Verkennend bodemonderzoek
Raadhuispark 2 te Beek

(1904/286/MIB-01, versie A)

Verkennend bodemonderzoek

in opdracht van
Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht BV
Mevrouw B. van Lente
Parklaan 21
5261 RL VUGHT

betreffende locatie
Raadhuispark 2 te Beek

documentkenmerk
1904/286/MIB-01

versie
A

vestiging
Neer

datum
26 februari 2020

opgesteld door:
M.G.H. Botden / B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:
H.A.W. van Lierop
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 BV.

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088.44 02 900
E. info@tritium.nl
i www.tritium.nl
K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel ›› Neer ›› Nuenen ››
Prinsenbeek ›› Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht BV heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Raadhuispark 2 te Beek.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit op de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek 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.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt..

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen
Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van twee boringen (01 en 02) bijmengingen aangetroffen met baksteen en kolengruis in het traject vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond. De aangetroffen bijmengingen met baksteen betreffen geen asbestverdacht (ongedefinieerd) puin. In puin bestaande uit baksteen zit, op basis van bijlage A in de NEN 5725, in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Derhalve is er op de onderzoekslocatie geen aanvullend verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Analyses
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bovengrond een lichte verontreiniging met zink is aangetoond. De ondergrond met bodemvreemde bijmengingen (baksteen en kolengruis) blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. De resultaten van dit ondergrondmengmonster zijn eveneens representatief voor de baksteen- en kolengruishoudende bovengrond, omdat de bodemopbouw in het traject vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv hetzelfde is.

De aangetoonde lichte verontreiniging met zink in de bovengrond is in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. Het aangetroffen gehalte is echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Het grondwater is vanwege de diepte van de grondwaterspiegel (> 5 m-mv) niet onderzocht.

Resumé
De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor een bestemmingswijziging en voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

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	3
2.3	Bodemopbouw	4
2.4	Conclusies vooronderzoek	4
3.	**Onderzoeksstrategie**	**5**
4.	**Uitvoering**	**6**
4.1	Terreinverkenning	6
4.2	Plaatsen boringen en peilbuizen	6
4.3	Analyses	7
5.	**Analyseresultaten**	**8**
5.1	Toetsingskader	8
5.2	Grond	8
6.	**Conclusie en aanbevelingen**	**9**

Bijlagen

		aantal pagina's (excl. voorblad)
1.	regionale ligging en kadastrale gegevens	2
2.	situatietekening	1
3.	veldwerkverslag	2
4.	profielbeschrijvingen	2
5.	analyseresultaten grond	6
6.	toetsingstabellen grond	2

1. Inleiding

In opdracht van Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht BV heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Raadhuispark 2 te Beek.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan alsmede de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit op de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek 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.

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

Kwalibo
Op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen.

categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	01-05-2019	n.v.t.
actuele terreinsituatie	BAGviewer kadaster Funda.nl Google maps		
historische gegevens	topotijdreis.nl		
bodeminformatie	ondergrondportaal Provincie Limburg		
	dinoloket		
overig			
-	opdrachtgever	24-04-2019	mevr. van Lente (Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht BV)
bodeminformatie	RUDZL	05-06-2019	dhr. van Oppen

2.1 Locatiegegevens

De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. In tabel 2.2 is een overzicht opgenomen van de locatiegegevens van de onderzoekslocatie. Een luchtfoto van de onderzoekslocatie is weergegeven in de navolgende figuur.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (bron: kadastralekaart.com).

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie.

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Raadhuispark	
huisnummer	2	
plaats	Beek	
kadastraal		
gemeente	Beek	
sectie	F	
nummer(s)	4672	
locatie		
oppervlak	totaal 1.379 m^2	bebouwd 670 m^2
huidig gebruik	braakliggend met leegstaand kantoorpand	
voormalig gebruik	De huidige bebouwing is gerealiseerd in 1990. De locatie was in gebruik als politiebureau. Voor die tijd was de locatie onbebouwd.	
toekomstig gebruik	Men is voornemens het voormalige politiebureau te transformeren tot een appartementencomplex.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
terreinsituatie		
bebouwing	voormalig politiebureau	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	gedeeltelijk is de locatie beplant en gedeeltelijk verhard met klinkers
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, parkeervoorziening en openbare weg	

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek .

nr.	titel	locatie	auteur	kenmerk	datum
1.	indicatief onderzoek	Raadhuispark 2	-	-	01-02-1990
2.	verkennend bodemonderzoek	centrumplan Beek	Grondmij	GM-0114033	09-10-2013

Van de onderzoeken is alleen een samenvatting bekend welke is aangeleverd door de Regionale Uitvoeringsdienst Zuid-Limburg (RUDZL).

Ad. 1
Uit de beschikbare gegevens is gebleken dat er in een mengmonster van de grond (0,0 – 1,5 m-mv) geen verontreinigingen werden aangetoond.

Ad. 2
Bij dit onderzoek is de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht als onderdeel van een groter geheel. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat plaatselijk in de boven- en ondergrond bijmengingen met puin, slakken en kolengruis werden aangetroffen.

In de bovengrond werden lichte verontreinigingen aangetoond met kwik en PAK. In de ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond.

Conclusie RUDZL
RUDZL geeft in een mailwisseling aan dat er geen negatieve bodemregistraties zijn aangetroffen, waarmee Raadhuispark 2 te Beek te beschouwen is als een "onverdachte bodemlocatie".

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	83 m+NAP	
deklaag	dikte	81 m
	samenstelling	leem, veen, klei
	doorlatendheid	slecht
1e watervoerende pakket	dikte	40 m
	samenstelling	zand, zeer fijn, tot matig grof
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	67 m+NAP
	stromingsrichting	westelijk
1e watervoerende pakket	42 m+NAP	westelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	op een afstand van circa 3.500 m ten westen van de onderzoekslocatie is de rivier de Maas gelegen.	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	
boringvrije zone	de onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone	

2.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt het volgende.

De onderzoekslocatie wordt als "onverdacht" beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016).

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie [1)]	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen	chemische analyses[2)]	
	boringen	peilbuizen	(diameter)	grond	grondwater
ONV-NL	6 x (0,5) 1 x (2,0)	1	-	2 x NEN-g	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig.
2) verklaring analyses:
   NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

4. Uitvoering

Voor zover van toepassing op dit onderzoek, zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd volgens:

NEN 5706:2003 (juli 2003)	:	zintuiglijke waarnemingen
NPR 5741:2015	:	keuze en toepassing van boorsystemen
NEN 5742:2001 (september 2001)	:	bemonstering grond en sediment
NEN 5743:2001 (september 2001)	:	bemonstering grond en sediment (vluchtige verbindingen)
NEN 5744:2011 (maart 2011) en NEN 5744/A1 (april 2013)	:	bemonstering grondwater
NEN 5766:2003 (augustus 2003)	:	plaatsing van peilbuizen

4.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkomen met de situatie in het veld. De resultaten van de terreinverkenning hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.2 Plaatsen boringen en peilbuizen

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2. Er werd verwacht dat de grondwaterstand zich op een diepte van 5 m-mv zou bevinden. De geplande boring ter verificatie hiervan werd gestaakt op 3,5 m-mv vanwege de aanwezigheid van een volledige grindlaag. Het was niet mogelijk om met handkracht dieper te boren. Er wordt echter aangenomen dat de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5 m-mv. Conform de NEN 5740 (april 2016) is grondwateronderzoek in dat geval niet noodzakelijk. Derhalve is grondwateronderzoek komen te vervallen.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 4.1: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	zintuiglijke afwijking	einddiepte (m-mv)
01	0,08 – 1,50	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	3,50
02	0,00 – 1,50	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	2,00

Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond. De aangetroffen bijmengingen met baksteen betreffen geen asbestverdacht (ongedefinieerd) puin. In puin bestaande uit baksteen zit, op basis van bijlage A in de NEN 5725, in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Derhalve is er op de onderzoekslocatie geen aanvullend verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

4.3 Analyses

De grondmonsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd. Ter plaatse van boring 01 en 02 zijn de zwakke baksteen- en kolengruisbijmengingen ook aangetoond in de bovengrond. De bodemopbouw ter plaatse van boring 01 en 02 is vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv hetzelfde. De kwaliteit van de ondergrond in mengmonster mm-02 kan daarom ook als representatief worden beschouwd voor de bovengrond ter plaatse van boring 01 en 02.

Tabel 4.2: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	traject (m-mv) 1)	deelmonsters	chemische analyses 2)	toelichting
mm-01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,08 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
mm-02	0,50 - 1,50	01 (0,58 - 1,08) 01 (1,08 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50)	NEN-g	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend

Opmerkingen bij de tabel:

1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster;
2) verklaring analyses:
   NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

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

Bij onderhavig onderzoek zijn 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 wordt de achtergrondwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor de grond sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

In voorliggende rapportage 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.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport			betekenis voor grond
-	=	niet verontreinigd	de toetsingswaarden worden niet overschreden
>AW	=	licht verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- 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 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster-code	traject [1)] (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> AW	> T	> I
mm-01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,08 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	zintuiglijk schone bovengrond	zink	-	-
mm-02	0,50 - 1,50	01 (0,58 - 1,08) 01 (1,08 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50)	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	-	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijke waarnemingen
Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van twee boringen (01 en 02) bijmengingen aangetroffen met baksteen en kolengruis in het traject vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen op het maaiveld en/of in de opgeboorde grond. De aangetroffen bijmengingen met baksteen betreffen geen asbestverdacht (ongedefinieerd) puin. In puin bestaande uit baksteen zit, op basis van bijlage A in de NEN 5725, in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Derhalve is er op de onderzoekslocatie geen aanvullend verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Analyses
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zintuiglijk schone bovengrond een lichte verontreiniging met zink is aangetoond. De ondergrond met bodemvreemde bijmengingen (baksteen en kolengruis) blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. De resultaten van dit ondergrondmengmonster zijn eveneens representatief voor de baksteen- en kolengruishoudende bovengrond, omdat de bodemopbouw in het traject vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv hetzelfde is.

De aangetoonde lichte verontreiniging met zink in de bovengrond is in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. Het aangetroffen gehalte is echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Het grondwater is vanwege de diepte van de grondwaterspiegel (> 5 m-mv) niet onderzocht.

Resumé
De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor een bestemmingswijziging en voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

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

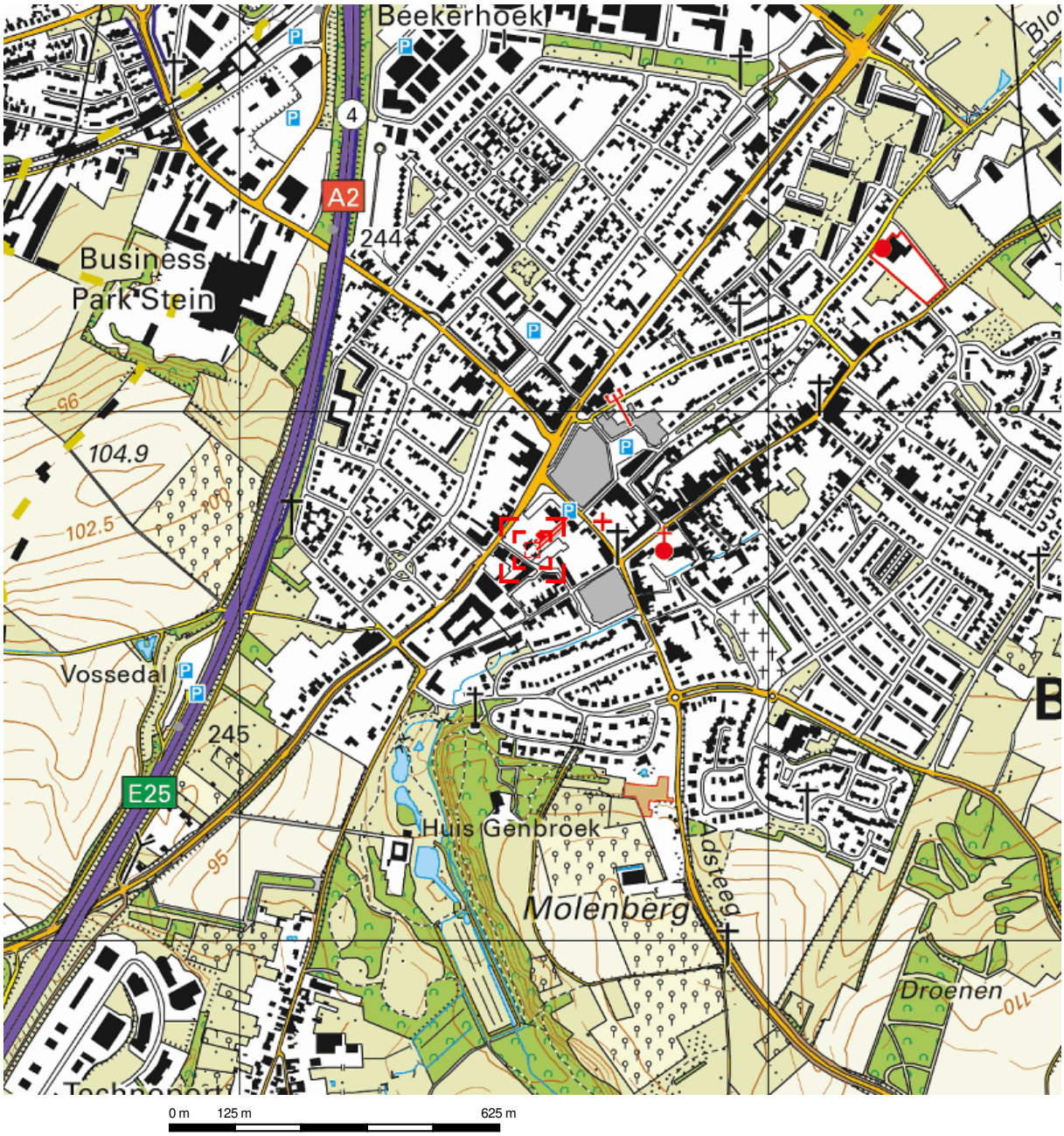
Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

		aantal pagina's
1	topografische kaart	1
2	kadastrale kaart	1

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1904286MIB



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Beek F 4672
Raadhuispark 2, 6191AG Beek
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

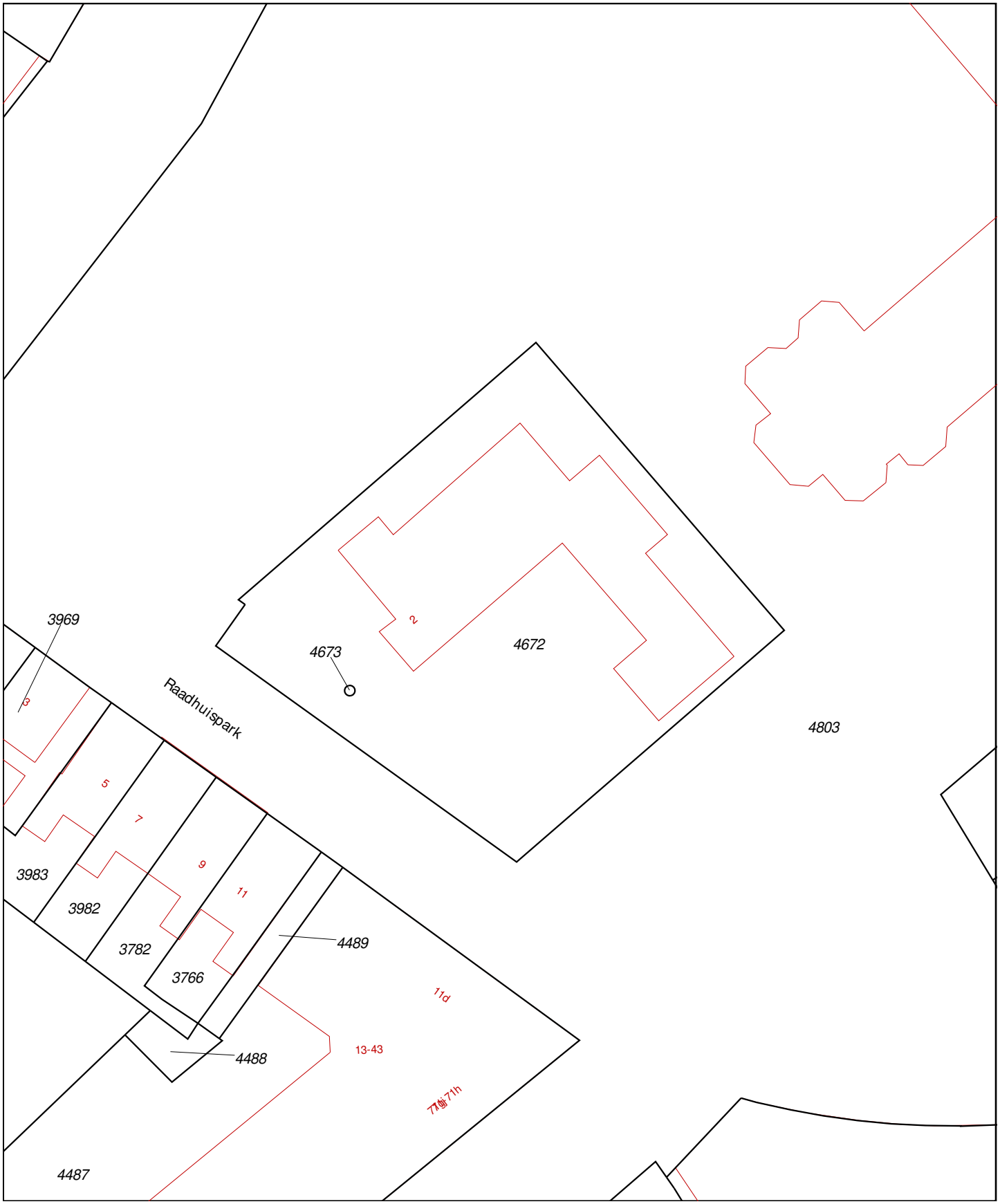
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 21 juni 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Beek
Sectie	F
Perceel	4672

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.

Bijlage 2

Situatietekening

LEGENDA

0 10 m.

- ● BORING
- LOCATIEGREN S

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
0	21-06-2019		MIB		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever: Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht

Project: Raadhuispark 2 te Beek

Titel: SITUATIETEKENING
verkennend bodemonderzoek

BIJLAGE 2

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
NEER	1 : 250	A3	1904/286/MIB	001	1	1	0

Bijlage 3

Veldwerkverslag

Monsternemingsformulier 2001

Tritium ADVIES

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1904286MIB	Tonnaer Adviseurs in Omgevingsre	Raadhuispark 2
Projectnaam	Raadhuispark 2 Beek	B. van Lente	Beek
Projectleider	Michel Botden	0	mevr. B. van Lente
Plaatsvervanger	0	bedrijfsbureau@tonnaer.nl	0

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord? NVT

Toestroming peilbuis: goed / matig / slecht / anders, namelijk: NVT

Grondwaterstand: ? m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord gemeentehuis Zuid woonhuis

Oost " West "

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja / nee

(bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk /

Stagnatie pb 01 geen grondwater gestuwt op 3,5m
1mm grind

Opmerkingen geen pb in de buurt van de beuche

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	V. Iodevus	19-06-19	
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden van dit onderzoek is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. In het veldwerkverslag is expliciet vermeld welke werkzaamheden onder Kwalibo zijn uitgevoerd. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd. Eventuele afwijkingen en bijzonderheden worden in het veldwerkverslag beschreven. De invloed van deze afwijkingen en bijzonderheden op de betrouwbaarheid van de resultaten wordt hieronder beschreven.

Afwijkingen en bijzonderheden.

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
geen	-	-

Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

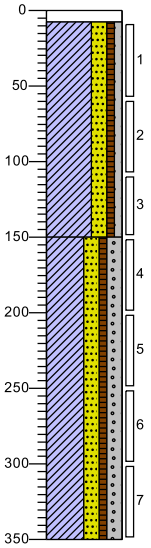
Boring: 01

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 183555,54

Y (RD): 327737,02

Datum: 14-6-2019



0 klinker
8
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, matig steenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbeige, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk grindig, neutraalbeige, Edelmanboor, hierna ondoordringbaar ivm grindlaag
350

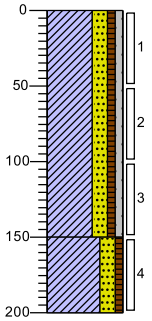
Boring: 02

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 183571,05

Y (RD): 327744,14

Datum: 14-6-2019

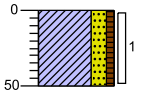


0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, matig steenhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbeige, Edelmanboor
150
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: 03

Boormeester: Victor Loderus

Datum: 14-6-2019



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

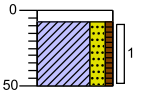
Boring: 04

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 183544,70

Y (RD): 327727,70

Datum: 14-6-2019



0 klinker
8
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

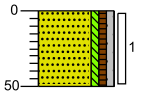
Boring: 05

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 183530,39

Y (RD): 327739,69

Datum: 14-6-2019



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
50

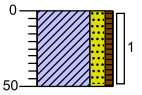
Boring: 06

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 183545,89

Y (RD): 327756,36

Datum: 14-6-2019



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

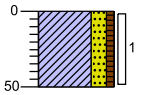
Boring: 07

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 183557,07

Y (RD): 327757,76

Datum: 14-6-2019

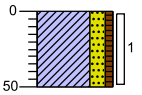


0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

Boormeester: Victor Loderus

Datum: 14-6-2019



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode 1904286MIB

ProjectnaamRaadhuispark 2 te Beek

Schaal1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

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)

- slib
- water

Bijlage 5

Analyseresultaten grond

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
M. Botden
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	21.06.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	861277

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 861277 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1904286MIB Raadhuispark 2 te Beek
Opdrachtacceptatie	14.06.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-12839081-NL-P1

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 861277 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
265919	14.06.2019	mm-01 03 (0-50) 04 (8-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
265925	14.06.2019	mm-02 01 (58-108) 01 (108-150) 02 (50-100) 02 (100-150)

		Eenheid	265919 mm-01 03 (0-50) 04 (8-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	265925 mm-02 01 (58-108) 01 (108-150) 02 (50-100) 02 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
S	Droge stof	%	**85,2**	**84,4**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**12**	**15**
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**3,2** x)	**1,0** x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**70**	**66**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**0,28**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**8,4**	**7,8**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**15**	**12**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**27**	**19**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**16**	**15**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**98**	**54**
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,15**	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,20**	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,14**	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,095**	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,17**	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,12**	**0,083**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,25**	**0,10**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,18**	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**1,4** #)	**0,46** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12839081-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **861277 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	265919	265925
			mm-01 03 (0-50) 04 (8-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	mm-02 01 (58-108) 01 (108-150) 02 (50-100) 02 (100-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**7 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

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.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 14.06.2019
Einde van de analyses: 21.06.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12839081-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 861277 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

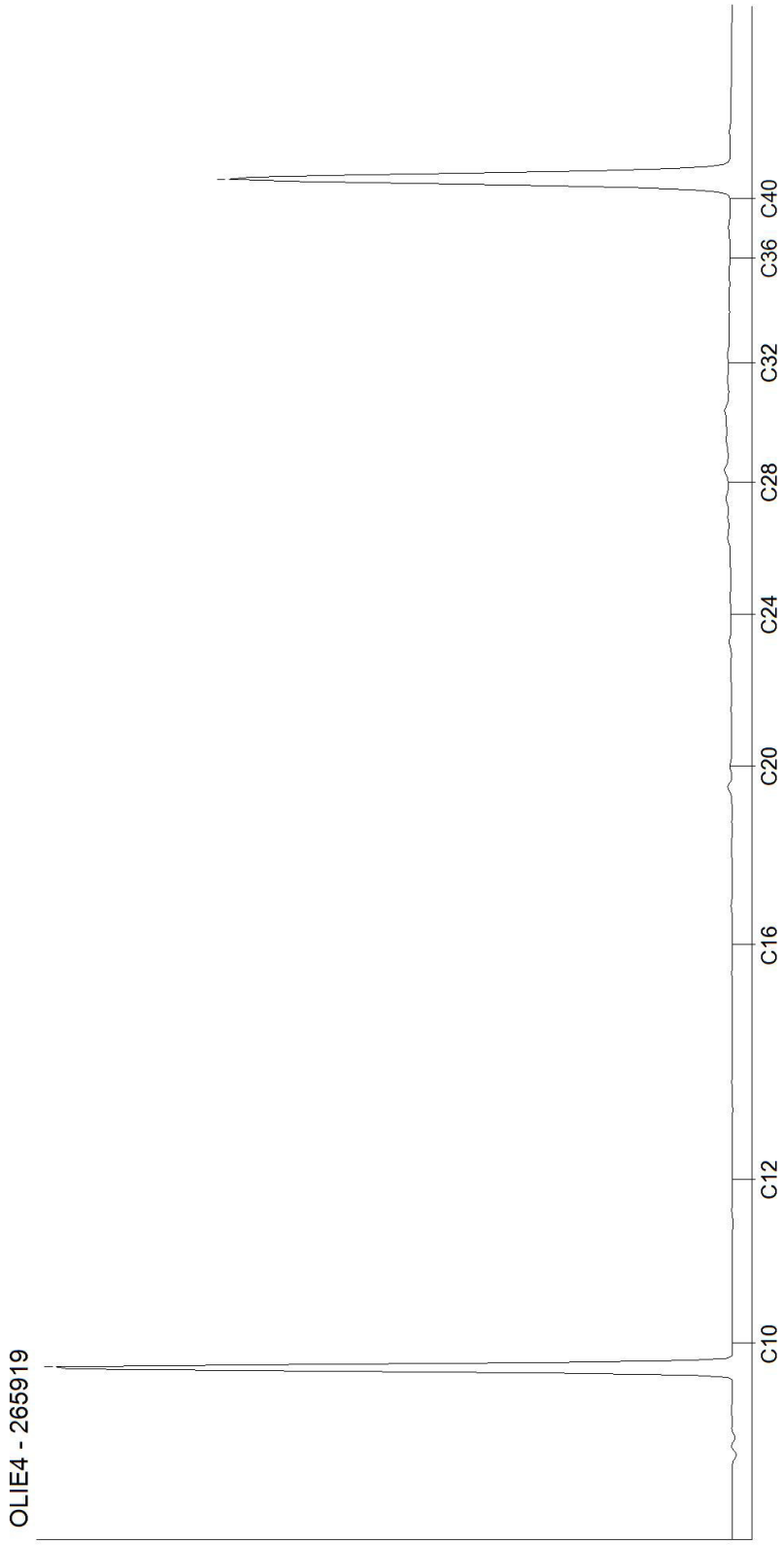
DOC-13-12839081-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 861277, Analysis No. 265919, created at 19.06.2019 08:31:37

Monsteromschrijving: mm-01 03 (0-50) 04 (8-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)



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

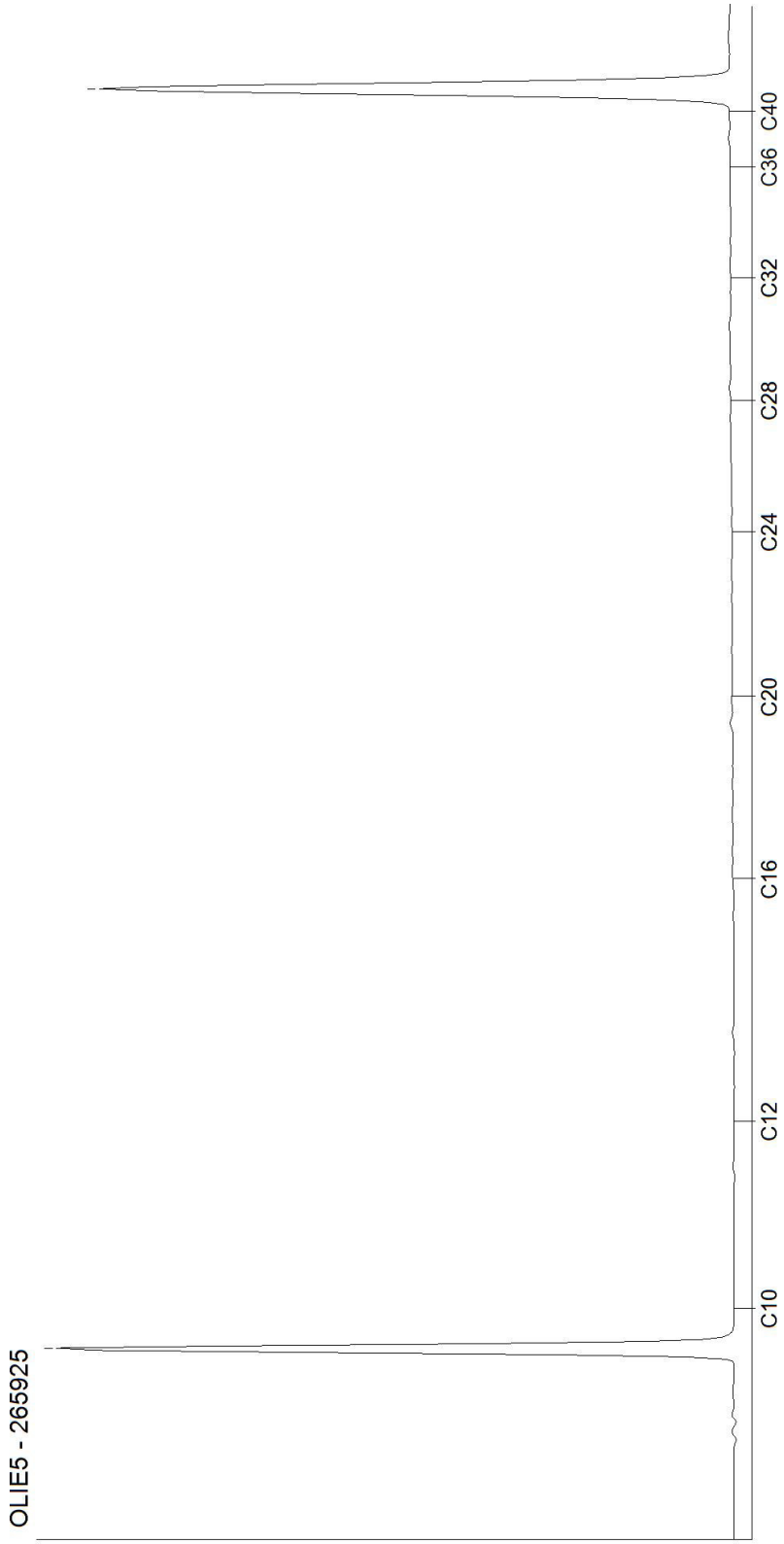
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12839103-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 861277, Analysis No. 265925, created at 20.06.2019 09:10:14

Monsteromschrijving: mm-02 01 (58-108) 01 (108-150) 02 (50-100) 02 (100-150)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12839103-NL-P2

Bijlage 6

Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Raadhuispark 2 te Beek**
Projectcode **1904286MIB**

Tabel 1: classificatie gehaltes

Wbb	
-0,1	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		**mm-01**			**mm-02**		
certificaatcode		**861277**			**861277**		
boring(en)		**03, 04, 06, 07, 08**			**01, 01, 02, 02**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,50 - 1,50**		
motivatie		**zintuiglijk schone bovengrond**			**zwak baksteenhoudend, matig steenhoudend, zwak kolengruishoudend**		
humus	**% ds**	**3,20**			**1,00**		
lutum	**% ds**	**12,00**			**15,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,40	-0,02	<0,20	<0,20	-0,03
kobalt	mg/kg ds	8,4	14,1	-0,01	7,8	11,3	-0,02
koper	mg/kg ds	15	22	-0,12	12	17	-0,15
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
lood	mg/kg ds	27	35	-0,03	19	24	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	16	25	-0,15	15	21	-0,22
zink	mg/kg ds	**98**	**151**	**0,02**	54	77	-0,11
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,40	-0		0,46	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	<35	<123	-0,01

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
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000