BK Ingenieurs B.V.
Gietijzerstraat 24-26
3534 AV Utrecht
088 321 25 30
info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl
BAN 5.1, 2, e
KVK 34082755
BTW 5.1, 2, e
Bekijk onze certificaten hier

Aanvullend asbestonderzoek Koenenkade (Noordelijke paden Amsterdamse Bos)



Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam Postbus 2602 1000 CP Amsterdam
Projectnummer:	251832
Versienummer:	1.0
Kenmerk	MABO/251832/01/HABR
Plaats, datum:	Utrecht, 19 september 2025
Vrijgave:	Dit rapport is vrijgegeven door een arbeidshygiënist van BK ingenieurs

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding 3
2 Vooronderzoek 4
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie 4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek 4
2.3 Conclusies vooronderzoek 4
2.4 Onderzoeksstrategie asbest-in-puinonderzoek 5
3 Uitgevoerd onderzoek 6
3.1 Kwaliteitsborging 6
3.2 Uitgevoerd onderzoek 6
4 Resultaten onderzoek 7
4.1 Fundatieopbouw en zintuigelijke waarnemingen 7
4.2 Normering en toetsingsresultaten 7
4.3 Interpretatie resultaten 9
5 Conclusies en aanbevelingen 10
5.1 Conclusies 10
5.2 Aanbevelingen 10

Bijlagen

1 Tekeningen en foto's
1.1 Overzichtstekening en topografische ligging
1.2 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
4 Rekenbladen asbest
5 Verklarende woordenlijst
6 Omgevingswet
7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Amsterdam heeft BK Ingenieurs B.V. in september 2025 een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Koenenkade (Noordelijke paden Amsterdamse Bos).

Aanleiding
In juni en juli 2025 is door BK ingenieurs een bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordelijke paden Amsterdamse Bos (kenmerk MABO/251832/03/HABR). In mengmonster APM24 van de fundering onder de asfaltverharding ter plaatse van de Koenenkade (noordelijk van de Bosbaan) is analytisch een gewogen asbestgehalte van 65 mg/kg ds aangetoond. Dit overschrijdt de grenswaarde voor nader onderzoek (>50 mg/kg ds). Het aangetoonde gehalte in dit mengmonster is onzeker omdat minder drooggewicht dan de vereiste 25 kg is onderzocht en van tien deelmonsters een mengmonster is samengesteld. Het traject van het mengmonster beslaat een traject van ruim een kilometer en is derhalve onvoldoende nauwkeurig voor wat betreft de verschillende delen van de Koenenkade. Daarnaast is het gehalte onzeker vanwege het te lage monstergewicht. Er dient aanvullend onderzoek plaats te vinden

Doel
Het doel van het aanvullend asbestonderzoek is het meer in detail vastleggen van de aanwezigheid van asbest in de fundering in de Koenenkade ten noorden van de Bosbaan waardoor een beter beeld wordt verkregen van de hergebruiksmogelijkheden.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen en protocollen als weergegeven in tabel 1.

tabel 1: normen en protocollen

Type onderzoek	Norm/protocol	Uitvoering
Verkennend asbest-in-puinonderzoek	NEN 5897+C2:2017	Niet conform①
Uitvoering veldwerk	BRL SIKB 2000	Conform

① zie paragraaf 3.2

Beperking van het asbestonderzoek
- De hergebruiksmogelijkheden van de fundering dienen als indicatief te worden beschouwd, het betreft geen bewijsmiddel voor toepassing conform de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022).
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de fundering, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

Indeling van de rapportage
Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. In bijlage 6 staan de belangrijkste nieuwe regels uit de omgevingswet samengevat.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het uitvoeren van aanvullend asbestonderzoek en betreft maatwerk. Het vooronderzoek beperkt zich slechts tot de gegevens over asbest. Het volledige vooronderzoek is te vinden in het rapport van het voorgaande bodem- en verhardingsonderzoek (kenmerk MABO/251832/03/HABR, gedateerd op 8 september 2025).

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 2. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.1. Deze tekening is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek. In bijlage 1.2 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 2: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Koenenkade (Noordelijke paden Amsterdamse Bos)
Oppervlakte	Asfaltverharding: 3.875 m^2

In tabel 3 staan de historische en huidige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 3: historische en huidige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch en huidig	
Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als openbare rijbaan in het Amsterdamse Bos
Terreinverkenning	De locatie-inspectie is voorafgaand aan het veldwerk digitaal uitgevoerd. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht, namelijk een asfaltverharde weg. Verder zijn er bij de terreinverkenning geen bijzonderheden geconstateerd die duiden op een asbestverontreiniging en hebben geleid tot een wijziging van de onderzoeksopzet.
Terreinverharding	De openbare rijbaan is verhard met asfalt.
Asbest in fundering	In het funderingsmateriaal onder de asfaltverharding van de Koenenkade is analytisch asbest aangetoond in een gewogen gehalte van maximaal 65 mg/kg ds. Dit overschrijdt de grenswaarde voor nader onderzoek (>50 mg/kg ds).

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn reeds meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Hiervoor wordt verwezen naar het bovengenoemde onderzoek. In tabel 4 is alleen het relevante deel van het eerder in 2025 uitgevoerde onderzoek opgenomen.

tabel 4: voorgaand bodemonderzoek

Adres	**Onderzoek**	**Bijzonderheden/conclusie**
Noordelijke paden Amsterdamse Bos	Bodem- en verhardingsonderzoek, MABO/251832/03/HABR, 8-9-2025, BK ingenieurs	Het funderingsmateriaal ter plaatse van de Koenenkade bestaat uit menggranulaat en voldoet aan zowel de samenstellings- als uitlogingswaarden voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof. In het funderingsmateriaal onder de asfaltverharding van de Koenenkade is analytisch asbest aangetoond in een gewogen gehalte van maximaal 65 mg/kg ds (APM24, deelmonsters A01 t/m A10).

2.3 Conclusies vooronderzoek

Uit het voorgaande bodem- en verhardingsonderzoek blijkt dat het funderingsmateriaal ter plaatse van de Koenenkade bestaat uit menggranulaat en voldoet aan zowel de samenstellings- als uitlogingswaarden voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof. Daarnaast blijkt dat in de fundering onder de asfaltverharding van de Koenenkade analytisch een gewogen asbestgehalte boven de grenswaarde voor nader onderzoek (>50 mg/kg ds) is aangetoond. In het huidige aanvullende onderzoek wordt de (eventueel) aanwezige verontreiniging meer in detail onderzocht.

2.4 Onderzoeksstrategie asbest-in-puinonderzoek

De onderzoeksstrategie van het asbest-in-puinonderzoek is op maat waarbij het aantal boringen en analyses ruimschoots voldoet aan de NEN 5897, ‘onderzoekstrategie afgedekte funderingslaag, kleinschalige locatie’.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Omgevingswet. BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van veldwerk op basis van de beoordelingsrichtlijn (BRL) SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en onderliggende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. BK Ingenieurs B.V. is hiervoor in het bezit van het procescertificaat VB-075.

De veldwerkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Utrecht en uitgevoerd op 9 september 2025 door personeel van vestiging Velserbroek/Berkel-Enschot (Tilburg) die voor de betreffende protocollen bij RWS Leefomgeving/Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V. In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld, inclusief het protocol en de verklaring dat zij hun veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform de BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Er is geen sprake van persoonlijk of zakelijk recht op de bodem, grond of bagger op de veldwerklocatie bij de uitvoerder van het veldwerk van voorliggend milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De locaties van de verrichte boorgaten zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.1. Deze locaties zijn met DGPS ingemeten. Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die geregistreerd staan in het RvA-register. De analyses op puinmonsters kunnen niet conform AS3000 worden uitgevoerd, doch zijn wel RvA-geaccrediteerd.

3.2 Uitgevoerd onderzoek

De fundering ter plaatse van de Koenenkade is aanvullend onderzocht door proefgat A01 t/m A10 uit voorgaand onderzoek direct hiernaast opnieuw uit te voeren met diameter van 350 mm tot de onderzijde van de funderingslaag. Het uitkomende materiaal is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de fijne fractie (<20 mm) van het uitkomende puinachtige materiaal onder de asfaltverharding is voor zeven proefgaten een separaat monster samengesteld van minimaal 25 kg ds en van drie monsters een separaat monster samengesteld van juist minder dan 25 kg ds. Hoewel de juiste uitvoeringsmethode is toegepast (350 mm boorgaten, waarbij al het opgeboorde materiaal uit het boorgat is gezeefd en bemonsterd) kon door de relatief hoge grove fractie (50%) juist voldoende (zeven) of juist onvoldoende (drie) fijne fractie worden bemonsterd. Het onderzoek voldoet derhalve niet geheel aan de NEN5897. Gelet op het geringe verschil met het vereiste gewicht en het feit dat de grove fractie wel volledig visueel is beoordeeld, worden de resultaten wel representatief geacht. De monsters zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898.

Het funderingsonderzoek is samengevat in tabel 5.

tabel 5: uitgevoerd onderzoek fundering

Locatie	Oppervlakte	Aantal proefgaten	Aantal analyses asbest in puin
Koenenkade	3.875 m^2	10 x ø 35 cm	10 x

De onderzochte monsters zijn opgenomen in tabel 6.

4 Resultaten onderzoek

4.1 Fundatieopbouw en zintuigelijke waarnemingen

In bijlage 2 is de funderingsopbouw van de onderzoekslocatie per boorgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Het asfalt heeft een dikte van 0,05 à 0,1 m.

Het funderingsmateriaal onder het asfalt bestaat uit menggranulaat. Plaatselijk zijn bijmengingen met baksteen (maximaal gradatie sterk) en basalt (gradatie zwak) aangetroffen. Boring A01a is gestuit op een harde laag op een diepte van 0,61 m -mv. De dikte van de fundering varieert van 0,16 tot (minimaal) 0,51 m en is aanwezig tot 0,25 à (minimaal) 0,6 m -mv. In het funderingsmateriaal is, op basis van visuele waarneming, geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (>20 mm) aangetroffen.

4.2 Normering en toetsingsresultaten

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Toetsingsresultaten en rekenbladen voor asbest zijn opgenomen in bijlage 4.

Asbest-in-puinonderzoek
Voor asbest dienen de gewogen gehalten te worden getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet). Op basis van een verkennend asbestonderzoek dient te worden getoetst aan de concentratie 50 mg/kg ds (dit is de helft van de hergebruiksnorm). Bij overschrijding van deze concentratie is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Indien de concentratie asbest lager is dan is een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk. Er kan op basis van een verkennend asbestonderzoek en overschrijding van hergebruiksnorm nog niet worden geconcludeerd dat sprake is van niet herbruikbaar puin.

De resultaten van asbest (gemeten en gewogen gehalten) zijn opgenomen in tabel 6.

Voetnoten op certificaten
Voor de analyse van drie asbestmonsters was niet de vereiste hoeveelheid droge stof (25 kg ds voor puin) aanwezig. Het analyseresultaat is hiermee indicatief en het asbestonderzoek voldoet niet geheel aan de NEN 5897. Op welke analysemonsters deze opmerking betrekking heeft, is zichtbaar gemaakt in tabel 9. In de kolom ‘monstergewicht’ zijn de analysemonsters waarvan de monsterhoeveelheid lager is dan 25 kg droge stof zijn zichtbaar door een weergave van het gewicht in rode cijfers. Als eerder aangegeven worden de resultaten als voldoende representatief beschouwd.

tabel 6: fundering, resultaten asbest, toetsing aan norm voor nader onderzoek

Monstercode	Deelmonster (m -mv)	Soort materiaal	Gewicht geanaly-seerd (kg ds)	Asbest in plaatma-teriaal (mg/kg ds)	Asbest in puinmon-ster (mg/kg ds)	Soort asbest	Hechtgebonden ja/nee	Gewogen asbestgehalte in grond (mg/kg ds)*
APM1a	A01a (0,10 - 0,60)	Menggranulaat	26,47	-	<2	-	-	**<2**
APM2a	A02a (0,05 - 0,40)		25,08	-	<2	-	-	**<2**
APM3a	A03a (0,05 - 0,50)		25,14	-	6,7	Chrysotiel	Ja en nee	**3,35**
APM4a	A04a (0,07 - 0,50)		25,94	-	2,4	Chrysotiel + Crocidoliet	Ja	**3,50**
APM5a	A05a (0,09 - 0,25)		24,47	-	<2	-	-	**<2**
APM6a	A06a (0,06 - 0,50)		25,28	-	4,8	Chrysotiel	Nee	**2,40**
APM7a	A07a (0,07 - 0,50)		23,61	-	0,96	Chrysotiel	Nee	**0,48**
APM8a	A08a (0,09 - 0,25)		25,16	-	<2	-	-	**<2**
APM9a	A09a (0,08 - 0,40)		23,72	-	<2	-	-	**<2**
APM10a	A10a (0,05 - 0,40)		26,32	-	15	Chrysotiel	Ja	**7,50**

APM APM: Asbestpuinmonster
PG PG: proefgat
A A: asfaltboring
* deze kolom is de gewogen som van de twee voorgaande kolommen.
- niet van toepassing
gehalte ≤50mg/kg, geen nader onderzoek noodzakelijk
gehalte >50mg/kg, nader onderzoek noodzakelijk

4.3 Interpretatie resultaten

In helft van de onderzochte separate monsters van het funderingsmateriaal is in de fijne fractie analytisch asbest aangetoond in een maximaal gewogen gehalte van 7,50 mg/kg ds. Dit gehalte is gecorrigeerd voor de grove fractie waarin visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. Het aangetoonde asbest in de fijne fractie betreft wel- en niet-hechtgebonden chrysotiel en plaatselijk crocidoliet in de fractie 2 - 20 mm. De toetsingswaarde voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

In de andere helft van de onderzochte monsters is analytisch geen asbest aangetoond in de fijne fractie.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Amsterdam heeft BK Ingenieurs B.V. in september 2025 een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Koenenkade (Noordelijke paden Amsterdamse Bos). Met dit onderzoek zijn de vooraf gestelde doelen bereikt.

5.1 Conclusies

De conclusies van het onderzoek zijn hieronder beschreven:

- Het funderingsmateriaal ter plaatse van het onderzochte deel van de Koenenkade bestaat hoofdzakelijk uit menggranulaat, met plaatselijk bijmengingen met baksteen en basalt. De dikte van de fundering varieert van 0,16 tot (minimaal) 0,51 m.
- In het funderingsmateriaal is in dit onderzoek analytisch asbest aangetroffen in een gewogen gehalte van maximaal 7,5 mg/kg ds. Dit is asbest bevindt zich alleen in de fijne fractie. In de grove fractie is visueel geen asbest waargenomen.
- Het funderingsmateriaal voldoet op basis van voorgaand onderzoek indicatief aan de samenstellings- als de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof.
- Op basis van de resultaten uit dit onderzoek en voorgaand onderzoek wordt geconcludeerd dat het funderingsmateriaal onder het asfalt van de Koenenkade geschikt is voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

5.2 Aanbevelingen

Het uitgevoerde onderzoek leidt tot de volgende aanbevelingen:

- Het uitvoeren van vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
- Wij adviseren u het vrijkomende funderingsmateriaal af te voeren naar een erkende verwerker voor hergebruik waarbij op basis van de aard van het materiaal, de indicatieve hergebruiksmogelijkheden en asbest geen onderscheid hoeft te worden gemaakt bij de ontgraving en afvoer.

Bijlage **1 Tekeningen en foto’s**

Bijlage **1.1 Overzichtstekening en topografische ligging**





LEGENDA

asfaltboring inclusief fundering

0 50 100 150 200 250 m

T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

bk ingenieurs

PROJECTOMSCHRIJVING
Noordelijke paden Amsterdamse Bos

TEKENINGOMSCHRIJVING
Overzichtstekening

OPDRACHTGEVER
Gemeente Amsterdam

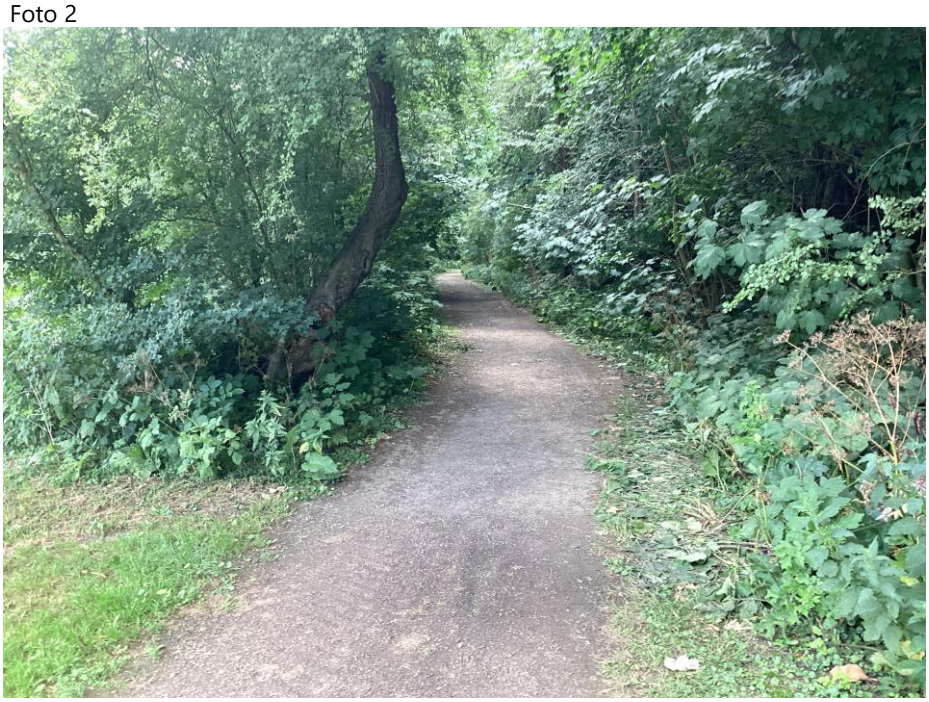
PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
251832	_MD_201	01 van 01
GETEKEND	FORMAAT	
MABO	A2	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
HABR	1:2.500	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
HABR	17-09-2025	DEFINITIEF

Bijlage | **1.2 Locatiefoto's**

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Noordelijke paden Amsterdamse Bos fase 3		
Type:	Aanvullend asbestonderzoek	Project:	251832
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam	Datum:	17-sep-2025
		Bijlage:	1.2

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Noordelijke paden Amsterdamse Bos fase 3		
Type:	Aanvullend asbestonderzoek	Project:	251832
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam	Datum:	17-sep-2025
		Bijlage:	1.2

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

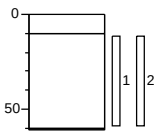
Omschrijving:	Noordelijke paden Amsterdamse Bos fase 3		
Type:	Aanvullend asbestonderzoek	Project:	251832
Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam	Datum:	17-sep-2025
		Bijlage:	1.2

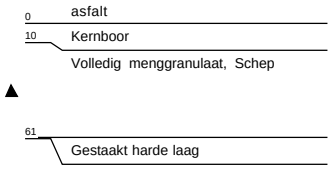
Bijlage **2 Boorprofielen**

Meetpunt: A01a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117877,69
y-coördinaat: 482342,28
NAP hoogte maaiveld: -2.2528

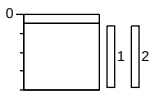


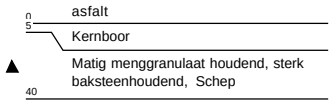


Meetpunt: A02a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117802,66
y-coördinaat: 482349,01
NAP hoogte maaiveld: -1.8151

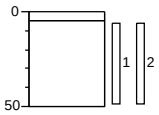


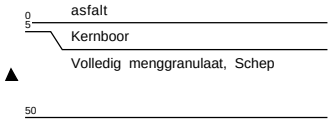


Meetpunt: A03a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117707,44
y-coördinaat: 482338,71
NAP hoogte maaiveld: -0.2795

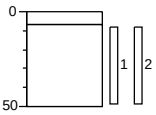


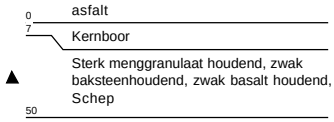


Meetpunt: A04a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117330,78
y-coördinaat: 482270,12
NAP hoogte maaiveld: -0.1434

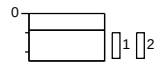


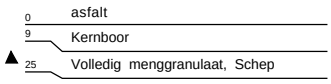


Meetpunt: A05a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117223,34
y-coördinaat: 482253,12
NAP hoogte maaiveld: -0.1211

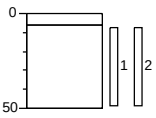


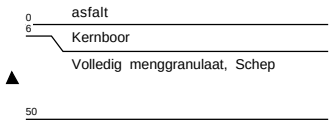


Meetpunt: A06a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 117094,42
y-coördinaat: 482232,72
NAP hoogte maaiveld: -0.1857

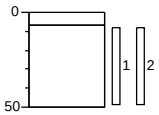


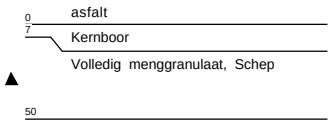


Meetpunt: A07a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 116953,49
y-coördinaat: 482211,62
NAP hoogte maaiveld: -0.3751

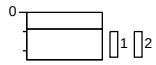


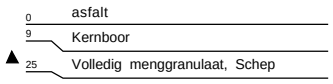


Meetpunt: A08a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 116806,83
y-coördinaat: 482188,57
NAP hoogte maaiveld: -0.1889





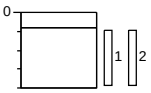
Project: **Amsterdamse bos**
Projectnummer: **251832**
Opdrachtgever: **Gemeente Amsterdam**

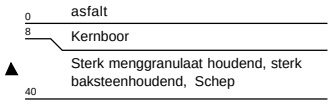
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: A09a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 116707,00
y-coördinaat: 482167,12
NAP hoogte maaiveld: -0.1547

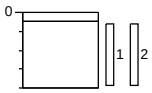


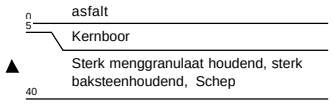


Meetpunt: A10a

datum: 9-9-2025
veldwerker: 5.1, 2, e

x-coördinaat: 116600,33
y-coördinaat: 482157,28
NAP hoogte maaiveld: 0.0804



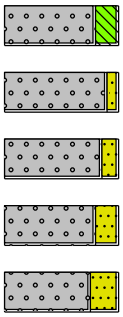


Project: **Amsterdamse bos**
Projectnummer: **251832**
Opdrachtgever: **Gemeente Amsterdam**

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

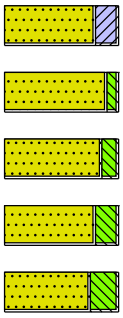
Legenda (conform NEN 5104)

grind



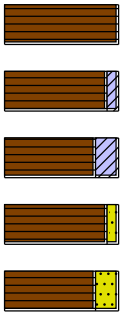
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



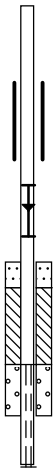
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



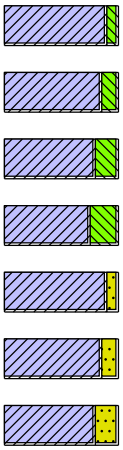
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



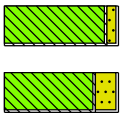
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



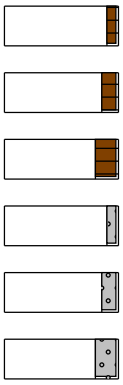
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

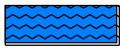
geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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



slib



water

Bijlage 3 Analyserapporten

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Uw projectnaam	: Amsterdamse bos
Uw projectnummer	: 251832
SGS rapportnummer	: 14362781, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 251832. 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 16 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,

5.1, 2, e

5.1, 2, e
5.1, 2, e

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	Amsterdamse bos	Orderdatum	09-09-2025
Projectnummer	251832	Startdatum	09-09-2025
Rapportnummer	14362781 - 1	Rapportagedatum	16-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	APM1a A01a (10-60) A01a (10-60)
002	Asbestverdacht	APM2a A02a (5-40) A02a (5-40)
003	Asbestverdacht	APM3a A03a (5-50) A03a (5-50)
004	Asbestverdacht	APM4a A04a (7-50) A04a (7-50)
005	Asbestverdacht	APM5a A05a (9-25) A05a (9-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		32.73	31.95	28.23	29.86	28.16
in behandeling genomen gewicht	kg		32.73	31.95	28.23	29.86	28.16
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26468	25078	25144	25943	24468 [1)]
droge stof	gew.-%		80.9	78.5	89.1	86.9	86.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	6.7	2.4	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	6.4	2.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	0.32	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	5.0	1.8	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	9.0	3.0	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	6.4	1.8	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	0.32	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	0.52	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1	0.6	0.98	3.8	0.74
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	6.71	7	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	Amsterdamse bos	Orderdatum	09-09-2025
Projectnummer	251832	Startdatum	09-09-2025
Rapportnummer	14362781 - 1	Rapportagedatum	16-09-2025

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	Amsterdamse bos	Orderdatum	09-09-2025
Projectnummer	251832	Startdatum	09-09-2025
Rapportnummer	14362781 - 1	Rapportagedatum	16-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	APM6a A06a (6-50) A06a (6-50)
007	Asbestverdacht	APM7a A07a (7-50) A07a (7-50)
008	Asbestverdacht	APM8a A08a (9-25) A08a (9-25)
009	Asbestverdacht	APM9a A09a (8-40) A09a (8-40)
010	Asbestverdacht	APM10a A10a (5-40) A10a (5-40)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		29.55	26.45	28.06	28.37	31.27
in behandeling genomen gewicht	kg		29.55	26.45	28.06	28.37	31.27
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		25283	23614 [1)]	25159	23724 [1)]	26315
droge stof	gew.-%		85.6	89.3	89.7	83.6	84.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.8	0.96	<2	<2	15
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	15
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.8	0.96	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	3.6	0.72	<2	<2	12
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	6.0	1.2	<2	<2	18
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	15
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	4.8	0.96	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.2	1.7	1.2	0.73	0.42
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	4.83	0.962	<2	<2	14.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	Amsterdamse bos	Orderdatum	09-09-2025
Projectnummer	251832	Startdatum	09-09-2025
Rapportnummer	14362781 - 1	Rapportagedatum	16-09-2025

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : 5.1, 2, e

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Projectnaam	Amsterdamse bos	Orderdatum	09-09-2025
Projectnummer	251832	Startdatum	09-09-2025
Rapportnummer	14362781 - 1	Rapportagedatum	16-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-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 serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5720912	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
001	E5720911	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
002	E5720914	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
002	E5720913	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
003	E5720915	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
003	E5720916	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
004	E5720917	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
004	E5720918	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
005	E5720920	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
005	E5720919	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
006	E5720922	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
006	E5720921	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
007	E5720924	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
007	E5720923	09-09-2025	09-09-2025	SGS295
008	E2226272	09-09-2025	09-09-2025	ALC291
008	E2226271	09-09-2025	09-09-2025	ALC291
009	E2226269	09-09-2025	09-09-2025	ALC291
009	E2226270	09-09-2025	09-09-2025	ALC291
010	E2226268	09-09-2025	09-09-2025	ALC291
010	E2226267	09-09-2025	09-09-2025	ALC291

Paraaf : 5.1, 2, e

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-001
Datum analyse: 15-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM1a A01a (10-60) A01a (10-60)

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	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26468	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26468	g
totaal gewicht voor drogen	32726	g
droge stof	80.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	6769	100														
4-8	4161	100														
2-4	2263	45.8														0.5
1-2	1903	23.9														0.3
0.5-1	2215	5.7														0.3
<0.5	9157															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-002
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM2a A02a (5-40) A02a (5-40)

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	0.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	25078	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	25078	g
totaal gewicht voor drogen	31953	g
droge stof	78.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	7267	100														
4-8	2773	100														
2-4	1474	68.9														0.2
1-2	1240	27.4														0.2
0.5-1	1311	10.3														0.2
<0.5	11014															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-003
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM3a A03a (5-50) A03a (5-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.7	5.0	9.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	6.4		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.32		
gemeten totaal asbestconcentratie	6.7	5.0	9.0
berekende bepalingsgrens	0.98		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.71	4.99	8.96
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.321		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	25144	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	25144	g
totaal gewicht voor drogen	28226	g
droge stof	89.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	6867	100	X						Asbestboard	1	0.8517	1.186		0.677	1.694	
8-20	6867	100	X						Plaat	1	1.0477	5.208		4.167	6.250	
4-8	2630	100														
2-4	1463	69.8	X						Verweerde plaat	1	0.0251		0.322	0.151	1.021	
1-2	1108	23.0														0.6
0.5-1	1042	8.5														0.4
<0.5	12034															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-004
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM4a A04a (7-50) A04a (7-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.8	1.5	2.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.52	0.3	0.74
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.4		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.4	1.8	3.0
berekende bepalingsgrens	3.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7	4.42	9.58
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	25943	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	25943	g
totaal gewicht voor drogen	29859	g
droge stof	86.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	3354	100														
4-8	1438	100	X		X				Golfplaat	1	0.3827	2.360		1.770	2.950	
2-4	815	100														
1-2	16360	03.1														3.6
0.5-1	488	12.2														0.2
<0.5	3489															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-005
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM5a A05a (9-25) A05a (9-25)

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	0.74		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	24468	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	24468	g
totaal gewicht voor drogen	28163	g
droge stof	86.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	6465	100														
4-8	2763	100														
2-4	1406	74.0														0.2
1-2	2602	20.0														0.4
0.5-1	1294	7.9														0.2
<0.5	9938															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-006
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM6a A06a (6-50) A06a (6-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.8	3.6	6.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.8		
gemeten totaal asbestconcentratie	4.8	3.6	6.0
berekende bepalingsgrens	2.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.83	3.62	6.04
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	4.83		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	25283	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	25283	g
totaal gewicht voor drogen	29551	g
droge stof	85.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pakking	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	5274	100	X						Pakking	1	0.1529		4.838	3.629	6.048	
4-8	5426	100														
2-4	3292	31.0														1.3
1-2	2495	21.0														0.4
0.5-1	1851	5.8														0.4
<0.5	6944															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14362781-007	Datum analyse:	16-09-2025
		Projectnummer:	251832
		Projectnaam:	251832

Monsteromschrijving: APM7a A07a (7-50) A07a (7-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.96	0.72	1.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.96		
gemeten totaal asbestconcentratie	0.96	0.72	1.2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.962	0.721	1.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.962		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	23614	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	23614	g
totaal gewicht voor drogen	26451	g
droge stof	89.3	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Koord	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	7878	100														
4-8	5192	100	X						Koord	1	0.0284		0.962	0.722	1.203	
2-4	2740	37.1														1.1
1-2	1720	28.3														0.3
0.5-1	1121	7.7														0.3
<0.5	4964															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-008
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM8a A08a (9-25) A08a (9-25)

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	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	25159	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	25159	g
totaal gewicht voor drogen	28061	g
droge stof	89.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	7673	100														
4-8	4497	100														
2-4	2594	39.2														0.7
1-2	1745	24.2														0.3
0.5-1	1504	7.3														0.2
<0.5	7146															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-009
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM9a A09a (8-40) A09a (8-40)

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	0.73		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	23724	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	23724	g
totaal gewicht voor drogen	28373	g
droge stof	83.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	5303	100														
4-8	2402	100														
2-4	1261	81.7														0.1
1-2	1117	23.3														0.3
0.5-1	1453	5.6														0.3
<0.5	12189															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14362781-010
Datum analyse: 16-09-2025
Projectnummer: 251832
Projectnaam: 251832

Monsteromschrijving: APM10a A10a (5-40) A10a (5-40)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	15	12	18
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	15		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	15	12	18
berekende bepalingsgrens	0.42		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	14.8	11.9	17.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26315	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26315	g
totaal gewicht voor drogen	31266	g
droge stof	84.2	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	6904	100	X						Plaat	4	2.5484	12.105		9.684	14.526	
4-8	2067	100	X						Plaat	5	0.526	2.499		1.999	2.998	
2-4	1097	94.0	X						Plaat	4	0.0566	0.286		0.219	0.375	
1-2	777	22.7														0.3
0.5-1	774	11.6														0.1
<0.5	14696															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 4 Rekenbladen asbest

Rekenblad bepaling asbestgehalte in puin gaten

Projectnummer: **251832**
Projectnaam: **Noordelijke paden Amsterdamse Bos**

gat en diepte: A03a, 0,05 - 0,50 m -mv					**Analyseresultaten**	
afmetingen gat in meter	lengte	breedte	diepte	Volume sleuf/gat m³		
	0,3	0,3	0,5	0,0405		
gewichtsfractie > 20 mm (%)				50		
omrekenfactor puin van volume naar gewicht in ton/m³				1,8		
gewicht beoordeelde puin uit gat/sleuf in ton				0,0729		
beoordeelde puin uit gat / sleuf in kg				72,9		
% droge stof (bepaald door het laboratorium)				89,1%		
gewicht puin gecorrigeerd voor % droge stof in kg				64,95		
					Serpentijn	**Amfibool**
asbest in plaatmateriaal in gram, > 20 mm (certificaat)			Monster:		0	0
asbest in plaatmateriaal omgerekend in mg					0	0
asbest in plaatmateriaal in puin gewogen gehalte in mg/kg ds					0,00	0,00
totaal gewogen asbest in plaatmateriaal in puin (mg/kg ds)					0,00	
asbest in puinmonster (ongewogen vanaf certificaat)			Monster:	APM3a	6,7	0
asbest in puinmonster (ongewogen), gecorrigeerd voor fractie >20 mm					3,35	0,00
asbest in puinmonster gewogen gehalte (amfibool x10)					3,35	0,00
totaal gewogen gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)					3,35	
TOTAAL GEWOGEN ASBEST per gat in mg/kg ds					**3,35**	
Overschrijding interventiewaarde (100 mg/kg ds)					**Nee**	

gat en diepte: A04a, 0,07 - 0,50 m -mv					**Analyseresultaten**	
afmetingen gat in meter	lengte	breedte	diepte	Volume sleuf/gat m³		
	0,3	0,3	0,4	0,036		
gewichtsfractie > 20 mm (%)				50		
omrekenfactor puin van volume naar gewicht in ton/m³				1,8		
gewicht beoordeelde puin uit gat/sleuf in ton				0,0648		
beoordeelde puin uit gat / sleuf in kg				64,8		
% droge stof (bepaald door het laboratorium)				86,9%		
gewicht puin gecorrigeerd voor % droge stof in kg				56,31		
					Serpentijn	**Amfibool**
asbest in plaatmateriaal in gram, > 20 mm (certificaat)			Monster:		0	0
asbest in plaatmateriaal omgerekend in mg					0	0
asbest in plaatmateriaal in puin gewogen gehalte in mg/kg ds					0,00	0,00
totaal gewogen asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)					0,00	
asbest in puinmonster (ongewogen vanaf certificaat)			Monster:	APM4a	1,8	0,52
asbest in puinmonster (ongewogen), gecorrigeerd voor fractie >20 mm					0,90	0,26
asbest in puinmonster gewogen gehalte (amfibool x10)					0,90	2,60
totaal gewogen gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)					3,50	
TOTAAL GEWOGEN ASBEST per gat in mg/kg ds					**3,50**	
Overschrijding interventiewaarde (100 mg/kg ds)					**Nee**	

Rekenblad bepaling asbestgehalte in puin gaten

Projectnummer: **251832**
Projectnaam: **Noordelijke paden Amsterdamse Bos**

gat en diepte: A06a, 0,06 - 0,50 m -mv					**Analyseresultaten**	
afmetingen gat in meter	lengte	breedte	diepte	Volume sleuf/gat m³		
	0,3	0,3	0,4	0,036		
gewichtsfractie > 20 mm (%)				50		
omrekenfactor puin van volume naar gewicht in ton/m³				1,8		
gewicht beoordeelde puin uit gat/sleuf in ton				0,0648		
beoordeelde puin uit gat / sleuf in kg				64,8		
% droge stof (bepaald door het laboratorium)				85,6%		
gewicht puin gecorrigeerd voor % droge stof in kg				55,47		
					Serpentijn	**Amfibool**
asbest in plaatmateriaal in gram, > 20 mm (certificaat)			Monster:		0	0
asbest in plaatmateriaal omgerekend in mg					0	0
asbest in plaatmateriaal in puin gewogen gehalte in mg/kg ds					0,00	0,00
totaal gewogen asbest in plaatmateriaal in puin (mg/kg ds)					0,00	
asbest in puinmonster (ongewogen vanaf certificaat)			Monster:	APM6a	4,8	0
asbest in puinmonster (ongewogen), gecorrigeerd voor fractie >20 mm					2,40	0,00
asbest in puinmonster gewogen gehalte (amfibool x10)					2,40	0,00
totaal gewogen gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)					2,40	
TOTAAL GEWOGEN ASBEST per gat in mg/kg ds					**2,40**	
Overschrijding interventiewaarde (100 mg/kg ds)					**Nee**	

gat en diepte: A07a, 0,07 - 0,50 m -mv					**Analyseresultaten**	
afmetingen gat in meter	lengte	breedte	diepte	Volume sleuf/gat m³		
	0,3	0,3	0,4	0,036		
gewichtsfractie > 20 mm (%)				50		
omrekenfactor puin van volume naar gewicht in ton/m³				1,8		
gewicht beoordeelde puin uit gat/sleuf in ton				0,0648		
beoordeelde puin uit gat / sleuf in kg				64,8		
% droge stof (bepaald door het laboratorium)				89,3%		
gewicht puin gecorrigeerd voor % droge stof in kg				57,87		
					Serpentijn	**Amfibool**
asbest in plaatmateriaal in gram, > 20 mm (certificaat)			Monster:		0	0
asbest in plaatmateriaal omgerekend in mg					0	0
asbest in plaatmateriaal in puin gewogen gehalte in mg/kg ds					0,00	0,00
totaal gewogen asbest in plaatmateriaal (mg/kg ds)					0,00	
asbest in puinmonster (ongewogen vanaf certificaat)			Monster:	APM7a	0,96	0
asbest in puinmonster (ongewogen), gecorrigeerd voor fractie >20 mm					0,48	0,00
asbest in puinmonster gewogen gehalte (amfibool x10)					0,48	0,00
totaal gewogen gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)					0,48	
TOTAAL GEWOGEN ASBEST per gat in mg/kg ds					**0,48**	
Overschrijding interventiewaarde (100 mg/kg ds)					**Nee**	

Rekenblad bepaling asbestgehalte in puin sleuf / gat

Projectnummer: **251832**
Projectnaam: **Noordelijke paden Amsterdamse Bos**

gat en diepte: A10a, 0,05 - 0,40 m -mv					**Analyseresultaten**	
afmetingen gat in meter	lengte	breedte	diepte	Volume sleuf/gat m³		
	0,3	0,3	0,4	0,036		
gewichtsfractie > 20 mm (%)				50		
omrekenfactor puin van volume naar gewicht in ton/m³				1,8		
gewicht beoordeelde puin uit gat/sleuf in ton				0,0648		
beoordeelde puin uit gat / sleuf in kg				64,8		
% droge stof (bepaald door het laboratorium)				84,2%		
gewicht puin gecorrigeerd voor % droge stof in kg				54,56		
					Serpentijn	**Amfibool**
asbest in plaatmateriaal in gram, > 20 mm (certificaat)			Monster:		0	0
asbest in plaatmateriaal omgerekend in mg					0	0
asbest in plaatmateriaal in puin gewogen gehalte in mg/kg ds					0,00	0,00
totaal gewogen asbest in plaatmateriaal in puin (mg/kg ds)					0,00	
asbest in puinmonster (ongewogen vanaf certificaat)			Monster:	APM10a	15	0
asbest in puinmonster (ongewogen), gecorrigeerd voor fractie >20 mm					7,50	0,00
asbest in puinmonster gewogen gehalte (amfibool x10)					7,50	0,00
totaal gewogen gehalte asbest in puinmonster (mg/kg ds)					7,50	
TOTAAL GEWOGEN ASBEST per gat in mg/kg ds					**7,50**	
Overschrijding interventiewaarde (100 mg/kg ds)					**Nee**	

Bijlage 5 Verklarende woordenlijst

Bijlage verklarende woordenlijst

ARVO 2024: Amsterdamse richtlijn voor bodemonderzoek. Norm voor de uitvoering van verkennend onderzoek in Amsterdam. Naast verkennend bodemonderzoek (grond en grondwater) bevat de richtlijn ook strategieën voor het uitvoeren van bodem- en verhardingsonderzoek wegconstructies en ondergrondse infrastructuur.
ARVO grondpakket: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek in Amsterdam. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie en chloride.
ARVO grondwaterpakket: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek in Amsterdam. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.
Bal: In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerkmogelijkheden en specifieke zorgplichten.
Bkl: In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring.
Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022): Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De regels hebben te maken met de milieubelastende activiteiten toepassen van bouwstoffen en toepassen van grond of baggerspecie uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In het Besluit bodemkwaliteit kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid.
Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.
CROW 210: richtlijn voor de beoordeling of asfalt teervrij of teerhoudend is. De stappen in deze richtlijn dienen te worden gevolgd om tot acceptatie van teervrij asfalt te komen door asfaltcentrales en recyclingbedrijven.
CROW 400: richtlijn voor 'Werken in en met verontreinigde bodem'. Deze richtlijn geeft een systematiek voor het bepalen van veiligheids- en gezondheidsrisico's en de bijbehorende beschermende maatregelen.
DSO: Het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) ondersteunt de uitvoering van de Omgevingswet. Een van de onderdelen van de landelijke voorziening van het DSO is het **Omgevingsloket**. Dit is een digitaal loket waar initiatiefnemers en betrokkenen snel kunnen zien wat er mag in de fysieke leefomgeving. Dit is de centrale plek waar alle digitale informatie daarover samenkomt. Hier is te zien welke regels gelden op een locatie en kunnen vergunning en meldingen worden ingediend.
EC (µS/cm): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter
Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond: De verschillende kwaliteitsklassen (Landbouw/natuur/Wonen/Industrie/matig verontreinigd/sterk verontreinigd) zeggen iets over de kwaliteit van de bodem, of bepalen welke toepassingseis of terugsaneerwaarde geldt.
mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof
m -mv: meter minus maaiveld
Nazca: digitaal bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. In dit systeem zijn onder andere bodemkwaliteitskaarten, onderzoeklocaties, onderzoeksgegevens en onderzoeksresultaten opgenomen. Onderzoeksgegevens (o.a. rapportages) zijn in toenemende mate opvraagbaar via dit systeem.
NEN 5707: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in de landbodem, daaruit vrijgekomen grond en gerijpte baggerspecie. Van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties, in-situpartijen en depots.
NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. Van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.
NEN 5897: Norm voor de uitvoering van verkennend en nader onderzoek naar asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
NEN 5740-pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het pakket bevat de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
NEN 5740-pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Het pakket bevat de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie.
NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven
Omgevingswet (OW): de Omgevingswet is 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de **Wbb**. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond in de OW geregeld.
pH: zuurgraad
Signaleringsparameter grondwater: Instructieregel voor beoordeling of sanering benodigd is bij een historische grondwaterverontreiniging. De waarden zijn opgenomen in 'Bijlage Vd' van de Bkl.
Toetsingsregel Rbk: In de Regeling bodemkwaliteit van 2022 (artikel 4.2.2 (4e, 5e en 8e lid) is een toetsregel opgenomen die stelt dat als enkele stoffen (afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen) verhoogd zijn ten opzichte van de Achtergrondwaarden en maximaal de klasse wonen hebben de kwaliteit van grond en baggerspecie toch als klasse Landbouw/natuur ingedeeld wordt.
µg/l: microgram per liter
Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Vervallen termen per 1 januari 2024:

Geval van ernstige verontreiniging: Voor 1 januari 2024 gold dat er sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m^3 grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger was dan de interventiewaarde. Asbest was uitgezonderd van dit volumecriterium.
Streefwaarde (S): deze waarde voor grondwater is komen te vervallen.
Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming is per 1 januari 2024 vervallen en overgegaan in de OW. De Wbb stelde regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast werden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage 6 Omgevingswet

Omgevingswet (OW)
De Omgevingswet is per 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de Wbb. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond door middel van de OW geregeld.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerkmogelijkheden en specifieke zorgplichten. In het Bal wordt het werken in de bodem gezien als een Milieu Belastende Activiteit (MBA). In het Bal zijn de volgende regels met betrekking tot bodemwerkzaamheden opgenomen.

Regels bij graven en tijdelijk uitnemen (omvang geldt voor het gehele graafwerk)

Graven	**< Interventiewaarde**	**> Interventiewaarde**
< 25 m³	Geen	Geen of bruidsschat* dan melden één week bij • Beschikte gevallen • BKK-zones > Interventiewaarde • BRL6000 bij het doorgraven van afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag
> 25 m³	• Melding start één week vooraf (informatieplicht) • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden ontgraven en opslag	• Melding vier weken vooraf • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden graven, opslag • Kwalibo: BRL6000, BRL7000 • één week evaluatie (informatieplicht)

* zie informatie opgenomen onder bruidsschat

Tijdelijk uitnemen	**< Interventiewaarde**	**> Interventiewaarde**
< 25 m³	Geen	• Geen • Gescheiden ontgraven en opslag
> 25 m³	• Geen • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden ontgraven en opslag	• Melding één week vooraf • Voorafgaand onderzoek (NEN) • Gescheiden ontgraven • Kwalibo: BRL6000, BRL7000 • één week evaluatie (informatieplicht)

De inzet van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider (MKB) is noodzakelijk:
- als terugplaatsen van de grond niet mogelijk is en dus sprake is van afvoer van grond. Maar enkel bij meer dan 25 m³ afvoer;
- bij het doorgraven van een afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag;
- bij meerdere partijen grond van verschillende kwaliteit waarbij gescheiden graven aan de orde is.

Saneren
Het Bal kent twee standaardaanpakken om de bodem geschikt te maken voor de (toekomstige) functie:
1. verwijderen van verontreiniging;
2. afdekken van de verontreiniging (leeflaag of duurzame verharding).

Voor saneren geldt een procedure met een standaardaanpak:
- Melden sanering vier weken voor aanvang (saneringsaanpak, detail gegevens).
- Informatie met betrekking tot de uitvoering vier weken voor aanvang (begrenzing, start).
- Informatie met betrekking tot Kwalibo één week voor aanvang (BRL7000 aannemer, BRL 6000 MKB).

- Binnen vier weken na beëindiging indienen evaluatieverslag.
- Wijzigingen melden ten minste één week voor aanvang.
- Bij onvoorziene wijzigingen deze direct en in overleg melden.

Overgangsrecht
Het oude recht, in dit geval de regels uit de Wbb, blijven gelden voor bodemsaneringen of maatregelen die onder de Wet bodembescherming zijn of worden voorbereid. Dit geldt voor:
- Vastgestelde beschikkingen Wbb (spoedeisend) van voor 1 januari 2024. Deze blijven gelden.
- Saneringsplannen en BUS meldingen die voor 1 januari 2024 zijn ingediend blijft onder de Wbb vallen. Dit geldt ook voor de uitvoering en de evaluatie.
- Lopende nazorg
- Voor nieuwe verontreinigingen ontstaan tussen 1987 en 1 januari 2024 geldt de Wbb zorgplicht en de bijbehorende regels.

Voor deze gevallen geldt dat het oude bevoegd gezag hetzelfde blijft zoals vastgelegd voor 1 januari 2024.

Bruidsschat
Set van regels die ervoor zorgen dat bepaalde bestaande regels blijven bestaan totdat gemeenten hun omgevingsplannen hierop hebben aangepast (overgangsregels). De regels gelden bij graven in de landbodem in een omvang die kleiner is dan 25 m^3 op:
- locaties waarbij een beschikking ‘ernst en geen spoed’ is afgegeven op basis van de Wbb of
- locaties waarbij uit een Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de grond diffuus is verontreinigd tot boven de interventiewaarde.

Uitzondering hierop is:
- als sprake is van alleen tijdelijk uitnemen van grond of
- als sprake is van een spoedreparatie aan de vitale ondergrondse infrastructuur.

Toevalsvondst
Bij een situatie waar sprake blijkt te zijn van een bodemverontreiniging met onaanvaardbare risico’s voor de gezondheid die nog niet bekend is (ontstaan voor 1987) spreek men van een toevalsvondst. De veroorzaker is meestal niet bekend. In beginsel moeten beheermaatregelen worden genomen om directe contactmogelijkheden te voorkomen en risico’s te verwijderen (tenzij er een specifieke noodzaak is tot saneren). De eigenaar is verantwoordelijk. Indien de eigenaar geen maatregelen neemt, kan bevoegd gezag (gemeente) ingrijpen en kan zij de eventuele kosten verhalen/afdwingen. Het betreft geen saneringsplicht maar het nemen van (tijdelijke) maatregelen die contact met de verontreiniging voorkomen en risico’s wegnemen.

Zorgplicht bodemverontreiniging
<u>Zorgplicht onder overgangsrecht van de Wbb naar de Omgevingswet</u>
Er geldt overgangsrecht voor 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem die vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn veroorzaakt. Dat wil zeggen dat artikel 13 Wbb op die verontreinigingen of aantastingen (die op of na 1 januari 1987 zijn veroorzaakt) van toepassing blijft. Handhaving van de vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet veroorzaakte 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem valt dus onder het oude recht.

<u>Zorgplicht onder de Omgevingswet: ongewoon voorval en specifieke zorgplicht</u>
De zorgplicht geldt voor nieuwe bodemverontreinigingen of aantastingen die na inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn ontstaan. Nieuwe verontreinigingen of aantastingen van de bodem moeten zoveel als mogelijk worden voorkomen of beperkt. Een ongewoon voorval dat verontreiniging of aantasting van de bodem tot gevolg heeft, valt onder het begrip ongewoon voorval uit de Omgevingswet. De specifieke zorgplicht uit art. 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is van toepassing als de bodemverontreiniging of aantasting ontstaat (of dreigt te ontstaan) bij een milieubelastende activiteit.

Bijlage **7 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	251832
Datum uitvoering gepland	9 september 2025
Locatie naam + adres gegevens	Amsterdamse Bos
Erkend veldwerker/assistent	5.1, 2, e

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
☐ 0,5 m-mv	.....	☐ freatisch	.....	☐ toplaag	.....	☐ totaal geboorde asfalt/beton ..... cm
☐ 2,0 m-mv	.....	☐ snijdend	.....	☐ gehele sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ ARVO	.....	☐ einde sliblaag	.....	☐ .....
☐ ..... m-mv	.....	☐ vert. afperking	.....	☐ 0,5 m-vaste bodem	.....	☐ .....
☐ beton / asfalt	.....	☐ filter van ..... tot	.....	☐ bepalen waterdiepte	.....	☐ .....
☐ asbest proefgat	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....
☐ asbest proefsleuf	.....	☐ anders, nl	.....	☐ anders, nl	.....	☐ .....

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

☐ SGS	Monster .....
☐	Monster .....
☐	Monster .....
☐	Monster .....

Checklist

- Inmeetgegevens boringen op tekening
- Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
- Inmeetgegevens proefgaten op tekening
- Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
- Vaste punten tbv inmeting op tekening
- Intekenen verhardingen
- Intekenen bebouwing
- Noordpijl op tekening
- Schaal op tekening (controle)
- Naam erkend veldwerker op tekening
- Datum op tekening
- Projectnummer op tekening
- Boorstaten
- Invullen veldwerkformulieren
- Ondertekening
- Werkbonnen inhuur
- Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ☒ nee ☐ ja, voer incidentmelding via InSIte uit!

Algemeen		Aanvullende metingen	Monsteroverdrachtcode
☐ werkwater (ltr)	.....	☐ controle meting GPS op vast punt	
☐ EC werkwater (µS/cm)	.....	☐	
☐ overtollige grond afgevoerd	.....	☐	
☐ anders, nl	.....	☐	

Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s) van **verantwoordelijke erkend veldwerker**, gewerkt protocol, voor akkoord: 5.1, 2, e 9/9/2018	Datum, achternaam, voorletter(s) van **PL** voor akkoord: 5.1, 2, e 9-9-2025	Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd **p2018 PL**, voor akkoord:
Datum, achternaam, voorletter(s) van **erkend veldwerker**, gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van **erkend veldwerker**, gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van **veldwerker in opleiding** gewerkt protocol, voor akkoord: 5.1, 2, e 9/9/2018