

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Goorbaan 5 te Zundert
(2104/215/NL-01, versie A)



Verkendend bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van

De heer M. Bennebroek
Goorbaan 5
4881 MH ZUNDERT

betreffende locatie

Goorbaan 5 te Zundert

documentkenmerk

2104/215/NL-01

versie

A

vestiging

Prinsenbeek

datum

12 juli 2021

opgesteld door:

N. (Nicole) Lammers, R. (Ronald) de Haan
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

J. (Jan) van Nuenen
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de heer M. Bennebroek heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Goorbaan 5 te Zundert.

Het onderzoek heeft op verzoek van de Omgevingsdienst betrekking op het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen en de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag. Tevens heeft het onderzoek betrekking op de afwateringszijden van het voormalige asbestverdacht dak van de noordelijke schuur en één afwateringszijde op het onverharde maaiveld aan het westelijke deel van de zuidelijke schuur.

Naar aanleiding van de beoordeling van het onderhavige verkennend bodem- en asbestonderzoek door de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant is het onderhavige rapport aangevuld met relevante informatie omtrent het oprichtingsjaar van de noordelijk gelegen schuur op de onderzoekslocatie.

Uit Topotijdreis blijkt dat in 1967 bebouwing is gerealiseerd op de Goorbaan 5 te Zundert. Uit het kaartmateriaal is af te leiden dat het om de betreffende varkensstal (noordelijk gelegen schuur) gaat. In de bijgevoegde stukken (bijlage 11) is tevens de bouwvergunning toegevoegd d.d. 5 oktober 1965 voor de varkensstal.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het bepalen of de verdenking op een bodemverontreiniging met asbest terecht is en het doen van een uitspraak over het indicatieve asbestgehalte in de grond.

In de schuren worden diverse materialen opgeslagen. Er is geen sprake van materialen die mogelijk een verontreiniging aan de bodem hebben toegevoegd. Zo staan er onder andere houten planken, pallets, kartonnen dozen, gaas, fietsen en meubels opgeslagen en wordt de auto gestald. Derhalve worden deze in het kader van de bestemmingswijziging niet onderzocht.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : gehele onderzoekslocatie (toplaag), verdacht bestrijdingsmiddelen;
- deellocatie B : voormalige bestrijdingsmiddelenkast, verdacht bestrijdingsmiddelen;
- deellocatie C: afwateringszijde 1: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur, verdacht asbest;
- deellocatie D: afwateringszijde 2: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur, verdacht asbest;
- deellocatie E: afwateringszijde 3: voormalige asbestverdachte dakbedekking zuidelijke schuur, zuidzijde, verdacht asbest.

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (toplaag)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag tot 0,3 m-mv hoogstens licht verontreinigd is met

DDE (som) en Drins en als gevolg daarvan met som 21 OCB. . De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie B: voormalige bestrijdingsmiddelenkast

Uit de analysesresultaten blijkt dat de grond en het grondwater niet verontreinigd zijn met OCB.

Deellocatie C: afwateringszijde 1: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur

In de grond is een indicatief gewogen asbestgehalte aangetoond van 18 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat het aangetoonde gehalte kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie D: afwateringszijde 2: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur

In de grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve wordt geconcludeerd dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie E: afwateringszijde 3: voormalige asbestverdachte dakbedekking zuidelijke schuur, zuidzijde

Het is door de aanwezigheid van een zeer dicht begroeide haag niet mogelijk gaten te graven ter plaatse van de verdachte toplaag. Omdat er zolang de haag aanwezig is bij het gebruik van de locatie, geen contactmogelijkheden zijn met een eventuele asbestverontreiniging, zal er ook geen sprake zijn van humane risico's.

Conclusie

De onderzoeksresultaten vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Bij eventuele herontwikkeling, verwijdering van de haag of sloop van de zuidelijke schuur dient voorafgaand aan eventuele werkzaamheden ter plaatse, maar na verwijdering van het bovengrondse deel van de haag een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	5
2.3 Terreinverkenning en overige waarnemingen	7
2.4 Bodemopbouw	8
2.5 Conclusies vooronderzoek	8
3. Onderzoeksstrategie	10
4. Uitvoering	11
4.1 Kwalibo	11
4.2 Maaiveldinspectie	11
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	11
4.4 Bemonstering grondwater	12
4.5 Analyses	12
5. Analyseresultaten	14
5.1 Toetsingskader(s)	14
5.2 Parameters grond (NEN 5740)	14
5.3 Asbest in grond (NEN 5707)	15
5.4 Grondwater	15
6. Conclusie en aanbevelingen	16

Bijlagen

- Bijlage 1: Kadastrale kaart
- Bijlage 2: Situatietekening
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analyseresultaten asbest
- Bijlage 5: Analyseresultaten grond
- Bijlage 6: Analyseresultaten grondwater
- Bijlage 7: Toelichting toetsingskader
- Bijlage 8: Toetsingstabellen grond
- Bijlage 9: Toetsingstabellen grondwater
- Bijlage 10: Foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 11: Foto's bouwvergunning

1. Inleiding

In opdracht van de heer M. Bennebroek heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd voor de locatie Goorbaan 5 te Zundert.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en het schrijven van de omgevingsdienst Midden- en West Brabant waaruit blijkt dat naar aanleiding van het historisch onderzoek een verkennend bodemonderzoek dient plaats te vinden.

Het onderzoek heeft op verzoek van de Omgevingsdienst betrekking op het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen en de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag. Tevens heeft het onderzoek betrekking op de afwateringszijden van het voormalige asbestverdachte dak van de noordelijke schuur.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het bepalen of de verdenking op een bodemverontreiniging met asbest terecht is en het doen van een uitspraak over het indicatieve asbestgehalte in de grond.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Voorliggend onderzoek betreft een vervolg op het vooronderzoek, welke is uitgevoerd door Tritium Advies B.V., rapport van 3 december 2020 met kenmerk 2011162NL. De relevante gegevens zijn opgenomen in voorliggend onderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

categorie	bron	geraadpleegd		
		datum	contactpersoon	
internet				
kadastrale gegevens	Kadastralekaart.com Kadaster online	16-11-2020 en 12-07-2021	n.v.t.	
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster Google Maps			
	historische gegevens			Topotijdreis
bodeminformatie	Bodemloket DINOloket WKO tool Nederland Omgevingsrapportage Noord-Brabant Bodemkwaliteitskaart Midden- en West Brabant			
	Grondwatertools			05-05-2021
	overig			
	locatiegegevens, Kiwa certificaat en asbestinventarisatie, foto's schuur	opdrachtgever	13-11-2020, 01-12-2020 12-07-2021	De heer M. Bennebroek
	terreinverkenning	Tritium Advies (de heer J. Mathijssen)	26-11-2020, 30-04-2021	-
bodeminformatie	Gemeente Zundert	17-11-2020	Mevrouw J.C.M. de Cort	
		29-04-2021	N. van Hooijdonk	
	Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	18-11-2020, 29-04-2021	De heer G. Mol	
schrijven en overleg aanvullend onderzoek		26-04-2021	De heer V. Franssen	

2.1 Locatiegegevens

Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

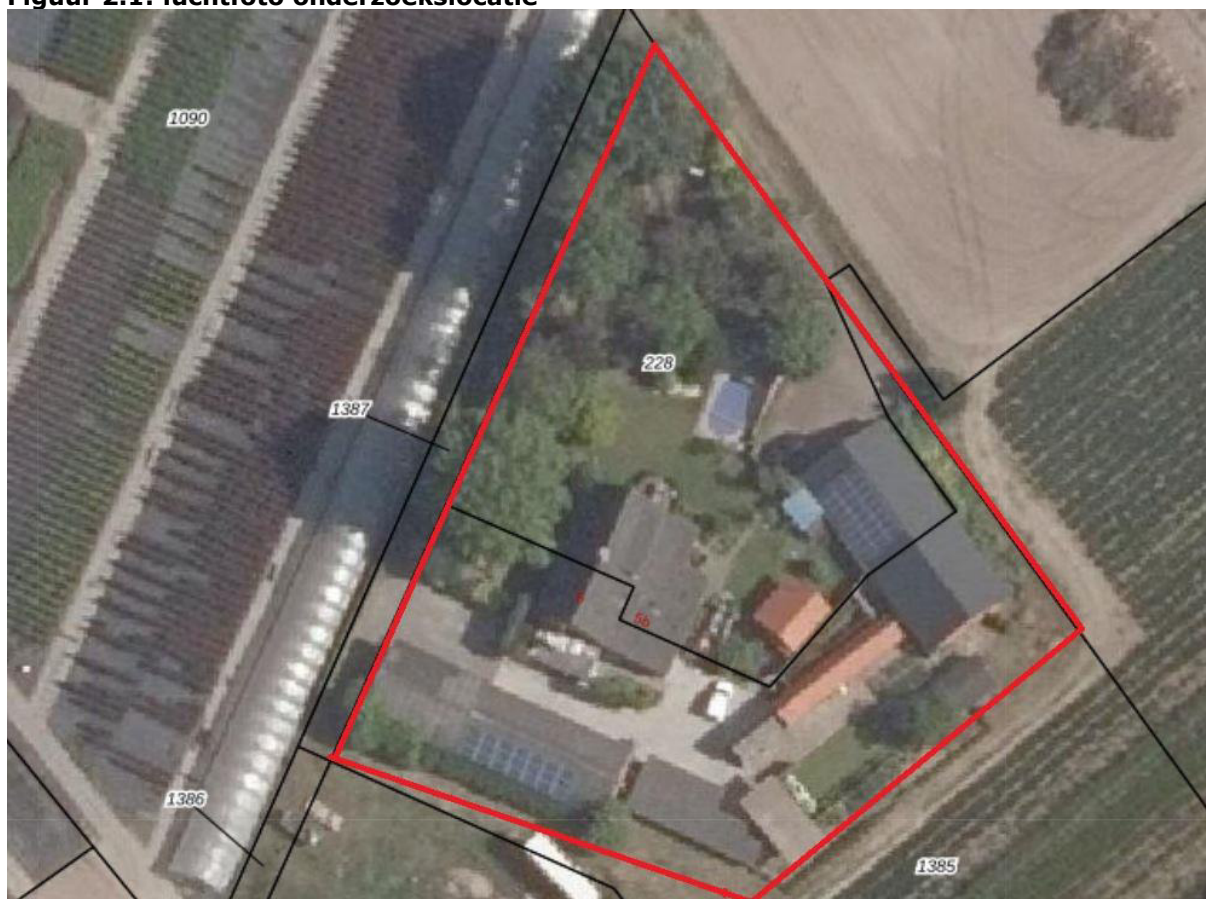
Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Goorbaan	
huisnummer	5	
plaats	Zundert	
kadastraal		
gemeente	Zundert	
sectie	S	
nummers	228 en 1385 (gedeeltelijk)	
locatie		
oppervlak	circa 3.200 m ²	bebouwd circa 772 m ²
huidig gebruik	De (voormalige) boerderij is in gebruik als woonhuis met tuin. Daarnaast zijn er 2 voormalige varkensstallen met mestkelder aanwezig die in gebruik zijn als een opslagruimte voor onder andere gereedschap planken, pallets, kartonnen dozen, gaas, fietsen en meubels en wordt de auto gestald. Verder zijn er op het erf een voormalige duiventil, een tuinhuis, een carport en een opslag voor hout aanwezig. Tevens wordt op de locatie een mantelzorgwoning gebouwd.	
voormalig gebruik	De locatie was voor 1930 in gebruik als gras-/weiland. De huidige woning is rond 1932 gerealiseerd. De overige bebouwing dateert uit de periode tussen 1930 en 1942. De zuidelijke schuur dateert uit 1952. De noordelijke schuur (voormalige varkensstal) is omstreeks 1965 gerealiseerd. Begin jaren '80 tot heden zijn in de directe omgeving diverse boomgaarden of boomkwekerijen aanwezig. Vanaf circa 2002 is op perceel S 222 aan de zuidoostzijde een boomkwekerij aanwezig. Dit deel wordt momenteel verhuurd en maakt geen deel uit van de voorgenomen bestemmingswijziging.	
toekomstig gebruik	De bestemming van de (voormalige) agrarische boerderij zal worden gewijzigd naar 'wonen'. Het gebruik blijft daarbij ongewijzigd en er vindt geen nieuwbouw plaats. Ter plaatse van de boomkwekerij blijft het gebruik gelijk aan het huidige gebruik en hoeft er geen bestemmingswijziging plaats te vinden.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	De zuidelijk en noordoostelijk gelegen schuren zijn in gebruik geweest als varkensstal met daaronder een mestkelder. Het westelijke deel van de zuidelijke schuur bevat asbestverdachte dakbedekking (circa 75 m ²). Op de noordelijke schuur is in het verleden asbestverdachte dakbedekking aanwezig geweest. Het is onbekend of het dak voorzien was van een dakgoot. De overige schuren zijn niet voorzien van een asbestverdacht dak. Op de locatie is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig geweest die in 1999 is gesaneerd (verwijderd). Tevens is aan de westzijde van de zuidelijke schuur vanaf circa 1993 een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig geweest. Het is onbekend tot wanneer de opslag in gebruik is geweest.	
PFAS	Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS. Daar op de locatie enkel sprake is van een bestemmingswijziging is onderzoek naar PFAS niet meegenomen in onderhavig onderzoek.	
bodemkwaliteitskaart	• bron: bodemkwaliteitskaart Midden- en West Brabant • ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'AW2000' • toepassingskaart boven- en ondergrond: 'AW2000' • bodemfunctiekaart: 'landbouw/natuur'	

Tabel 2.2 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
terreinsituatie		
bebouwing	woning met bijgebouwen, (bedrijfs)woning, twee schuren (voormalige varkensstallen) en enkele kleinere opstallen (o.a. opslagruimte en houtschuur)	
maaiveld	tuin, verhard, braakliggend	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	asfalt, klinkers, tegels
omgeving		
gebruik belendende percelen	openbare weg, natuur, agrarisch	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	

De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 10. De ligging van de locatie is weergegeven in de volgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie


2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele onderzoeken uitgevoerd en overige documenten opgesteld. De rapportages en documenten zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Voor zover bekend is in de directe omgeving niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	milieuvergunning	Goorbaan 5	Gemeente Zundert	Nr. 1128	08-02-1993
2.	verkenndend onderzoek/ saneringscertificaat (KIWA)		Wematech	VB-980967	25-01-1999
3.	asbestinventarisatierapport		Buro Inventas	20160450	26-01-2017
4.	historisch bodemonderzoek (vooronderzoek)		Tritum Advies	2011/162/NL-01	03-12-2020
5.	intern advies		Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	2021-005615	18-02-2021
6.	Herbeoordeling en intern advies		Omgevingsdienst Midden- en West Brabant	2021-06-002712	08-06-2021

Uit de documenten blijkt het volgende:

Ad 1

Een belangrijk punt uit de milieuvergunning betreft de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag (3 liter). Er wordt vermeld dat de bestrijdingsmiddelen geplaatst moeten zijn boven een vloeiend dichte lekbak. Het was verboden om de bestrijdingsmiddelen of de verpakking daarvan op het terrein te verbranden, begraven of op andere wijze in de bodem af te voeren. Uit de bijgeleverde plattegrond blijkt dat de bestrijdingsmiddelenopslag zich in de zuidelijke schuur aan de noordwestzijde bevond.

Ad 2

Op 15 april 1999 is de ondergrondse huisbrandolietank van 5.000 liter gesaneerd. Er werd een kleine verontreiniging aangetroffen. Het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld en volgens de omgevingsdienst is de verontreinigde grond afgevoerd. De tank en het leidingwerk zijn inwendig gereinigd en daarna verwijderd.

Ad 3

Het rapport betrof de asbestinventarisatie van de gehele schuur aan de noordzijde van de locatie. Alleen de resultaten die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit worden samengevat weergegeven. Na analyse blijkt dat het dak de schuur aan de noordzijde van de locatie voor circa 275 m² uit asbesthoudend cementgolfplaat bestaat (10-15% hechtgeboden chrysotiel).

Ad 4 en 5

Voor de gehele locatie, waaronder het deel ter plaatse van de schuren, gold op basis van het vooronderzoek [4] dat de locatie, behoudens de mestkelders en één afwateringszijde van de asbestverdachte dakbedekking van de zuidelijke schuur als onverdacht werden beschouwd.

Voor de mestkelders gold dat een eventuele bodemverontreiniging (in de ondergrond) zou bestaan

uit nutriënten en mogelijk enkele zware metalen. Daarmee was er geen potentieel risico voor het gebruik van de locatie.

Voor de afwateringszijde van het dak van de zuidelijke schuur met asbesthoudende golfplaten gold dat er door de aanwezigheid van een haag geen directe contactmogelijkheden waren met de grond. Het was tevens door deze situatie ook niet mogelijk een onderzoek naar asbest in de toplaag uit te voeren.

Er waren geen aanwijzingen dat op de locatie sprake was van een bodemverontreiniging die een belemmering kon vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging. Geadviseerd werd de resultaten van onderhavig onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Uit de reactie van de omgevingsdienst op deze rapportage bleek uiteindelijk dat een verkennend asbestonderzoek onder de afwateringszijden van het voormalige asbestverdachte dak ter plaatse van de noordelijke schuur en onderzoek naar OCB ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag en het gehele terrein waarvan de bestemming gewijzigd diende te worden noodzakelijk was.

Opgemerkt wordt dat met de voornoemde conclusie niet voor alle punten ingestemd door de OMWB [5]. In het advies staat aangegeven dat duidelijker aangegeven moet worden welke stoffen in de diverse gebouwen opgeslagen zijn (geweest). Er kon niet worden ingestemd met de conclusie dat het asbesthoudende dak van de zuidelijke schuur door de haag geen contactmogelijkheden heeft met de grond. Er was onvoldoende onderzocht of het asbesthoudende dak van de noordelijke schuur mogelijk tot een bodemverontreiniging had kunnen leiden. De locatie en een eventuele bestrijdingsmiddelenopslag dienen als verdacht te worden beschouwd.

Ad 6

Uit de reactie van de omgevingsdienst blijkt het volgende:

Met de in het rapport opgenomen conclusies en aanbevelingen kunnen wij niet volledig instemmen. De bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor een bestemmingswijziging. Omdat uit het bodemonderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de afwateringszijde 1 van de noordelijke schuur is verontreinigd met asbest, zal deze conform het zorgplichtartikel van de Wet bodembescherming (artikel 13), moeten worden gesaneerd tot aan de achtergrondwaarde. Om deze verontreinigde bodem te mogen saneren moet een plan van aanpak ter goedkeuring worden ingediend bij de OMWB. Wel kan de OMWB akkoord gaan met de conclusie dat de lichte verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen geen belemmeringen vormen voor de bestemmingswijziging. Tevens gaat de OMWB akkoord met de conclusie dat de bodem ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast onverdacht is op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen en dat de afwateringszijde van de zuidelijke schuur door de aanwezige haag momenteel niet kan worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Bij de eventuele verwijdering van.

De haag of sloop van de schuur zal een verkennend asbestonderzoek moeten worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van een asbestverontreiniging in de druppelzone.

Resumé

Met de beschrijving en conclusie in paragraaf 4.1 van de toelichting bij het wijzigingsplan kunnen wij niet instemmen. De asbestverontreiniging ter plaatse van de afwateringszijde 1 van de noordelijke schuur dient te worden gesaneerd tot aan de achtergrondwaarde. Hiervoor dient een

plan van aanpak aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming te worden ingediend ter goedkeuring. Er dient in paragraaf 4.1 tevens te worden opgenomen dat bij de sloop van de zuidelijke schuur of de verwijdering van de bij de zuidelijke schuur gelegen haag een verkennend asbestonderzoek moet worden uitgevoerd.

De aanvullende gegevens moeten ter goedkeuring voorgelegd worden aan de gemeente Zundert. Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij het bouwrijp maken en/of bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

2.3 Terreinverkenning en overige waarnemingen

De asbesthoudende daken van de schuren, behoudens het westelijke deel van de zuidelijke schuur, zijn volgens de eigenaar in 2015 vervangen en bevatten derhalve geen asbest. Het is onbekend of er in de tijd dat er asbest aanwezig was, dakgoten aanwezig waren op de noordelijke schuur. Het westelijke deel van de zuidelijke schuur bestaat uit asbestverdachte dakbedekking. Hier is geen dakgoot aanwezig, waardoor mogelijk asbest als gevolg van eroderende dakbedekking in de toplaag van de grond kan afspoelen. Aan de noordkant is het maaiveld bedekt met klinkers. Aan de zuidelijke afwateringszijde is een haag aanwezig, welke gehandhaafd dient te blijven.

In de schuren worden diverse materialen opgeslagen. Er is geen sprake van materialen die mogelijk een verontreiniging aan de bodem hebben toegevoegd. Zo staan er onder andere houten planken, pallets, kartonnen dozen, gaas, fietsen en meubels opgeslagen en wordt de auto gestald. Foto's van de opgeslagen materialen in de schuren zijn toegevoegd in bijlage 10.

2.4 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	11 m+NAP	
deklaag	dikte	2 m
	samenstelling	hoofdzakelijk midden en fijn zand
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	5 m
	samenstelling	hoofdzakelijk midden, fijn en grof zand
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	0,50 m+NAP
	stromingsrichting	noordwestelijk
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordwestelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied / boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de omgeving vindt zover bekend geen grondwateronttrekking plaats.	

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden de in de volgende tabel vermelde deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen ¹⁾
A.	gehele locatie (toplaag)	3.200 m ²	verdacht	mogelijk gebruik bestrijdingsmiddelen	OCB
B.	voormalige opslag bestrijdingsmiddelen	<10 m ²	verdacht	lekkage/ morsing	OCB
C.	afwateringszijde 1: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur	<10 m ²	verdacht	voormalig asbesthoudend (eroderend) dak, mogelijk zonder dakgoot	asbest
D.	afwateringszijde 2: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur	<100 m ²	verdacht	voormalig asbesthoudend (eroderend) dak, mogelijk zonder dakgoot	asbest
E.	afwateringszijde 3: voormalige asbestverdachte dakbedekking zuidelijke schuur, zuidzijde	<100 m ²	verdacht	voormalig asbesthoudend (eroderend) dak, zonder dakgoot	asbest ²⁾

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring verdachte stoffen:
OCB : Organochloorbestrijdingsmiddelen.

- 2) Het is door de aanwezigheid van een zeer dicht begroeide haag niet mogelijk gaten te graven ter plaatse van de verdachte toplaag. Omdat er zolang de haag aanwezig is bij het gebruik van de locatie, geen contactmogelijkheden zijn met een eventuele asbestverontreiniging, zal er ook geen sprake zijn van humane risico's. Bij eventuele herontwikkeling, verwijdering van de haag of sloop van de schuur dient voorafgaand aan eventuele werkzaamheden ter plaatse, maar na verwijdering van het bovengrondse deel van de haag een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden					analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten (diepte in m-mv)	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	asfalt- of beton-boringen (diameter)	grond	grondwater
Deellocatie A: gehele locatie (circa 3.200 m²)							
VED-HE-NL	-	-	15 x (0,3)	-	-	3 x OCB en L+H	-
Deellocatie B: voormalige bestrijdingsmiddelenkast (<10 m²)							
VEP	-	-	-	1	-	1 x OCB en L+H	1 x OCB
Deellocatie C: afwateringszijde 1 voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur (<10 m²)							
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	2 x (0,5)	-	-	-	1 x asbest in grond	-
Deellocatie D: afwateringszijde 2 voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur (<100 m²)							
VEP	2 richtingen, stroken 1,5 m	3 x (0,5)	-	-	-	1 x asbest in grond	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, (niet lijnvormig).
- 2) verklaring analyses:
 - OCB : Organochloorbestrijdingsmiddelen.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018), 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel is de naam van de erkende veldwerker weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerker Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Joris Mathijssen	30-04-2021	maaiveld
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Joris Mathijssen	30-04-2021	01 t/m 16
monstername grondwater (protocol 2002)		
Joris Mathijssen	07-05-2021	01
inspectiegaten (protocol 2018)		
Joris Mathijssen	30-04-2021	AG01 t/m AG05

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie vrijwel volledig zichtbaar. Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 90 - 100 %.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

4.4 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuispecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel. De plaats van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.2: peilbuispecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	troebelheid (ntu)	belucht
01	07-05-2021	1,75 - 2,75	1,50	7,1	116	30,2	Nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater heeft zich de volgende afwijking op de NEN5744 voorgedaan: de troebelheid van het grondwater in de peilbuis is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de volgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (NEN 5740)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
Deellocatie A: gehele locatie (circa 3.200 m²)				
MM01	0,00 - 0,30	02 (0,00 - 0,30), 03 (0,00 - 0,30), 04 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30)	OCB en L+H	verdachte toplaag
MM02	0,00 - 0,30	11 (0,00 - 0,30), 13 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,30), 16 (0,00 - 0,30)	OCB en L+H	verdachte toplaag
MM03	0,00 - 0,30	06 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,30)	OCB en L+H	verdachte toplaag
Deellocatie B: voormalige bestrijdingsmiddelenkast (<10 m²)				
MM04	0,70 - 1,70	01 (0,70 - 1,20), 01 (1,20 - 1,70)	OCB en L+H	meest verdachte laag (rond grondwaterstand)

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
- OCB : Organochloorbestrijdingsmiddelen;
- L+H : lutum en humus.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters asbest (NEN 5707)

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv)	analyses ¹⁾	toelichting
Deellocatie C: afwateringszijde 1 voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur (<10 m²)				
01, 02	Asbmm01	0,00 - 0,10	1 x asb-g	toplaag
Deellocatie D: afwateringszijde 2 voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur (<100 m²)				
03, 04, 05	Asbmm05	0,00 - 0,10	1 x asb-g	toplaag

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
 asb-g : asbest in grond NEN 5898.

Tabel 4.5: geanalyseerd monster (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
Deellocatie B: voormalige bestrijdingsmiddelenkast (<10 m²)				
01-1-1	01	1,75 - 2,75	OCB	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
 OCB : Organochloorbestrijdingsmiddelen.

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader(s)

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de reeds geldende toetsingskader(s). Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 7.

In de volgende tabel is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S = licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

5.2 Parameters grond (NEN 5740)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾		
				> AW	> T	> I
Deellocatie A: gehele locatie (circa 3.200 m ²)						
MM01	0,00 - 0,30	02 (0,00 - 0,30), 03 (0,00 - 0,30), 04 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30)	verdachte toplaag	DDE (som), Drins, Som 21 OCB	-	-
MM02	0,00 - 0,30	11 (0,00 - 0,30), 13 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,30), 16 (0,00 - 0,30)	verdachte toplaag	Drins, Som 21 OCB	-	-
MM03	0,00 - 0,30	06 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,30)	verdachte toplaag	DDE (som), Drins Som 21 OCB	-	-
Deellocatie B: voormalige bestrijdingsmiddelenkast (<10 m ²)						
MM04	0,70 - 1,70	01 (0,70 - 1,20), 01 (1,20 - 1,70)	meest verdachte laag (rond grondwaterstand)	-	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.

5.3 Asbest in grond (NEN 5707)

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.3: berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	traject (m-mv)	monster-code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm	totaal gewogen ²⁾
Deellocatie C: afwateringszijde 1 voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur (<10 m ²)						
01, 02	0,00 – 0,10	Asbmm01	afwateringszijde voormalige asbestverdachte dakbedekking	18	n.a.	18
Deellocatie D: afwateringszijde 2 voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur (<100 m ²)						
03, 04, 05	0,00 – 0,10	Asbmm05	afwateringszijde voormalige asbestverdachte dakbedekking	<2,0	n.a.	<2,0

Opmerkingen bij de tabel:

- gecorrigeerde gehalte asbest (gehalte op analysecertificaat x gemiddelde percentage fractie < 20 mm afgeleid uit profielbeschrijving).
 - dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
- n.a.: niet aangetroffen

Tevens zijn indicatief 2 losse vezels chrysotiel waargenomen in Asbmm01. Het monster dat gebruikt kon worden voor een analyse op respirabele vezels was niet meer beschikbaar voor analyse. Echter, gelet op de ervaring bij onderzoek naar dakgoten blijkt dat een geval van ernstige bodemverontreiniging in de toplaag vrijwel altijd te herleiden is aan de reeds bekende fractie groter dan 0,5 mm. Gelet op het zeer beperkte aantal losse vezels, die in veel gevallen niet meer worden bevestigd (veroorzaakt door het zeefproces op het lab) bij een SEM-analyse is ons inziens voldoende duidelijk dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als gevolg van de eroderende dakbedekking.

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01	01-1-1	1,75 - 2,75	onderzoek grondwater	-	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in de peilbuis is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, omdat er geen bestrijdingsmiddelen aangetoond zijn. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (toplaag)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag tot 0,3 m-mv hoogstens licht verontreinigd is met DDE (som) en Drins en als gevolg daarvan met som 21 OCB. . De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie B: voormalige bestrijdingsmiddelenkast

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond en het grondwater niet verontreinigd zijn met OCB.

Deellocatie C: afwateringszijde 1: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur

In de grond is een indicatief gewogen asbestgehalte aangetoond van 18 mg/kg d.s. Het aangetoonde asbest betreft niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat het aangetoonde gehalte kleiner is dan helft van de interventiewaarde, mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie D: afwateringszijde 2: voormalige asbestverdachte dakbedekking noordelijke schuur

In de grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve wordt geconcludeerd dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Deellocatie E: afwateringszijde 3: voormalige asbestverdachte dakbedekking zuidelijke schuur, zuidzijde

Het is door de aanwezigheid van een zeer dicht begroeide haag niet mogelijk gaten te graven ter plaatse van de verdachte toplaag. Omdat er zolang de haag aanwezig is bij het gebruik van de locatie, geen contactmogelijkheden zijn met een eventuele asbestverontreiniging, zal er ook geen sprake zijn van humane risico's.

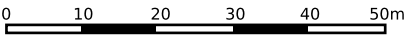
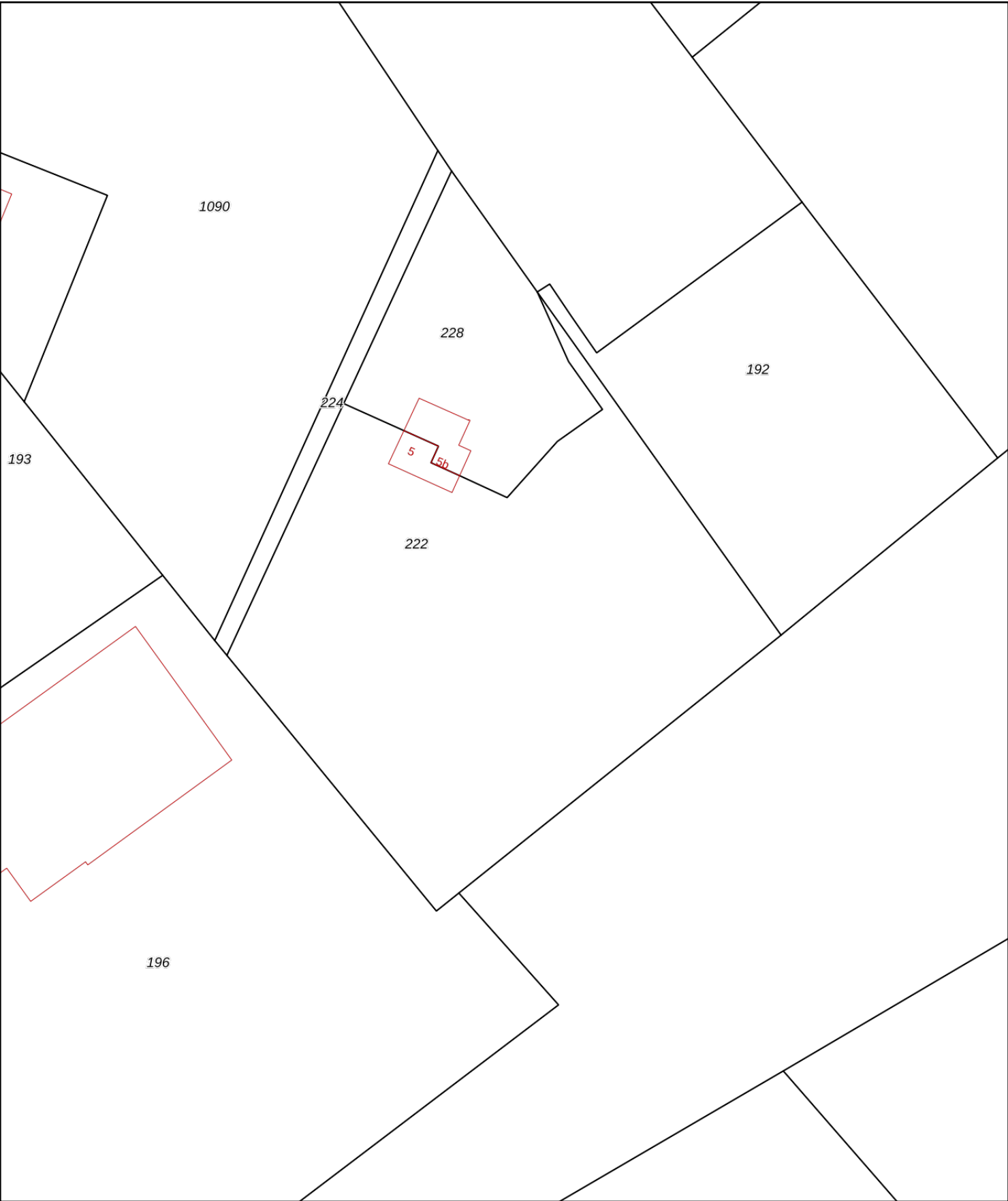
Conclusie

De onderzoeksresultaten vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Bij eventuele herontwikkeling, verwijdering van de haag of sloop van de zuidelijke schuur dient voorafgaand aan eventuele werkzaamheden ter plaatse, maar na verwijdering van het bovengrondse deel van de haag een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Bijlage 1: Kadastrale kaart



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Zundert

S

222

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

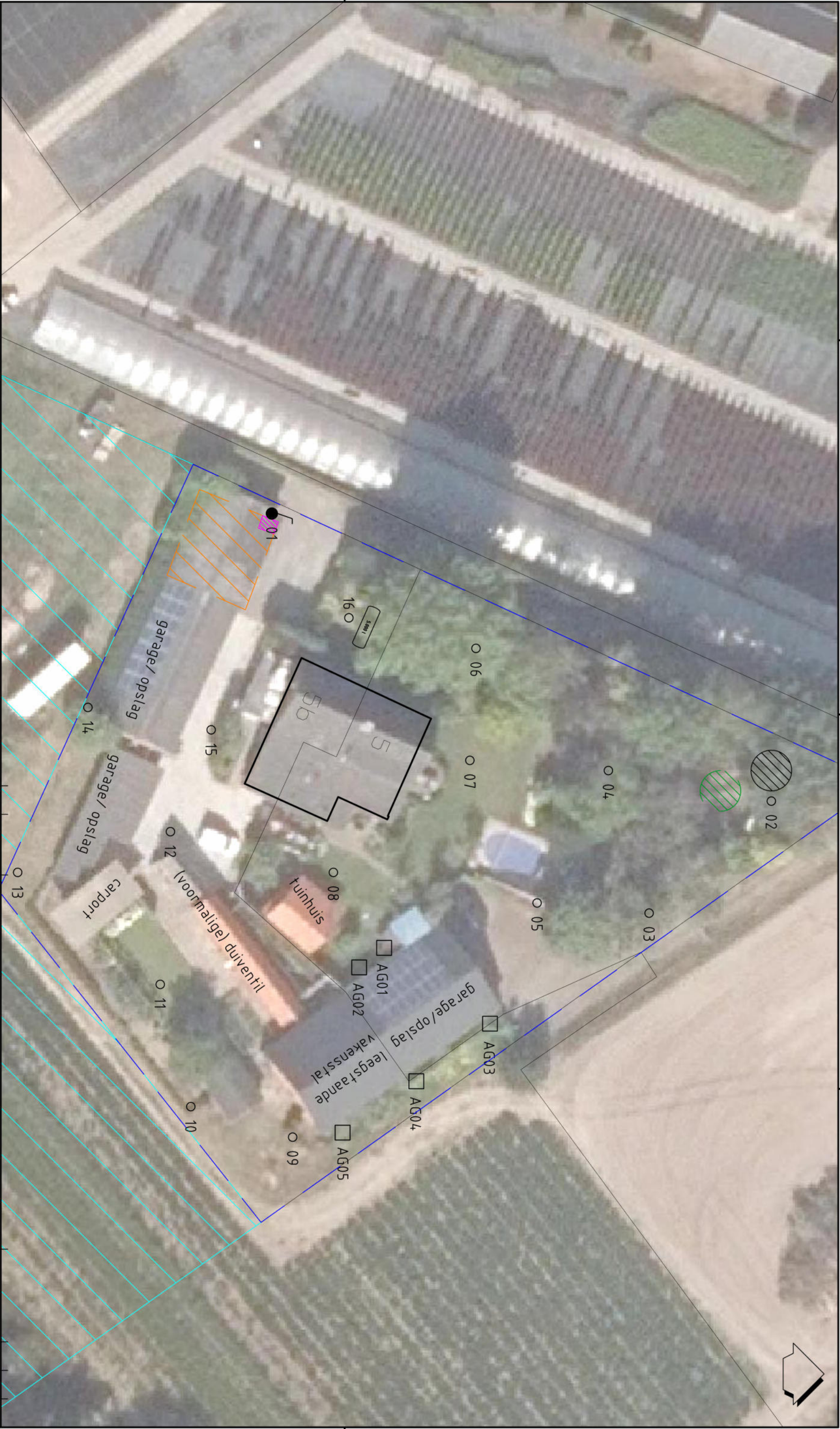
Bijlage 2: Situatietekening

A

B

C

D



LEGENDA

- grens onderzoeklocatie

asbestverdacht dak

boom[werker] (verhuurd)

globale positie mantelzorgwoning

voormalige bestrijdingsmiddelenopslag

globale positie houtopslag

voormalige ondergrondse huisbrandolie tank

ASBESTGAT

boring tot 0,3 m-mv

boring met peilbuis
- Tritium

ADVIES

Vestiging

Prinsenbeek

Schaal

1 : 500

Form:

A3

Ordernummer

2104/215/NL

Tekeningnummer

001

Blad

1

van

1

Wijz.

0

BULAGE

2

Opdrachtgever

de heer M. Bennebroek

Project

Goorbaan 5 te Zundert

Titel

SITUATIETEKENING

Wijz.

Datum

Omschrijving

0

05-05-2021

Getekend

Gec.

Gezien

A

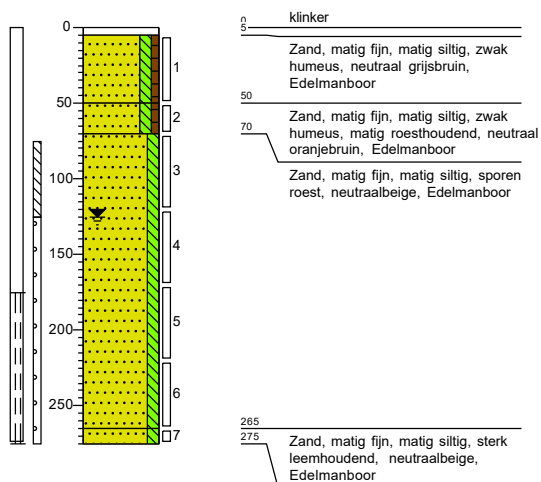
B

C

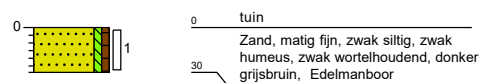
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

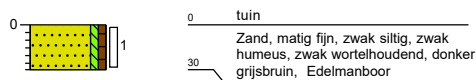
Boring: 01
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105903,54
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386293,96



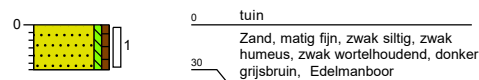
Boring: 02
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105931,29
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386342,43



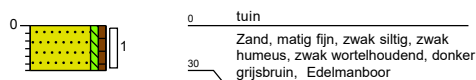
Boring: 03
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105942,87
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386330,60



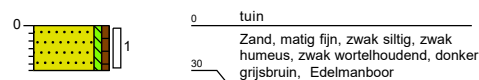
Boring: 04
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105928,49
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386326,30



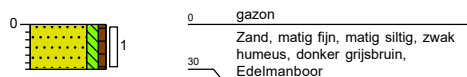
Boring: 05
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105941,21
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386319,97



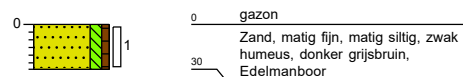
Boring: 06
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105916,25
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386313,90



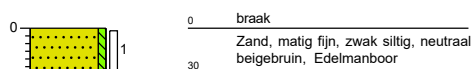
Boring: 07
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105927,66
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386312,14



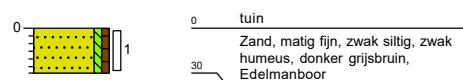
Boring: 08
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105938,77
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386299,88



Boring: 09
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105964,57
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386295,24

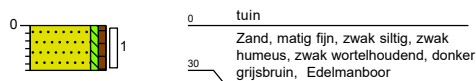


Boring: 10
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105961,88
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386285,10

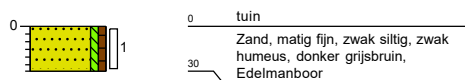


Bijlage: Boorprofielen

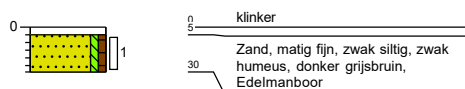
Boring: 11
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105949,46
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386282,16



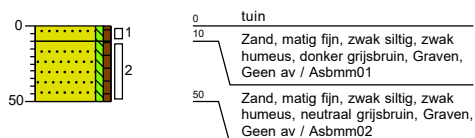
Boring: 13
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105938,17
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386268,86



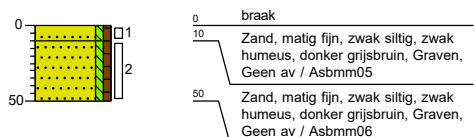
Boring: 15
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105924,63
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386287,61



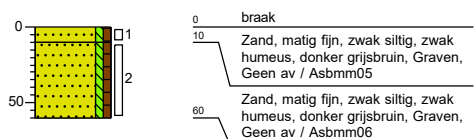
Boring: AG01
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105945,85
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386304,50



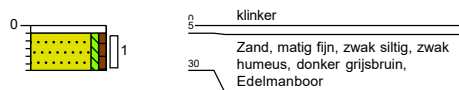
Boring: AG03
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105952,85
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386313,32



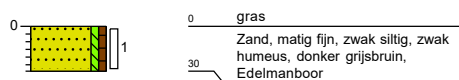
Boring: AG05
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105963,57
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386298,39



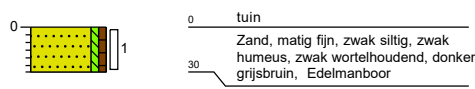
Boring: 12
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105934,76
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386282,20



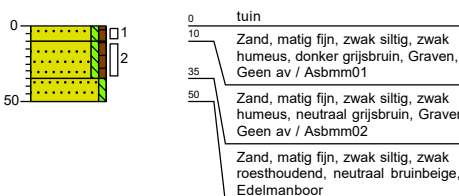
Boring: 14
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105921,16
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386274,83



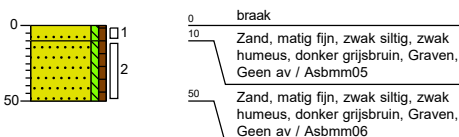
Boring: 16
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105913,16
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386301,10



Boring: AG02
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105947,72
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386301,83



Boring: AG04
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105958,68
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386305,07



Boring: AG06
Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105942,46
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386309,38

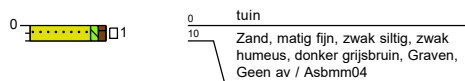


Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG07

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105944,79

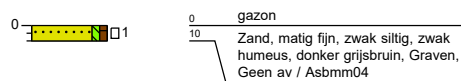
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386303,43



Boring: AG08

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105945,80

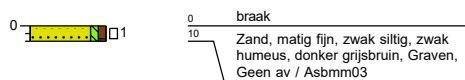
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386299,73



Boring: AG09

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105951,50

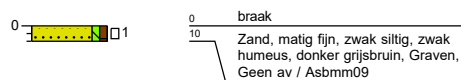
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386296,62



Boring: AG10

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105954,09

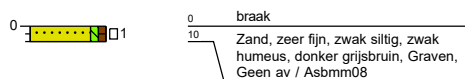
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386316,28



Boring: AG11

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105959,25

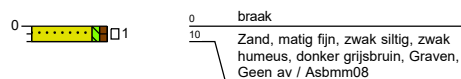
Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386309,34



Boring: AG12

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105963,55

Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386303,56



Boring: AG13

Boormeester: Joris Mathijssen X (RD): 105965,84

Datum: 30-4-2021 Y (RD): 386297,53

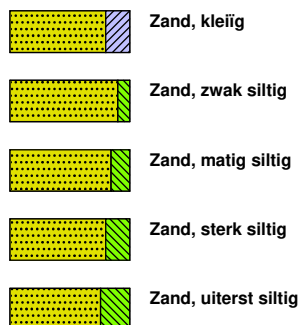


Legenda (conform NEN 5104)

grind



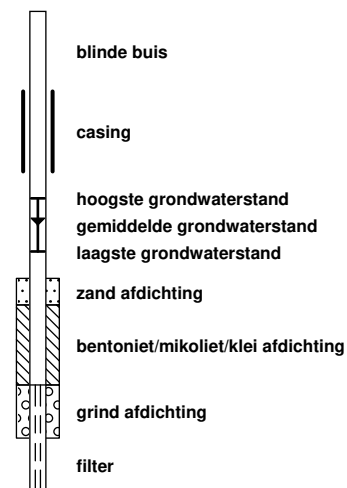
zand



veen



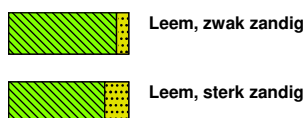
peilbuis



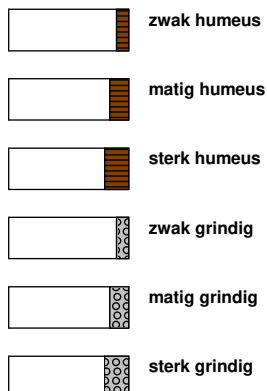
klei



leem



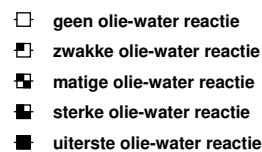
overige toevoegingen



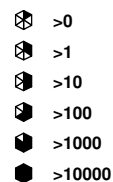
geur



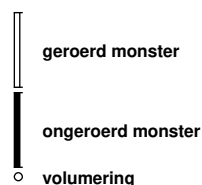
olie



p.i.d.-waarde



monsters

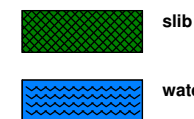


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 4: Analyseresultaten asbest

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 03.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1041873

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1041873 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104215NL Goorbaan 5 te Zundert
Opdrachtacceptatie 30.04.21
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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 1041873 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
477336	30.04.2021	Asbmm01 (0-10)
477337	30.04.2021	Asbmm05 (0-10)

Eenheid

477336
Asbmm01 (0-10)

477337
Asbmm05 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	18	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11543	11087
Droge stof	%	94,6	88,4
Gemeten Serpentin	mg/kg	6,0	<0,2
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	4,0	<0,20
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	8,8	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	1,2	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	0,70	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	2,0	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	7,2	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 30.04.2021

Einde van de analyses: 03.05.2021

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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 1041873 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monsternassa 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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
477336	Asbmm01 (0-10)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

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	0,4	45,8	100				0	0			
8 - 20 mm	0,33	38,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0,58	67	100	0,6		<0,2	0	4	0,7	0,6	0,9
2 - 4 mm	1	118,7	52	0,6		<0,2	0	6	0,7	0,4	1,3
1 - 2 mm	2,3	264	22	4,5		0,9	0	86	5,4	3,5	7,8
0.5 mm - 1 mm	5,2	596,1	6	0,3		<0,2	0	17	0,4	<0,2	0,8
< 0.5 mm	89	10293,94	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11424,14		6		1,2	0	113	7,2	4,7	11,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

7,2	4,7	11
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7,2	4,7	11
Serpentijn asbest	6	4	8,8
Amfibool asbest	1,2	0,7	2
Totaal asbest	7,2	4,7	11
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	18	11	29

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
2

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:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
477337	Asbmm05 (0-10)			88,4
				Nat gewicht (g)
				12540
				Droog gewicht (g)
				11087

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)	
>20 mm	0	6,9	100				0	0			
8 - 20 mm	0,44	48,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,51	56,3	100				0	0			
2 - 4 mm	0,81	89,3	54				0	0			
1 - 2 mm	1,4	159,1	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,4	381,6	6				0	0			
< 0.5 mm	92	10235,1	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10977					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

Bijlage 5: Analyseresultaten grond

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	06.05.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1041846 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1041846 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2104215NL Goorbaan 5 te Zundert
Opdrachtacceptatie	30.04.21
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. Alle eerdere versies van dit rapport komen te vervallen moeten worden vernietigd. De verandering heeft betrekking op monster(s): 477150

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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 1041846 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
477150	30.04.2021	02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30)
477155	30.04.2021	11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30)
477160	30.04.2021	06 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 10 (0-30)
477165	30.04.2021	01 (70-120) 01 (120-170)

Eenheid	477150 / 2	477155	477160	477165
	02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30)	11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30)	06 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 10 (0-30)	01 (70-120) 01 (120-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	90,4	90,5	91,9	87,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	1,2	1,8	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,9 ^{x)}	3,9 ^{x)}	3,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0032	0,0030	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0039 ^{#)}	0,0037 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	0,0058	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,039	0,030	0,14	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,041	0,031 ^{#)}	0,15	0,0014 ^{#)}
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,012	0,0085	0,013	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,040	0,049	0,064	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,052	0,058	0,077	0,0014 ^{#)}
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,094 ^{#)}	0,092 ^{#)}	0,23 ^{#)}	0,0042 ^{#)}
S Aldrin	mg/kg Ds	0,0045	0,0025	0,0036	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,32	0,14	0,17	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,33	0,14 ^{#)}	0,17 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1041846 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid	477150 / 2	477155	477160	477165
	02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 11 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 10 (0-30)			01 (70-120) 01 (120-170)

Pesticiden (OCB's)

S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S	Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,43 #)	0,24 #)	0,41 #)	0,015 #)

Chloorbenzenen

S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
---	-------------------------	----------	---------	---------	---------	---------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Toelichting

477150 Versie 2: Correctie verhoogde grenzen OCB's na onverdunde her-meting.

Begin van de analyses: 30.04.2021

Einde van de analyses: 06.05.2021 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

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. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



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 1041846 / 2 Bodem / Eluaat

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4



Bijlage 6: Analyseresultaten grondwater

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

TRITIUM ADVIES B.V.

Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 11.05.2021
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 1044211

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1044211 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 2104215NL Goorbaan 5 te Zundert
Opdrachtacceptatie 10.05.21
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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 1044211 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
490458	01 (175-275)	07.05.2021	

Eenheid

490458

01 (175-275)

Pesticiden (OCB's)

S	alfa-HCH	µg/l	<0,010
S	beta-HCH	µg/l	<0,0080
S	gamma-HCH	µg/l	<0,0090
S	delta-HCH	µg/l	<0,0080
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025 #)
S	Aldrin	µg/l	<0,010
S	Dieldrin	µg/l	<0,010
S	Endrin	µg/l	<0,010
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021 #)
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010
S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042 #)
S	Heptachloor	µg/l	<0,010
S	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010
S	cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
S	trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014 #)
	Telodrin	µg/l	<0,030 *)
	Isodrin	µg/l	<0,030 *)
S	cis-Chloordaan	µg/l	<0,010
S	trans-Chloordaan	µg/l	<0,010

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.05.2021

Einde van de analyses: 11.05.2021

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. .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

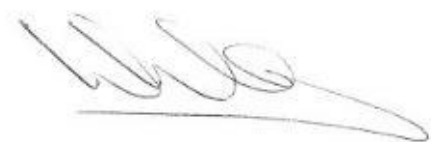


Blad 2 van 3

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 1044211 Water



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode ^{*)}: Telodrin Isodrin

Protocollen AS 3100 : alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan cis-Heptachloorepoxide
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

Bijlage 7: Toelichting toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is (0,3 x 0,3 m) dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring (diameter < 0,35 m) asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehalten in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

Bijlage 8: Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Goorbaan 5 te Zundert**
Projectcode **2104215NL**

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,10	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM01			MM02			MM03		
certificaatcode		1041846			1041846			1041846		
boring(en)		02, 03, 04, 05			11, 13, 14, 16			06, 07, 08, 10		
traject (m-mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
motivatie										
humus	% ds	3,90			3,90			3,90		
lutum	% ds	1,70			1,20			1,80		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0036	0		<0,0036	0
DDE (som)	mg/kg ds		0,10	0		0,079	-0,01		0,37	0,12
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0036	-0		0,010	-0		0,0095	-0
DDT (som)	mg/kg ds		0,13	-0,04		0,15	-0,04		0,20	-0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0	<0,0010	<0,0018	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0036	0		<0,0036	0		<0,0036	0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,33	0,84	0,21	0,14	0,37	0,09	0,17	0,45	0,11
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,43	<1,10 ⁽⁵⁾		0,24	<0,62 ⁽⁵⁾		0,41	<1,05 ⁽⁵⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0	<0,0010	<0,0018	-0

grondmonster		MM04
certificaatcode		1041846
boring(en)		01, 01
traject (m-mv)		0,70 - 1,70
motivatie		
humus	% ds	0,20
lutum	% ds	1,00
		Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0070 0
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,04
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,13
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015 <0,074
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 -0

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,0030				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,50	0,0010	0,50	17,00
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,60
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,20
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,00	0,00070	0,10	4,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,20	0,13	1,30	2,30
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17,01	0,84	34,0	34,0
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,00	1,70
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,00	0,00090	0,10	4,00
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,00	0,0020	0,10	4,00
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,01	0,040	0,14	4,00
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	1,00	0,027	1,40	2,00

Tabel 4: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM01		MM02		MM03	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,90		3,90		3,90	
lutum (% ds)		1,70		1,20		1,80	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0036		<0,0036		<0,0036
DDE (som)	mg/kg ds		0,10		0,079		0,37
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0036		0,010		0,0095
DDT (som)	mg/kg ds		0,13		0,15		0,20
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0036		<0,0036		<0,0036
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,33	0,84	0,14	0,37	0,17	0,45
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,43	<1,10 ⁽⁵⁾	0,24	<0,62 ⁽⁵⁾	0,41	<1,05 ⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0018

grondmonster		MM04	
motivatie			
grondsoort		Zand	
humus (% ds)		0,20	
lutum (% ds)		1,00	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,015	<0,074
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 6: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

Bijlage 9: Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Goorbaan 5 te Zundert
Projectcode 2104215NL

Tabel 1: classificatie gehalten

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		01-1-1
datum bemonstering		7-5-2021
filterdiepte (m-mv)		1,75 - 2,75
certificaatcode		1044211
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
		MeetwGSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
alfa-HCH	µg/l	<0,010 <0,007
beta-HCH	µg/l	<0,0080 <0,0056
gamma-HCH	µg/l	<0,0090 <0,0063
Heptachloor	µg/l	<0,010 <0,007 0,02
Heptachloorepoxide	µg/l	<0,014 0
Aldrin	µg/l	<0,010 <0,007
Dieldrin	µg/l	<0,010 <0,007
Endrin	µg/l	<0,010 <0,007
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010 <0,007 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	<0,014 0,07
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	<0,042 4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	<0,025 -0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	µg/l	0,033		
beta-HCH	µg/l	0,008		
gamma-HCH	µg/l	0,009		
Heptachloor	µg/l	5E-06	0,15	0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06	1,50	3
Aldrin	µg/l	9E-06		
Dieldrin	µg/l	0,0001		
Endrin	µg/l	4E-05		
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002	2,50	5
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05	0,10	0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06	0,0050	0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05	0,53	1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			0,1

Bijlage 10: Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

Bijlage 11: Foto's documenten bouwvergunning

Bouwvergunning (Woningwet art. 47)

Burgemeester en wethouders van de gemeente
Zundert

gezien de aanvraag van
wonende
in de gemeente

A. Hoelander
Georbaan 5
Zundert

gedagtekend: 30 oktober 1968.

ontvangen: 7 november 1968.

waarbij vergunning wordt gevraagd voor het bouwen
van een varkensstal

op het perceel, kadastraal bekend gemeente Zundert
sectie D nummer(s) 1465, plaatselijk bekend Georbaan 5.

gezien het advies van het bouw- en woningtoezicht,

gelet op de artikelen 47 en volgende van de Woningwet en op de bouwverordening dezer gemeente

besluiten bouwvergunning te verlenen

voor de uitvoering van het in bovengenoemde aanvraag bedoelde, bij dit besluit behorende en als zodanig
gepubliceerde bouwplan, onder de aan ommezijde vermelde voorwaarden en nadere eisen.

datum: 22 januari 1969.

Burgemeester en wethouders voornoemd.

Leges f

De wethouder
secretaris,

De burgemeester,

De houder moet ervoor zorgdragen dat de bouwvergunning te allen tijde op het werk aanwezig is en
op eerste aanvraag aan het bouwtoezicht ter inzage wordt gegeven.

Nummer 66/847

Bouwvergunning (Woningwet art. 47)

Burgemeester en wethouders van de gemeente

Zundert

gezien de aanvraag van Roelands
wonende Goorbaan 5
in de gemeente Zundert.

gedagtekend: 8 augustus 1966

ontvangen: 19 augustus 1966

waarbij vergunning wordt gevraagd voor het bouwen
van varkensstal

op het perceel, kadastraal bekend gemeente Zundert
sectie D nummer(s) 1465, plaatselijk bekend Goorbaan 5

gezien het advies van het bouw- en woningtoezicht,

gelet op de artikelen 47 en volgende van de Woningwet en op de bouwverordening dezer gemeente

besluiten bouwvergunning te verlenen

voor de uitvoering van het in bovengenoemde aanvraag bedoelde, bij dit besluit behorende en als zodanig
gewaarmerkte bouwplan, onder de aan ommezijde vermelde voorwaarden en nadere eisen.

datum: 5 oktober 1966.

Burgemeester en wethouders voornoemd,

Leges f 85,-

De wethouder,
secretaris,

De burgemeester

[Handwritten signatures]

De houder moet ervoor zorgdragen dat de bouwvergunning te allen tijde op het werk aanwezig is en
op eerste aanvraag aan het bouwtoezicht ter inzage wordt gegeven.

VNG

GOEDKEURING

bedoeld in artikel 17, eerste lid, van de Wederopbouwwet

Naam van de opdrachtgever:
Straat en huisnummer:
Plaats:

A. Roelands
Goorbaan 5
Zandert

Volgn. A N° 79570

Burgemeester en Wethouders van

De Minister van Volksbuurvesting en Ruimtelijke Ordening

het uitvoeren van: (duidelijke omschrijving van het werk, waaruit aard en bestemming blijken)

verkenrustal

Gemeente: Zandert

keuren goed

onder de aan ommezijde dezes vermelde voorwaarden.

Kosten van het werk:
f 17.000,--

Ligging van het werk:

Goorbaan 5

Gemeente

Zandert

HET WERK BEHOORT TOT DE SECTOR: (met kruisje aangeven)

- I Weg- en waterbouwkundige werken;
- II Het herstellen of het verbouwen van gebouwen;
- III Het bouwen of het uitbreiden van:
 - a. Woningen;
 - b. Agrarische gebouwen:
 - 1. boerderijen
 - 2. overige agrarische gebouwen
 - c. Bedrijfsgebouwen:
 - 1. gebouwen voor de nijverheid
 - 2. gebouwen voor handel en verkeer
 - d. Bijzondere gebouwen:
 - 1. gebouwen voor gezondheidszorg en hygiëne
 - 2. kerken
 - 3. scholen
 - 4. overige bijzondere gebouwen
 - e. Overheidsgebouwen

Datum van goedkeuring:

5 - 10 - 1966

Ondergetekende verklaart zich met de op dit formulier vermelde gegevens akkoord.

(handtekening opdrachtgever of gemachtigde)

d.d.

Burgemeester en Wethouders voornoemd:

De Minister van Volksbuurvesting en Ruimtelijke Ordening

de secretaris, de burgemeester,

A. Roelands
W. O. - 10 m
W. O. - 10 m

BEEMPLAAR Bestemd voor de opdrachtgever

* Doorhalen hetgeen niet van toepassing is