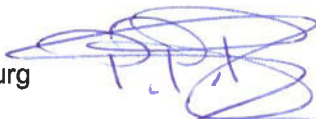


AANVULLEND GRONDONDERZOEK
PRINS BERNHARDLAAN TUSSEN 3 EN 4
te ENKHUIZEN

Opdrachtgever: Breg+Breg Bouwkundig Ontwerpers

Rapportnummer: 2023606

Projectleider: Mw. drs. P. Pijnenburg



Landview
Bodemonderzoek

De Factorij 32f
1689 AL ZWAAG
tel: 0229-246787
www.landview.nl

2 augustus 2023

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	3
2. EERDER ONDERZOEK.....	4
2.1 BASISINFORMATIE	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	4
2.3 RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK (2022646).....	5
3. OPZET AANVULLEND ONDERZOEK.....	6
3.1 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	6
3.2 TOETSINGSKADER	6
4. RESULTATEN AANVULLEND ONDERZOEK	7
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	7
4.2 ANALYSERESULTATEN GROND.....	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
6. SLOTOPMERKINGEN.....	10
7. REFERENTIES	11

BIJLAGEN

1	Regionale situatie
2	Lokale situatie met boorpunten
3	Boorprofielen
4.1	Analysecertificaten laboratorium
4.2	Toetsing grond volgens BoToVa
5	Gegevens vooronderzoek
6	Foto's huidige situatie

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de tijdens eerder onderzoek aangetroffen matige verhoging van lood in de grond is door Landview BV een aanvullend grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Prins Bernhardlaan tussen 3 en 4 te Enkhuizen, gemeente Enkhuizen.

Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform protocol 2001.

In het aanvullend onderzoek zijn in de ondergrond matige tot sterke, tot boven de interventiewaarde, verhogingen van lood geconstateerd.

In de bovengrond zijn lichte verhogingen van lood aangetroffen.

In het *verkennend* onderzoek is in mengmonster mm1 van de puin houdende klei een matige verhoging van lood en zijn lichte verhogingen van koper, kwik, zink en som PAK aangetroffen.

In mengmonster mm2 van de ondergrond zijn lichte verhogingen van koper, kwik en lood aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van arseen en molybdeen aangetroffen.

Op basis van de nu bekende gegevens blijkt dat de verontreiniging met lood heterogeen in de grond aanwezig is. Op relatief kleine afstanden, zowel horizontaal als verticaal, zijn grote verschillen aanwezig. Op de locatie is sprake van een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken geven een voldoende beeld van de verontreinigingssituatie op de locatie. Voor verder onderzoek wordt op dit moment geen aanleiding meer gezien.

Graafwerkzaamheden ter plaatse van de locatie zullen als saneringswerkzaamheden moeten worden gezien. Ook het opbrengen van zand, schone grond of een gesloten verharding kan door het bevoegd gezag als sanerende maatregelen worden gezien. Deze werkzaamheden zullen daarom moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag middels een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) of door het indienen van een saneringsplan Wbb. Graafwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een aannemer die is gecertificeerd voor de BRL 7000 en de graafwerkzaamheden moeten milieukundig worden begeleid (BRL 6000 gecertificeerd).

Gezien de geconstateerde verontreinigingen in de grond zullen graafwerkzaamheden op last van de ARBO moeten gebeuren onder extra veiligheidsmaatregelen. Conform de CROW400 wordt het werk *voorlopig* ingedeeld in klasse 'rood niet vluchtig'. De uiteindelijke klasse dient bepaald te worden door een veiligheidsdeskundige.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein bestaan er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Grond met verontreinigingen tot boven interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik elders.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

1. INLEIDING

In opdracht van Breg+Breg Bouwkundig Ontwerpers is een aanvullend grondonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Prins Bernhardlaan tussen 3 en 4 te Enkhuizen, gemeente Enkhuizen.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode juli 2023, conform de offerte van 13 juni 2023. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform protocol 2001.

Aanleiding voor het onderzoek is de tijdens eerder onderzoek aangetroffen matige verhoging met lood in een mengmonster van puin houdende klei.

Doel van het onderzoek is na te gaan of op de locatie risico's voor de volksgezondheid, ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

De chemische analyses van de grond zijn verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 bevat een evaluatie van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De opzet van het aanvullend onderzoek en het toetsingskader worden in hoofdstuk 3 weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. EERDER ONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is in december 2022 - januari 2023 een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is na te gaan of er op, of binnen een straal van 25 meter van, de onderzoekslocatie sprake is van de aanwezigheid van puntbronnen of overige potentieel bedreigende activiteiten.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.1 BASISINFORMATIE

De aanleiding tot het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

De regionale situatie rond de onderzoekslocatie staat weergegeven in bijlage 1. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Enkhuizen. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Enkhuizen, sectie E, nummer 3960 (gedeeltelijk)
Oppervlakte totaal	: maximaal 500 m ²
Oppervlakte asbestverdacht	: maximaal 500 m ²
Gebruik verleden	: stedelijk gebied
Gebruik heden	: tuin woning
Gebruik toekomst	: wonen

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

De gegevens van het historisch onderzoek zijn verzameld door Landview BV. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie verkregen uit gesprekken met de opdrachtgever, eigenaren en of gebruikers van de locatie. Daarnaast is informatie verkregen van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN). De informatie is bij voorkeur digitaal verkregen. Wanneer daartoe de noodzaak bestond, is aanvullende informatie verzameld door middel van archiefbezoek bij de gemeente of andere archieven. Voor verzamelen van de informatie is gebruik gemaakt van onderstaande bronnen.

Tabel 2: overzicht geraadpleegde bronnen

Aard	Bron	relevantie	
		groot	gering
Bodem informatie BIS	website OD NHN	X	
Bodemkwaliteit	bodemkwaliteitskaart	X	
Bodembedreigende activiteiten	website OD NHN, www.bodemloket.nl	X	
Toepassingen asbest	locatie-inspectie, eerdere onderzoeken	X	
Dempingen, activiteiten	historische kaarten, opdrachtgever, locatie-inspectie	X	
Voormalige activiteiten	lokale / regionale archieven, historische kaarten	X	
Bijzondere waarden	https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/		X
Archeologie	http://archeologieinnederland.nl		X
Verhardingen, bebouwingsgraad	opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie	X	
Eerdere onderzoeken	opdrachtgever, eigen archief, OD NHN	X	

Bodemgebruik en situatie op het terrein:

De locatie bevindt zich in stedelijk gebied. Op de locatie bevindt zich geen bebouwing; het betreft de tuin van nummer 4. Op het terreindeel is de bouw van een woning voorzien.

Het woonhuis op nummer 4 dateert, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1966. De woning op nummer 3 dateert uit 1938. Nabijgelegen woningen aan de Noorderweg dateren uit de periode 1927-1930.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich in zone B/T/O 1 (wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen)). Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "industrie" verwacht kan worden. Er is geen vrij grondverzet mogelijk vanwege onaanvaardbare risico's (overschrijding interventiewaarde). De gemiddelden van PFASO en PFOS zijn lager dan de provinciale achtergrondwaarden vastgesteld, maar boven de bepalingsgrens. Het gemiddelde van PFOA leidt tot een beperking bij het toepassen van grond in een oppervlaktewaterlichaam.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

Uit de Bodemrapportage van de OD NHN blijkt, dat van de locatie zelf geen eerder onderzoek bekend is. Bij onderzoeken in de directe omgeving zijn lichte tot matige verhogingen geconstateerd. Verder onderzoek bleek niet noodzakelijk te zijn (zie bijlage 5).

Bodemloket (www.bodemloket.nl) heeft geen aanvullende gegevens over de locatie of de directe omgeving beschikbaar.

Bij bodemonderzoeken op vergelijkbare locaties zijn in puin houdende (boven)grond regelmatig verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen, als gevolg van menselijke activiteiten in het verleden.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon tot nu vrijwel niet gewijzigd is.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er brandstoftanks, met bodemvreemd materiaal gedempte sloten of aangevoerde verstevigingsmaterialen op de locatie aanwezig zijn.

Gezien de aard van de locatie is de kans op het aantreffen van asbestresten in de bodem als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval of asbestcalamiteiten wegens bijv. brand in de bodem gering. Het is niet de verwachting dat er meer dan 50 mg/kg ds asbest in de grond aanwezig is.

2.3 RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK (2022646)

In mengmonster mm1 van de puin houdende klei is een matige verhoging van lood en zijn lichte verhogingen van koper, kwik, zink en som PAK aangetroffen.

In mengmonster mm2 van de ondergrond zijn lichte verhogingen van koper, kwik en lood aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van arseen en molybdeen aangetroffen.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd. In de puin houdende klei wordt echter de tussenwaarde overschreden, waarbij formeel een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen **op** het maaiveld waargenomen.

Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is **in** de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In het mengmonster van de grond uit de gaten is door het laboratorium geen asbest aangetroffen boven de bepalingsgrens.

De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd.

Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd.

Aangezien in de bovengrond de tussenwaarde voor lood wordt overschreden, bestaan er mogelijk risico's voor de volksgezondheid. Teneinde hierover uitspraken te kunnen doen en na te kunnen gaan in hoeverre risico's voor de ecologie of verspreidingsrisico's aanwezig zijn, is in principe nader onderzoek noodzakelijk om de omvang van de verontreinigingen beter in kaart te brengen.

3. OPZET AANVULLEND ONDERZOEK

3.1 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Verdeeld over de locatie, nabij de eerder verrichte boringen, worden handmatig 5 boringen tot circa 1,0 m -mv verricht.

Van de grond wordt een 7-tal monsters onderzocht op het gehalte aan lood. De resultaten worden getoetst aan de richtwaarden die door de overheid zijn vastgesteld.

3.2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor verontreinigende stoffen in grond wordt gevormd door de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van deze toetsingskaders (zie bijlage 4.2).

De toetsingswaarden voor de verschillende stoffen in de grond zijn afhankelijk van de hierin aanwezige hoeveelheid klei (lutum) en organische stof, omdat de verontreinigingen zich aan deze bodemdelen hechten.

De achtergrondwaarde (AW2000) van een bepaalde stof komt overeen met de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van deze achtergrondwaarde of de streefwaarde in het grondwater kunnen we spreken van een lichte verhoging.

Indien het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (tussenwaarde) wordt overschreden, kunnen we spreken van een matige verhoging.

De interventiewaarde is de waarde waarboven sprake is van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde spreken we van een sterke verontreiniging.

Als grondmengmonsters zijn onderzocht, kunnen de gehalten in afzonderlijke monsters hoger zijn. In een aanvullend of nader onderzoek kunnen vervolgens de enkelvoudige monsters worden geanalyseerd. Alleen met aanvullende analyseresultaten kan doorgaans voldoende inzicht worden verkregen in de omvang van de verontreinigingen.

De ernst van een verontreiniging is, conform de Wet Bodembescherming (Wbb), gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken, dient voor ten minste één stof de interventiewaarde te worden overschreden in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater.

Als een voldoende beeld van de verontreinigingen is verkregen, kan een inschatting worden gemaakt van de eventuele risico's voor de volksgezondheid en de mogelijke gebruiksbependingen van de locatie.

Verontreinigingen die geheel of grotendeels na 1 januari 1987 zijn ontstaan, vallen onder de zorgplicht in de Wbb en dienen in principe zo spoedig mogelijk, ongeacht de ernst van de verontreiniging, te worden verwijderd.

4. RESULTATEN AANVULLEND ONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 13 juli 2023 door de heer J. van Baar.

Gelijkmatig verdeeld over het terrein, nabij de eerdere boringen, zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 5 grondboringen tot circa 1,0 m -mv verricht.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 1,0 m -mv bestaat overwegend uit zwak zandige klei.

De tijdens het veldwerk waargenomen zintuiglijke bijzonderheden staan in onderstaande tabel. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond aangetroffen. Aangezien de boringen met een Edelmanboor (diameter 12 cm) zijn verricht, is deze informatie slechts indicatief.

Tabel 3.1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
06	0,80	0,00 - 0,50	Klei	resten wortels, zwak metselpuinhoudend
		0,50 - 0,80	Klei	matig baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend. Gestuit op 80 cm
07	1,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, zwak metselpuinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend
08	1,00	0,20 - 0,70	Klei	matig metselpuinhoudend
		0,70 - 0,80	Zand	resten klei, zwak metselpuinhoudend
		0,80 - 1,00	Klei	resten baksteen, matig metselpuinhoudend
09	1,00	0,00 - 0,50	Klei	resten wortels, zwak metselpuinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, sterk metselpuinhoudend
10	1,00	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen, zwak metselpuinhoudend, resten wortels
		0,50 - 1,00	Klei	resten baksteen, matig metselpuinhoudend

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, monsters geanalyseerd conform onderstaande tabel. Bij de monsternamen is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de verschillende bijmengingen of grondsoorten.

Tabel 3.2: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
m6.1	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50)	AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)
m7.1	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50)	AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)
m8.2	0,20 - 0,70	08 (0,20 - 0,70)	AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)
m9.1	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50)	AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)
m10.1	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)
og1	0,50 - 1,00	06 (0,50 - 0,80) 09 (0,50 - 1,00)	AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)
og2	0,50 - 1,00	07 (0,50 - 1,00) 08 (0,80 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00)	AS3000: Lutum, AS3000: Met : Lood (exclusief ontsluiting), AS3000: Organische stof (gloeiverlies)

De boorpunten (6 t/m 10) zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en de kleur van het bodemmateriaal zijn qua aard en mate beschreven.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte en de lutumfractie van representatieve grondsoorten door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor de grond volgens de BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) van Rijkswaterstaat Leefomgeving staat weergegeven in bijlage 4.2.

Tabel 3.3: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
m6.1	0,00 - 0,50	Lood (0,09)	-	Klasse wonen
m7.1	0,00 - 0,50	Lood (0,18)	-	Klasse wonen
m8.2	0,20 - 0,70	Lood (0,13)	-	Klasse wonen
m9.1	0,00 - 0,50	Lood (0,14)	-	Klasse wonen
m10.1	0,00 - 0,50	Lood (0,37)	-	Klasse industrie
og1	0,50 - 1,00	Lood (0,59)	-	Klasse industrie
og2	0,50 - 1,00	-	Lood (1,13)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster og2 van de ondergrond overschrijdt het gehalte aan lood de interventiewaarde.
 In mengmonster og1 van de ondergrond overschrijdt het gehalte aan lood de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde).
 In de monsters van de bovengrond overschrijden de gehalten aan lood de achtergrondwaarde.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het aanvullend onderzoek zijn in de ondergrond matige tot sterke, tot boven de interventiewaarde, verhogingen van lood geconstateerd.

In de bovengrond zijn lichte verhogingen van lood aangetroffen.

In het *verkennend* onderzoek is in mengmonster mm1 van de puin houdende klei een matige verhoging van lood en zijn lichte verhogingen van koper, kwik, zink en som PAK aangetroffen.

In mengmonster mm2 van de ondergrond zijn lichte verhogingen van koper, kwik en lood aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van arseen en molybdeen aangetroffen.

De hypothese dat in de grond verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen **op** het maaiveld waargenomen.

Tijdens het graven van de gaten, het zeven en de monsternamen is **in** de grond eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

In het mengmonster van de grond uit de gaten is door het laboratorium geen asbest aangetroffen boven de bepalingsgrens.

De verwachting, dat niet meer dan 50 mg (gewogen) asbest / kg ds in en op de grond aanwezig is, wordt in het onderzoek bevestigd. Het is daardoor statistisch aannemelijk, dat er tijdens een nader asbestonderzoek geen asbest boven de interventiewaarde zal worden aangetroffen, ook niet in diepere grondlagen. Voor nader asbestonderzoek op de onderzochte locaties wordt dan ook geen aanleiding gezien.

Op basis van de nu bekende gegevens mag de grond daarom als 'asbestvrij' worden beschouwd.

Op basis van de nu bekende gegevens blijkt dat de verontreiniging met lood heterogeen in de grond aanwezig is. Op relatief kleine afstanden, zowel horizontaal als verticaal, zijn grote verschillen aanwezig. Op de locatie is sprake van een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken geven een voldoende beeld van de verontreinigingssituatie op de locatie. Voor verder onderzoek wordt op dit moment geen aanleiding meer gezien.

Graafwerkzaamheden ter plaatse van de locatie zullen als saneringswerkzaamheden moeten worden gezien. Ook het opbrengen van zand, schone grond of een gesloten verharding kan door het bevoegd gezag als sanerende maatregelen worden gezien. Deze werkzaamheden zullen daarom moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag middels een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) of door het indienen van een saneringsplan Wbb. Graafwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een aannemer die is gecertificeerd voor de BRL 7000 en de graafwerkzaamheden moeten milieukundig worden begeleid (BRL 6000 gecertificeerd).

Gezien de geconstateerde verontreinigingen in de grond zullen graafwerkzaamheden op last van de ARBO moeten gebeuren onder extra veiligheidsmaatregelen. Conform de CROW400 wordt het werk *voorlopig* ingedeeld in klasse 'rood niet vluchtig'. De uiteindelijke klasse dient bepaald te worden door een veiligheidsdeskundige.

Bij graafwerkzaamheden op het terrein bestaan er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Grond met verontreinigingen tot boven interventiewaarden is niet geschikt voor hergebruik elders.

6. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

De profielbeschrijvingen van de boringen zijn volgens NEN-EN-ISO 14688 gedaan. In sommige situaties levert dit een andere classificatie op dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Bij het opstellen van bestekken en andere voorbereidingen van civieltechnische werkzaamheden dient hiermee rekening te worden gehouden en kan aanvullend onderzoek door middel van bijvoorbeeld zeefproeven nodig zijn.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

7. REFERENTIES

- * *Verkennd bodem- en asbestonderzoek Prins Bernhardlaan tussen 3 en 4 te Enkhuizen.* Landview BV, rapportnummer 2022646, 9 februari 2023.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740/A1.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, februari 2016.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NPR 5741.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming.* Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- * *Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Noord-Holland benoorden het IJ.* Regionale studies, Werkgroep Noord-Holland, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen, 1982.
- * *Grondwaterkwaliteit.* Een eerste presentatie van grondwaterkwaliteitsgegevens uit het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, Provincie Noord-Holland, december 1996.
- * *Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec.* LieveenseCSO, projectcode 15M1207, november 2020.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Enkhuizen

Sectie E

Perceel 3960

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 19 januari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

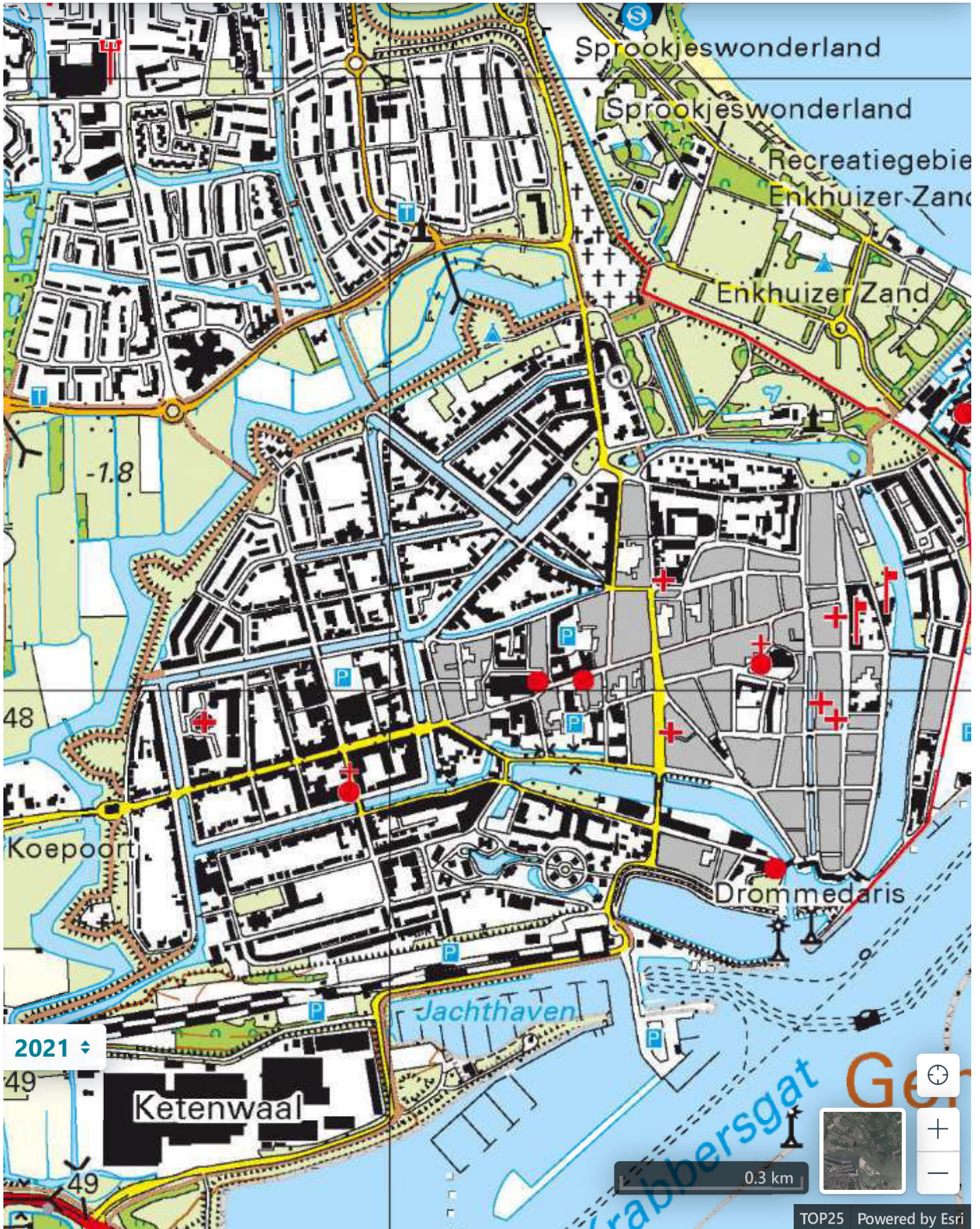
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



kadaster



Topotijdreis



BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN

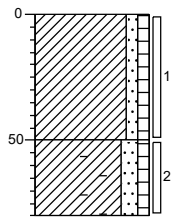


Legenda		Getekend door: PP	Pr. Bernhardlaan tussen 3 en 4		Schaal: 1:200
♂	NEN-peilbuis	Datum: 19-7-2023	 Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag		 Noord
•	Boring tot GWS.				
◦	Boring tot 0,5 m		Bijlage: 2 Projectnummer: 2023606		
≈	Water		Datum veldwerk: 13-7-2023 Boormeester: J. van Baar		

Boring: 06

Datum: 13-7-2023

Boormeester: Jos van Baar



tuin
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak metselpuinhoudend, Edelmanboor

▲

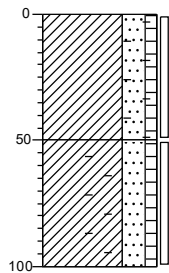
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, zwart, Edelmanboor, Gestuit op 80 cm

▲

Boring: 07

Datum: 13-7-2023

Boormeester: Jos van Baar



gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwart, Edelmanboor

▲

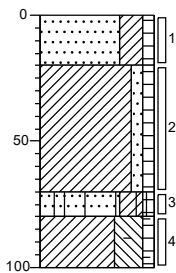
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwart, Edelmanboor

▲

Boring: 08

Datum: 13-7-2023

Boormeester: Jos van Baar



gras
Zand zeer fijn, kleiig, zwak humeus, zwart, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig metselpuinhoudend, zwart, Edelmanboor

▲

▲ Zand matig fijn, kleiig, zwak humeus, resten klei, matig gleyhoudend, zwak

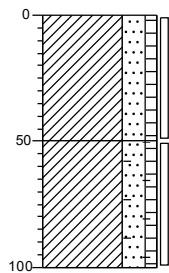
▲ metselpuinhoudend, grijszwart, Edelmanboor

Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten baksteen, matig metselpuinhoudend, grijszwart, Edelmanboor

Boring: 09

Datum: 13-7-2023

Boormeester: Jos van Baar



tuin
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak metselpuinhoudend, zwart, Edelmanboor

▲

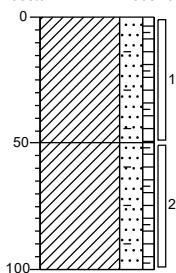
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, sterk metselpuinhoudend, zwart, Edelmanboor

▲

Boring: 10

Datum: 13-7-2023

Boormeester: Jos van Baar



tuin
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, zwak metselpuinhoudend, resten wortels, zwart, Edelmanboor

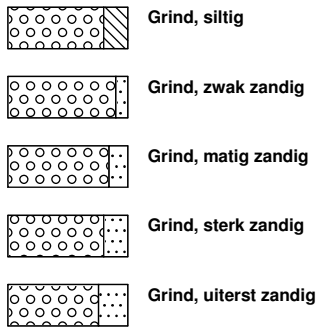
▲

Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, matig metselpuinhoudend, zwart, Edelmanboor

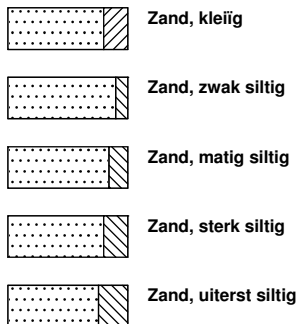
▲

Legenda (conform NEN 5104)

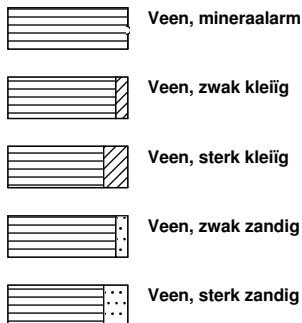
grind



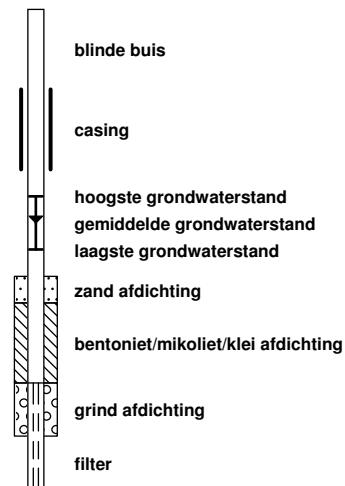
zand



veen



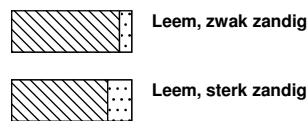
peilbuis



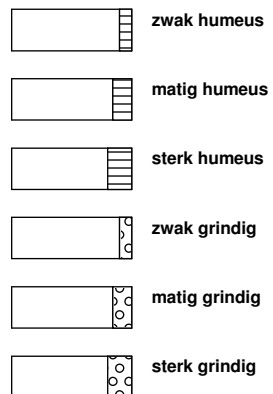
klei



leem



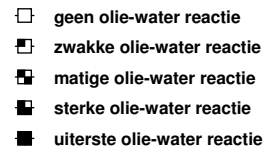
overige toevoegingen



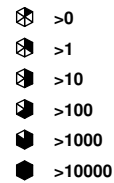
geur



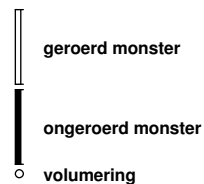
olie



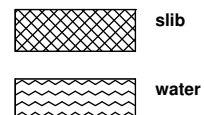
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Prins Bernhardlaan tussen 3 en 4 te Enkhuizen
Projectnummer : 2023606

Project code: 1582402
1589183

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2023606-prins3a
Ons kenmerk : Project 1582402
Validatieref. : 1582402_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QFXJ-CUQY-KRWH-XFXO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juli 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1582402
 Uw project omschrijving : 2023606-prins3a
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7812466 = m6.1 06 (0-50)

7812467 = m7.1 07 (0-50)

7812468 = m8.2 08 (20-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/07/2023	13/07/2023	13/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	13/07/2023	13/07/2023	13/07/2023
Startdatum :	13/07/2023	13/07/2023	13/07/2023
Monstercode :	7812466	7812467	7812468
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,2	87,4	80,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6	8,5	6,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,4	1,7	6,4

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	72	96	83
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1582402
 Uw project omschrijving : 2023606-prins3a
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
 7812469 = m9.1 09 (0-50)
 7812470 = m10.1 10 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/07/2023	13/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	13/07/2023	13/07/2023
Startdatum :	13/07/2023	13/07/2023
Monstercode :	7812469	7812470
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,8	85,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,8	6,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,8	7,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	90	170
-------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1582402
Uw project omschrijving	:	2023606-prins3a
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1582402
 Uw project omschrijving : 2023606-prins3a
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7812466	m6.1 06 (0-50)	06	0-0.5	4325140AA
7812467	m7.1 07 (0-50)	07	0-0.5	4325131AA
7812468	m8.2 08 (20-70)	08	0.2-0.7	4325152AA
7812469	m9.1 09 (0-50)	09	0-0.5	4325136AA
7812470	m10.1 10 (0-50)	10	0-0.5	4325157AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1582402
Uw project omschrijving : 2023606-prins3a
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Landview B.V.
T.a.v. mevrouw P. Pijnenburg
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2023606-prins3a
Ons kenmerk : Project 1589183
Validatieref. : 1589183 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NUUL-CBXR-JUUI-UZJW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 augustus 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1589183
 Uw project omschrijving : 2023606-prins3a
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

7829581 = og1 06 (50-80) 09 (50-100)

7829582 = og2 07 (50-100) 08 (80-100) 10 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/07/2023	13/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	25/07/2023	25/07/2023
Startdatum :	25/07/2023	25/07/2023
Monstercode :	7829581	7829582
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,9	79,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,6	4,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,7	15,3

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	280	490
-------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1589183
Uw project omschrijving	:	2023606-prins3a
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1589183
 Uw project omschrijving : 2023606-prins3a
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7829581	og1 06 (50-80) 09 (50-100)	06	0.5-0.8	4325137AA
		09	0.5-1	4325155AA
7829582	og2 07 (50-100) 08 (80-100) 10 (50-100)	07	0.5-1	4325143AA
		08	0.8-1	4325134AA
		10	0.5-1	4325151AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1589183
Uw project omschrijving : 2023606-prins3a
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2023606-prins3a						
Certificaten	1582402						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 25 juli 2023 12:28			

Monsterreferentie	7812466						
Monsteromschrijving	m6.1 06 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10
Lutum	% (m/m ds)	9.4	25

Droogrest

droge stof	%	81.2	81.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	72	93	1.9 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7812466:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7812467						
Monsteromschrijving	m7.1 07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Droogrest

droge stof	%	87.4	87.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	96	130	2.7 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7812467:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7812468						
Monsteromschrijving	m8.2 08 (20-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.9	10
Lutum	% (m/m ds)	6.4	25

Droogrest

droge stof	%	80.8	80.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	83	110	2.2 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7812468:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7812469						
Monsteromschrijving	m9.1 09 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.8	10
Lutum	% (m/m ds)	4.8	25

Droogrest

droge stof	%	81.8	81.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	90	120	2.4 AW(WO)	50	290	530
-----------	----------	----	------------	------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7812469:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	7812470						
Monsteromschrijving	m10.1 10 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	7.6	25

Droogrest

droge stof	%	85.7	85.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	170	230	4.5 AW(IND)	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------------	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 7812470:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2023606-prins3a						
Certificaten	1589183						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 1 augustus 2023 13:49			

Monsterreferentie		7829581					
Monsteromschrijving		og1 06 (50-80) 09 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.9	83.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	280	330	1.2 T(IND)	50	290	530

Toetsoordeel monster 7829581:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		7829582					
Monsteromschrijving		og2 07 (50-100) 08 (80-100) 10 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	15.3	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	79.3	79.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
lood (Pb)	mg/kg ds	490	590	1.1 I	50	290	530

Toetsoordeel monster 7829582:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK



Kadastrale gemeente: Enkhuizen
Locatie: Prins Bernhardlaan 3a
Sectie: E
No.: 3960
Schaal: 1:500

RENV001 algemeen

Algemeen:

- Voor de te noemen normen geldt, dat de laatste versie incl. wijzigingsbladen van toepassing zijn.
- Maatvoeringen zijn in mm weergegeven, deze ten alle tijden vooral in het werk opgenomen en controleerd door de aannemer.
- Weergegeven m² betreffen GO, tenzij anders anders aangegeven, gemeten van 1,5m+bestaande vloer tot o.k. bestaand dakbeschot.

Bouwkundig:

- Bestaande vloer-, gevel-, wand en dakconstructies vooraf in het werk opnemen en controleren.
- Bouwkundige onderdelen welke onderhevig opgenomen en te worden gecontroleerd.

Constructie:

- Constructie:
 - Bestaande constructies vooral in het werk opnemen en controleren
 - Constructieve oordelen welke onderwerp zijn aan verandering/wijziging c.q. aanpassing dienen door de hoofdannemer te worden opgenomen en ter controle door de constructeur.
 - Alle nieuwe constructies volgens tekening- en berekening constructeur.
 - Bij sloopwerkzaamheden bestaande- en nieuw gebouwde bouwdelen stutten, constructief verankeren en stabiliseren.
 - Stempelplannen volgens tekening en berekening annemer, tenzij anders aangegeven. Ter controle door constructeur.

Kozijnen:

- Kozijnen voldoen aan politiekeurmerk klasse 2.
- Veiligheidsglas, waar nodig, uitvoeren volgens NEN 3569, volgens opgave leverancier/fabrikant.
- Beglazing in nieuw te plaatsen kozijnen uitvoeren in HR++ beglazing, U-waarde beglazing = 1,2 W/m²K.

Installaties:

- Installaties volgens NEN 1010 en tekening.
- Drink- en warmwater installaties installeren volgens NEN 1006.
- Gasvoorziening volgens NEN 1078.
- Riolering volgens NEN 3215 en NTR 3216.
- Bestaande riolerings en standleidingen vooraf in het werk opnemen en controleren.
- Installaties zijn gedeeltelijk en schematisch aangegeven, exacte uitvoering van de installatie volgens overleg opdrachtgever en installateurs.
- Geschieding van in pandige installaties volgens NEN 5077.
- Werving van vuil van binnen en buiten volgens NEN2778+NPR 2652.
- Sanitaire ruimtes w tegels met een waterpanspans geknoemd in art. 3.23 van BB2012
- Het bouwen dient te geschieden conform de eisen BB2012.



KLEUR & MATERIAALSTAAT

Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Gevel (BG)	Metselwerk	Grijs
Dak	Stuip	Zwart
Gevel verdieping	Cape Cod	Sandalwood
Kozijnen	Aluminium	Zwart
Kozijnen (zijgevel verd)	Hardhout	Neutraal gelakt
Voordeur	Aluminium	Zwart
Plantenbak (BG)	Zetwerk	Zwart (gepoedercoat)
Plantenbak (verdr)	Cape Cod	Sandalwood

ONDERDEEL

VOORLOPIGONTWERP
GEVELS EN PLATTEGRONDEN

		A
		B
		C
		D
		E
		F
DATUM	SCHAAI	
7-11-2022	1:100	
GETEKEND	FORMAAT	
RUTGER KLAVER	ISO A1	
ADRES	VENEDIE 7 1601 HA ENKHUIZEN	WEBSITE
TELEFOON	0228 85 2818	EMAIL
		WWW.BREGBR.nl INFO@BREGBR.nl

WERKNUMMER
21-123

FASE
VO
BLADNUMMER
10

BEWERKINGEN

A

B

C

D

E

F

SITE WWW.BREGBREG.NL
IL INFO@BREGBREG.NL

WIJZES UIT DEZE TEKSTING MAS IN ZIJN GEHEEL OF GEEDELTUJLJN WORDEN OVERGEGAVEN ZONDER SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING 3925-8960

Bodemrapportage

Pr. Bernhardlaan 3-4 te Enkhuizen



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch_bodembestand

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 148378 Y 524494 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	9
Toelichting op de velden - bodemlocatie	11
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	12
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	13
Disclaimer	13
Contactinformatie	13

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Prins Bernhardlaan 3 te Enkhuizen

Locatiecode	GN038800647
Naam locatie	Prins Bernhardlaan 3 te Enkhuizen
Adres	Prins Bernhardlaan 3
Woonplaats	1601LT Enkhuizen
Gemeente	Enkhuizen (0388)
Code bevoegd gezag Wbb	GN038800647
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Asbeststatus	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	Geen belemmering en geen nader onderzoek noodzakelijk. (IO, 04-05-2015)

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Heden	Onbekend

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	IO Prins Bernhardlaan 3 te Enkhuizen
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging
Aanleiding	Civieltechnisch
Datum onderzoek	04-05-2015
Auteur en kenmerk	Grontmij 318326-2840
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Zintuiglijk: resten baksteen BG: Cu, Hg, Pb, PAK >AW OG: Cu, Hg, Pb, PAK >AW

	<i>GW: niet onderzocht</i> <i>Geen belemmering en geen nader onderzoek noodzakelijk.</i>
SIKB-ID	<i>100388GN03880019920912366</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Noorderpoort 1-35

Locatiecode	GN038800159
Naam locatie	Noorderpoort 1-35
Adres	Noorderpoort 1
Woonplaats	1601PT Enkhuizen
Gemeente	Enkhuizen (0388)
Code bevoegd gezag Wbb	GN038800159
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	HBO-tanks verwijderd+gesaneerd in 1987. Deze bouwlocatie is afgerond.
Opmerkingen	Demping staat als groter geheel op aparte locatie. Geen analyses invoeren omdat betreffende grond bij bouw is afgevoerd.

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend	Ja
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	1987	Ja

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Emmaplein
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Datum onderzoek	07-05-1992
Auteur en kenmerk	Grondslag 158
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	

Opmerkingen onderzoek	<i>De grond is hetrogeen. Grond: Cu,Hg > A. Pb>B-waarde. Aanvullend onderzoek en evt. sanering wordt geadviseerd.</i>
SIKB-ID	100388000000000000038268

Rapportnaam	<i>Emmaplein</i>
Soort onderzoek	<i>Nader onderzoek, Een vervolgonderzoek waarin gekeken wordt naar de omvang en ernst van de eerder aangetroffen verontreiniging</i>
Aanleiding	<i>Voorgaand</i>
Datum onderzoek	<i>24-11-1994</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 1305</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>De grond is verwijderd tbv bouw. Vrijkomende grond bevat een verhoogd gehalte aan Cu en Pb.</i>
SIKB-ID	100388000000000000038267

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Prins Bernhardlaan Enkhuizen trace

Locatiecode	AA038800827
Naam locatie	<i>Prins Bernhardlaan Enkhuizen tracé</i>
Adres	
Woonplaats	<i>Enkhuizen</i>
Gemeente	<i>Enkhuizen (0388)</i>
Code bevoegd gezag Wbb	-
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	<i>niet ernstig, licht tot matig verontreinigd</i>
Asbeststatus	<i>Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond</i>
Vervolg in kader Wbb	<i>voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming</i>
Vervolg in ander kader	<i>Niet van toepassing</i>
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	<i>voldoende onderzocht</i>

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Prins Bernhardlaan Enkhuizen
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Civieltechnisch
Datum onderzoek	02-10-2020
Auteur en kenmerk	Vlam Bodem Advies BV 051004119
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	matig tot sterk puinhoudend onder de bestrating in de weg ligt oude bestrating, daarom zijn de boringen in het trottoir geplaatst bij huisnr. 1 en 2 waar in het verleden tanks zijn gesaneerd met zintuiglijk olieverontreiniging is de grond zintuiglijk schoon bg Cu,Hg,Pb,PAK >Aw og Cu,Hg,Pb,Co,Mo,Ni >Aw zintuiglijk en analytisch geen asbest
SIKB-ID	0106429000000000000722401

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0388000595

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Prins Bernhardlaan 3</i>	<i>Enkhuizen</i>	<i>Enkhuizen (0388)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0388000653</i>	<i>Prins Bernhardlaan 3 1601LT Enkhuizen</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0388000655</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>P. Scherpenisse</i>
Adres	<i>Prins Bernhardlaan 3 1601LT Enkhuizen</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>hbo-tank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Adrescluster C0388000597

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Prins Bernhardlaan 4</i>	<i>Enkhuizen</i>	<i>Enkhuizen (0388)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0388000655</i>	<i>Prins Bernhardlaan 4 1601LT Enkhuizen</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0388000748</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>A.j.j. Conijn</i>
Adres	<i>Prins Bernhardlaan 4 1601LT Enkhuizen</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>hbo-tank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0388000104</i>
Soort bron	<i>Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)</i>

Bedrijfsnaam	<i>Las- En Adviesburo Conijn</i>
Adres	<i>Prins Bernhardlaan 4 1601LT Enkhuizen</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>onverdachte activiteit/ lasinrichting/ potentieel verontreinigd (2)</i>

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m3 sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m3 sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (bevoegd gezag Wbb): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag Wbb een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking.
Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

Disclaimer

1. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar postbus@odnhn.nl
2. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, Dampten 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E postbus@odnhn.nl

BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE

