin	15-40	Indicatieve kwaliteit laag funderingsmateriaal	1 samenstellingspakket en emissie

Zintuiglijke waarnemingen

Bij het graven van de gaten zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande materialen aangetroffen.

Tabel 4. Overzicht aangetroffen materialen

Gat	Traject (cm-mv)	Waargenomen materiaal
G01	15-40	Puinggranulaat
G02	15-30	Puinggranulaat
G03	15-30	Puinggranulaat
G04	15-40	Puinggranulaat

Toetsing

Uitgangspunten voor de toetsing van het materiaal zijn de maximale samenstellings- en emissiewaarden (kwaliteitseisen) zoals genoemd in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de categorie-indeling van het materiaal wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Categorie N bouwstof:

- bouwstof met samenstellingswaarden kleiner dan of gelijk aan de maximale concentratiewaarden ($S_{\max}$) voor wat betreft organische parameters;
- bouwstof met emissiewaarden kleiner dan of gelijk aan de maximale emissiewaarden ($E_{\max}$) van de categorie N bouwstof voor wat betreft anorganische parameters.

- Bouwstof waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:

- bouwstof met een emissie boven de maximale emissiewaarden ($E_{\max}$) wat betreft anorganische parameters en/of;
- bouwstof met een samenstelling boven de maximale concentratiewaarden ($S_{\max}$) voor wat betreft organische parameters.

Het toetsingskader voor de bouwstoffen voor de beoordeling van de samenstelling en emissie is opgenomen in bijlage 4.

Voor het toepassen en hergebruiken van grond, baggerspecie en puin(granulaat) geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De genoemde richtlijnen gelden voor zowel gebonden als niet gebonden asbest.

Voor de berekening van de restconcentratie asbest in een puinlaag wordt in eerste instantie het gewicht van alle verzamelde asbesthoudende materialen per gat bepaald. Op basis van dit gewicht per gat met daarbij het percentage asbest in de representatieve (plaat)materialen, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen serpentijnasbest en amfiboolasbest, worden de concentraties serpentijn- en amfiboolasbest berekend voor het gehele gat. Vervolgens worden deze berekende concentraties asbest opgeteld bij de concentraties asbest in de representatieve mengmonsters, waarna de totale serpentijnasbestconcentratie wordt vermeerderd met 10 maal de totale amfiboolasbestconcentratie.

Ingeval bij een verkennend onderzoek asbest de grenswaarde niet wordt overschreden, wordt door het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Bij het aantreffen van overschrijding van 0,5x de grenswaarde (= 50 mg/kg ds gewogen) is nader onderzoek nodig.

Resultaten funderingslaag

In onderstaande tabel is de gewogen asbestconcentratie weergegeven in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven en getoetst aan de betreffende norm.

Tabel 5. Overzicht van de berekende gewogen concentratie (mg/kg)

Analyse-Monster	Deelmonster met traject (cm-mv)	A. Serpentiñasbest Chrysotiel	B. Amfiboolasbest Amosiet+ Crocidoliet	Toetsingswaar de (A+10*B)	Toetsing
MMG01t'm04	G01 (15-40) G02 (15-30) G03 (15-30) G04 (15-40)	-	-	-	-

Bij de beoordeling van de aangetroffen concentraties in de funderingslaag is de volgende terminologie gebruikt:

- geen asbest aantoonbaar
- + gehalte kleiner dan de nader onderzoekswaarde (<50 mg/kg)
- ++ gehalte groter dan de nader onderzoekswaarde (>50 mg/kg), doch kleiner dan de grenswaarde (< 100 mg/kg)
- +++ gehalte groter dan de grenswaarde (>100 mg/kg)

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen waarvan het gehalte ofwel de maximale concentratiewaarden $S_{(max)}$ ofwel de maximale emissiewaarden $E_{(max)}$ overschrijden. Tevens is de toetsing Rbk opgenomen in de tabel.

Tabel 6. Overschrijdingstabel materiaal

Analysemonster	Parameters		Conclusie Rbk
	> $S_{(max)}$	> $E_{(max)}$ N-bouwstof	
MMpuin	-	-	Voldoet aan N-bouwstof (indicatief)

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat het onderzochte puin in de funderingslaag ter plaatse van het parkeerterrein geen asbest bevat. Tevens voldoet het puin indicatief aan de kwaliteitseisen voor een N-bouwstof.



Advies

Geadviseerd wordt om rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

De opdracht voor uitvoering van het verkennend funderingsonderzoek wordt als afgerond beschouwd.

Indien u betreffende deze brief nadere inlichtingen wenst, kunt u te allen tijde contact opnemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen erop u hiermede naar genoegen van dienst te zijn geweest en verblijven.

Hoogachtend,

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
Ing. W.J.A. Buijs

CC.: -
Bijlage(n):
1. Profielbeschrijvingen gaten
2. Situatieschets met gaten
3. Analyseresultaten
4. Toetsingskader
5. Foto's locatie

Par: . .

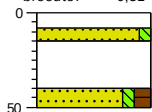
BIJLAGE 1

Profielbeschrijvingen gaten

(aantal pagina's: 2)

Gat: G01

lengte: 0,31
breedte: 0,31

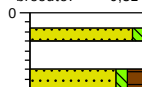


X: 129518,98 Y: 408056,97
MV tov NAP: 4.037



Gat: G02

lengte: 0,31
breedte: 0,31

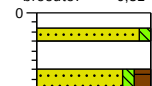


X: 129532,54 Y: 408053,97
MV tov NAP: 4.042

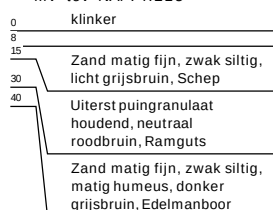


Gat: G03

lengte: 0,31
breedte: 0,31

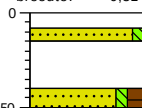


X: 129532,93 Y: 408048,85
MV tov NAP: 4.215

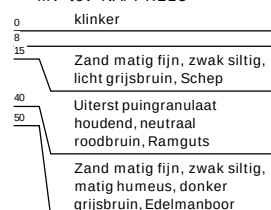


Gat: G04

lengte: 0,31
breedte: 0,31

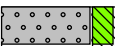
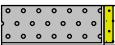
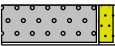
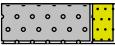
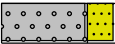


X: 129514,40 Y: 408051,32
MV tov NAP: 4.215

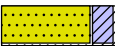
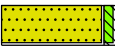
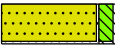
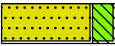
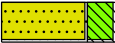


Legenda (conform NEN 5104)

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

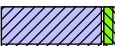
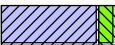
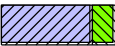
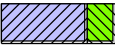
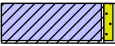
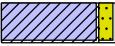
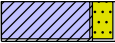
zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

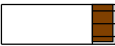
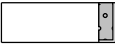
klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

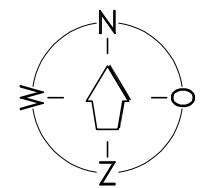
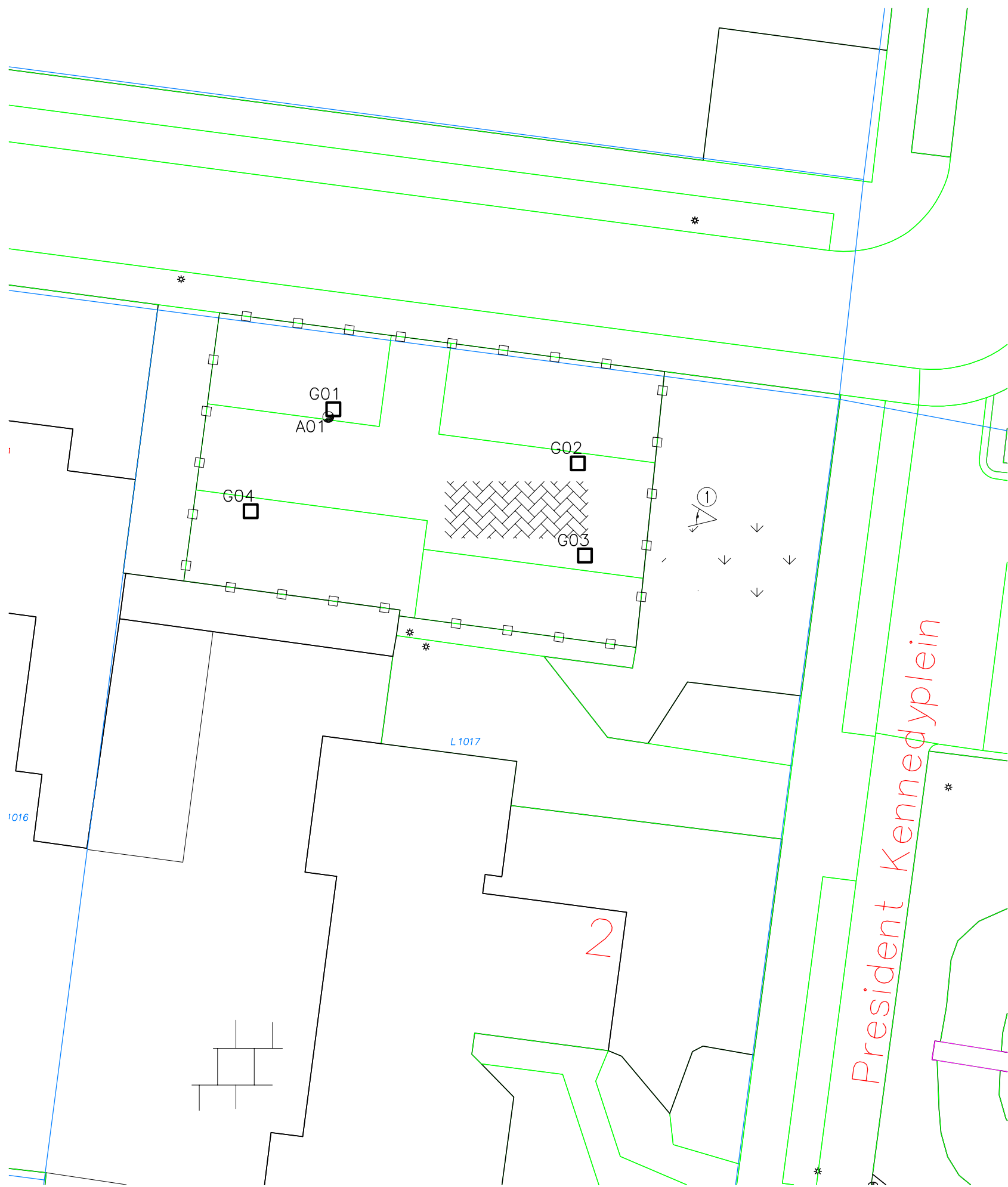


water

BIJLAGE 2

Situatieschets met gaten

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

A01 = BORING MET NR. VOORGAAND ONDERZOEK

G01 = GAT MET NR.

—□— = GRENS LOCATIE

□ = ONVERHARD

▨ = KLINKERS

① = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "PRESIDENT KENNEDYPLEIN 2" KAATSHEUVEL			Bijlage 2		
Omschrijving: VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN PUIN Situering gaten en fotostanden.					
 wematech bodem adviseurs b.v. Windmolen 23 4751 VM Oud Gastel T +31 (0)165 565910 E bodemadviseurs@wematech.nl I www.wematech.nl		Get.: G.B.	Datum: 15-01-2025	Opmerkingen: maten in meters	
		Projectnummer: 50250134-ASB	Tekeningnummer: 5025013410.DWG		Form. A3
		SCHAAL : 1: 250		Wijzigingen:	
		A:	B:	C:	

BIJLAGE 3

Analyseresultaten

(aantal pagina's: 10)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50250134-ASB
SGS rapportnummer : 14223863, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50250134-ASB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223863 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 17-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMG01-G04 MMG01t'm04 (15-40) MMG01t'm04 (15-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		29.08
in behandeling genomen gewicht	kg		29.08
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		25781
droge stof	gew.-%		88.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.81
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50250134-ASB
Rapportnummer 14223863 - 1

Orderdatum 15-01-2025
Startdatum 15-01-2025
Rapportagedatum 17-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentine-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentine	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5680082	15-01-2025	15-01-2025	ALC295
001	E5680081	15-01-2025	15-01-2025	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14223863-001

Datum analyse: 17-01-2025

Projectnummer: 50250134ASB

Projectnaam: 50250134-ASB

Monsteromschrijving: MMG01-G04 MMG01t'm04 (15-40) MMG01t'm04 (15-40)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.81		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	25781	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	25781	g	
totaal gewicht voor drogen	29082	g	
droge stof	88.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5647	100														
4-8	3213	100														
2-4	1727	59.0														0.3
1-2	1532	23.4														0.3
0.5-1	2070	7.5														0.2
<0.5	11591															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kaatsheuvel
Uw projectnummer : 50250134-ASB
SGS rapportnummer : 14223869, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50250134-ASB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MMpuin-1 MMpuin (15-40)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		91.6
UITLOGING			
datum start		16-01-2025	
CEN-test L/S=10		#	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.03
fenantreen	mg/kgds		0.58
antraceen	mg/kgds		0.10
fluoranteen	mg/kgds		1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.62
chryseen	mg/kgds		0.56
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.63
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.47
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		5.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		6.8
PCB 118	µg/kgds		2.8
PCB 138	µg/kgds		10
PCB 153	µg/kgds		11
PCB 180	µg/kgds		7.0
som (7) PCB	µg/kgds		38
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10
fractie C22-C30	mg/kgds		20
fractie C30-C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		45
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.01
eind pH na uitloging	-	Q	11.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	460
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MMpuin-1 MMpuin (15-40)	
Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.03
barium	mg/kgds	Q	0.11
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.10
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.03
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.03
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.27
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	3.3
barium	µg/l	Q	11
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	10
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	3.3
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.4
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	27
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	2.9
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	25
sulfaat	mg/kgds	Q	230
Fluoride	mg/l	Q	0.29
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	2.5
sulfaat	mg/l	Q	23

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50250134-ASB
Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025
Startdatum 15-01-2025
Rapportagedatum 20-01-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Blad 5 van 6

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel

Projectnummer 50250134-ASB

Rapportnummer 14223869 - 1

Orderdatum 15-01-2025

Startdatum 15-01-2025

Rapportagedatum 20-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1507194	15-01-2025	15-01-2025	ALC292

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Kaatsheuvel
Projectnummer 50250134-ASB
Rapportnummer 14223869 - 1

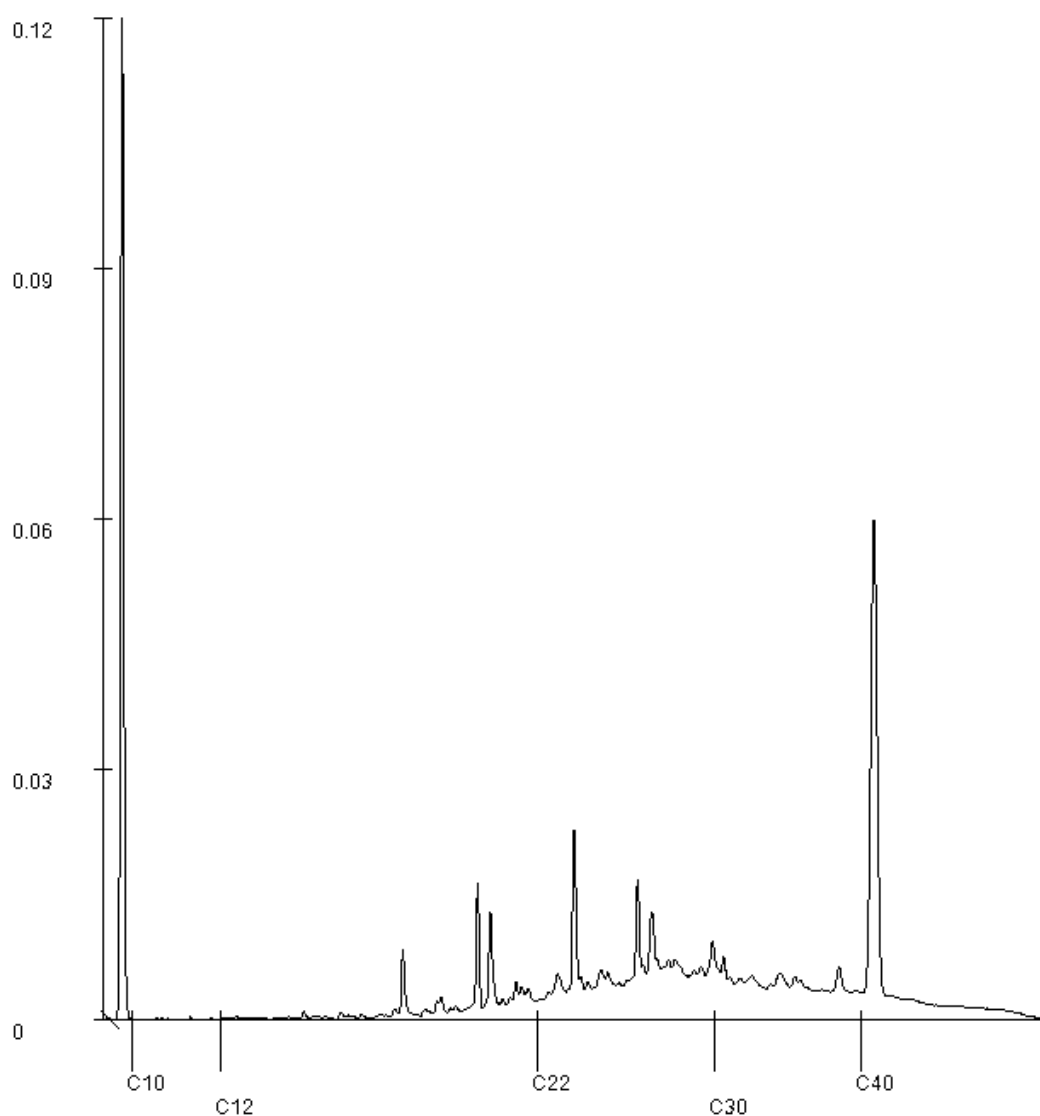
Orderdatum 15-01-2025
Startdatum 15-01-2025
Rapportagedatum 20-01-2025

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMpuin-1 MMpuin (15-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

BIJLAGE 4

Toetsingskader *(aantal pagina's: 1)*

BEREKENDE SAMENSTELLINGS- EN EMISSIEWAARDEN MET TOETSING

klant: De Bunte Vastgoed
 locatie: President Kennedyplein 2 te Kaatsheuvel
 produkt: puinfundering
 monster: MMPuin

SAMENSTELLING

Parameter	gemiddelde samenstellingswaarden (mg/kg d.s.):	maximale samenstellingswaarden (mg/kg d.s.):	toetsing
PAK's totaal	5,0	50	< Maximale waarden
PCB's	0,038	0,5	< Maximale waarden
minerale olie	45	500	< Maximale waarden

EMISSIE

Parameter	gemeten emissiewaarden (mg/kg d.s.)	maximale emissiewaarden (mg/kg d.s.)	toetsing N- bouwstof
		N- bouwstof	
As	0,03	0,9	< Maximale waarden
Ba	0,11	22	< Maximale waarden
Cd	0,0014	0,04	< Maximale waarden
Co	0,014	0,54	< Maximale waarden
Cr	0,1	0,63	< Maximale waarden
Cu	0,03	0,9	< Maximale waarden
Hg	0,00035	0,02	< Maximale waarden
Mo	0,03	1	< Maximale waarden
Ni	0,021	0,44	< Maximale waarden
Pb	0,014	2,3	< Maximale waarden
Sb	0,014	0,32	< Maximale waarden
Se	0,014	0,15	< Maximale waarden
Sn	0,014	0,4	< Maximale waarden
V	0,27	1,8	< Maximale waarden
Zn	0,07	4,5	< Maximale waarden
Br	1,4	20	< Maximale waarden
Cl	25	616	< Maximale waarden
F	2,9	55	< Maximale waarden
SO4	230	2430	< Maximale waarden

Oordeel samenstelling	N-bouwstof
Oordeel emissie:	N-bouwstof
Eindoordeel:	N-bouwstof



wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 5

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 2)



wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 4.



Foto 5.

