

Milieuhygiënisch
vooronderzoek en
Druppelzone onderzoek

Alsjeblieft!
Jouw rapport,
zonder
omwegen.



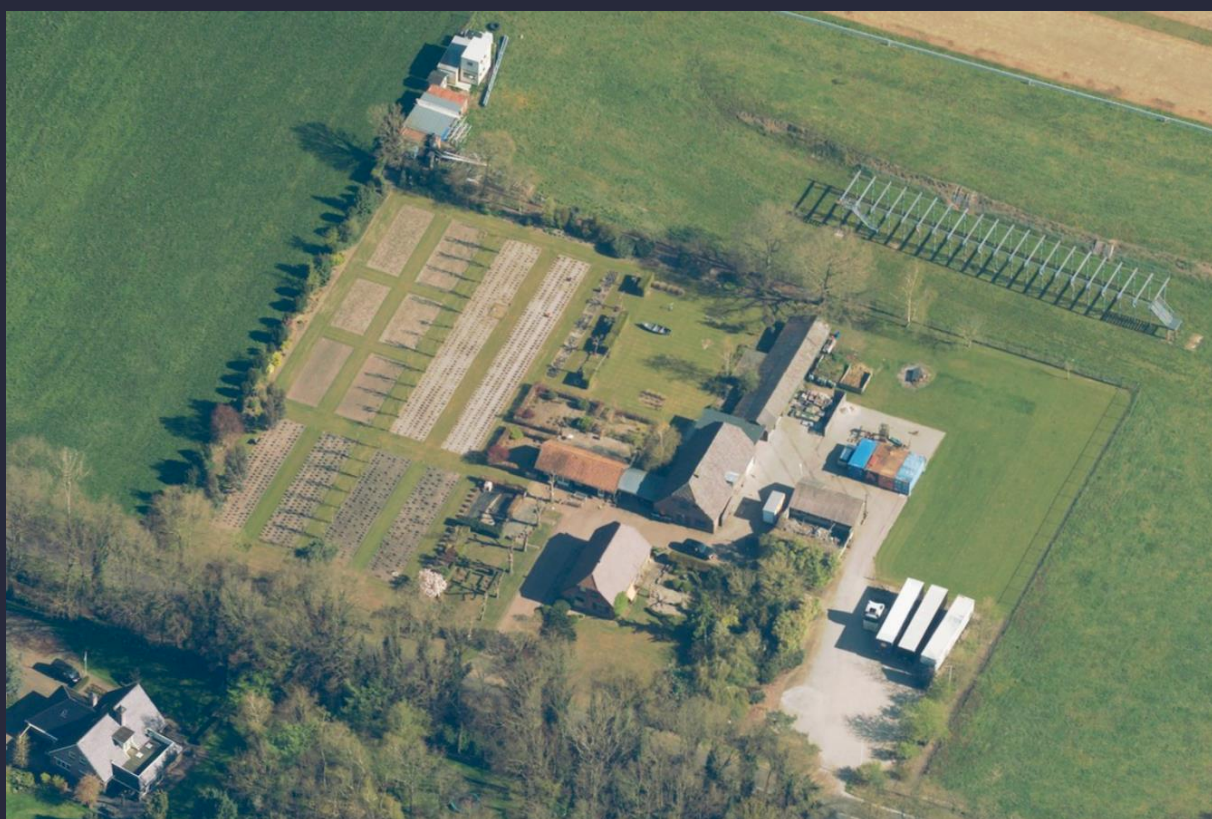
Zonder gedoe.



BAECX

Bodem & Asbest & Ecologie

Locatie: Stroeërweg 35 te Stroe



Titelblad

Locatie	
ADRES:	Stroeërweg 35
POSTCODE:	3776 MG
PLAATS:	Stroe
Opdrachtgever	
NAAM:	Dhr. S. van Middendorp
ADRES:	Stroeërweg 35
POSTCODE:	3776 MG
PLAATS:	Stroe
TELEFOONNUMMER:	085-9028814
E-MAILADRES:	steven@svm-bakerymachines.nl
Uitvoering	
NAAM:	Baecx B.V.
VELDWERKER:	Dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax
DATUM:	2 december 2022
Project	
PROJECTNUMMER:	P220787
PROJECTLEIDER:	Dhr. J. (Jasper) Smits
PROJECTMEDEWERKER:	Mevr. J. (Jaëlla) Thomassen
AUTORISATIEDATUM:	14 februari 2023

Versiebeheer

Het geldige rapport is degene met het hoogste versienummer. Eerdere versies met lager(e) versienummer(s) komen met de komst van een opvolgend versienummer te vervallen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Versienummer	Autorisatiedatum	Wijzigingen
1	19 december 2022	Geen; eerste uitgifte
2	14 februari 2023	Aanvullende gegevens gerapporteerd op verzoek van bevoegd gezag.

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding en doelstelling	5
1.2 Normering en certificatie	6
2. Vooronderzoek	6
2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2 Historisch onderzoek	7
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie	10
2.4 Terreinverkenning	10
2.5 Onderzoeksstrategie	11
3. Veldwerk	11
3.1 Visuele inspectie	11
3.2 Bemonstering	11
3.3 Laboratoriumonderzoek	12
Conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen

- A. Tekeningen
- B. Foto's
- C. Boorprofielen
- D. Analysecertificaat
- E. Functiescheiding

Samenvatting

Naar aanleiding van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning is op de locatie Stroeërweg 35 te Stroe in opdracht van SVM Bakery Machines een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN5725:2017 uitgevoerd. Naar aanleiding van de bevindingen is een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek concludeert Baecx B.V. dat de onderzoekslocatie plaatselijk verdacht is voor bodemverontreiniging. Er kan mogelijk asbest aanwezig zijn in de actuele contactzone. De hypothese luidt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging.

Op ons advies is een druppelzone onderzoek conform 5707+C2:2017 uitgevoerd met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aan de hand van de analyseresultaten concludeert Baecx B.V. dat in de toplaag, ter plaatse van de druppelzones, asbest aanwezig is. Dit gehalte ligt boven de interventiewaarde.

De gestelde hypothese kan gehandhaafd worden. De deellocatie is in de huidige situatie niet geschikt voor het beoogde gebruik. Voor het overige terrein zijn geen verdachte activiteiten bekend, het overige terrein wordt als onverdacht gesteld voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De verontreinigde grond ter plaatse van de druppelzones dient te worden gesaneerd door een aannemer met een BRL 7000 certificaat.

Dit onderzoek is uitsluitend gericht op het milieuhygiënisch vooronderzoek en druppelzone onderzoek. Om verschillende redenen kan verder onderzoek noodzakelijk zijn. Baecx B.V. kan deze onderzoeken desgewenst verzorgen.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Naar aanleiding van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning is op de locatie Stroeërweg 35 te Stroe in opdracht van Dhr. S. van Middendorp een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN5725:2017 uitgevoerd. Naar aanleiding van de bevindingen is een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones.

Algemeen wordt aangenomen dat de bodem ter plaatse van de druppelzones van asbestdaken belast kan zijn met asbesthoudend materiaal. Dit betreft asbestdeeltjes (respirabele vezels) die door verwerking van de asbestplaten vrijkomen. In dit onderzoek zijn de druppelzones gedefinieerd als lengte van het gebouw x 1 meter breed x maximaal 0,2 meter diep.

Doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie om de juiste onderzoekshypothese te formuleren. Er zal per onderzoekslocatie in een straal van 25 meter worden gekeken of er bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben gevonden. De te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
- Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen?)

Doel van het druppelzone onderzoek is het bepalen van het gehalte aan asbest in bodem ter plaatse van de druppelzones.

1.2 Normering en certificatie

Baecx B.V. is gecertificeerd (certificaatcode NC-SIK-10084 en NC-SIK-20353) door Normec Certification voor het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken conform BRL SIKB 1000 en BRL SIKB 2000, met bijbehorende protocollen 1001, 2001, 2002 en 2018 en werkt volgens de normeringen NEN 5707, 5725, 5740, 5744 en 5755. Daarnaast is Baecx B.V. gecertificeerd (certificaatcode 07-D070148.01) door Normec Certification voor het uitvoeren van asbestinventarisaties conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling. Het kwaliteitssysteem van Baecx B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

Baecx B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt (zie bijlage E).

Dit verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocol 2018.

2. Vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017.

Voor het vooronderzoek zijn de volgende (digitale) bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- Asbestkansenkaart;
- Asbestinventarisatierapport van Baecx B.V., P220787-03 d.d. 13 december 2022
- Topotijdreis/BAG viewer;
- Informatie omgevingsdienst/gemeente/provincie;
- Terreinverkenning als afsluiting voor het milieuhygiënisch vooronderzoek.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is kadastraal bekend als GDR03 I 1487 met de volgende coördinaten X: 52.176592, Y: 5.665403. de onderzoekslocatie is gelegen in agrarisch gebied. De onderzoekslocatie was voormalig in gebruik als 'agrarisch en wonen'. De huidige situatie van de onderzoekslocatie is 'agrarisch en wonen'. De bestaande bebouwing wordt gesloopt en zal worden vervangen in de toekomst door nieuwe schuren.

De totale oppervlakte van het perceel bedraagt 1150 m². Het maaiveld is voorzien van gras, grind en klinkers. Het overige terrein is momenteel gedeeltelijk onverhard.

De totale oppervlakte van de druppelzones bedraagt circa 46 m². In bijlage A is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie met hierop de aanduiding van de druppelzones weergegeven. In bijlage B zijn een aantal foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



Afbakening onderzoekslocatie

2.2 Historisch onderzoek

Binnen een straal van 25 meter zijn al eerder milieukundige onderzoeken uitgevoerd, hieronder nader omschreven:

Stroeërweg 14 te Barneveld

Locatiecode provincie Gelderland: AA020301814 / GE020301814

- Verkennend onderzoek NEN 5740 d.d. 7 januari 2004, Midden Nederland Milieu

Daarnaast zijn een aantal briefwisselingen beoordeeld welke door de gemeente Barneveld zijn aangeleverd, waarin zaken rondom de Hinderwetvergunning worden besproken van de varkenshouderij. Hiertoe behoren ook enkele bouwtekeningen voor opstallen binnen de onderzoekslocatie. Uit de genoemde document is geen bodembedreigende activiteit naar voren gekomen binnen de onderzoekslocatie.

Kenmerk	Datum	Onderwerp	Bodembedreigende activiteit
nummer 82/96	9 oktober 1996	Hinderwetvergunning	Geen informatie
243/92	25 augustus 1993	Hinderwet / Wet algemene bepaling milieuhygiëne	n.v.t.
603995	9 juli 2014	Handhaving detailhandel	n.v.t.
2014W0666	21 mei 2014	Omgevingsvergunning	n.v.t.

In de dossiers is gezocht naar de eventuele aanwezigheid van brandstoftanks, hiervan zijn geen gegevens naar voren gekomen uit de aangeleverde stukken. We kunnen op basis hiervan geen verdachte locaties aanduiden voor een mogelijke bodemverontreiniging op het perceel. Vastgesteld is bij het locatiebezoek dat er een aantal daken bestaan uit asbestverdachte golfplaten zonder goot. De locatie onder deze daken worden verdacht gesteld voor asbest in grond, de zogenaamde inspoelzones of druppelzones.

Informatie verstrekt door de opdrachtgever

De opdrachtgever heeft geen relevante gegevens ter beschikking gesteld.

Asbestkansenkaart

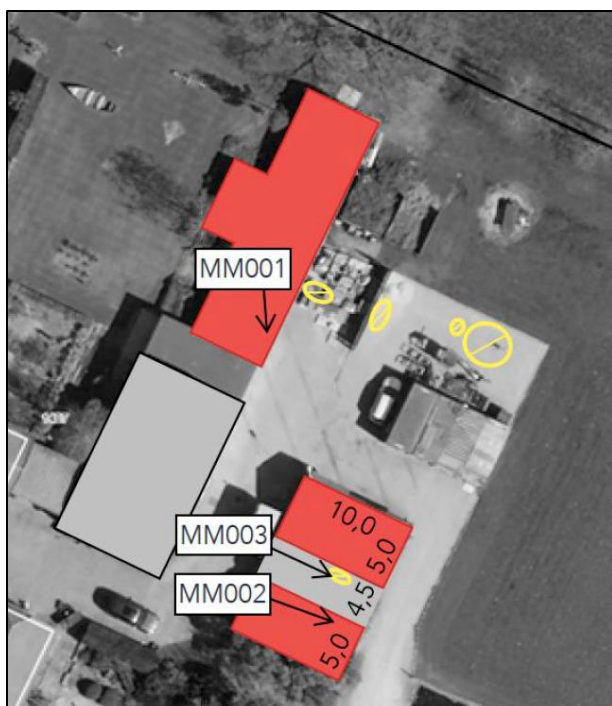
Volgens de Asbestkansenkaart van de Provincie Gelderland is de onderzoekslocatie mogelijk verdacht van asbest omdat er asbestverdachte gebouwen aanwezig zijn, zie de kaart hieronder.



Asbestinventarisatierapport

Door Baecx B.V. is er een asbestinventarisatie uitgevoerd op 2 december 2022. Hieruit blijkt dat er asbesthoudende daken aanwezig zijn op de schuren.

- *Conclusie:*
 - Aan de hand van het vooronderzoek, de visuele inspectie en de analyseresultaten concludeert Baecx B.V. dat binnen de reikwijdte aan de Stroeërweg 35 te Stroe asbesthoudend materiaal aanwezig is. Voor de bronbeschrijving van het aanwezige asbesthoudende materiaal, zie bijlage A.



	Bron-1	Daken schuren
	Bron-2	Overig terrein

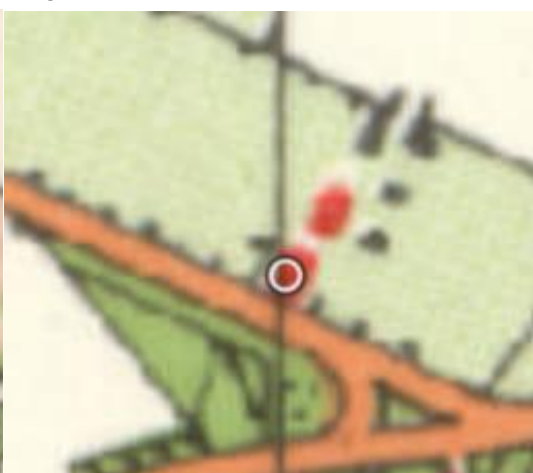
Topotijdreis

Vanuit de geraadpleegde historische kadasterkaarten (Topotijdreis) is af te leiden dat sinds 1962 deze locatie bebouwd is.

1961:



1962:



Informatie omgevingsdienst/gemeente/provincie

Uit de historische informatie van de gemeente Barneveld en de provincie Gelderland blijkt dat er op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen activiteiten/calamiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloed.

Samenvattend kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie een verdachte deellocatie bevat wegens de aanwezigheid van de zogenaamde inspoelzones (druppelzones). Uit de ons beschikbare informatie kan verder niet herleid worden dat er op het overige terrein bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Deze wordt dan ook als onverdacht ingestoken.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in onderstaande tabel. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 16,6 meter boven NAP.

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Parameters
0,0 – 0,8	Zand	Matig humeus, siltig
0,8 – 6,2	Zand	Zwak grindig, siltig
6,2 – 7,3	Zand	Zeer grof
7,3 – 16,3	Zand	Matig grof, zwak grindig, zwak siltig
16,3 – 19,4	Leem	Kleiig, zandig
19,4 – 22,5	Zand	Matig grof, zwak grindig, siltig
22,5 – 25,3	Klei	Zandig, zwak siltig
25,3 – 27,6	Zand	Zeer grof, sterk grindig, zwak siltig
27,6 – 29,5	Zand	Matig grof, zwak siltig
29,5 – 32,6	Zand	Zwak siltig

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

2.4 Terreinverkenning

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen. De terreinverkenning is uitgevoerd op 2 december 2022.

Op basis van de terreinverkenning blijkt het volgende:

- Er zijn bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem, namelijk de druppelzones ter plaatse van de asbesthoudende daken.
- Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die van invloed kunnen zijn op het uitvoeren van het bodemonderzoek.

De locatie is op basis hiervan te verdelen in een verdachte deellocatie voor asbest (druppelzones) en een onverdachte deel (overig terrein).

Bij de inspectie van de onderzoekslocatie is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze zijn niet aangetroffen.

Naar aanleiding van de terreinverkenning zijn er geen wijzigingen geconstateerd ten opzichte van de reeds verkregen gegevens uit het vooronderzoek. Op het overige terrein is geen sprake van waarnemingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging

2.5 Onderzoeksstrategie

Naar aanleiding van het uitgevoerde milieuhygiënisch vooronderzoek worden de druppelzones als 'verdacht' aangemerkt.

Op basis van de beschikbare gegevens is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) toegepast, gebaseerd op de NEN 5740+A1:2016.

Volgens deze strategie dienen minimaal de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

ONDERZOEKSOPZET VOOR VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST OP EEN VERDACHTE LOCATIE MET EEN PLAATSELIJKE BODEMBELASTING MET EEN DUIDELIJKE VERONTREINIGINGSKERN			
Onderzoekslocatie	Aantal boringen		Analyses asbest in grond
Oppervlakte	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld	Aantal gaten tot de onverdachte ondergrond	Aantal te analyseren (meng)monsters per verontreinigingskern
10 m ² – 100 m ²	2	2	1

In de druppelzone wordt een gat gegraven van minimaal 30 cm bij 30 cm of er wordt een gat geboord met een middellijn van 35 cm tot op de onverdachte grond. De laagdikte van de toplaag is 20 cm. Het inspecteerbare deel van het uitgraven en geïnspecteerde gat is 0,018 m³.

3. Veldwerk

3.1 Visuele inspectie

Op 2 december 2022 is het onderzoeksgebied bezocht door dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax en dhr. A. (Arjan) Fraanje. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2018. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreinverkenning en een maaiveldinspectie plaatsgevonden. Hierbij is het noodzakelijk dat het maaiveld vrij inspecteerbaar is en de toplaag droog en onbesneeuwd is. Daarnaast behoren de weersomstandigheden voor geen belemmeringen te zorgen zodat er voldoende licht en zicht is. De aanwezigheid van vegetatie en eventuele objecten mogen de visuele inspectie niet beïnvloeden.

Tijdens de visuele inspectie zijn geen afwijkende situaties waargenomen. Tijdens de visuele inspectie is er geen asbestverdacht materiaal waargenomen op het maaiveld.

Aan de hand van de ervaring en conditie van de veldwerker, het type grond, de conditie van de toplaag en de conditie van het maaiveld is de inspectie-efficiëntie geschat op 50% - 70%.

3.2 Bemonstering

In bijlage A is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie met hierop de geplaatste inspectiegaten opgenomen. De inspectiegaten zijn visueel beoordeeld en de zintuigelijke waarnemingen zijn weergegeven op de boorprofielen. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage C.

In afwijking van de NEN5707 zijn niet voldoende proefgaten gegraven. Formeel dienen er per verdachte druppelzone minimaal 2 proefgaten te worden gegraven, waaruit een mengmonster wordt samengesteld dat op asbest geanalyseerd wordt.

3.3 Laboratoriumonderzoek

In het veld is één mengmonster samengesteld door een gecertificeerd en deskundige veldwerker. Het monster is ter analyse aangeboden aan het laboratorium van AL-WEST B.V. te Deventer. Het laboratorium is door Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd. De monsteranalyse wordt uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000 en is conform de NEN 5898 onderzocht.

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage C.

Monstercode	Inspectiegaten	Traject (m-mv)	Analysepakket
MA01	1 en 2	0,0 – 0,2	asbest in grond

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage D. Deze resultaten zijn getoetst volgens Wet Bodembescherming.

	gehalte asbest (mg/kg ds)*	95% betrouwbaarheidsinterval (mg/kg ds)*	
	gemeten	ondergrens	bovengrens
Gewogen totaal asbest (serpentiin + 10x amfibool)	910	440	1600

* mg/kg ds = milligram per kilogram droge stof

Achteraf blijkt dat ook één grondmonster al een gehalte laat zien dat boven de interventiewaarde ligt. Hoewel dit in afwijking is van de NEN5707 zal opnieuw bemonsteren of een aanvullende bemonstering zal ons inziens geen nieuwe informatie meer opleveren. Uit het oogpunt van koste efficiëntie is niet volledig conform de NEN5707 bemonsterd.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek concludeert Baecx B.V. dat de onderzoekslocatie plaatselijk verdacht is voor bodemverontreiniging. Er kan mogelijk asbest aanwezig zijn in de actuele contactzone. De hypothese luidt dat de onderzoekslocatie verdacht is voor bodemverontreiniging. Dit is gebaseerd op:

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
 - De onderzoekslocatie wordt begrensd door de perceelsgrenzen. Er is geen aanleiding om het onderzoeksgebied aan te passen.
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?
 - Op de locatie zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig zonder goot. Deze zijn verdacht voor asbest in grond, de zogenaamde druppelzones.
 - Verder is op het perceel geen verdachte activiteit aanwezig of bekend.
 - Bij omringende percelen zijn geen gegevens bekend over verontreinigingen die afkomstig kunnen zijn van omringende percelen.
- Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
 - De bodem is lokaal, ter plaatse van de druppelzones, verdacht op de aanwezigheid van asbest in grond.
- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
 - Zie paragraaf 2.3.
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
 - Op basis van de beschikbare gegevens is er geen verwachting dat er beïnvloeding van de onderzoekslocatie is van buiten de perceelsgrenzen.
- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
 - Nee, er is geen aanleiding te vermoeden dat er sprake zal zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging, in de druppelzones worden soms hoge gehalten aan asbestvezels vastgesteld. Naar aanleiding hiervan wordt aanbevolen een druppelzone bodemonderzoek uit te voeren.
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.
 - Aanbevolen wordt de druppelzones te onderzoeken op asbest in grond. Druppelzones zijn verdacht op asbest in grond als er geen hemelwater afvoer aanwezig is.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen?)
 - NEN5707, paragraaf 6.4.4.: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP), ter plaatse van de druppelzones.

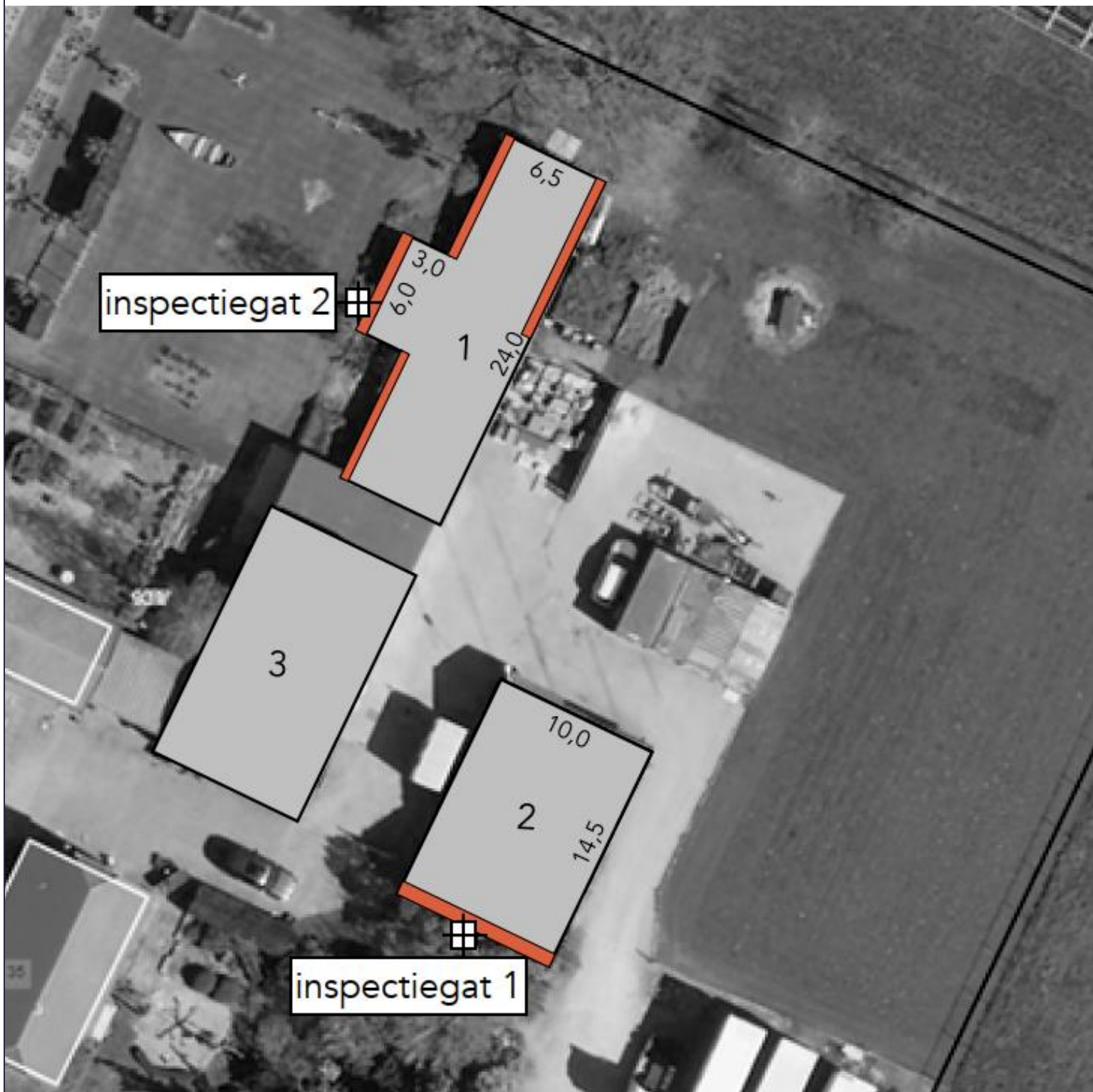
Op ons advies is een druppelzone onderzoek conform 5707+C2:2017 uitgevoerd met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aan de hand van de analyseresultaten concludeert Baecx B.V. dat in de toplaag, ter plaatse van de druppelzones, asbest aanwezig is. Dit gehalte ligt boven de interventiewaarde.

De gestelde hypothese kan gehandhaafd worden. De deellocatie is in de huidige situatie niet geschikt voor het beoogde gebruik. Voor het overige terrein zijn geen verdachte activiteiten bekend, het overige terrein wordt als onverdacht gesteld voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De verontreinigde grond ter plaatse van de druppelzones dient te worden gesaneerd door een aannemer met een BRL 7000 certificaat.

Dit onderzoek is uitsluitend gericht op het milieuhygiënisch vooronderzoek en druppelzone onderzoek. Om verschillende redenen kan verder onderzoek noodzakelijk zijn. Baecx B.V. kan deze onderzoeken desgewenst verzorgen.

Bijlage A



De maten zijn aangegeven in meters

Projectnummer: P220787-02

Locatie: Stroeërweg 35 te Stroe

-  Aanwezige bebouwing
-  Druppelzones
-  Inspectiegat

Bijlage B



Bijlage C

01



type **inspectiepat**
datum **02-12-2022**
boormeester **Veldwerker**

tuin / cm tov maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal bruin, grijs, sterk
wortels, schep

0
▲
-20

02



type **inspectiepat**
datum **02-12-2022**
boormeester **Veldwerker**

tuin / cm tov maaiveld

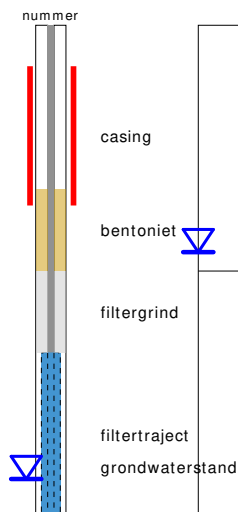
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraal bruin, grijs,
brokken beton, schep

0
▲
-20

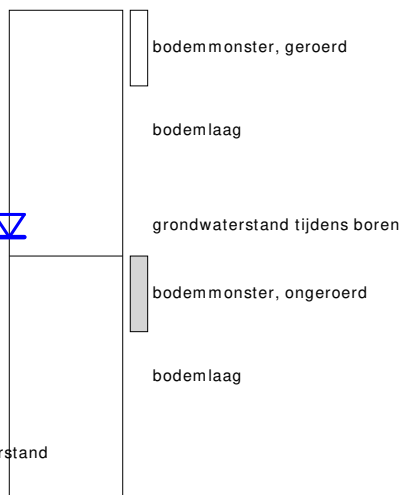
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **middendorp-stroe**
projectcode **P220787-02**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



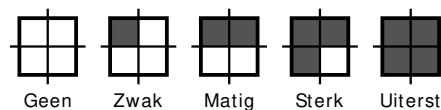
BORING



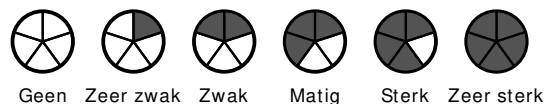
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



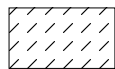
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

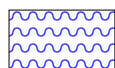
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage D

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
677755	MA01			90,0
				Nat gewicht (g)
				11323
				Droog gewicht (g)
				10193

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,12	12,1	100	180			1	1	180	150	210
8 - 20 mm	0,41	42,2	100	100			1	4	100	87	120
4 - 8 mm	0,39	39,5	100	9,9			0	8	9,9	8,4	11
2 - 4 mm	0,83	84,1	56	2,7			1	5	2,7	1,6	5,3
1 - 2 mm	2,1	209	22	44		44	0	50	88	28	180
0.5 mm - 1 mm	3,8	386,1	6	11		11	0	50	23	7,2	47
< 0.5 mm	91	9300,248	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10073,25		350		56	3	118	400	280	570,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

400	280	570
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
Vlakke plaat	ja
Losse vezels in organisch materiaal	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	120	92	140
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	290	190	430
Serpentijn asbest	350	260	460
Amfibool asbest	56	18	110
Totaal asbest	400	280	570
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	910	440	1600

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
27	15

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Baecx BV
De Spil 31c
3774 SE Kootwijkerbroek

Datum 09.12.2022
Relatienr 35010246
Opdrachtnr. 1219894

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1219894 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35010246 Baecx BV
Uw referentie Stroeerweg 35 Stroe
Opdrachtacceptatie 02.12.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1219894 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
677755	02.12.2022	MA01

Eenheid

677755

MA01

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	910

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	10193
Droge stof	%	90,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	350
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	260
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	460
Gemeten Amfibool	mg/kg	56
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	18
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	110
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	120
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	290

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 02.12.2022

Einde van de analyses: 09.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Sasja Brinkhuis, Tel. +31/570788116

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1219894 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Bijlage E

Functiescheiding

Adres onderzoeklocatie: Stroeërweg 35 te Stroe
Projectnummer: P220787
Datum veldwerk: 2 december 2022

"Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000, 2000 en de daarbij horende protocollen."

Eventuele afwijkingen van de BRL en protocollen zijn vermeld in het veldwerkverslag.



Dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax
Veldwerker

"Baecx B.V. verklaart dat de werkzaamheden op kantoor onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000, 2000 en de daarbij horende protocollen."

Eventuele afwijkingen van de BRL en protocollen zijn vermeld in de rapportage.



Dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax
Eigenaar Baecx B.V.

Snel en deskundig
advies *voor jou*

Wij helpen snel
en doelgericht,
zodat jij verder
kunt met je
toekomstplannen



Zonder onnodige
aanbevelingen en
kostenposten



BAECX

Bodem & Asbest & Ecologie



Meer dan 6.000 rapporten



Vaste scherpe prijzen



Ervaren inspecteurs



Doelgerichte werkwijze



Bodem

Wij zijn in het bezit van de procescertificaten BRL SIKB 1000 en BRL SIKB 2000. Dit betekent dat we gecertificeerd zijn om verkennend en/of nader bodemonderzoek, asbest in grond onderzoek en partijkeuringen uit te voeren.



Asbest

Wij zijn in het bezit van een procescertificaat Asbestinventarisatie, op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering. Dit betekent dat we gecertificeerd zijn om alle vormen van asbestinventarisatie uit te voeren.



Ecologie

Wij voldoen aan de deskundigheidseisen zoals de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die stelt met betrekking tot ecologische deskundigheid. Dit betekent dat we niet alleen ecologische quickscans uit mogen voeren, maar ook vervolgonderzoeken.



0342 430 110 | info@baecx.nl

baecx.nl