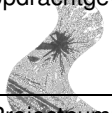
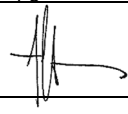
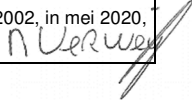


BODEMONDERZOEK**DOESLAAN 40 LEIDERDORP, 2351 SR****JUNI 2020**

 opdrachtgever	dhr A.T. Uittenbogaard Rotterdam
Projectnummer	20-2108
versie:	1
datum:	8 juni 2020

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, Nico Verweij, het veldwerk in Leiderdorp uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2002, in mei 2020, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

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

bijlagen

bijlage A: algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B1 analyseresultaten grondwater

bijlage B2 resultaten asbest

bijlage C1 kadasterkaart, historische gegevens

bijlage C2 informatie Gemeente Leiderdorp

bijlage C3 Eerder onderzoek

bijlage D: situatieschets



1. Inleiding

Op 27 mei 2020 is in opdracht van dhr A.T. Uittenbogaard uit Rotterdam bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Doeslaan 40 in Leiderdorp.

Op de locatie staat een bedrijfspand uit 1962. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen ontwikkeling van de locatie en de resultaten van eerder onderzoek (november 2016). Kadastrale gegevens van het perceel zijn Leiderdorp B, nummer 2254. Het terrein heeft een oppervlak van 400 m².

Het eerdere bodemonderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst West Holland. Naar aanleiding van de beoordeling zijn twee bestaande peilbuizen herbemonsterd en is een mengmonster van de puinhoudende bovengrond samengesteld, voor analyse op asbest.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Leiderdorp of anderszins betrokken bij het terrein aan de Doeslaan via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen dhr Uittenbogaard en Linge Milieu is er niet.

Dit project is wat betreft het grondwater uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaat-nummer VB-051/7. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform de BRL-Protocol 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Het asbest-onderzoek is indicatief. Door de dikke betonvloer (tot 0.7 meter) was inspectie van de bodem en monsternamen conform het protocol niet mogelijk in de huidige situatie.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Doeslaan 40 in Leiderdorp. Kadastraal is het perceel bekend bij gemeente Leiderdorp B, nummer 2254, postcode is 2351 SR. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. De locatie heeft een oppervlak van 400 m². Enkele historische gegevens, kaarten, luchtfoto's en informatie uit het milieu-dossier van het perceel zijn opgenomen in bijlage C.

Algemene gegevens locatie

Het bedrijfspand is gebouwd in 1962. Het pand staat direct aan de weg en heeft één verdieping. Daarop ligt een plat dak. De verdieping is in gebruik geweest als kantoor. Vrijwel het hele terrein is bebouwd. Het buitenterrein bestaat uit een strook beton, als kade langs De Does en een met tegels verhard toegangspad naar de achtertuin van de burens.

In het pand ligt een vloestofwerende betonvloer. De dikte van het beton varieert van 15 tot 70 centimeter. Plaatselijk is onder de huidige vloer nog een tweede laag beton aanwezig.

In 2016 stond het pand al jaren leeg. Tussen 2016 en heden is er niets veranderd. De contouren en indeling van het terrein zijn met enkele foto's te vinden in de tekening in bijlage D.

Plannen, ontwikkeling

Het voornemen is de bestemming van het pand te veranderen van bedrijfs naar *wonen zonder tuin*. Het plan bestaat uit drie (kleinschalige) woon-eenheden in het bestaande pand. De betonnen vloer blijft voor het overgrote deel in tact. Vermoedelijk wordt er alleen een nieuwe coating op de vloer aangebracht. Alleen voor plaatselijk wat leidingwerk zal er gezaagd worden in de vloer. Er is dus alleen minimaal grondverzet voor de nieuwe bestemming van het pand nodig.

Tanks

Er zijn een ondergrondse vetput en een benzinetank op het perceel geregistreerd.

- Onder tegels van de oprit heeft een betonnen vetput gelegen. Deze was onderdeel van het kippenvlees-bedrijf Kai BV dat van 1993 tot 1999 in het pand gevestigd was. De locatie is aangegeven in de tekening in bijlage D.
- Onder de klinkers van de openbare weg aan de voorzijde van het bedrijfspand ligt een benzinetank, met een volume van waarschijnlijk 3.000 liter. De tank is nog aanwezig, maar al meer dan 30 jaar niet meer in gebruik. De tank is aangegeven in de tekening in bijlage D.

Het taxibedrijf dat de tank heeft laten installeren (Fokkema BV) was op de locatie gevestigd van 1962 tot 1971. De tank lag met toestemming van Gemeente Leiderdorp onder de openbare weg. In 1972 is de gemeente akkoord gegaan met het langer in gebruik houden van de tank. De brief uit 1972 met deze instemming is opgenomen in bijlage C2. Na 1975 heeft het pand enige jaren leeg gestaan. Aannemelijk was dat vanaf die tijd ook de benzinetank niet meer is gebruikt. Het kippen-bedrijf heeft de tank nooit gebruikt.

Gemeente Leiderdorp zal bij vernieuwing van het riool in de openbare weg de ondergrondse benzinetank saneren. Dat zal naar planning binnen 2 jaar geschieden.

Omgevingsdienst West Holland heeft bij de beoordeling van het eerdere bodemonderzoek over de tank opgemerkt: Als de tank tot na 1987 in gebruik is geweest, is de bodem naast benzine ook verdacht voor MTBE en ETBE (methyl en ethyl-tert-butylether). Uit bovenstaande tekst wordt geconcludeerd dat de tank vermoedelijk ruim **voor** 1987 buiten gebruik is gesteld. Voor de volledigheid is het grondwater ter

plaatse van de tank bij onderhavig onderzoek geanalyseerd op olie (C10-40), vluchtige olie (C5-10), aromaten en MTBE-ETBE.

Eerder onderzoek, beoordeling Omgevingsdienst Haaglanden

In november 2016 heeft Linge Milieu BV bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Doeslaan. Opdrachtgever was AgROM BV, aanleiding was ook toen de ontwikkeling van het terrein. Rapport-nr van het onderzoek is 16-2108, dd 28 nov 2016. Het voorblad, de conclusies en tekening van het onderzoek zijn opgenomen in bijlage C3. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat.

- Er zijn zeven boringen en een peilbuis over de locatie verdeeld in 2016. Zes van de zeven boringen zijn in de betonvloer gezet en voorafgegaan door een kernboring.
- In de zandige en puinhoudende grond onder de betonvloer waren metalen en PAK sterk verhoogd. Conclusie van het onderzoek was dat de grond van het hele terrein in meer of mindere mate verontreinigd is met deze stoffen, tot een diepte van tenminste 1.0 m-mv. Wat volume betreft vormen de metalen en het PAK een *ernstig geval van verontreiniging*.
- Het grondwater stond in november 2016 op 1.7 m-mv. In het grondwater was barium als enige verhoogd.
- Over asbest is alleen opgemerkt dat het visueel nergens is aangetroffen.

Asbest

In de grond van het terrein is puin aangetroffen tot een diepte van 1.5 m-mv. Het gehalte aan puin is bij eerder onderzoek gekwalificeerd als licht tot matig. De betonvloer is aangebracht in 1962. Het puin in de grond dateert dus van voor die tijd. Begin jaren '60 was asbest net geïntroduceerd in Nederland. De kans wordt dus klein geacht dat het puin onder de betonvloer asbesthoudend bouw- en sloopafval betreft. Het puin in de grond van de locatie aan de Doeslaan wordt dus als niet of beperkt verdacht beschouwd voor asbest.

Bodemkwaliteitskaart, PFAS

Er is voor gemeente Leiderdorp geen specifieke bodemkwaliteitskaart beschikbaar. Gemeente hanteert voor grondverzet het landelijke, generieke beleid. De grond van de locatie aan de Doeslaan is net als de rest van Nederland verdacht voor **PFAS**. Onderzoek naar PFAS is alleen relevant als grond van de locatie moet worden afgevoerd. Voor een bestemmingswijziging of herinrichting van het terrein zonder grondverzet is PFAS minder relevant.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westland-formatie. De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in zand op 1.5 á 2.0 m-mv. De grond onder de betonvloer zandig. Er is tot maximaal 1.5 m-mv puin waargenomen. Het puingehalte is bij eerder onderzoek gekwalificeerd als licht of matig. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Het maaiveld van het perceel ligt op ongeveer 0.2 meter boven NAP. Eind mei 2020 bevond het grondwater zich op circa 2.1 m-mv. De lokale stromingsrichting van het freatisch grondwater is oostelijk, richting de polder. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

De strategie van het onderzoek is afgestemd op de beoordeling van het eerdere onderzoek door Omgevingsdienst West Holland en de toekomstige bestemming van het perceel als *wonen zonder tuin*. Het asbestonderzoek is indicatief en betreft de geroerde grond onder de betonvloer. Door de dikke betonvloer (tot 0.7 meter met plaatselijk twee lagen beton) is inspectie van de bodem en monsternamen conform het protocol niet mogelijk in de huidige situatie.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein binnen en buiten geïnspecteerd. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd volgens BRL-protocol 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 27 mei 2020, door Nico Verweij (Geldermalsen), erkend veldwerker voor het protocol. Zie daarvoor ook www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu. De bestaande peilbuizen in het pand en aan de voorzijde van het pand zijn herbemonsterd. Daarbij zijn de pH, troebelheid en de geleidbaarheid bepaald. De locaties van de peilbuizen zijn te vinden in de schets in bijlage D. De peilbuizen zijn :

- pb A, in de klinkers naast de ondergrondse benzinetank, voorzijde van het pand,
- pb 1, in de betonvloer in het pand.

Asbest

Het asbestonderzoek is indicatief en betreft de puinhoudende grond onder de verharding. Er is gebruik gemaakt van de gaten van eerder onderzoek. Daar bleken er twee nog opengemaakt te kunnen worden, de nummers 4 en 7. Verder is een gat gegraven in de oprit. Van de zandige grond tot circa 0.8 m-mv is in het veld een mengmonster samengesteld van 14.5 kg. Het asbestonderzoek samengevat:

locatie	boring	m-mv	mm
mm A	boring 4, 5 en 7	0.8	zand, licht-matig puin mm A, 14.5 kg

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

De grond van het terrein aan de Doeslaan is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De bodem ter plaatse bestaat uit klei, overgaand in zand op 1.5 á 2.0 m-mv. De grond onder de betonvloer zandig. Er is tot maximaal 1.5 m-mv waargenomen. Het gehalte aan puin is gekwalificeerd als licht of matig. Er is visueel net als in 2016 nergens asbest-verdacht materiaal aangetroffen. Tabel 2 bevat een overzicht van de monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	monster	m-mv	NEN analyses
1	mm A	B4, 5 en 7	0.8 NEN 5898 asbest grond
2 3	pb A pb 1	grondwater grondwater	2.0 - 3.0 2.2 - 3.2 NEN 5740 grondwater, vluchtige olie, MTBE-ETBE olie en aromaten

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan).

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grondwater

Het analysecertificaat van het grondwater en de toets zijn opgenomen in bijlage B1. De toetsing is uitgevoerd conform de BoToVa-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). De locaties van de peilbuizen zijn te vinden in bijlage D.

tabel 3 : analyseresultaten grondwater (µgl)

peilbuis	pb A	SW	TW	IW	pb 1
m-mv	openbare wg				in pandig
2020	2.0-3.0				2.2-3.2
	mei				
pH	7.15				6.69
geleidbaarheid (µS/cm)	790				743
grondwater, cm-mv	210				220
troebelheid, NTU	57				60
molybdeen	-				
cadmium	-				
barium	-	50	338		
koper	-				
kobalt	-				
lood	-				
nikkel	-				
zink	-				
kwik	-				
vluchtige aromaten	<1				<1
benzeen	-				-
tolueen	-				-
ethylbenzeen	-				-
xylenen	-				-
naftaleen	-				-
MTBE	<0.3				
ETBE	<0.5				
vl. chl. koolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	-				
cis1,2-dichlooretheen	-				
tetrachlooretheen	-				
tetrachloormethaan	-				
1,1,1-trichloorethaan	-				
1,1,2-trichloorethaan	-				
trichlooretheen	-				
dichloorbenzenen	-				
chloorbenzenen	-				
monochloorbenzeen	-				
minerale olie C10-40	<50				<50
vluchtige olie C5-8	<50				
olie C8-10	<50				

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

Het grondwater stond eind mei 2020 op circa 2.1 m-mv. In november 2016 was dat ter info 1.7 m-mv. De pH, EC en troebelheid van het water kunnen als normaal voor deze bodem worden beschouwd.

Het grondwater in beide peilbuizen is analytisch schoon. Voor geen van de geanalyseerde stoffen wordt een streefwaarde overschreden, zelfs niet voor barium. In het grondwater ter plaatse van de benzine-tank aan de voorzijde van het pand zijn MTBE, aromaten en vluchtige olie niet meetbaar verhoogd, enigszins conform verwachting.

4.2 Resultaten asbest

Voor het asbest-onderzoek is een indicatief mengmonster samengesteld van de grond onder de betonvloer van het pand en de oprit. Het analysecertificaat is te vinden in bijlage B2. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hecht-gebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hecht-gebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 4 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm	visueel asbest >20 mm	gewicht > 20 mm, mg	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A	0.8	nul	<0.3 mg/kg ds	neen	-	<0.3 mg/kg ds

Asbest mm, < 20 mm

Analytisch is door het lab geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in het mengmonster. Op het analysecertificaat heeft het lab opgemerkt dat er ook geen losse vezels zijn waargenomen in de fractie kleiner dan 0.5 mm. Dat is het zogenaamde respirabele asbest.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is voor zover een inspectie mogelijk was nergens asbestverdacht (plaat)materiaal gevonden in of op de grond op de locatie.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 27 mei 2020 is in opdracht van dhr A.T. Uittenbogaard uit Rotterdam milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Doeslaan 40 in Leiderdorp. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Leiderdorp B, nummer 2254.

Op de locatie staat een leegstaand bedrijfspand uit 1962. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen ontwikkeling van de locatie en de resultaten van eerder onderzoek (2016). Het plan bestaat uit drie woon-eenheden in het bestaande pand. De betonnen vloer blijft voor het overgrote deel in tact. Het terrein heeft een oppervlak van circa 400 m².

Het eerdere bodemonderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst West Holland. Naar aanleiding van de beoordeling zijn de twee bestaande peilbuizen herbemonsterd en is een mengmonster van de puinhoudende bovengrond samengesteld, voor analyse op asbest.

5.1 Conclusies

De bodem van het perceel aan de Doeslaan bestaat uit klei, overgaand in zand op 1.5 á 2.0 m-mv. De grond onder de betonvloer zandig. Er is tot maximaal 1.5 m-mv waargenomen. Het gehalte is gekwalificeerd als licht of matig. Er is visueel nergens asbest-verdacht materiaal zoals plaatjes aangetroffen.

Grondwater

Het grondwater stond eind mei 2020 op circa 2.1 m-mv. Er zijn voor het onderzoek twee peilbuizen bemonsterd. Peilbuis A staat naast de ondergrondse benzinetank aan de voorzijde van het pand (in de openbare weg), peilbuis 1 staat in de betonvloer van het pand.

Het grondwater in beide peilbuizen is analytisch schoon. Voor geen van de geanalyseerde stoffen wordt een streefwaarde overschreden. In het grondwater ter plaatse van de benzinetank aan de voorzijde van het pand zijn MTBE, aromaten en vluchtige olie niet meetbaar verhoogd.

Asbest

Asbest is zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar in de puinhoudende grond onder de verharding van het terrein. Deze conclusie moet als indicatief worden beschouwd.

Conclusie, aanbevelingen

Bij het eerdere onderzoek is vastgesteld dat de puinhoudende grond onder de verharding op het terrein aan de Doeslaan sterk verontreinigd is met PAK en metalen. De verontreiniging is wat volume betreft gekwalificeerd als *ernstige geval*.

Voorwaarde aan sanering van de verontreiniging in relatie met de toekomstige bestemming is onder andere dat er in de nieuwe situatie geen blootstelling mogelijk is aan verontreinigde grond. De huidige betonvloer kan beschouwd worden als passende saneringsmaatregel. Voor sanering van de verontreiniging op basis van de *isolatie-variant* is een BUS-melding nodig. Bevoegd gezag daarbij is Omgevingsdienst West Holland, namens Gemeente Leiderdorp.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo.

De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Leiderdorp uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

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

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.

Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

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

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.

Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagputs, een ramputs of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.

In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenaemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B1



analyseresultaten grondwater

Doeslaan Leiderdorp, juni 2020

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

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080488/1
Uw project/verslagnummer	20-2108
Uw projectnaam	Doeslaan 40 Leiderdorp, mei 20
Uw ordernummer	2108
Monster(s) ontvangen	27-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-2108
Uw projectnaam Doeslaan 40 Leiderdorp, mei 20
Uw ordernummer 2108

Monsternemer Nico Verweij
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020080488/1
Startdatum 27-May-2020
Rapportagedatum 05-Jun-2020/16:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L		<0.20
S Benzeen	µg/L	<0.20	
S Toluene	µg/L		<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L		<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S o-Xyleen	µg/L		<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L		<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L		<0.90
BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S Naftaleen	µg/L	<0.020	
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb A, doeslaan	27-May-2020	11385565
2	pb 1, doeslaan	27-May-2020	11385566

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-2108
Uw projectnaam Doeslaan 40 Leiderdorp, mei 20
Uw ordernummer 2108

Monsternemer Nico Verweij
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020080488/1
Startdatum 27-May-2020
Rapportagedatum 05-Jun-2020/16:56
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 pb A, doeslaan
2 pb 1, doeslaan

Datum monstername

27-May-2020
27-May-2020

Monster nr.

11385565
11385566

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2108	Certificaatnummer/Versie	2020080488/1
Uw projectnaam	Doeslaan 40 Leiderdorp, mei 20	Startdatum	27-May-2020
Uw ordernummer	2108	Rapportagedatum	05-Jun-2020/16:56
Monsternemer	Nico Verweij	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30	
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb A, doeslaan	27-May-2020	11385565
2	pb 1, doeslaan	27-May-2020	11385566

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

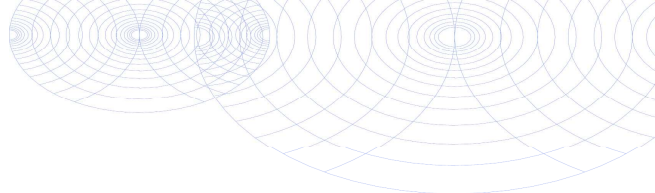


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020080488/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11385565	pb A	pb A, doeslaan			0800895488	pb A, doeslaan
11385565	pb A	pb A, doeslaan			0691945342	pb A, doeslaan
11385566	pb 1	pb 1, doeslaan			0691945329	pb 1, doeslaan

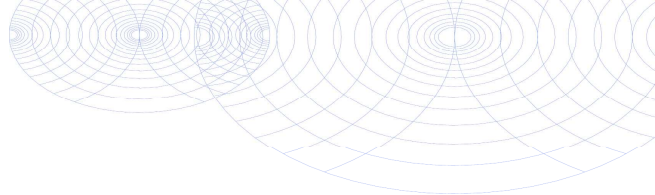


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020080488/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020080488/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

BoToVa T13 Toets Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20-2108
 Projectnaam Doeslaan 40 Leiderdorp, mei '20
 Datum monstername 27-05-2020
 Monsternemer Nico Verweij
 Certificaatnummer 2020080488

peilbuis		pb A GSSD toets			pb 1 GSSD toets			S	T	I
Metalen										
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-				50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-				0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-				20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-				15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,05	0,035	-				0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-				5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-				15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-				15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-				65	433	800
vl Koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-	0,2	15,1	30
Benzeen	µg/L	<0,20			<0,20	0,14	-			
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14	-	7	504	1000
Tolueen	µg/L	<0,20			<0,10	0,07				
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	<0,20	0,14		4	77	150
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20			0,21	0,21	-			
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07							
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14							
o-Xyleen	µg/L	<0,10								
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20								
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-				0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90			<0,90					
BTEX (som)	µg/L	<0,90								
Naftaleen	µg/L	<0,02	0,014	-				0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-				6	153	300
vl halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-				0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-				24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-				0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-				0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07							
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07							
CKW (som)	µg/L	<1,6								
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14							630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-				0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-				0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14							
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14							
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14							
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-				0,8	40,4	80
olie vluchtig										
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	14							
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	21							
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	35							
Olie Vluchtig Fractie >C8 - 10	µg/L	<30	21							
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	56							
Minerale olie										
olie totaal C10-40	µg/L	<50	35	-	<50	35	-	50	325	600
vl koolwaterstoffen										
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0,30	0,21							9400
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0,50	0,35							

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

bijlage B2



analyse asbest

Doeslaan

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

Analysecertificaat

Datum: 04-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080458/1
Uw project/verslagnummer	20-2108
Uw projectnaam	Doeslaan 40 Leiderdorp, mei 20
Uw ordernummer	2108
Monster(s) ontvangen	27-May-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-2108	Certificaatnummer/Versie	2020080458/1
Uw projectnaam	Doeslaan 40 Leiderdorp, mei 20	Startdatum	27-May-2020
Uw ordernummer	2108	Rapportagedatum	04-Jun-2020/16:49
Monsternemer	Nico Verweij	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.0 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 mm A, bovengr, puinh, 0.5

Datum monstername

27-May-2020

Monster nr.

11385427

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020080458/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11385427	mm A, boveng	mm A, bovengr, puinh, 0.5		50	1600639MG	mm A, bovengr, puinh, 0.5

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020080458/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

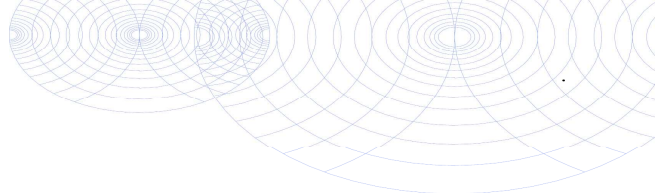
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020080458/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040891
 Uw Project omschrijving : 2020080458-20-2108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6342788
 Uw referentie : mm A, bovengr, puinh, 0.5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13630 g
 Percentage droogrest : 94,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11998,3	89,8	12,8	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,4	0,4	15,0	25,25	0	0,0
1-2 mm	228,8	1,7	101,6	44,41	0	0,0
2-4 mm	242,2	1,8	242,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	282,8	2,1	282,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	555,3	4,2	555,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13366,8	100,0	1209,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GPZD-TMAH-AYPI-LXLW

Ref.: 1040891_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040891
Uw Project omschrijving : 2020080458-20-2108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040891
Uw Project omschrijving : 2020080458-20-2108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6342788	mm A, bovengr, puinh, 0.5	mm A, bove	-.5	1600639MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1040891
Uw Project omschrijving : 2020080458-20-2108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

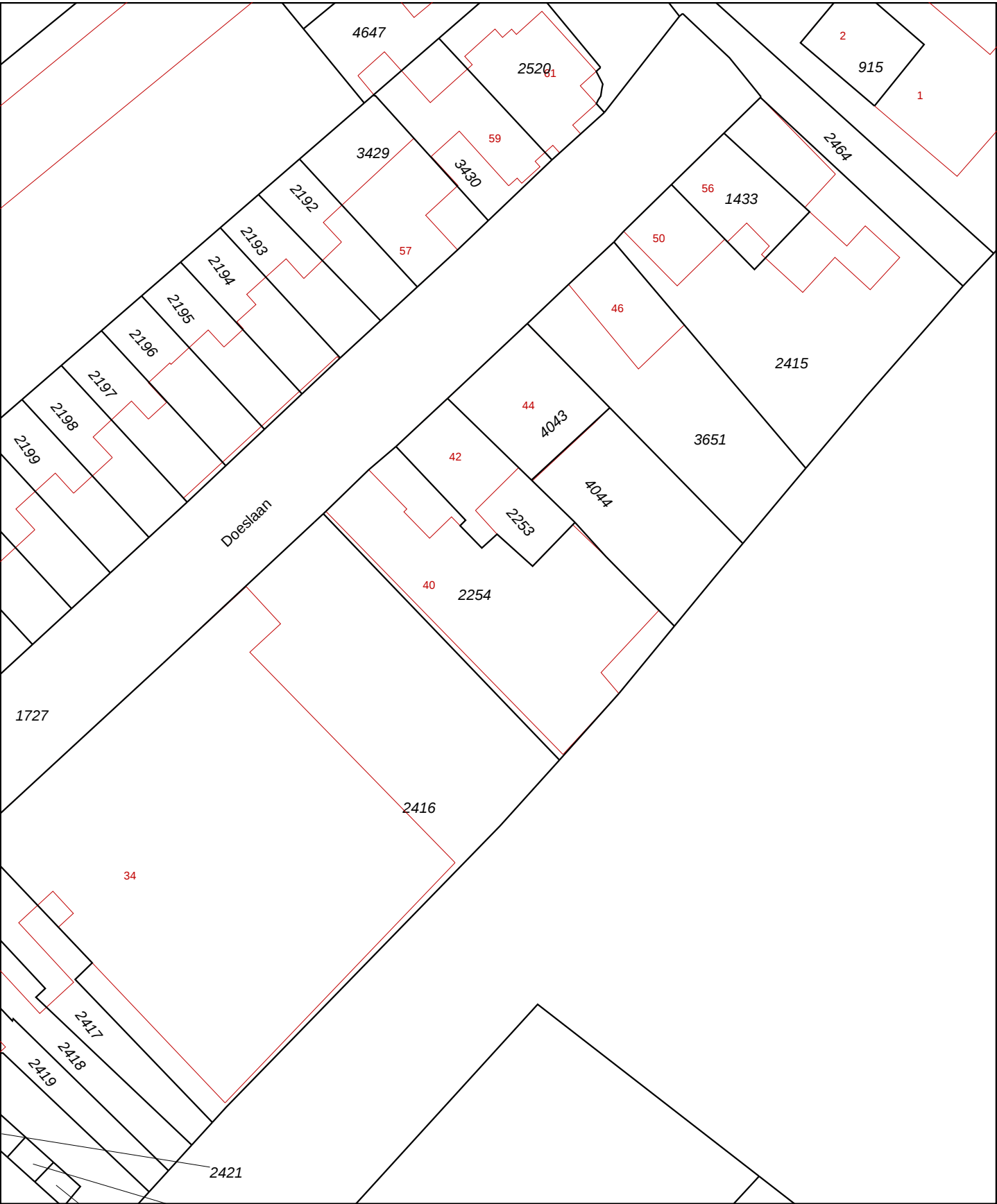
bijlage C1



kadastrale kaart

foto's

historische gegevens Doeslaan



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 november 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LEIDERDORP

B

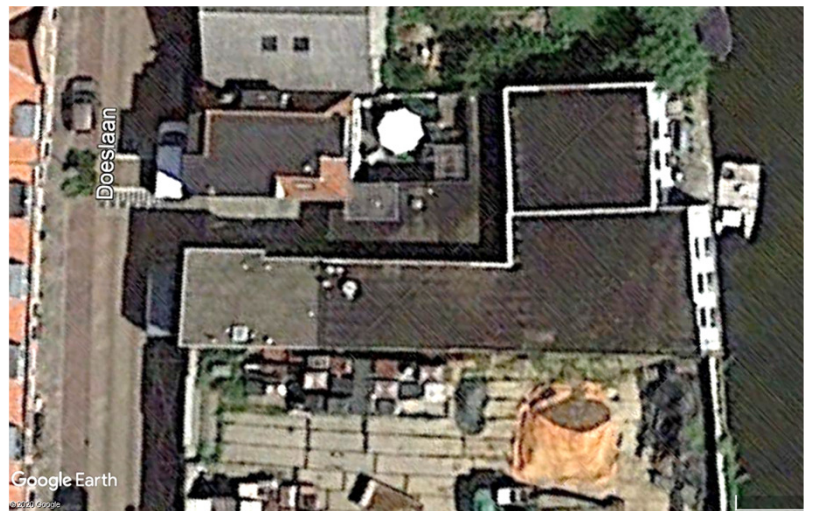
2254

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.



luchtfoto 2019



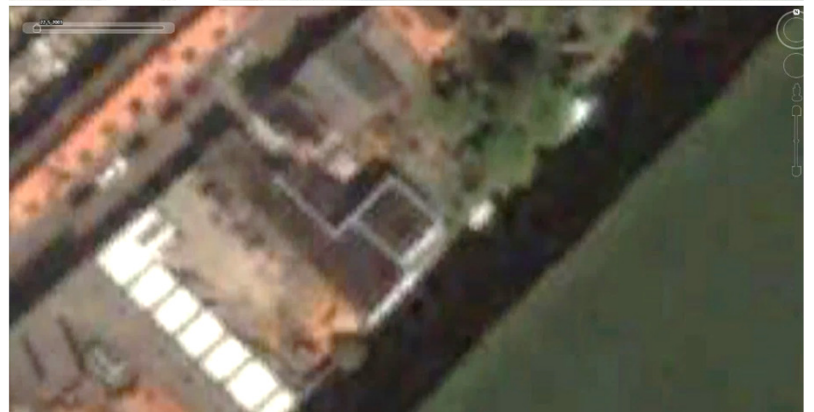
2014



2008



2003



bijlage C2



gegevens Gemeente Leiderdorp, milieu-archief



AFSCHRIFT

GEMEENTE LEIDERDORP

Hoofdstraat 3 - Leiderdorp

Gemeentebedrijven Leiderdorp

11 FEB 1972

volgno. _____ clas.no. _____

afd. adm. _____

" grondbeh. _____

" weg- en wa- _____

terstreek _____

" bevoor- en wo- _____

ningrecht _____

Aan de Leidse Banden Service,
Doeslaan 40,
Leiderdorp.

Uw kenmerk

Uw brief van

Ons kenmerk

Datum

9 februari 1972.

19-11-1971

II/3417

verz.

11 FEB. 1972

Onderwerp

Ontheffing van
art. 28 onder
a van de A.P.V.

Naar aanleiding van Uw bovenvermelde brief verlenen wij U hierbij tot wederopzegging ontheffing van het bepaalde in artikel 28, onder a, van de Algemene Politieverordening voor deze gemeente tot het plaatsen, hebben en gebruiken van een pomptrottoir met een lichtmast en twee elektrische pompen, bestemd voor de aflevering van benzine, alsmede de nodige vul- en zuigleidingen op en in gemeentegrond vóór het perceel Doeslaan 40. Voor het hebben van het pomptrottoir zijn precariorechten verschuldigd. De aanslagen hiervoor zullen U te zijner tijd worden toegezonden.

Burgemeester en wethouders van Leiderdorp,
De secretaris, De burgemeester,

w.g. Hobo

w.g. M A van der Have

Afschrift best. voor:
de Directeur van Gemeentewerken, alhier.

Voor eensluidend afschrift
De Secretaris van Leiderdorp

Bijlagen:

Typ.: HB/dg

Telefoon

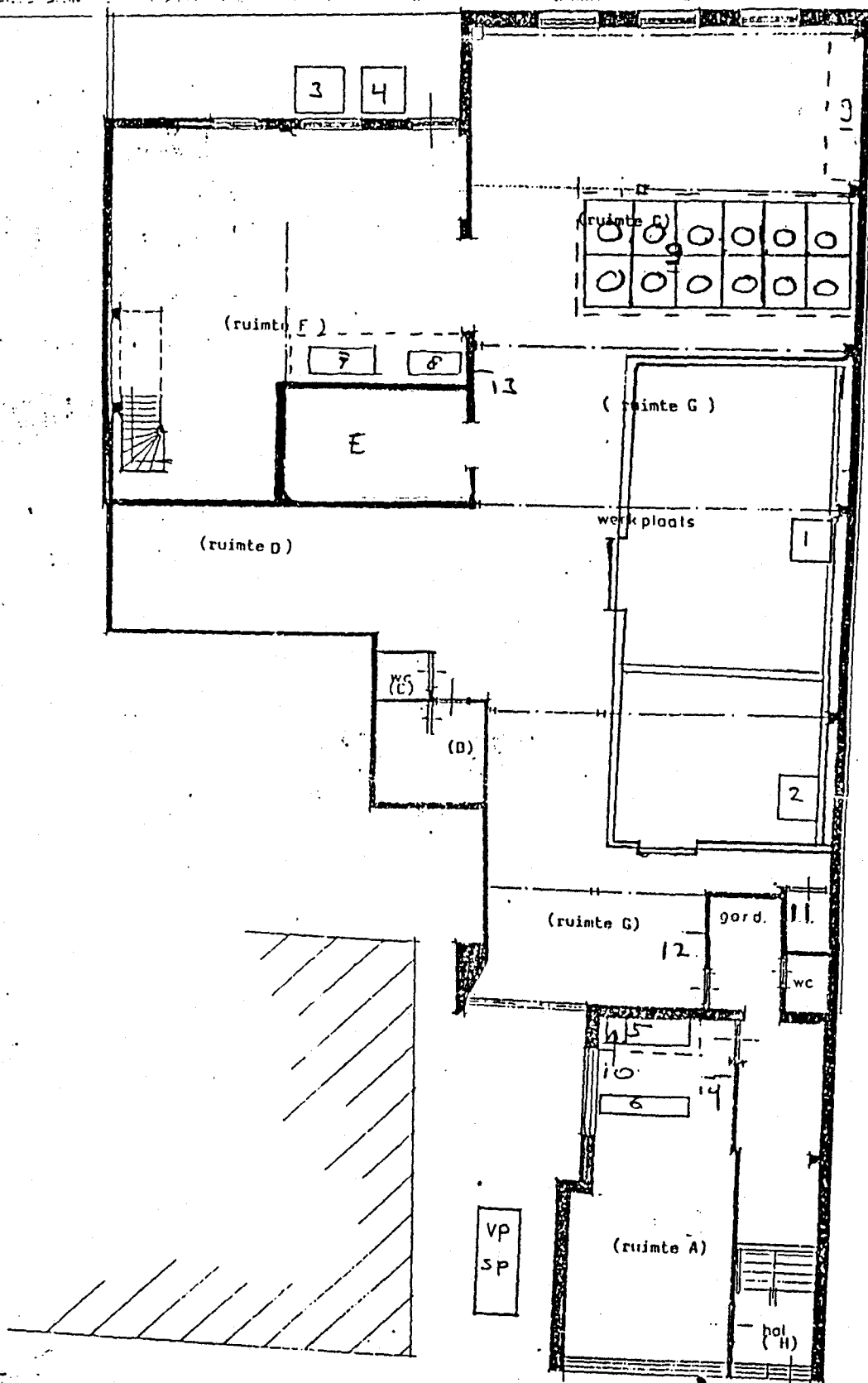
(01710) 33941
toestel 24

Bankier

n.v. Bank voor Nederlandsche Gemeenten,
s-Gravenhage rek. no. 28.50.04.891

Postrekening 7225

t.n.v. gemeenteontvanger



begane grond
1:100

doorgaan 40.
2351 SR Leida dorp.

bijlage C3

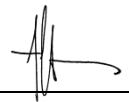
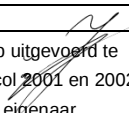


eerder onderzoek Doeslaan

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DOESLAAN 40
LEIDERDORP, NOVEMBER 2016

 opdrachtgever	AgROM BV Schalkwijkerstraat 19 R 2033 JB Haarlem
Projectnummer	16-2108
versie:	1
datum:	28 november 2016

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.1 3.118. B01

opgesteld door: Arian Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Leiderdorp uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, in november 2016, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar 

1. Inleiding

Op 16 november 2016 is in opdracht van AgROM BV te Haarlem een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Doeslaan 40 in Leiderdorp.

Op de locatie staat een bedrijfspand. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen bestemmingswijziging en ontwikkeling van het terrein. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Leiderdorp sectie B, nummer 2254. Het terrein heeft een oppervlak van 400 m².

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de onderzochte locatie als onverdacht aangemerkt, met inachtneming van verhoogde achtergrondgehalten. Dit op basis van de historie van het terrein, gegevens van de Omgevingsdienst West Holland en de visuele waarnemingen. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket.

Er zijn zeven boringen geplaatst tot maximaal 3.2 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.7 m-mv.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Leiderdorp of anderszins betrokken bij het terrein aan de Doeslaan via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen AgROM BV en Linge Milieu is er niet. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/4. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Doeslaan 40 in Leiderdorp. Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Leiderdorp onder sectie B, nummer 2254, postcode is 2351 SR. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D1. Het perceel heeft een oppervlak van 400 m².

De locatie ligt aan de oostkant van de bebouwde kom van Leiderdorp. Direct ten oosten van het terrein stroomt het oppervlaktewater De Does. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst West Holland en de Gemeente Leiderdorp. Verder zijn oude kaarten, luchtfoto's en gegevens van de eigenaar gebruikt. De gegevens van de Omgevingsdienst en gemeente, oude kaarten en de historische informatie zijn opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens locatie

Het bedrijfspand op de locatie is gebouwd in 1962. Het pand staat direct aan de weg en heeft één verdieping. Daarop ligt een plat dak. De verdieping is altijd in gebruik geweest als kantoor. Vrijwel het hele terrein is bebouwd. Het buitenterrein bestaat uit een strook beton, als kade langs De Does en een met tegels verhard toegangspad naar de achtertuin van de burens.

In het pand ligt een vloestofwerende betonvloer. Deze blijkt uit het onderzoek een dikte te hebben van 0.2 tot maar liefst 0.7 meter dik. Plaatselijk is onder de huidige vloer nog een tweede laag beton aangetroffen. De contouren en indeling van het terrein zijn met enkele foto's te vinden in de tekening in bijlage E.

Geschiedenis van de locatie

Voor 1962 stond er andere bebouwing op het terrein. Op oude kaarten zijn vanaf medio 19^e eeuw diverse panden langs De Does te zien. In bijlage D zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1920, 1950, 1975 en 2015. Op alle kaarten is bebouwing op het onderzoeksterrein aangegeven. Verder zijn in bijlage D drie luchtfoto's opgenomen, uit 2003, 2008 en 2014. Er zijn in deze periode geen wijzigingen in het bodemgebruik of de bebouwings situatie te zien.

Gegevens Omgevingsdienst West Holland

In het huidige pand zijn sinds 1962 meerdere bedrijven gevestigd geweest. Onderstaande tabel is een overzicht. In bijlage D1 zijn de diverse milieu-vergunningen, tekeningen en toelichtingen opgenomen van de diverse bedrijven die actief zijn geweest op het perceel [Doeslaan 40](#).

periode	wie	toelichting	bodemrisico
1962 - 1971	taxi	In deze periode was een taxibedrijf en rijschool in het pand gevestigd, genaamd Fokkema BV. Het bedrijf had een eigen benzinetank :	-
febr 1972	tankinstallatie voorzijde	Gemeente Leiderdorp geeft toestemming / verlenging voor een benzinetank met pomp direct aan de voorzijde van het pand op nummer 40. De tank ligt met toestemming op gemeentegrond, de locatie is aangegeven in de tekening in bijlage E, de brief uit 1972 is opgenomen in bijlage D2.	ja, olie

april 1993		KAI Food	Aanvraag voor een bedrijf dat kippenvlees bereid en verpakt, genaamd Kai Food BV. Het bedrijf heeft oa in gebruik gehad : kooktoestellen (gas), koeling, een oven en een gas-boiler. Onder tegels van het gangetje aan de voorzijde van het terrein was een vet-put in gebruik. Deze werd blijkens het milieu-archief regelmatig leeggezogen. De ligging van de vetput is aangegeven in de tekening bijlage E. Deze locatie wordt als beperkt verdacht beschouwd voor eventuele (olie)verontreiniging.	beperkt, bak-olie en kippenvet
jan 1996		KAI Food	In 1995 is er door burens geklaagd over geluidsoverlast door de firma KAI BV, voornamelijk over laden en lossen. AV Consultants BV heeft naar aanleiding daarvan geluidsonderzoek uitgevoerd. Conclusie was dat de geluidsproductie binnen de normen bleef.	geen
febr 1996		Kon Beatrix	Het loopt uit de hand. Buren hebben KAI BV aangeklaagd voor algehele vergiftiging door de uitstoot van de kooktoestellen. In een brief van bewoners, serieus gericht aan Koningin Beatrix, wordt gemeld dat het hele immuunsysteem van de burens plat is gelegd en dat er doktersverklaringen zijn die aantonen dat burens nooit meer beter zullen worden. De rechtbank heeft op 19 maart 1996 uitspraak gedaan : Kai BV moet het braden van eenden en kippen beperken om zo stankoverlast tegen te gaan. Van het dikke stank-dossier is de brief aan Koningin Beatrix het meest tot de verbeelding sprekend en opgenomen in bijlage D2.	geen

Eerder onderzoek

In 1997 is bodemonderzoek op de locatie Doeslaan 40 uitgevoerd door Robo Milieutechniek BV. Dit betrof een groter gebied dan alleen het kadastrale perceel 2254. Rapport-nr van het onderzoek was 9703120, dd 13 mei 1997. Aanleiding was de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. De beoordeling van het onderzoek door Gemeente Leiderdorp is opgenomen in bijlage D2. Het originele, complete rapport is niet meer beschikbaar.

De resultaten van het onderzoek van Robo BV kunnen als volgt worden samengevat:

- I. Er zijn vijf boringen en een peilbuis verdeeld over het terrein.
- II. De geroerde bovengrond was licht verontreinigd met kwik, koper en PAK. In de bovengrond van één boring, langs de kant van het water De Does, was lood boven de interventiewaarde verontreinigd.
- III. De ondergrond vanaf 1.5 m-mv was in 1997 analytisch schoon,
- IV. Aan de voorzijde van het pand is een peilbuis geplaatst, pb 5. Op deze locatie was de benzinetank met pomp in gebruik. In het grondwater was kwik boven de interventiewaarde verhoogd.

Gedempte sloten

Voor eventuele gedempte sloten op de locatie zijn oude kaarten bekeken van circa 1900 (zie bijlage D1). Er zijn geen voormalige sloten binnen of rond de onderzoekslocatie terug te vinden. Het terrein bestaat al tenminste 75 jaar uit een aangesloten locatie, niet doorsneden door sloten.

Bodemlocaties omgeving

Bij de Omgevingsdienst West Holland zijn meerdere bodemonderzoek van het Does-kwartier bekend. Deze zijn echter allen gedateerd, uitgevoerd tussen 1991 en 1997. Een overzicht van de bodemlocaties:

- Aan de Doeslaan 34-36, direct ten zuiden van nummer 40, was in het verleden Kleiwarenfabriek Ginjaar gevestigd. De fabriek maakte er aardewerk en keramiek, van 1910 tot 1970. Van de fabriek zijn de twee schoorstenen van de kalkovens nog aanwezig. Een foto van de fabriek uit 1932 is opgenomen in bijlage D1.
- Ook op nummer 42, direct ten noorden van de onderzoekslocatie, is een voormalige aardewerk-fabriek geregistreerd, genaamd Willem Sibbes BV. Het werk van Sibbes is terug te vinden in diverse musea. Nummer 42 is tegenwoordig een woning.

- Het zuidelijk deel van de Doeslaan het begin vorige eeuw een bestemming als scheepswerf. Dat was onder andere het pand op nummer 4. Nog steeds worden daar (kleine) pleziervaartuigen gemaakt.
- Lexmond BV heeft in 1994 onderzoek uitgevoerd op het agrarisch terrein aan de overzijde van de Does, aan de kant van de Hoofdstraat. Aanleiding was de destijds voorgenomen nieuwbouw (die er nooit is gekomen). Onder- en bovengrond waren licht verontreinigd met metalen, in het grondwater was als enige boven de streefwaarde verhoogd. Rapport-nr van het onderzoek is 94.6028, dd aug 1994. Voorblad, conclusies en tekening van het onderzoek zijn opgenomen in bijlage D2.

Bodemkwaliteitskaart

Voor Leiderdorp is een bodemfunctiekaart beschikbaar. De Doeslaan bevindt zich daarop in de zone Wonen. De kaart is opgenomen in bijlage D1. Het terrein op nummer 40 ligt *niet* in het zogenaamde toemaakdek.

Ontwikkelingsplannen

Het voornemen is de locatie te ontwikkelen met appartementen. Het is waarschijnlijk niet nodig de bestaande betonvloer daarvoor te slopen. Verder zal het hele terrein verhard blijven. Het perceel aan de Doeslaan ligt in het bestemmingsplan 'Oude Dorp'. Dit bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om onder voorwaarden de bestemming *Bedrijf*, bij beëindiging van de bedrijfsactiviteiten, te wijzigen naar een woonbestemming.

Op basis van bovenstaande is het terrein aan de Doeslaan 40 als onverdacht beschouwd voor bodemverontreiniging, met inachtneming van verhoogde, historische achtergrondwaarden.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De bodemopbouw van de locatie is wisselend. In de meeste boringen is de bodem vanaf 1.5 á 2.0 m-mv zandig. Tot deze diepte is afwisselend klei en zand waargenomen.

In de helft van de boringen is puin waargenomen, tot een diepte van maximaal 1.5 m-mv. Dit bestaat uit kool en steenachtig materiaal zoals baksteen. Het gehalte aan puin is in drie boringen als matig gekwalificeerd. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes zijn nergens aangetroffen in -of tussen het puin.

Het maaiveld van het terrein bevindt zich op ongeveer 0.1 meter boven NAP. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.7 m-mv. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is oostelijk, naar de Does. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 16 november 2016 is in opdracht van AgRom BV te Haarlem een milieukundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Doeslaan 40 in Leiderdorp. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Leiderdorp sectie B, nummer 2254.

Op de locatie staat een bedrijfspand uit 1962. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen bestemmingswijziging en ontwikkeling van het terrein. Het plan voor herinrichting bestaat uit enkele niet grond-gebonden appartementen. De locatie heeft een oppervlak van 400 m².

Er zijn zeven boringen geplaatst tot maximaal 3.2 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.7 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het NEN 5740-pakket.

Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht aangemerkt, met inachtneming van verhoogde, historische achtergrondgehalten. Dit op basis van de historie van het terrein, gegevens van de Omgevingsdienst West Holland en de visuele waarnemingen.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem bestaat uit zand en klei, overgaand in zand op 1.5 á 2.0 m-mv. In de helft van de boringen is licht of matig puin waargenomen, tot een diepte van maximaal 1.5 m-mv. Asbestverdachte materialen zoals plaatjes zijn nergens aangetroffen in -of tussen het puin.

Grond

De puinhoudende grond van het terrein aan de Doeslaan is sterk verontreinigd met koper en lood. Voor PAK en zink wordt de tussenwaarde overschreden. De metalen en het PAK zijn gerelateerd aan de lange historie van wonen en werken op het terrein en het puin in de boven- en ondergrond.

Voor de metalen is in principe nader onderzoek wenselijk om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen. Doel daarvan zou moeten zijn het vaststellen van een eventueel Geval van ernstige verontreiniging voor (één van) de metalen. Het criterium daarvoor is een sterk verontreinigd volume aan grond van tenminste 25 m³.

Over de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging kan het volgende worden opgemerkt.

- V. Lood is in drie van de vier mengmonsters sterk verhoogd, voor koper is dat in twee van de vier. Het wordt niet waarschijnlijk geacht dat er een daadwerkelijke I-contour voor koper of lood kan worden opgesteld binnen de kadastrale grens van het perceel.
- VI. De interventiewaarde-overschrijdingen zijn gerelateerd aan puin. Puin is heterogeen over de locatie verdeeld, in zowel boven- als ondergrond.
- VII. Voor een sterk verontreinigd volume van 25 m³ en een gemiddelde diepte van 1.0 m-mv zou een oppervlak nodig zijn van 25 m², bijv 5.0 bij 5.0 meter. Aannemelijk is dus dat er sprake is van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond, oftewel een Geval van ernstige verontreiniging.
- VIII. In de huidige situatie vormen de metalen geen risico voor de volksgezondheid. Het gehele terrein is verhard. De verharding bestaat vrijwel geheel uit een gesloten betonvloer. Ook is er geen sprake van risico op verspreiding van de verontreiniging.
- IX. Op basis van bovenstaande is geconcludeerd dat verder onderzoek, bijvoorbeeld separate analyses van grondmonsters of aanvullende boringen, weinig zinvol is.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Dit metaal wordt landelijk verhoogd aangetroffen en is niet specifiek voor de locatie zelf.

Conclusie

De (boven)grond van het terrein is in de huidige situatie niet geschikt voor een bestemming Wonen met tuin. Daarvoor zou bodemsanering nodig zijn.

Daar waar in de nieuwe situatie onverharde bodem zoals tuin wordt gerealiseerd, moet tenminste 1.0 meter schone grond aanwezig zijn. Ter plaatse van de delen van het terrein die in de toekomst verhard blijven of worden is de aanwezigheid van metalen in de grond onder de verharding niet bezwaarlijk.

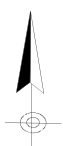
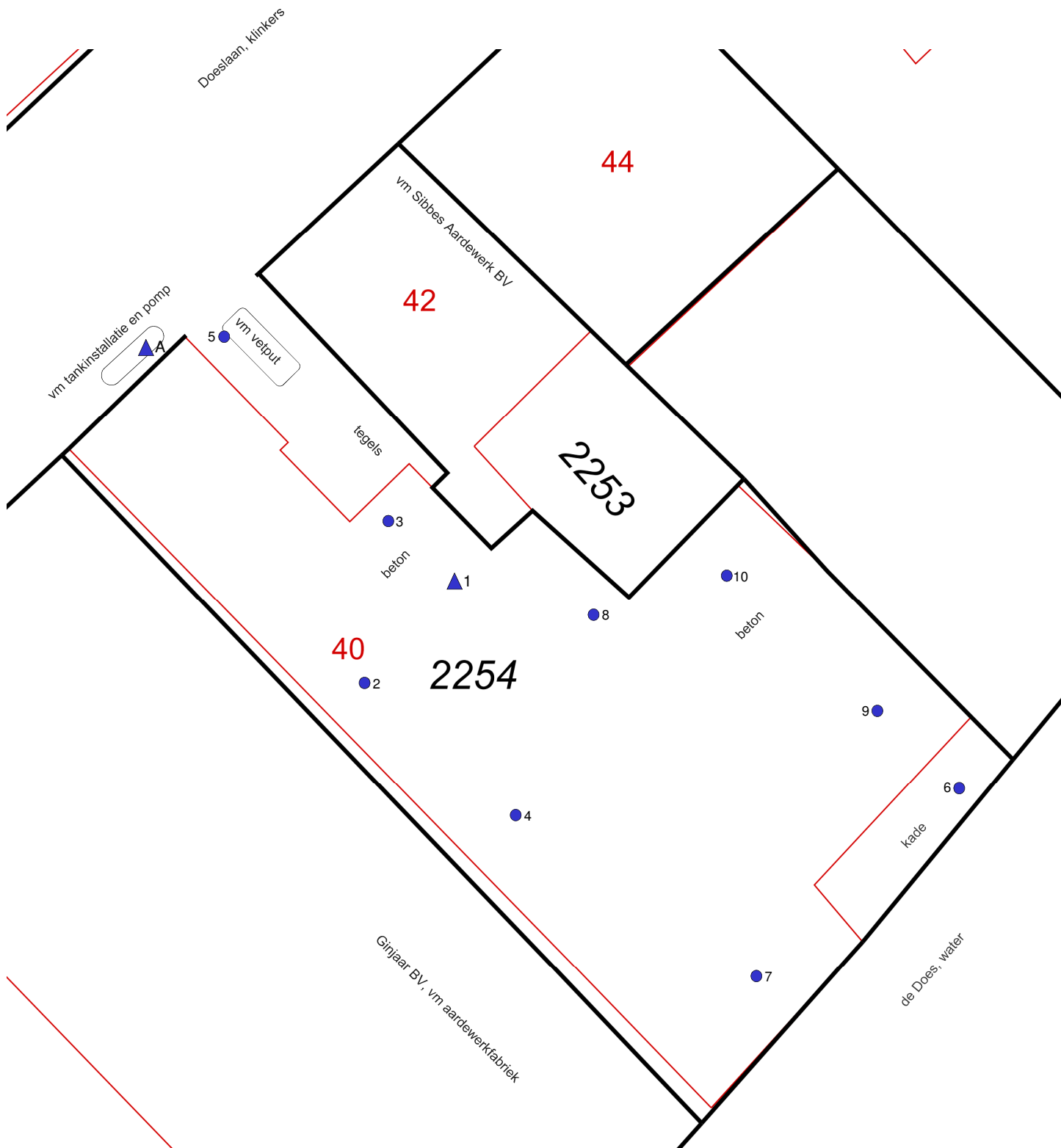
Voor beide situaties moet een BUS-melding gedaan worden bij de Omgevingsdienst West Holland. Daarin moet onder andere een grondbalans worden opgenomen met dwarsdoorsneden van de nieuwe situatie.

Als er gekozen wordt voor sanering door middel van een Gesloten en Duurzame Verharding, dan is er een nazorg-maatregel van kracht; het instandhouden van de verharding, met als aanvulling dat er bij graafwerk in de verontreinigde grond in de toekomst alsnog een BUS-melding moet worden verricht.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Leiderdorp uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.



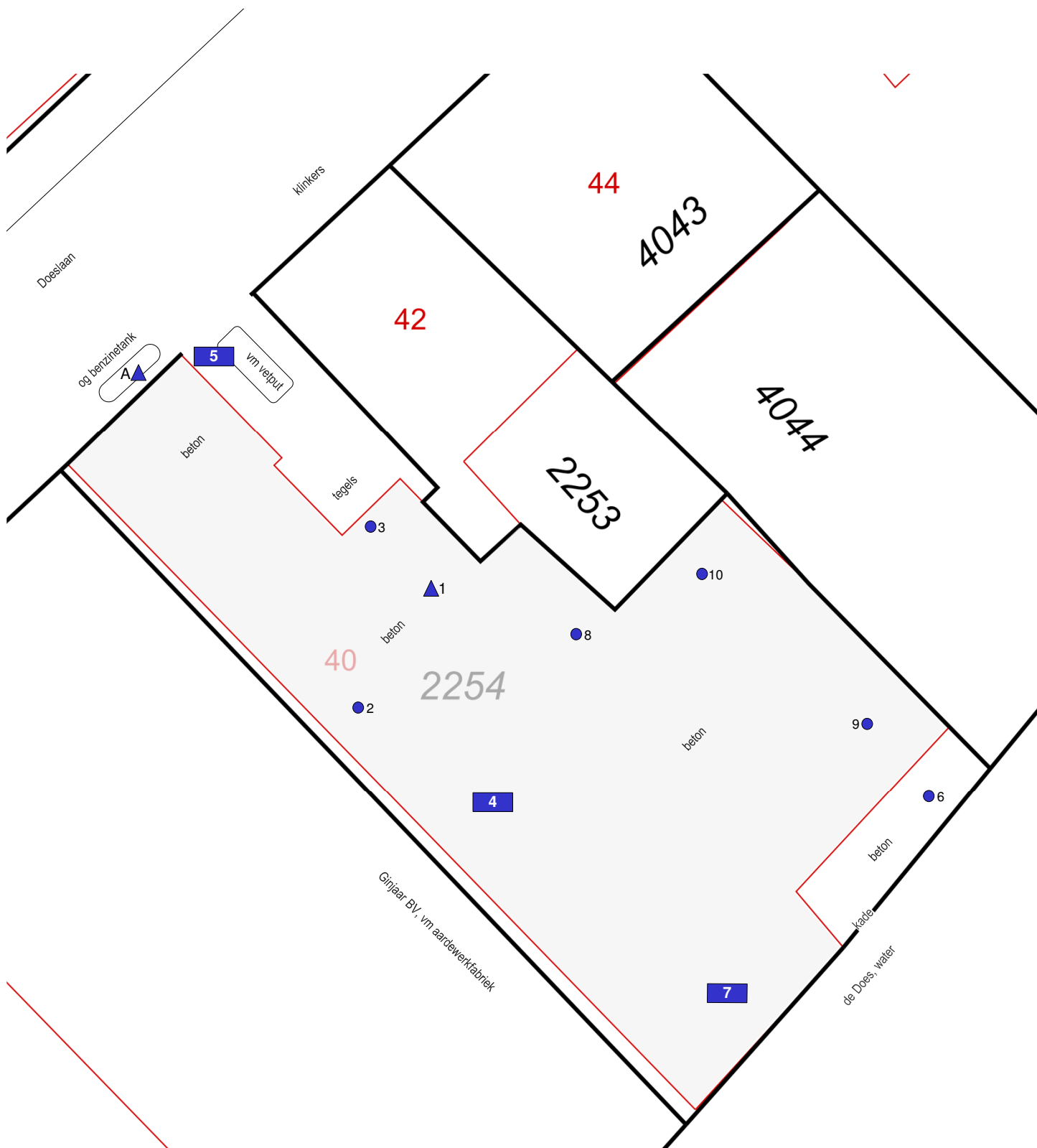
- 2 boring
- ▲ 1 peilbuis

 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table> <tr> <td>schaal:</td><td>1 : 200</td></tr> <tr> <td>formaat:</td><td>A4</td></tr> <tr> <td>project:</td><td>bodemonderzoek</td></tr> </table>	schaal:	1 : 200	formaat:	A4	project:	bodemonderzoek
schaal:	1 : 200						
formaat:	A4						
project:	bodemonderzoek						
omschrijving:	<table> <tr> <td>tekeningnummer:</td><td>T01</td></tr> <tr> <td>projectnummer:</td><td>16 - 2108</td></tr> <tr> <td>datum :</td><td>nov 2016</td></tr> </table>	tekeningnummer:	T01	projectnummer:	16 - 2108	datum :	nov 2016
tekeningnummer:	T01						
projectnummer:	16 - 2108						
datum :	nov 2016						
Agrom BV Haarlem							
Doeslaan 40 Leiderdorp							

bijlage D



situatieschets Leiderdorp, mei 2020



- 2 boring onderzoek 2016
- ▲ 1 peilbuis
- 3 asbest-monsternamepunt

 Linge Milieu poppelenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 200
dhr Abr. Uittenbogaard Haarlem	formaat: A4
omschrijving: Doeslaan 40 Leiderdorp	project: bodemonderzoek
	tekeningnummer: T01
	projectnummer: 20 - 2108
	datum : mei 2020