



Herbestemming & hergebruik

Nader asbestbodemonderzoek

Gerrit ten Holteweg te Oene

In opdracht van: House2Start





Nader asbestbodemonderzoek

Gerrit ten Holteweg te Oene

Projectnummer: 2024-1086

Datum: 16-1-2025

Versie 1.0



> lycens.nl
> info@lycens.nl
> 0541 – 570 730

Oldenzaal
Deventerstraat 10
7575 EM Oldenzaal

Zwolle
Schrevenweg 6
8024 HA Zwolle

Groningen
Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen



Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Beschikbare historische informatie.....	5
2.1. Algemeen.....	5
2.2. Locatiegegevens	5
2.3. Historische informatie	5
2.4. Geohydrologische gegevens	6
3. Uitvoering onderzoek.....	7
3.1. Hypothese.....	7
3.2. Onderzoeksstrategie.....	7
3.3. Uitvoering veldwerk.....	7
3.4. Zintuigelijke waarnemingen.....	7
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	8
4. Resultaten	9
4.1. Analyseresultaten asbest.....	9
4.2. Analyseresultaten PFAS.....	9
5. Conclusie	10
5.1. Resultaten	10
5.2. Conclusies en aanbevelingen	10
6. Betrouwbaarheid en verantwoording onderzoek.....	11

Bijlagen

- Bijlage 1: Locatiekaart
- Bijlage 2: Situatietekening
- Bijlage 3: Boorprofielen
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: Rapportage verkennend en nader bodemonderzoek
- Bijlage 7: Memo arseenonderzoek

1. Inleiding

House2Start heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig nader asbestbodemonderzoek op een ongenummerde locatie aan de Gerrit ten Holteweg te Oene. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van een verkennend en nader bodemonderzoek dat in 2022 is uitgevoerd op de locatie (Rapport: Verkennend en nader bodemonderzoek Gerrit ten Holteweg te Oene, door Lycens B.V., project 2020-0354, d.d. 8 juni 2022). Tijdens dit verkennend bodemonderzoek – dat is uitgevoerd in het kader van de transactie en latere herontwikkeling van de locatie – is een sterke verontreiniging met koper, nikkel en zink aangetoond in de grond. Tijdens het nader onderzoek ter vaststelling van de omvang van deze verontreiniging is een asbestverontreiniging aangetoond waarnaar nog geen nader onderzoek is uitgevoerd.

Het doel van onderhavig nader asbestonderzoek is het bepalen van de omvang van de aangetroffen asbestverontreiniging. Hiervoor zijn gaten en sleuven gegraven en zijn grond- en materiaalmonsters analytisch onderzocht.

Het terreindeel waarbinnen het nader onderzoek is uitgevoerd is onderstaand weergegeven.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm “Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond” (NEN5707) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de beschikbare en relevante historische gegevens beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2. Beschikbare historische informatie

2.1. Algemeen

In het kader van het verkennend en nader bodemonderzoek zoals uitgevoerd in 2022 is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Voor de volledige resultaten daarvan wordt verwezen naar betreffend rapport, deze is opgenomen in bijlage 6. In het kader van het nader bodemonderzoek heeft om die reden niet opnieuw een vooronderzoek conform NEN 5725 plaatsgevonden. Wel is extra navraag gedaan bij de opdrachtgever. Door de opdrachtgever is aangegeven dat er na uitvoering geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd. In dit hoofdstuk zijn wel de relevante gegevens samengevat beschreven.

2.2. Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Gerrit ten Holtewegte Oene		
Ligging locatie	Langs de noordelijke rand van Oene		
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Epe en Oene, Sectie E, Nummer(s) 2223, 2226, 2221, 377 en 1959		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 370 m ²		
Topografische aanduiding (X,Y)	199.829; 484.218		
Datum locatie inspectie	12 december 2024		
Naam inspecteur	M. KROES EN M. KOK		
Algemene waarnemingen inspectie	Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een (voormalig) kavelpad gebruikt voor toegang tot achtergelegen groter agrarisch perceel.		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)	Nee		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)	Ja, als gevolg van resultaten eerder onderzoek	Druppelzones	Nee
Waargenomen verhardingen	Geen		
Gebruik locatie:			
voormalig	Agrarisch (kavelpad)		
huidig	Agrarisch (kavelpad)		
toekomstig	Wonen		
Lokaal maximale waarde	Nee		
Opdrachtgever	House2Start		
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemers		

2.3. Historische informatie

Uit de bekende gegevens blijkt dat de locatie altijd onbebouwd en in agrarisch gebruik is geweest. Uit de in 2022 door de gemeente geleverde gegevens blijkt dat op de locatie niet eerder bodemonderzoek is uitgevoerd, er geen potentieel bodembedreigende activiteiten geregistreerd zijn en er geen sprake is (geweest) van ondergrondse brandstoftanks.

Ten zuiden van de in 2022 onderzochte locatie is in 2017 bodemonderzoek uitgevoerd. Visueel zijn puindeeltjes waargenomen. In de grond zijn geen parameters verhoogd gemeten. Het grondwater bevatte licht verhoogde concentraties aan barium, koper en dichloorethenen.

Voorafgaand aan het bodemonderzoek in 2022 is door de opdrachtgever aangegeven dat op de locatie mogelijk sprake was van een stortlocatie. Concrete gegevens hierover waren echter onbekend.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek in 2022 zijn vanwege de mogelijk voormalige stortlocatie boringen dieper doorgezet. Visueel zijn ter plaatse van twee boringen in de ondergrond resten van afval, glas en slib aangetroffen. Analytisch zijn na uitsplitsing sterk verhoogde gehalten aan zink en koper gemeten in de boringen waarin bovengenoemde bodemvreemde materialen zijn aangetroffen. In de overige monsters zijn geen of hooguit licht verhoogde gehalten gemeten. Asbest is tijdens het verkennend bodemonderzoek visueel niet aangetroffen en analytisch niet aangetoond. Het grondwater bevatte licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en zink.

Vanwege de sterke verontreiniging met zink en koper is nader onderzoek uitgevoerd. In de afperkende boringen werden bijmengingen van diverse bodemvreemde materialen aangetroffen, zoals kooldeeltjes, baksteen, slib, hout, plastic en glas. Ter plaatse van twee boringen (108 en 111, welke als gevolg van het aantreffen van asbestverdacht materiaal als gat zijn uitgevoerd) werd asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de voor de afperking van de metalenverontreiniging geselecteerde monsters zijn geen of hooguit licht verhoogde gehalten gemeten. PFAS werd gemeten in gehalten welke voldoen aan de functieklasse landbouw/natuur. Op basis van het uitgevoerde nader onderzoek is de omvang van de sterke metalenverontreiniging geschat op circa 475 m³. De verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag van circa 0,65 tot 2,0 m-mv en is verspreid over een terreindeel van circa 350 m². De verontreiniging is voor 1987 ontstaan.

Vanwege het aantreffen van asbestverdacht materiaal heeft tevens een beperkt asbestonderzoek plaatsgevonden. Per gat waarin asbestverdacht materiaal is aangetroffen is een monster van de fijne fractie (<20 mm) samengesteld. Tevens is het aangetroffen asbestverdachte materiaal (>20 mm) bemonsterd. Uit de analysesresultaten is gebleken dat de grond ter plaatse van gat 108 een gewogen gehalte asbest van 26 mg/mg d.s. bevat. Het hier aangetroffen materiaal is eveneens asbesthoudend. Het gewogen gehalte asbest ter plaatse van dit gat is berekend op 231,5 mg/kg d.s.. Daarmee is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.). De omvang van de verontreiniging is niet vastgesteld. Ter plaatse van gat 111 is in de fijne fractie van de grond geen asbest aangetoond. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal bleek eveneens geen asbest te bevatten. Ter plaatse van dit gat is daarmee geen sprake van een asbestverontreiniging.

Bovengenoemde rapportage is beoordeeld door de omgevingsdienst Veluwe (ODV004752, d.d. 7 mei 2024). Daarin is aangegeven dat aanvullend arseenonderzoek uitgevoerd moest worden voor de bodemlagen tot 1,0 m-mv. Als gevolg hiervan zijn door het laboratorium alsnog de arseengehalten bepaald uit de mengmonsters welke in het kader van het verkennend bodemonderzoek in 2022 zijn onderzocht. De resultaten hiervan zijn beschreven in een separate memo (Resultaten aanvullend arseenonderzoek, Gerrit ten Holteweg te Oene, door Lycens B.V., d.d. 5 juli 2024) welke is opgenomen in bijlage 7. Uit de resultaten is gebleken dat arseen ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde over het algemeen niet verhoogd werd gemeten. In één mengmonster van de bovengrond is een arseengehalte aangetoond welke gelijk is aan de voormalige achtergrondwaarde. De bodemkwaliteit ten aanzien van arseen vormt daarmee geen belemmeringen voor de herontwikkeling van de locatie.

Conclusie

Op basis van de historische gegevens wordt geconcludeerd dat ter plaatse van gat 108 uit het verkennend en nader bodemonderzoek sprake is van een asbestverontreiniging. De omvang van de asbestverontreiniging is niet bekend. Om die reden dient nader onderzoek uitgevoerd te worden.

2.4. Geohydrologische gegevens

Voor een beschrijving van de geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend en nader bodemonderzoek uit 2022.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Hypothese

In het kader van de NEN5707 wordt de locatie op basis van de beschikbare gegevens als verdacht beschouwd. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Aangezien tijdens het eerdere bodemonderzoek een asbestverontreiniging is aangetoond wordt de onderzoeksstrategie 'nader onderzoek, het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE' gehanteerd.

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese, de gehanteerde onderzoeksstrategie en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie

Onderzoek	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m ²)	Sleuven tot onverdachte bodemlaag	Gaten tot onverdachte bodemlaag
Nader asbestonderzoek	Verdacht	Nader onderzoek, vaststellen gemiddelde gehalte per RE	Ca. 370	5	3*

* In het kader van het nader onderzoek zijn ter plaatse van en rondom gat 108 vijf sleuven gegraven. In oostelijke richting loopt het kavelpad door tot aan de Donselaarsweg. Op basis van visuele waarnemingen in de afperkende sleuf richting deze weg bestond er geen noodzaak om in dit deel van het pad aanvullende sleuven te graven cq. nader onderzoek uit te voeren. In overleg met opdrachtgever is echter besloten om aanvullend toch handmatig drie gaten te graven in dit deel van het pad.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 12 december 2024 door de heer M. Kroes en H. Kok van Lycens B.V.. Vanwege een onvolkomenheid bij het monster uit de drie aanvullende gaten zijn de gate op 13 januari 2025 hergraven waarbij een nieuw mengmonster is samengesteld.

De sleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine en hebben een afmeting van minimaal circa 2,5x1,3 m¹. De gaten zijn handmatig gegraven en hebben een afmeting van circa 0,3x0,3 m¹.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Opgemerkt wordt dat sleuf S02 niet is gegraven. Betreffende sleuf was aan de noordzijde van gat 108 geprojecteerd. Hier gaat het terrein echter vrijwel direct over in het talud van de naastgelegen sloot. Hierdoor was er geen ruimte om de geplande sleuf te graven. Aangezien in noordelijke richting sprake is van een sloot – en daarmee geen verontreinigde grond aanwezig is – wordt de omvang van de verontreiniging in noordelijke richting bepaald op basis van de ligging van het talud van de sloot.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen

Maaiveld

In verband met de aanwezige vegetatie ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt in de inspectie efficiency geschat op 70-90%. Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem uit zeer fijn tot matig fijn zand bestaat. In tabel 3.4 worden de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
G01	1,00	0,00 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	sporen baksteen
G02	1,00	0,00 - 0,70	Zand	matig puinhoudend
		0,70 - 1,00	Zand	sporen baksteen
G03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sporen asbestverdacht materiaal
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
S01	1,00	0,00 - 0,60	Zand	matig puinhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
S03	0,70	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen asbestverdacht materiaal
S04	0,80	0,00 - 0,60	Zand	sporen puin
S05	0,20	0,00 - 0,15	Zand	matig puinhoudend, sterk asbestverdacht materiaal houdend

Ter plaatse van sleuf S05 werd asbestverdacht materiaal aangetroffen. Als gevolg van de hoeveelheid materiaal kan worden geconcludeerd dat hier nog sprake is van een asbestverontreiniging waarbij sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Om die reden is betreffende sleuf gestaakt en is op grotere afstand sleuf S06 gegraven.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Dit laboratorium is geaccrediteerd volgens de AS3000. Aanvullend is een monster van de verontreinigde grond onderzocht op PFAS, dit onderzoek heeft plaatsgevonden door "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld welke eveneens geaccrediteerd is volgens AS3000.

Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de aanwezigheid van asbest in de grond zijn (meng)monsters van de boven- en ondergrond samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is bemonsterd en onderzocht conform NEN 5896. Daarnaast is van de verontreinigde bodemlaag een monster onderzocht op PFAS.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie
S01 PFAS	0,00 - 0,50	S01-2	Bepalen PFAS gehalte met asbest verontreinigde grond
S01-1	0,60 - 1,00	S01-1	Verticale afperking
S03-1	0,00 - 0,50	S03-1	Horizontale afperking
S04-1	0,00 - 0,50	S04-1	
S06-1	0,00 - 0,40	S06-1	
S03-AVM	0,00 - 0,50	S03-S03-AVM	Bepalen asbesthoudendheid aangetroffen materiaal
MM FF G01-G03	0,00 - 0,50	G01, G02, G03	Bepalen asbesthoudendheid grond

4. Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1. Analyseresultaten asbest

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.1: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Monstercode		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Fijne fractie(< 20mm)	Materiaal (> 20mm)	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
S01-1	-	n.a.	-	Het monster bevat geen asbest
S03-1	S03-AVM	64	63,1	Het monster bevat asbest, de interventiewaarde wordt niet overschreden
S04-1	-	n.a.	-	Het monster bevat geen asbest
S06-1	-	n.a.	-	Het monster bevat geen asbest
MM FF G01-G03	-	36	-	Het monster bevat asbest, de interventiewaarde wordt niet overschreden

- : Niet aanwezig
- n.a. : Niet aantoonbaar
- 10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
- 105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt het monster voor verticale afperking geen asbest bevat. Ter plaatse van sleuf S03 (oostelijke richting) is asbest aangetoond in een gewogen gehalte van 63,1 mg/kg d.s.. De interventiewaarde wordt daarmee niet benaderd of overschreden. De concentratie is voornamelijk te relateren aan asbest in de fijne fractie. In de overige monsters voor horizontale afperking is geen asbest aangetoond. Zoals in hoofdstuk 3 beschreven is ter plaatse van sleuf S05 nog wel sprake van asbestverdacht materiaal, op basis van de hoeveelheid aangetroffen materiaal wordt verwacht dat ter plaatse van betreffende sleuf sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. In de fijne fractie uit de drie aanvullend gegraven gaten is asbest in een gewogen gehalte van 36 mg/kg d.s. aangetoond. De interventiewaarde en/of hergebruiksnorm voor het uitvoeren van nader onderzoek wordt niet overschreden.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken wordt de omvang van de asbestverontreiniging geschat op circa 50 m³ (ca. 100 m² x 0,5 m¹ verontreinigde bodemlaag). De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie.

4.2. Analyseresultaten PFAS

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten ten aanzien van PFAS. De gemeten gehalten zijn weergegeven in microgram per kilogram droge stof (µg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten ten aanzien van PFAS

Analysemonster	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde
S01 PFAS	Voldoet aan landbouw/natuur	PFOA Totaal	0,2
		PFOS Totaal	0,1

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de met asbest verontreinigde grond ten aanzien van PFAS voldoet aan de functieklasse landbouw/natuur. Er zijn daarmee ten aanzien van PFAS geen belemmeringen voor de afzet van de grond.

5. Conclusie

House2Start heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig nader asbestbodemonderzoek op een ongenummerde locatie aan de Gerrit ten Holteweg te Oene.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van een verkennend en nader bodemonderzoek dat in 2022 is uitgevoerd op de locatie (Rapport: Verkennend en nader bodemonderzoek Gerrit ten Holteweg te Oene, door Lycens B.V., project 2020-0354, d.d. 8 juni 2022). Tijdens dit verkennend bodemonderzoek – dat is uitgevoerd in het kader van de transactie en latere herontwikkeling van de locatie – is een sterke verontreiniging met koper, nikkel en zink aangetoond in de grond. Tijdens het nader onderzoek ter vaststelling van de omvang van deze verontreiniging is een asbestverontreiniging aangetoond waarnaar nog geen nader onderzoek is uitgevoerd.

Het doel van het nader asbestonderzoek is het bepalen van de omvang van de asbestverontreiniging. Hiervoor zijn gaten en sleuven gegraven en zijn grond- en materiaalmonsters analytisch onderzocht.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1. Resultaten

Het monster voor verticale afperking bevat geen asbest. Ter plaatse van sleuf S03 (oostelijke richting) is asbest aangetoond in een gewogen gehalte van 63,1 mg/kg d.s.. De interventiewaarde wordt daarmee niet benaderd of overschreden. In de overige monsters voor horizontale afperking is geen asbest aangetoond. Ter plaatse van de aanvullend gegraven gaten is asbest in een gewogen gehalte van 36 mg/kg d.s. aangetoond. Ten aanzien van PFAS voldoet de met asbest verontreinigde grond aan de functieklasse landbouw/natuur.

5.2. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken wordt de omvang van de asbestverontreiniging geschat op circa 50 m³ (ca. 100 m² x 0,5 m¹ verontreinigde bodemlaag). De verontreiniging vormt een belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie. Om die reden dient de verontreiniging voorafgaand daaraan gesaneerd te worden.

De sanering dient uitgevoerd te worden door een BRL 7000 erkende aannemer en milieukundig begeleid te worden door een BRL 6000 erkend bureau. Geadviseerd wordt de sanering gelijktijdig uit te voeren met de sanering van de metalenverontreiniging. Voorafgaand aan de sanering dienen de benodigde meldingen ingediend te worden. Hiervoor geldt een proceduretermijn van vier weken.

De gestelde hypothese “verdacht “ is juist gebleken.

6. Betrouwbaarheid en verantwoording onderzoek

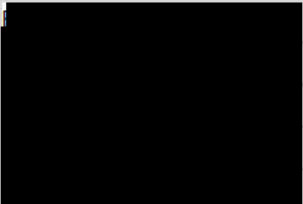
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grondkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Projectverantwoordelijken

Onderdeel	Naam/Namen
Projectleider	
Auteur(s)	
Tweede lezer	
Kwaliteitsbeoordelaar BRL 2000	
Inspecteur(s) / Milieukundig begeleider(s)	
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven en het onderzoek/de sanering is aantoonbaar onafhankelijk uitgevoerd.