



Postbus 253
3700 AG Zeist
KvK: 16087130
Telefoon: 030 691 59 31
www.hopmanenpeters.nl
info@hopmanenpeters.nl
IBAN: NL97RABO0385241666
BTW: NL 8023.22.621.B.01

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK
NEN 5740 EN NEN 5707
ZUIDERKADE 12A
TE EDE



Rapportnummer: P2000510

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Zuiderkade 12A te Ede

Opdrachtgever:

Taxatiegilde
De heer J. (Jeroen) Heibloom
Zuiderkruis 634
3902 XT VEENENDAAL

HOPMAN EN PETERS

30 september 2020

Opgesteld door:	E.C. (Christy) den Hertog
Gecontroleerd door:	ing. A.A.R. (Richard) de Nijs
Contactpersoon/ projectleider:	ing. A.A.R. (Richard) de Nijs

Disclaimer:

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever van Hopman en Peters en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het vervaardigd is. Dit uitsluitend met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit rapport blijven berusten bij Hopman en Peters. Kwaliteit en verbetering van product en processen hebben bij Hopman en Peters hoge prioriteit. Hopman en Peters hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Uitvoerende medewerkers van Hopman en Peters zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieu hygiënische bodem- en waterbodemonderzoeken conform de protocollen 1001, 2001, 2002, 2003, 2018 en 6001.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 DOEL.....	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	6
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS.....	6
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.4 HYPOTHESE	9
2.5 ONDERZOEKSOPZET	9
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	11
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
3.2 VELDWAARNEMINGEN	11
3.3 LABORATORIUMONDERZOEK	13
4. ANALYSERESULTATEN	14
4.1 ANALYSERESULTATEN	14
4.2 BESPREKING GROND.....	15
4.3 BESPREKING GRONDWATER.....	15
4.4 INTERPRETATIE ASBEST IN BODEM	15
4.5 BESPREKING ASBEST IN DE BODEM EN BEOORDELING	15
5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES.....	17
5.1 SAMENVATTING	17
5.2 CONCLUSIE.....	18
5.3 ADVIES.....	18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	KADASTRALE KAART
BIJLAGE 2	FOTO'S EN TEKENINGEN ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 3	HISTORISCHE INFORMATIE
BIJLAGE 4	SITUATIETEKENINGEN MET BORINGEN, INSPECTIEGATEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 5	VELDWERKRAPPORTAGE
BIJLAGE 6	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 7	TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE 8	TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

1. INLEIDING

Door Theo Verburg architecten te Ede is namens Taxatiegilde aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op de locatie Zuiderkade 12A te Ede.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Ede, sectie M, percelen 699 en 700 (beiden gedeeltelijk).

De totale oppervlakte van de percelen bedraagt circa 1,2 hectare, maar slechts een deel hiervan dient onderzocht te worden. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de te slopen panden (circa 1.300 m²) en de te realiseren nieuwbouw (circa 200 m²). De gesommeerde oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1.500 m².

Op onderstaande afbeelding zijn de te slopen panden in het rood en de te realiseren nieuwbouwwoning in het geel weergegeven.

Afbeelding onderzoekslocatie



1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen sloop- en nieuwbouwplannen dient een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Leeswijzer

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemene gegevens

Adres	: Zuiderkade 12A te Ede
Kadastraal bekend	: Gemeente Ede, sectie M, percelen 699 en 700 (beiden gedeeltelijk)
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 1.500 m ²
Huidig gebruik	: agrarisch (erf met enkele boerenschuren)
Toekomstig gebruik	: idem
Coördinaten	: X – 169.401 Y – 449.103

In bijlage 1 is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

In bijlage 2 zijn een aantal foto's van de onderzoekslocatie weergegeven die zijn genomen tijdens het locatiebezoek. Tevens zijn twee tekeningen (oude en nieuwe situatie) opgenomen.

2.2 Actuele en historische gegevens

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

1. huidige bewoners (locatiebezoek)
2. het landelijk bodemloket
3. gemeente Ede
4. provincie Gelderland
5. omgevingsdienst De Vallei
6. terreinverkenning

Toelichting geraadpleegde bronnen:

1.

De huidige bewoners hebben het volgende aangegeven:

Het betreft een voormalige agrarisch bedrijf. De locatie is bebouwd met een woonhuis, drie te slopen schuren en twee kleinere opstallen.

Het woonhuis blijft gehandhaafd en hoort niet tot onderhavige onderzoekslocatie.

De te slopen schuren betreffen:

- A. lange varkensschuur
- B. korte varkensschuur
- C. voormalige kalverschuur

De schuren A en C zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten. De noordzijde van de lange varkensschuur heeft géén dakgoot. Het maaiveld is daar onverhard.

De korte varkensschuur is voorzien van dakpannen.

De varkensschuren staan al een tijd leeg. De voormalige kalverschuur wordt gebruikt om caravans in te stallen. Alle drie de schuren zijn voorzien van een betonvloer, waaronder mestkelders aanwezig zijn.

Vanaf de weg tot aan de voorzijde van de lange varkensschuur bevindt zich een moestuin.

Het erf, de voorzijde van het terrein en tussen de bebouwing is verhard met betonstraatstenen. Achter de schuren bevindt zich weiland. Aan de achterzijde van de korte varkensschuur ligt een betonplaat waaronder ook een (mest)kelder zit.

In onderstaande tabel een overzicht van de schuren, met de globale oppervlakte en bouwjaar

Tabel: schuren, oppervlakten en bouwjaar

benaming	oppervlakte (m ²)	bouwjaar
A. lange varkensschuur	280	1980
B. korte varkensschuur	167	1975
C. de voormalige kalverschuur	435	1986

Ter plaatse van de schuren zijn het water en gas afgekoppeld. Er ligt wel elektra, onder andere van de ene schuur doorgelust naar de andere.

Elektrakabels zijn ook zichtbaar aan de muur.

Alle ramen en openingen zijn voorzien van gaas, vanwege besmettingsgevaar. Er werd gevoerd met krachtvoer (hard voer). Daar mocht geen ongedierte bijkomen.

Er zit géén puin onder de bestrating, de verharding ligt op zand.

De bewoners hebben aangegeven dat er géén olietank op de locatie aanwezig is. Er hebben ook géén andere bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

In het kader van het vooronderzoek heeft de opdrachtgever een vragenlijst ingevuld. Het ingevulde vragenformulier is onder bijlage 3 opgenomen.

2.

Volgens het bodemloket zijn op de onderzoekslocatie of binnen een straal van 25 meter daarvan, géén (historisch) verdachte activiteiten bekend.

3.

Bodeminformatie

De gemeente verwijst voor bodeminformatie naar de omgevingsdienst.

Bodemkwaliteitskaart

Het onderzoeksgebied ligt in zone landbouw/ natuur van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Ede. Op basis daarvan voldoet de grond naar verwachting aan bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

4.

Bodeminformatie

Uit raadpleging van de digitale milieuatlas van de provincie Gelderland blijkt dat er voor de locatie géén onderzoeken en/ of (historisch) verdachte activiteiten bekend zijn.

Asbestdaken

Uit raadpleging van de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat er op de locatie asbestverdachte schuren aanwezig zijn.

5.

Bij de omgevingsdienst De Vallei zijn géén bodemonderzoeken bekend.

De volgende informatie is bekend over de locatie:

- Op oude milieutekeningen staat een tank ter plaatse van de korte varkensschuur.

Op de Hinderwettekening is de tank aangeduid direct zuidelijk van de korte varkensschuur. Het vulpunt en de ontluchting zijn direct naast de tank ingetekend. Opgemerkt wordt dat de bebouwing niet meer in overeenstemming is met de huidige situatie. Varkensschuur D staat er namelijk niet meer. Onder bijlage 3 is de tekening uit de oude Hinderwet-aanvraag opgenomen.

Het zal een ondergrondse dieselolietank betreffen met een inhoud van 1.000 liter.

Tevens is er een bovengrondse opslagtank met propaan vermeld met een inhoud van 1.800 liter. Een tank met propaangas wordt niet als verdacht beschouwd.

- Oude erfverharding (puinpaden) in het buitengebied zijn asbestverdacht. Eveneens als de inspoelzone van asbestdaken zonder dakgoot.

6.

Direct voorafgaand aan het veldwerk zal een terreinverkenning plaatsvinden. Daarbij zal worden gelet op bodembedreigende activiteiten. Indien nodig zal de onderzoeksopzet daarop worden aangepast. Eventuele bijzonderheden zijn vermeld in paragraaf 3.1.

In bijlage 3 is de verkregen relevante historische informatie opgenomen.

Vooronderzoek asbest

In onderstaande tabel is aangegeven welke mogelijke bronnen voor een potentiële bodemverontreiniging met asbest aanwezig zijn.

Tabel: overzicht mogelijk aanwezige bronnen voor asbestverontreiniging

bron	aanwezig	(eventuele toelichting/ situering)
de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven die asbesthoudende producten produceerden ¹	nee	Niet van toepassing
opstallen met asbestverdacht dak of wandbeplating	ja	Een tweetal schuren zijn asbestverdacht. <i>Bron: locatiebezoek en asbestdakenkaart provincie Gelderland</i>
ophooglaag	nee	Voor zover bekend
aanwezigheid asbestwegen en -erven, -dammen en -dempingen	mogelijk	Oude erfverharding in het buitengebied wordt asbestverdacht aangemerkt. <i>Bron: omgevingsdienst</i>
toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen en afperkingschotten in (volks)tuinen	nee	
(vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem	nee	
historische calamiteiten met asbest (brand, explosie, storm)	nee	Voor zover bekend
(voormalige) aanwezigheid van puinhoudende grond of depots	nee	Géén aanwijzingen in het vooronderzoek

¹ Dit zijn o.a. de asbestcementfabrieken van Eternit te Goor en Asbestona te Harderwijk, de asbestverwerkende fabrieken Van Gelder Papier te Wormer, Balamundi in Huizen en Forbo in Assendelft.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO en/of de website van Dinoloket.

(<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>). In de navolgende tabel is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 6,5 meter boven NAP.

Tabel: regionale bodemopbouw

bodemlaag	traject (m-mv ¹)	Grondsoorten
deklaag	0-15	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
1 ^e watervoerend pakket	15-23	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal schelphoudend
scheidende laag	23-34	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is, in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal westelijk gericht. Het grondwater bevindt zich op circa 1,5 m-mv.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie kan de onderzoekslocatie worden opgedeeld in drie deellocaties:

1. De inspoelzone van asbestvezels aan de noordzijde van de noordelijke schuur.
2. De (voormalige) ondergrondse tank tussen het woonhuis en de schuren.
3. De rest van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht aangemerkt.

2.5 Onderzoeksopzet

De locatie dient te worden onderzocht op basis van de NEN 5740 en de NEN 5707, ter plaatse van de inspoelzone.

De volgende werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd:

Inspoelzone NEN 5707, paragraaf 6.4.5

Veldwerk:

- Het verrichten van 5 asbestinspectiegaten tot 0,2 m-mv.

Analyses:

- 1 Grondmengmonster op asbest.

Voormalige ondergrondse tank NEN 5740, paragraaf 5.9

Veldwerk:

- Het verrichten van 1 boring tot 0,5 meter onder de onderzijde van de tank.
- Het verrichten van 1 boring tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:

- 1 Grondmengmonsters van de meest verdachte laag grond op minerale olie, inclusief organische stof.
- 1 Grondwatermonster op minerale olie en vluchtige aromaten.

Overig onderzoeksterrein NEN 5740, paragraaf 5.1*Veldwerk:*

- Het verrichten van 8 grondboringen tot 0,5 m-mv.
- Het verrichten van 2 grondboringen tot 2,0 m-mv.
- Het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter in het freatisch grondwater welke zal worden afgewerkt tot een peilbuis ten behoeve van bepaling van de grondwaterkwaliteit.

Analyses:

- 2 Grondmengmonsters van de bovengrond op het standaardpakket grond¹, inclusief organische stof en lutum.
- 1 Grondmengmonster van de ondergrond op het standaardpakket grond¹, inclusief organische stof en lutum.
- 1 Grondwatermonster op het standaardpakket grondwater².

¹ standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

² standaardpakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

3.1 Veldwerkzaamheden

Grond

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreinverkenning en een maaiveldinspectie plaatsgevonden. Er zijn géén bijzonderheden waargenomen.

De golfplaten van de twee stallen is intact. Er zijn geen afgebroken stukjes waargenomen.

De in aanvang opgestelde onderzoeksopzet hoeft niet te worden gewijzigd.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 versie 6.0 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 (versie 6.0) , 2002 (versie 6.0) en 2018 (versie 6.0) uitgevoerd. Er zijn géén afwijkingen vastgesteld.

Het veldwerk is door A. Brinkman op 16-9-2020 uitgevoerd.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitbesteed aan het externe veldwerkbureau Stevens Milieukundig Veldwerk. De bemonstering van het grondwater is op 23-9-2020 uitgevoerd.

Het registratienummer van Stevens Milieukundig Veldwerk voor BRL 2000, met bijbehorende protocollen, is K46241/08.

Voor een overzicht van de inspectiegaten, uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuis wordt verwezen naar de situatietekeningen opgenomen in bijlage 4.

3.2 Veldwaarnemingen

Grond

Vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 3,0 m -mv bestaat de bodem uit matig fijn tot grof zand. Lokaal (boring 10: 1,2-1,5 m-mv) is er een veenlaag aangetroffen.

De toplaag (0-0,1 m-mv) van boring 04 bestaat uit teelaarde.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. De afwijkingen zijn in onderstaande tabel beschreven.

Tabel: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Waarneming
<i>Voormalig ondergrondse tank</i>		
T01	0,1-0,5	Sporen baksteen
	1,0-1,5	Matige olie-waterreactie; tevens geur van diesel
	1,5-2,0	Zwakke olie-waterreactie
T01	1,5-2,0	
<i>Overig terrein</i>		
09	0,1-0,3	Sporen baksteen

In bijlage 5 zijn het veldverslag van het asbestonderzoek en de boorprofielbeschrijvingen van de individuele boringen opgenomen.

Grondwater

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vastgesteld. In de volgende tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Tabel: metingen grondwater

peilbuis	filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	helderheid (NTU)
<i>Voormalig ondergrondse tank</i>					
T02	2,0-3,0	1,38	6.1	515	11
<i>Overig terrein</i>					
10	2,0-3,0	1,47	6.4	600	18

De pH en EC geven géén aanleiding tot opmerkingen. In het bemonsterde grondwater is echter wel een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij dit onderzoek is voor geen enkele organische parameter in het grondwater een concentratie boven de tussenwaarde gemeten. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

Asbest

Op het maaiveld én in de inspectiegaten is géén asbestverdacht materiaal waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel: uitgevoerd laboratoriumonderzoek

monstercode	boringnummer(s)	traject (m-mv)	analysepakket
<i>Inspoelzone NEN 5707</i>			
Inspoelzone	I01 en I02	0,0-0,2	Asbest in grond
<i>Voormalig ondergrondse tank</i>			
Voormalige tank	T02	1,0-1,5	Minerale olie, incl. organische stof
T02	-	2,0-3,0	Minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Overig terrein</i>			
Bovengrond 1	01 t/m 03 04 09	0,0-0,5 0,1-0,6 0,1-0,3	Standaardpakket grond ¹
Bovengrond 2	05 t/m 08, 10 en 11	0,0-0,5	Standaardpakket grond ¹
Ondergrond	09 09 10 en 11 10 11	0,9-1,4 1,4-1,9 0,5-1,0 1,0-1,2 1,0-1,5	Standaardpakket grond ¹
10	-	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater ²

¹ standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

² standaardpakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

De analysecertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen.

4. ANALYSERESULTATEN

In bijlage 7 zijn de toetsingstabellen met de berekende toetsingswaarden opgenomen.
In bijlage 8 is een nadere uitleg omtrent de toetsing opgenomen.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

4.1 Analyseresultaten

Grond

In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten van de grond weergegeven.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grond

	> AW ¹	> T ¹	> I ¹
<i>Voormalig ondergrondse dieseltank</i>			
Voormalige tank	-	-	Minerale olie
<i>Overig terrein</i>			
Bovengrond 1	Koper, zink en PAK	-	-
Bovengrond 2	-	-	-
Ondergrond	-	-	-

Verklaring van de afkortingen

¹ Normering Wet Bodembescherming

Voormalige tank: T02: 100-150 cm-mv

Bovengrond 1: 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60, 09: 10-30 cm-mv

Bovengrond 2: 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50 cm-mv

Ondergrond: 09: 90-140, 10: 50-100, 10: 100-120, 11: 50-100, 11: 100-150, 09: 140-190 cm-mv

PAK: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

>AW: Groter dan achtergrondwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de (verhoogde) analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grondwater

	> S	> T	> I
<i>Voormalig ondergrondse dieseltank</i>			
T02 (2,0-3,0 m-mv)	Minerale olie en naftaleen	-	-
<i>Overig terrein</i>			
10 (2,0-3,0 m-mv)	-	-	-

Verklaring van de afkortingen

>S: Groter dan streefwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

4.2 Bespreking grond

Voormalig ondergrondse tank

In het zintuiglijk matig verontreinigde grondmonster (traject: 1,0-1,5 m-mv) is analytisch een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld. Het gehalte ligt boven de interventiewaarde.

Het sterk verhoogde gehalte is te relateren aan het product uit de voormalige tank.

Overig terrein

In het monster van de bovengrond 1 (0,0-0,6 m-mv), ter plaatse van de noordelijke schuur, zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan zware metalen (koper en zink) en PAK's aangetroffen.

In de overige monsters van de bovengrond (0,0-0,6) en het monster van de ondergrond (0,5-1,9 m-mv) zijn analytisch géén gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

De licht verhoogde gehalten zijn niet eenduidig te verklaren. De gemeten resultaten zijn van dien aard dat deze géén verdere aandacht behoeven.

4.3 Bespreking grondwater

Voormalig ondergrondse tank

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan minerale olie en naftaleen aangetoond. De licht verhoogde gehalten zijn te relateren aan het product uit de voormalige tank.

Overig terrein

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Verkennd onderzoek asbest NEN5707

4.4 Interpretatie asbest in bodem

Tijdens het veldwerk is géén asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

In de navolgende tabel zijn de resultaten van het onderzochte grondmengmonster weergegeven.

Tabel: asbestconcentratie speciemonsters (mg/kg d.s.) en eventuele overschrijding

(meng)monstercode	asbest in veld (g)	asbest in veld (mg/kg d.s.)	asbest in lab (mg/kg d.s.)		totaal	overschrijding interventiewaarde (> 100 mg/ kg)
	gemeten	gewogen	gemeten		gewogen	
			S	A		
Inspoeelzone (I01 en I02: 0-0,2 m-mv)	-	-	7,6	2,3	9,8	Nee

S = gemeten concentratie serpentijnen, A = gemeten concentratie amfibolen

4.5 Bespreking asbest in de bodem en beoordeling

Er is zintuiglijk géén asbest op of in de bodem aangetroffen.

De totale gewogen concentratie voor de actuele contactzone (bovenste 0,5 meter) bedraagt **9,8 mg/kg d.s.** Dit gehalte ligt (ruim) onder de interventiewaarde.

Een nader bodemonderzoek is onzes inziens niet noodzakelijk. Een nader bodemonderzoek naar asbest is noodzakelijk indien het gewogen gehalte asbest de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Samenvatting

Door Theo Verburg architecten te Ede is namens Taxatiegilde is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op de locatie Zuiderkade 12A te Ede.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Ede, sectie M, percelen 699 en 700 (beiden gedeeltelijk).

De totale oppervlakte van de percelen bedraagt circa 1,2 hectare, maar slechts een deel hiervan dient onderzocht te worden. De onderzoekslocatie beperkt zich tot de te slopen panden (circa 1.300 m²) en de te realiseren nieuwbouw (circa 200 m²). De gesommeerde oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 1.500 m².

In verband met de voorgenomen sloop- en nieuwbouwplannen is een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel zodat kan worden vastgesteld of de bodem geschikt is voor het huidige en/of toekomstige gebruik.

Het veldwerk is conform de SIKB-protocollen 2001, 2002 en 2018 uitgevoerd. Er zijn géén afwijkingen vastgesteld.

De volgende deellocaties zijn onderzocht:

- De inspoelzone van asbestvezels aan de noordzijde van de noordelijke schuur (NEN 5707, paragraaf 6.4.5)
- De voormalige ondergrondse tank aan de westzijde van het woonhuis (NEN 5740, paragraaf 5.9).
- De rest van de onderzoekslocatie wordt als onverdacht aangemerkt (NEN 5740, paragraaf 5.1).

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

Inspoelzone

- Er is zintuiglijk géén asbest op of in de bodem aangetroffen.
- Analytisch is er een gehalte van 9,8 mg/ kg droge stof (d.s.) aangetoond, dit gehalte ligt ruim onder de interventiewaarde.

Voormalige ondergrondse tank

- In de grond (1,0-1,5 m-mv) is analytisch een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.
- In het grondwatermonster zijn licht verhoogde concentraties aan minerale olie en naftaleen vastgesteld.

De geconstateerde verontreiniging is te relateren aan het product uit de voormalige tank.

Overig terrein

- In het monster van de bovengrond 1 (0,0-0,6 m-mv), ter plaatse van de noordelijke schuur, zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan zware metalen (koper en zink) en PAK's aangetroffen.
- In de overige monsters van de bovengrond (0,0-0,6) en het monster van de ondergrond (0,5-1,9 m-mv) zijn analytisch géén gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.
- In het grondwatermonster zijn géén verhoogde concentraties vastgesteld.

5.2 Conclusie

NEN 5740

Voormalige ondergrondse tank

Op één boorlocatie is in de ondergrond een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater blijkt licht verontreinigd met olie en naftaleen.

De aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging kan niet worden uitgesloten.

Overig terrein

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese 'onverdacht' voor het overige terrein in de zin van de NEN 5740 verworpen dient te worden.

De licht verhoogde gehalten in de bovengrond, ter plaatse van de noordelijke schuur, zijn niet eenduidig te verklaren. De gemeten resultaten zijn van dien aard dat deze géén verdere aandacht behoeven.

NEN 5707

Er is zintuiglijk géén asbest op of in de bodem aangetroffen.

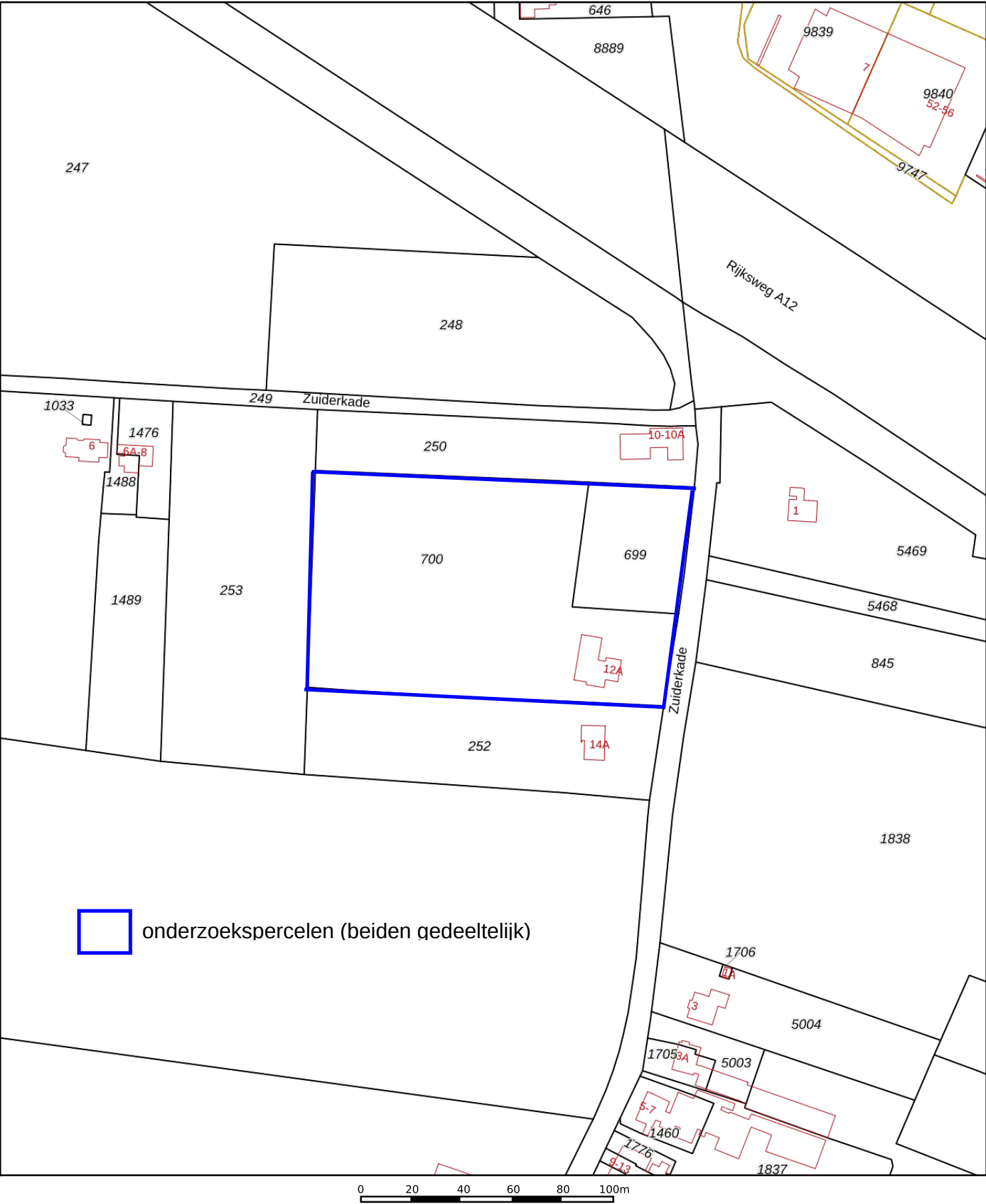
Analytisch is er een gehalte van 9,8 mg/ kg droge stof (d.s.) aangetoond, dit gehalte ligt ruim onder de interventiewaarde.

5.3 Advies

Geadviseerd wordt een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank. Daarmee kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming.

Mocht dit het geval zijn, dan wordt aanbevolen een risicobeoordeling uit te voeren.

BIJLAGE 1
KADASTRALE KAART



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ede

M

700

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

FOTO'S EN TEKENINGEN ONDERZOEKSLOCATIE



1930-Ede_Zuiderkade 12a
Situatie bestand

DATUM 13.02.2020

AA 1:500
TEKENING SO.01.06

THEO VERBURG ARCHITECTEN

TVA



1930-Ede_Zuiderkade 12a
Situatie nieuw

DATUM 13.02.2020

AA 1:500
TEKENING SO.01.08





BIJLAGE 3
HISTORISCHE INFORMATIE

Bodemfunctiekaart

Jaar 2018

Legenda

Beheersgebied/Gemeentegrenzen

Functie

Industrie

Wonen

Overig

onderzoekslocatie

Project naam: Bodemfunctiekaart

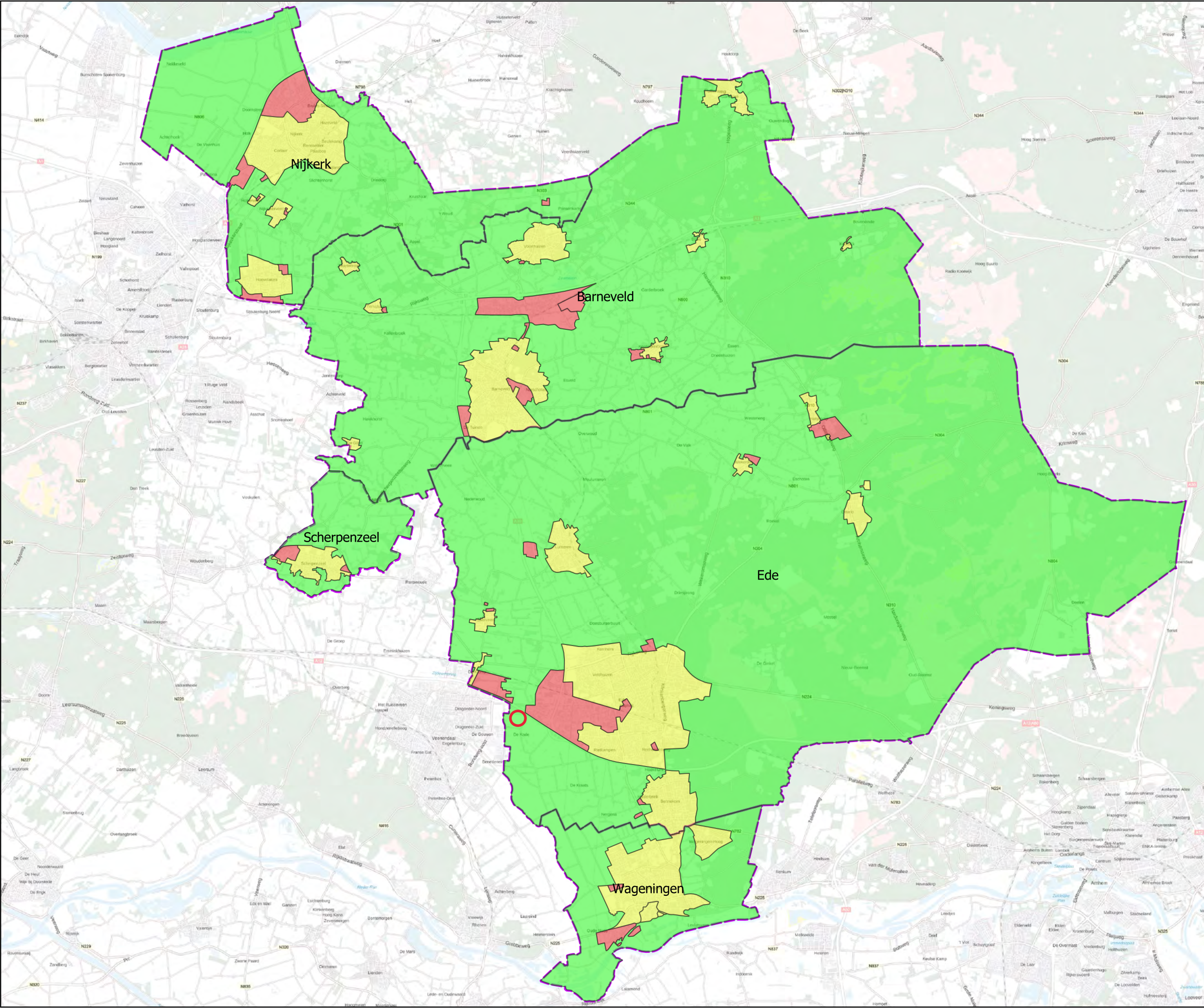
Getekend: ODDV (D.Alkemade)

Gecontroleerd:

Goedgekeurd:

Schaal: 1:135.000

Datum: 2020-05-07T13:33:17.857



**Ontgravingenkaart
bovengrond 0,0-0,5 m-mv**

Jaar 2018

Legenda

 Beheersgebied/Gemeentegrenzen

Ontgravingenkaart bovengrond

 Klasse Industrie

 Klasse Wonen

 Klasse Landbouw/natuur

 Niet gezoneerd

 onderzoekslocatie

Project naam: Ontgravingenkaart
bovengrond 0,0-0,5 m-mv

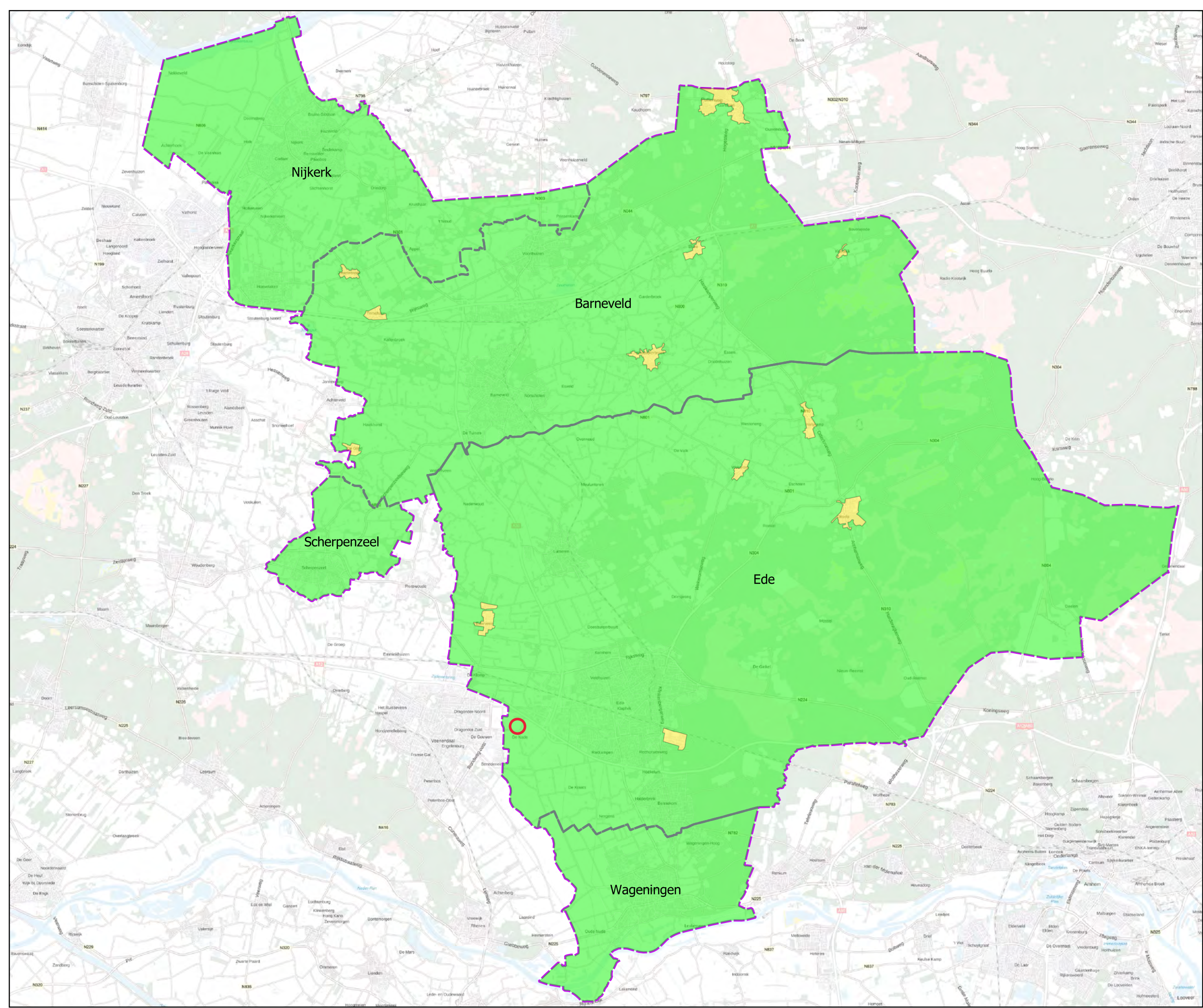
Getekend: ODDV (D.Alkemade)

Gecontroleerd:

Goedgekeurd:

Schaal: 1:135.000

Datum: 2020-05-07T16:43:40.981



**Ontgravingenkaart
ondergrond 0,5-2,0 m-mv**

Jaar 2018

Legenda

 Beheersgebied/Gemeentegrenzen

Ontgravingenkaart ondergrond

 Klasse Industrie

 Klasse Wonen

 Klasse Landbouw/natuur

 Niet gezoneerd

 onderzoekslocatie

Project naam: Ontgravingenkaart
ondergrond 0,5-2,0 m-mv

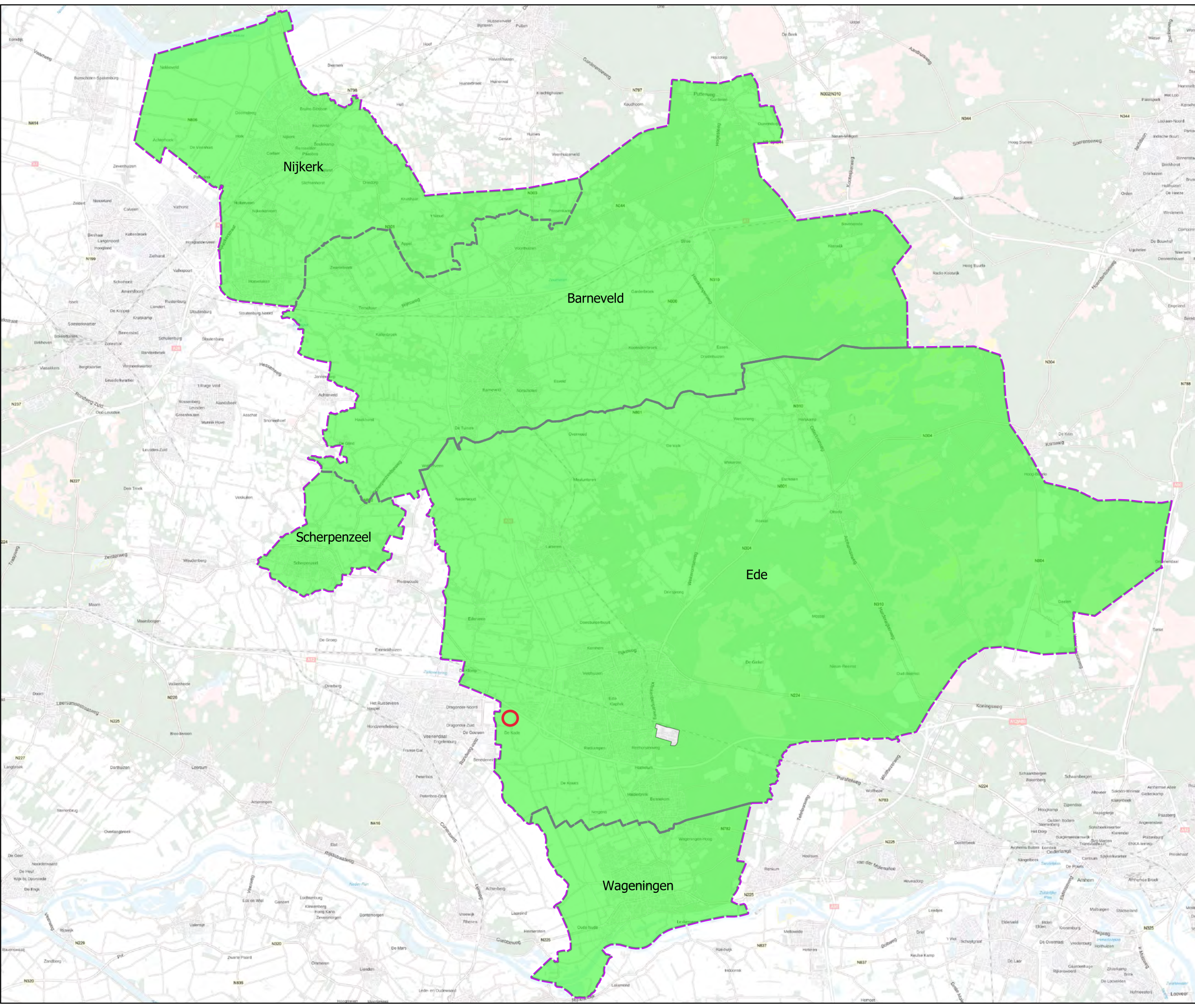
Getekend: ODDV (D.Alkemade)

Gecontroleerd:

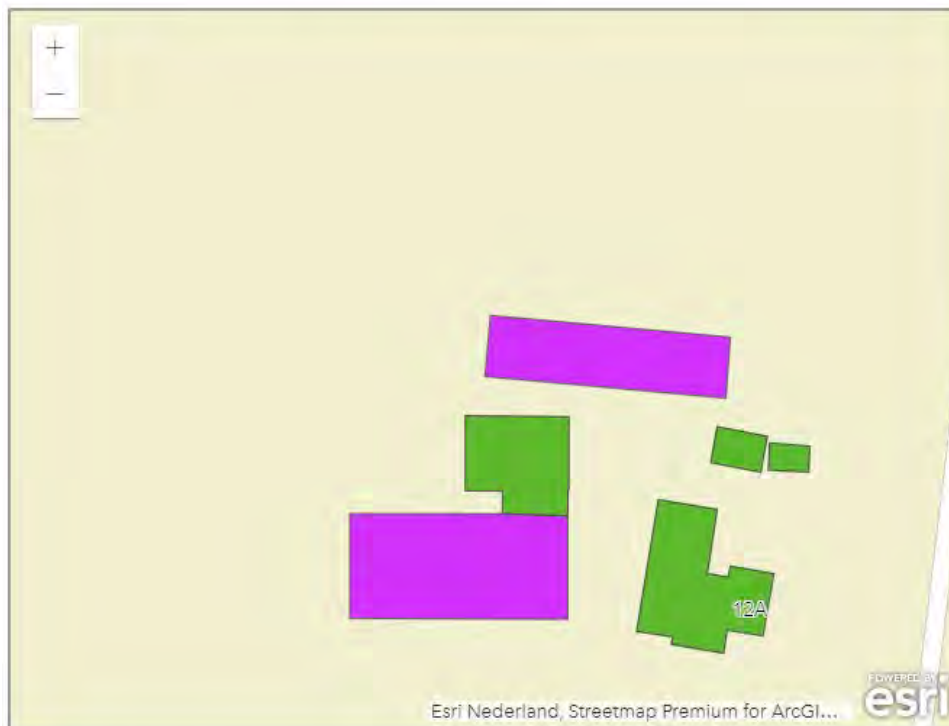
Goedgekeurd:

Schaal: 1:135.000

Datum: 2020-05-07T16:46:25.051



Asbestdakenkaart Gelderland

[Kaart](#)[Informatie](#)[Vraag & antwoord](#)[Contact](#)

Op deze pagina kunt u zien of een dak op een adres asbestverdacht is.

Heeft u opmerkingen over de status van uw dak(en) in de asbestdakenkaart dan kunt u hierover contact opnemen met uw eigen gemeente zie [Contact](#).

Geef hieronder uw postcode (zonder spatie) en huisnummer met eventuele toevoeging (bijv. 35A), en bekijk de situatie in de kaart.

Tip. Een dak komt pas vanaf een bepaald schaalniveau in beeld. Als u geen huisnummer opgeeft, ziet u de daken niet. Klik dan in de pop-up op 'Zoomen naar'.

 Asbest aanwezig

 Verdacht, mogelijk asbest aanwezig

 Gesaneerd / sloopmelding verleend

 Niet verdacht / gesloopt

vragenlijst historisch onderzoek NEN 5725

Projectnaam: Zuiderkade 12A, Ede

Projectnummer: P2000510

Situatie		Functie nu	Functie vroeger
Kadastrale gemeente	Ede	☐ braak	☐ braak
Sectie	M	☐ woning met (moes)tuin	☐ woning met (moes)tuin
Perceelnummer(s)	700	☐ bedrijfsterrein	☐ bedrijfsterrein
Totale oppervlakte (m²)	10.690	☐ weg/ parkeerplaats	☐ weg/ parkeerplaats
Bebouwde oppervlakte (m²)		☒ erf boerderij	☒ erf boerderij
		☒ weiland	☒ weiland
		☐ bouwland	☐ bouwland
		☐ tuinbouw	☐ tuinbouw
		☐	☐
Aanleiding onderzoek	Bebouwing	Verharding onbebouwd	Omgeving
☐ verkoop	☒ garage/ schuur	☒ onverhard	☐ stedelijk gebied
☐ aankoop	☐ woning	☐ tegels/ klinkers	☐ woonwijk
☐ aanvraag vergunning	☐ bedrijfspand	☐ beton(platen)	☒ buitengebied
☐ verzekering/ hypotheek	☐	☐ asfalt	☐ bedrijventerrein
☐ huur/ verhuur	☐	☐ halfverharding	☐
☐ nulsituatie WMB	Verharding in bebouwing	☐	☐
☒ <i>besluiting op</i>	☒ bestrating	☐	☐
☐ <i>wijziging</i>	☒ beton(platen)/ asfalt	☐	☐
Potentieel bodemverontreinigende handelingen			
Ondergrondse tank(s)	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend	Calamiteiten	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend
Bovengrondse tank(s)	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend	Brand	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend
Pomp(eiland)	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend	Overstroming	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend
Wasplaats	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend	Brandstoflekkages	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend
Olie-/ waterafscheider (OBAS)	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend	Storten afval/ puin	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend
Kolenopslag	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend	Ophogingen	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend

vragenlijst historisch onderzoek NEN 5725

Stookplaats	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend	Slootdemping	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend
Zink-/ zakput afvalwater	☐ ja ☒ nee ☐ onbekend		
Eventuele nadere beschrijving			
Bestaande bebouwing wordt gesloopt?		Ja	
Grondwateronttrekking op locatie/ diepte grondwater?		Nee	
Reeds eerder bodemonderzoek uitgevoerd?		Nee	
Onderzoek in bebouwing gewenst?		Nee	
Vermoeden van bodemverontreiniging(en)?		Nee	
Onderzoek t.p.v. gesloten verhardingen?		Nee	
Onderzoek tevens bestemd voor afvoer grond?		Nee	
Verdachte activiteiten in omgeving?		Nee	
Terrein altijd toegankelijk?		Privé, in overleg	
Eigenaar akkoord met onderzoek?		Ja	
Termijn resultaten bekend?			
Datum		Klik of tik om een datum in te voeren. 08-09-2020	
Tekening beschikbaar?			
Ingevuld door		M. Dekker	
Datum		Klik of tik om een datum in te voeren. 08-09-2020	

Gebouw A. kalverenschuur

stenen wanden pannendak
natuurlijke ventilatie
mest in kelder

Gebouw B. varkensschuur

stenen wanden pannendak
natuurlijke ventilatie
mest in drijfmestputten

Gebouw C. varkensschuur

stenen wanden a.b.c. golfplaten dak
natuurlijke ventilatie
mest in drijfmestputten

Gebouw D. varkensschuur

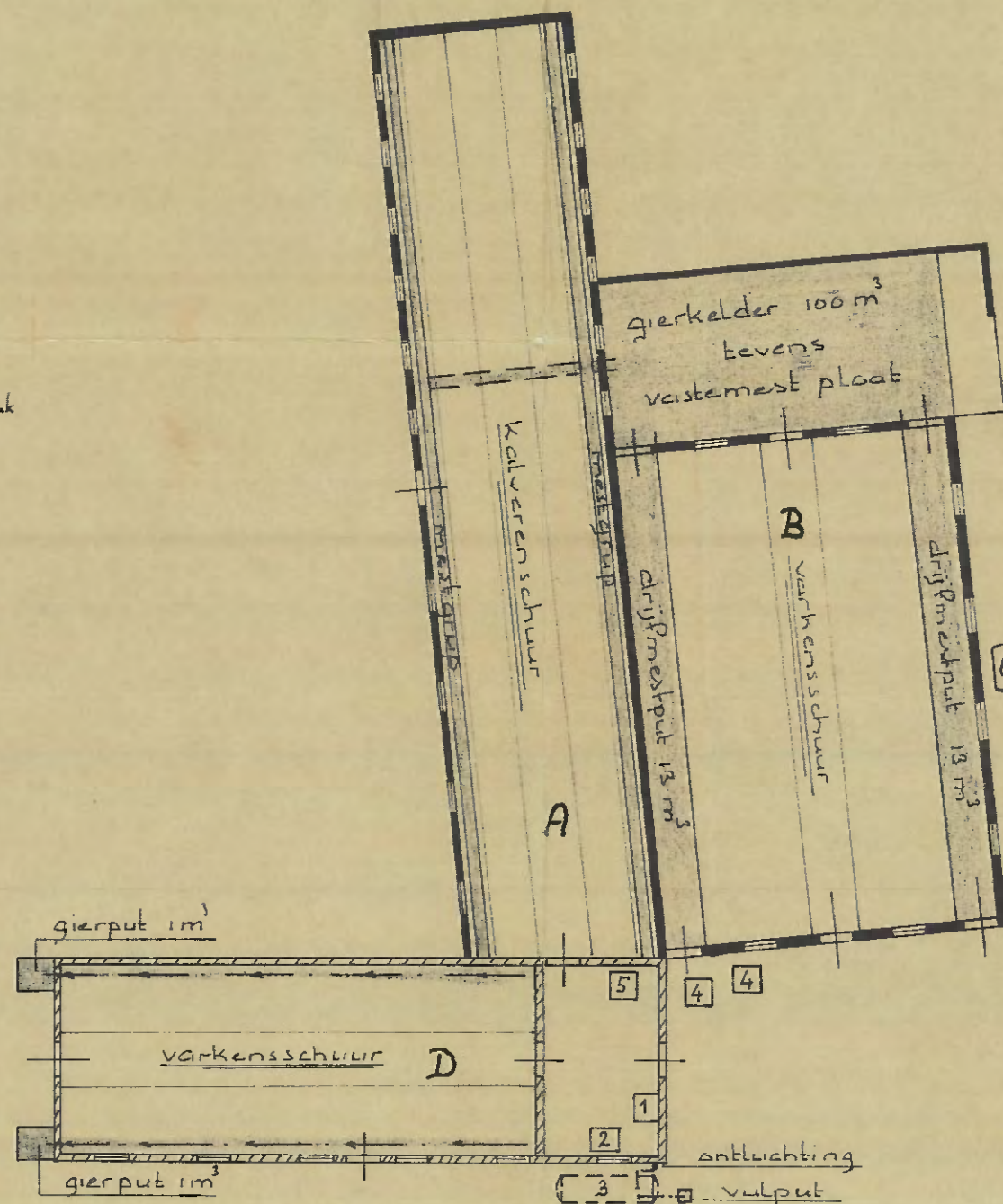
houten wanden op stenen voet
pannen dak
natuurlijke ventilatie
mest op stro, gier in putten

Gebouw E. varkensschuur

houten wanden op stenen voet
pannen dak
natuurlijke ventilatie
mest op stro, gier in kelder

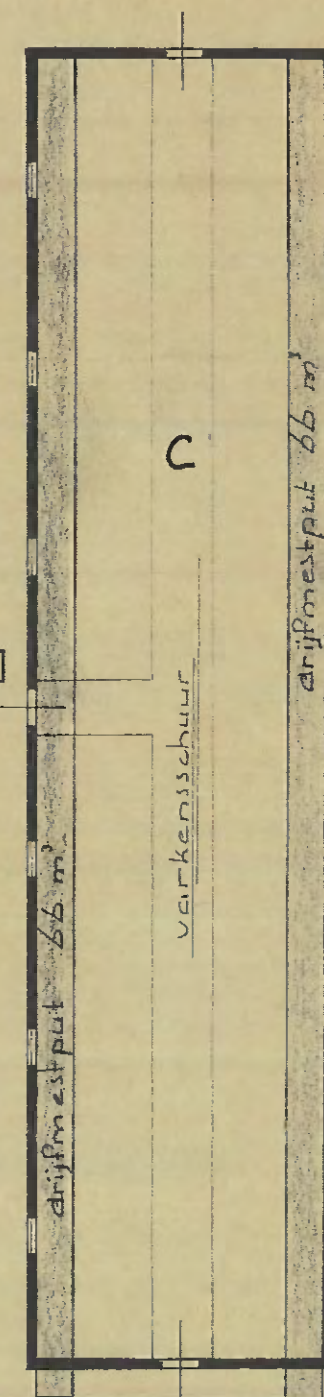
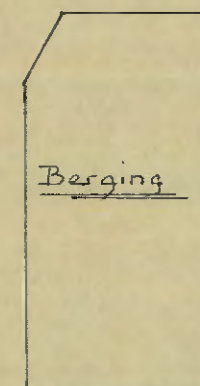
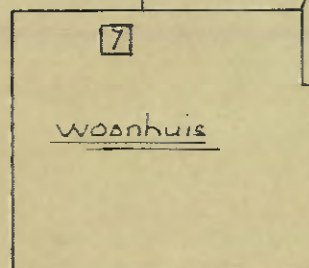
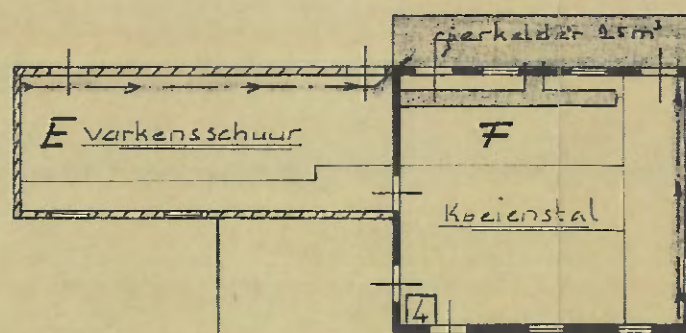
Gebouw F. koeienstal

stenen wanden
a.b.c. golfplaten dak
hooi opslag op zolder
natuurlijke ventilatie
mest in kelder



Renvooi

- 1 geiser propaangas
- 2 boltherm 1 pk
- 3 1000ltr dieselolie ondergronds
- 4 voersilo's
- 5 mengketel $\frac{3}{4}$ pk
- 6 propaantank 500ltr.
- 7 waterpomp 1 pk



Behoort bij besluit van Burge-
meester en Wethouders van Ede
d.d. - 4 JULI 1975 nr. 19/1975 Mw
Mij bekend,
De Secretaris, loco

[Signature]

Behoort bij de hinderwet aanvraag van
dhr. van Roekel Zuiderkade 12^a te Ede
Schaal 1:200

AANVRAAG OM VERGUNNING INGEVOLGE DE HINDERWET, TEvens BESCHRIJVING VAN DE INRICHTING

Indienen bij het Bouw- en Milieutoezicht Ede
adres: Bergstraat 2 6711 DD EDE

Aan het college van Burgemeester en
Wethouders van EDE

A.	Datum aanvraag: 5-11-1985	
B.	Gegevens van de (rechts-)persoon voor wie vergunning wordt aangevraagd:	
	Naam: G.v. Roekel	
	Adres: Zuiderkade 12 ^a	
	Postcode: 6718 PH	Woonplaats: Ede Tel.: 0.8385 - 10874
C.	Gegevens van degene, die namens de onder A bedoelde (rechts-)persoon de vergunning aanvraagt (indien van toepassing). Machtiging is in enkelvoud bijgevoegd.	
	Naam:	
	Adres:	
	Postcode:	Woonplaats: Tel.:
D.	Het verzoek betreft:	
	☐ een vergunning tot het oprichten en in werking hebben ☒ een vergunning tot het uitbreiden en wijzigen ☐ een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning	
	van/voor: een veehouderij	
	zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen	
E.	Plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd:	
	Adres: Zuiderkade 12 ^a te Ede	
	Kadastraal bekend gemeente: Ede	11 NOV 1985
	Sectie: M	
	Nummer(s): 699 en 700	
F.	Opgaaf van hetgeen in de inrichting zal worden verricht, vervaardigd of verzameld (opgeslagen). propaantank gewijzigd in 1900 ltr. Mestvarkensschuur, D. gewijzigd in mestkalverenschuur 44 stuks; Wijziging aantallen i.v.m. vergroting van de boxen Overige niet gewijzigd.c.q. uitgebreid.	niet door aanvrager in te vullen
	Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Ede d.d. 11/11/85 HW nr. Mij bekend, het hoofd van de afdeling Bouw- en Milieutoezicht	
	zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen	

1) aangekruist hetgeen van toepassing is.

Z.O.Z.

- G.** 1) ☒ De verwachting is, dat de inrichting - behoudens hetgeen onder C is vermeld - **niet** binnen afzienbare tijd wordt gewijzigd of uitgebreid danwel dat de daarin gebezigde werkwijzen worden veranderd.
- ☐ De verwachting is, dat de inrichting - naast hetgeen onder C is vermeld - **wel** binnen afzienbare tijd wordt gewijzigd of uitgebreid danwel dat de daarin gebezigde werkwijzen worden veranderd.
- Het betreft de volgende wijzigingen, uitbreidingen en de te veranderen werkwijzen:

zo nodig op een afzonderlijk
blad vervolgen

- H.** 1) ☒ De verwachting is, dat binnen afzienbare tijd **geen** van de inrichting afhankelijke nevenindustrieën (zoals toeleveringsbedrijven) zich in de nabijheid van de inrichting zullen gaan vestigen.
- ☐ De verwachting is, dat binnen afzienbare tijd **wel** van de inrichting afhankelijke nevenindustrieën (zoals toeleveringsbedrijven) zich in de nabijheid van de inrichting zullen gaan vestigen.
- Het betreft de volgende inrichtingen:

zo nodig op een afzonderlijk
blad vervolgen

J. Opmerkingen:

zo nodig op een afzonderlijk
blad vervolgen

Dit verzoek is in 7-voud ingediend
met daarbij in 7-voud

- ...1... tekening(en), inhoudende alle vereiste gegevens (situering, plattegrond, doorsneden en detaillering van de opstallen, opstelplaatsen etc.)

1) ☒ een aanvullende beschrijving voor een veehouderij (zgn. lijst van gegevens)

☐ aanvullende beschrijving(en) van de inrichting

☐

Handtekening aanvra(a)g(st)er:  2)

naam: **G.v. Roekel**

hoedanigheid: **eigenaar - veehouder**

1) aankruisen hetgeen van toepassing is.

2) indien aangevraagd door een rechtspersoon, de naam en de hoedanigheid van de ondertekenaar vermelden.

betreft aanvraag om een hinderwetvergunning voor een veehouderij

betreft aanvraag om een hinderwetvergunning voor een veehouderij

GW-175 Z.O.Z.

V.	a. De vaste mest wordt afgevoerd met mestverspreider b. De vaste mest wordt afgevoerd naar eigen grond c. De vaste mest wordt 1 maal per jaar afgevoerd.															
VI.	a. De vloeibare mest wordt afgevoerd met giertankwagen b. De vloeibare mest wordt afgevoerd naar eigen grond en via loonwerker naar elders c. De vloeibare mest wordt 4 maal per jaar afgevoerd.															
VII.	a. De kortste afstand tussen één van de stallen van de inrichting en de dichtstbijzijnde woning (niet zijnde de eigen woning) bedraagt 30 meter. b. De kortste afstand tussen één van de opslagplaatsen voor vaste of vloeibare mest en de dichtstbijzijnde woning (niet zijnde de eigen woning) bedraagt 40 meter. c. De betreffende woning is: 1) ☐ een burgerwoning ☒ een woning, behorende bij een veehouderij ☐ een woning behorende bij een agrarisch hulpbedrijf ☐															
VIII.	De bedrijfsruimten/stallen worden geventileerd: 1) ☒ op natuurlijke wijze ☐ op mechanische wijze (plaats, aantal, vermogen en toerental van de ventilatoren zijn op de tekening vermeld).															
IX.	In de inrichting is opslag aanwezig van: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 35%;">1) ☒ dieselolie</td> <td style="width: 20%;">1000 liter</td> <td style="width: 45%;">bovengronds ondergronds 2)</td> </tr> <tr> <td>☐ huisbrandolie</td> <td>..... liter</td> <td>bovengronds / ondergronds</td> </tr> <tr> <td>☐ petroleum</td> <td>..... liter</td> <td>bovengronds / ondergronds</td> </tr> <tr> <td>☒ propaan</td> <td>1800 liter</td> <td>bovengronds / ondergronds</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>..... liter</td> <td>bovengronds / ondergronds</td> </tr> </table> (De plaats, inhoud en appendages zijn weergegeven op de tekening).	1) ☒ dieselolie	1000 liter	bovengronds ondergronds 2)	☐ huisbrandolie	 liter	bovengronds / ondergronds	☐ petroleum	 liter	bovengronds / ondergronds	☒ propaan	1800 liter	bovengronds / ondergronds	☐	 liter	bovengronds / ondergronds
1) ☒ dieselolie	1000 liter	bovengronds ondergronds 2)														
☐ huisbrandolie	 liter	bovengronds / ondergronds														
☐ petroleum	 liter	bovengronds / ondergronds														
☒ propaan	1800 liter	bovengronds / ondergronds														
☐	 liter	bovengronds / ondergronds														
X.	1) ☒ De inrichting is in zijn geheel opgericht vóór 1 september 1972. ☐ De inrichting is in zijn geheel opgericht na 1 september 1972. ☐ De inrichting is uitgebreid na 1 september 1972 en wel met															
Handtekening aanvra(a)g(st)er:																

1) aankruisen hetgeen van toepassing is.

2) doorhalen hetgeen niet van toepassing is.

AANVRAAG OM VERGUNNING INGEVOLGE DE HINDERWET, TEVENSBESCHRIJVING VAN DE INRICHTING

Indienen bij het Bouw- en Milieutoezicht Ede
adres: Bergstraat 2 6711 DD EDE

Aan het college van Burgemeester en
Wethouders van EDE

A.	Datum aanvraag: 5-11-1985	
B.	Gegevens van de (rechts-)persoon voor wie vergunning wordt aangevraagd: Naam: G.v. Roekel Adres: Zuiderkade 12 ^a Postcode: 6718 PH Woonplaats: Ede Tel.: 0 8385 - 10874	
C.	Gegevens van degene, die namens de onder A bedoelde (rechts-)persoon de vergunning aanvraagt (indien van toepassing). Machtiging is in enkelvoud bijgevoegd. Naam: Adres: Postcode: Woonplaats: Tel.:	
D.	Het verzoek betreft: 1) ☐ een vergunning tot het oprichten en in werking hebben ☒ een vergunning tot het uitbreiden en wijzigen ☐ een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning van/voor een veehouderij zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen	
E.	Plaats waar de inrichting is of zal worden gevestigd: Adres: Zuiderkade 12 ^a te Ede Kadastraal bekend gemeente: gemeente Ede Sectie: M Nummer(s): 699 en 700	
F.	Opgaaf van hetgeen in de inrichting zal worden verricht, vervaardigd of verzameld (opgeslagen). propaantank gewijzigd in 1800 ltr. Mestvarkensschuur, D. gewijzigd in mestkalverenschuur 44 stuks Wijziging aantallen i.v.m. vergroting van de boxen. Overige niet gewijzigd c.q. uitgebreid.	niet door aanvrager in te vullen Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Ede d.d. 21 JAN. 1985 nr. Mij bekend, het hoofd van de afdeling Bouw- en Milieutoezicht  zo nodig op een afzonderlijk blad vervolgen

1) aangekruist hetgeen van toepassing is.

Z.O.Z.

- G. 1) ☒ De verwachting is, dat de inrichting - behoudens hetgeen onder C is vermeld - **niet** binnen afzienbare tijd wordt gewijzigd of uitgebreid danwel dat de daarin gebezigde werkwijzen worden veranderd.
- ☐ De verwachting is, dat de inrichting - naast hetgeen onder C is vermeld - **wel** binnen afzienbare tijd wordt gewijzigd of uitgebreid danwel dat de daarin gebezigde werkwijzen worden veranderd.
- Het betreft de volgende wijzigingen, uitbreidingen en de te veranderen werkwijzen:

zo nodig op een afzonderlijk
blad vervolgen

- H. 1) ☒ De verwachting is, dat binnen afzienbare tijd **geen** van de inrichting afhankelijke nevenindustrieën (zoals toeleveringsbedrijven) zich in de nabijheid van de inrichting zullen gaan vestigen.
- ☐ De verwachting is, dat binnen afzienbare tijd **wel** van de inrichting afhankelijke nevenindustrieën (zoals toeleveringsbedrijven) zich in de nabijheid van de inrichting zullen gaan vestigen.
- Het betreft de volgende inrichtingen:

zo nodig op een afzonderlijk
blad vervolgen

J. Opmerkingen:

zo nodig op een afzonderlijk
blad vervolgen

Dit verzoek is in 7-voud ingediend
met daarbij in 7-voud

- 1. tekening(en), inhoudende alle vereiste gegevens (situering, plattegrond, doorsneden en detaillering van de opstallen, opstelplaatsen etc.)

1) ☒ een aanvullende beschrijving voor een veehouderij (zgn. lijst van gegevens)

☐ aanvullende beschrijving(en) van de inrichting

☐

Handtekening aanvra(a)g(st)er:  2)

naam: G.v. Roekel

hoedanigheid: eigenaar - veehouder

1) aankruisen hetgeen van toepassing is.

2) indien aangevraagd door een rechtspersoon, de naam en de hoedanigheid van de ondertekenaar vermelden.

LIJST VAN GEGEVENS

betreft aanvraag om een hinderwetvergunning voor een veehouderij

I.	Naam van degene, voor wie de vergunning wordt aangevraagd: G.v.Roekel		
	Adres inrichting: Zuiderkade 12^a Ede		
II.	Aantal dieren, dat maximaal in de inrichting aanwezig is:	Vergunning verleend voor:	Aanvraag betreft:
	1. mestkalveren	 stuks	 54 stuks
	2. meststieren	 stuks	 stuks
	3. melkkoeien (pinken en vaarzen ook hiertoe rekenen)	 stuks	 stuks
	4. bij een varkensmesterij:		
	a. mestvarkens meer dan 40 kg.	 stuks	 stuks
	b. mestvarkens minder dan 40 kg.	 stuks	 stuks
	5. bij een varkensfokkerij:		
	a. opfokzeugen (gelten)	 stuks	 stuks
	b. fokzeugen	 stuks	 stuks
	c. beren	 stuks	 stuks
	6. mestkuikens	 stuks	 stuks
	7. legkippen -op droge mest	 stuks	 stuks
	-op natte mest	 stuks	 stuks
	8. opfokhennen	 stuks	 stuks
	9. nertsen	 stuks	 stuks
	10. vossen	 stuks	 stuks
	11. andere diersoorten:	 stuks	 stuks
III.	De vloeibare mest wordt opgeslagen in: bestaande groepen en putten De opslagkelder(s) voor vloeibare mest heeft/hebben een inhoud van: ... 225 ... m ³ (totaal).		niet door aanvrager in te vullen Behoort bij besluit van Burgemeester en Wethouders van Ede d.d. 21 okt. 1986 nr. 117 HW
IV.	De vaste mest wordt opgeslagen in/op: e.v. mestplaat van beton In/op de opslagplaats(en) voor vaste mest kan maximaal 40 m ³ worden opgeslagen.		Mij bekend, het hoofd van de afdeling Bouw- en Milieutoezicht van de dienst Gemeentewerken, 



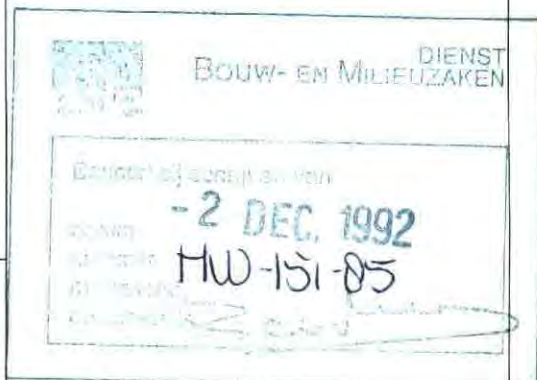
Kennisgeving uitbreiding en/of wijziging inrichting
(artikel 1a Hinderbesluit)

Indienen bij de dienst Bouw- en Milieuzaken
Adres: Postbus 9024, 6710 HM Ede

Aan het college van burgemeester
en wethouders van Ede

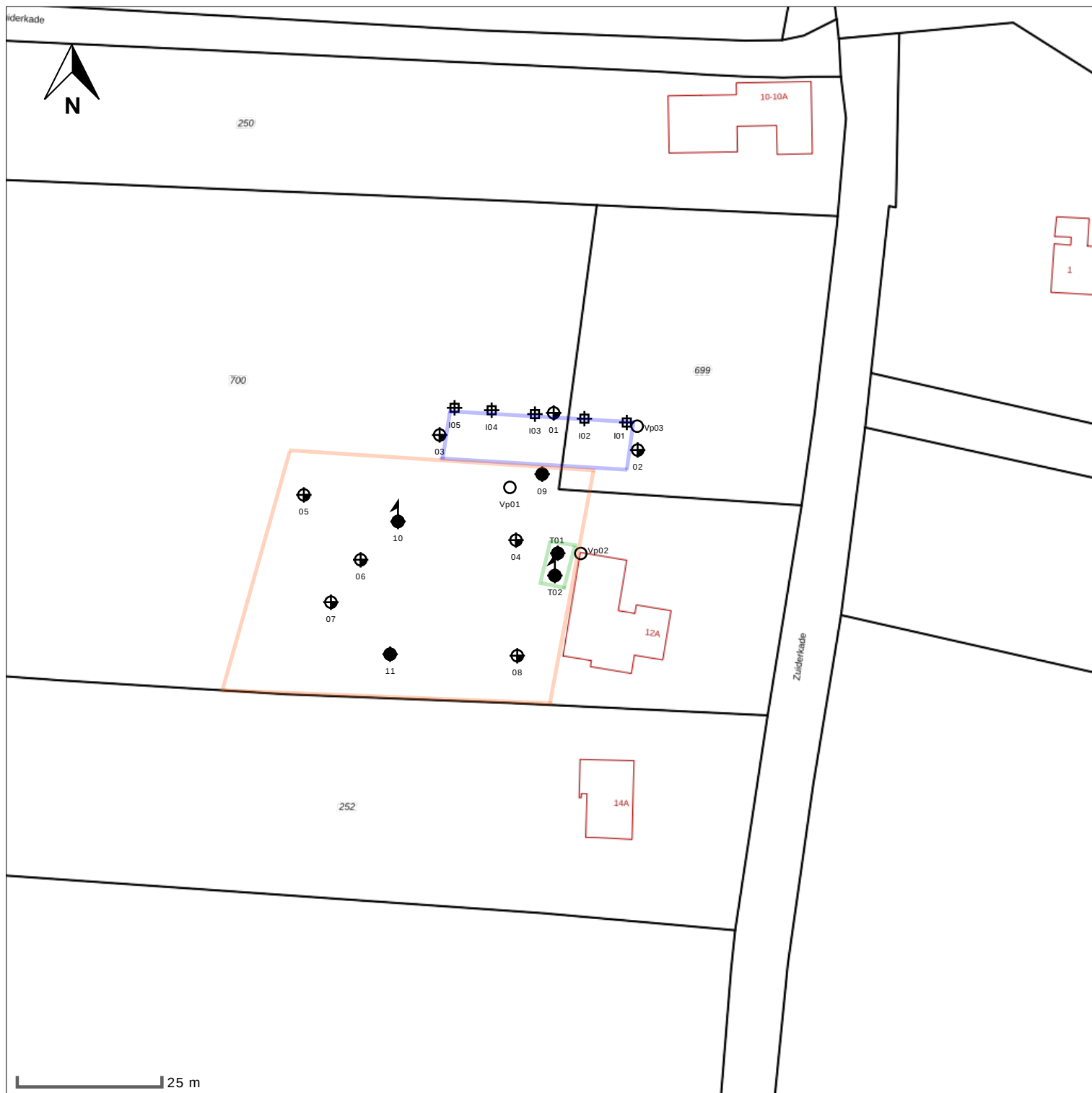
A.	Datum kennisgeving : 13 06 '92
B.	Gegevens van degene door wie de kennisgeving wordt gedaan: Naam : M Dekker Adres : Thunderkade 12 a Postcode : 6710 PH Ede Woonplaats : Ede Telefoonnr. : 0305-27312
C.	Gegevens van degene die namens de bij B. genoemde (rechts)persoon de kennisgeving doet (indien van toepassing): Naam : Adres : Postcode : Woonplaats : Telefoonnr. :
D.	Adres inrichting : Thunderkade 12 a Plaats : Ede
E.	Voor de inrichting is/zijn de volgende vergunning(en) verleend: Datum: 10 10 86 Nummer: Bonr 445-1906 Datum: Nummer: Datum: Nummer:
F.	Opgave van hetgeen in de inrichting na de uitbreiding/wijziging zal worden verricht, vervaardigd of verzameld (opgeslagen), één en ander zoals op bijgevoegde tekening is aangegeven: Kalvermestery
G.	Deze kennisgeving is ingediend in: ☐ 4-voud *) Voor verzending van 1 exemplaar aan de inspecteur Milieuhygiëne, postbus 9013, 6800 DR. Arnhem en 1 exemplaar aan de Arbeidsinspectie, postbus 7001, 3430 JA Nieuwegein, heb ik, kennisgever, zelf zorggedragen. Daarbij is gevoegd hetzelfde aantal tekeningen met alle vereiste gegevens. ☒ 6-voud *)
H.	Handtekening kennisgever: M. Jell

Niet door kennisgever in te vullen



BIJLAGE 4

SITUATIETEKENINGEN MET BORINGEN, INSPECTIEGATEN EN PEILBUIS

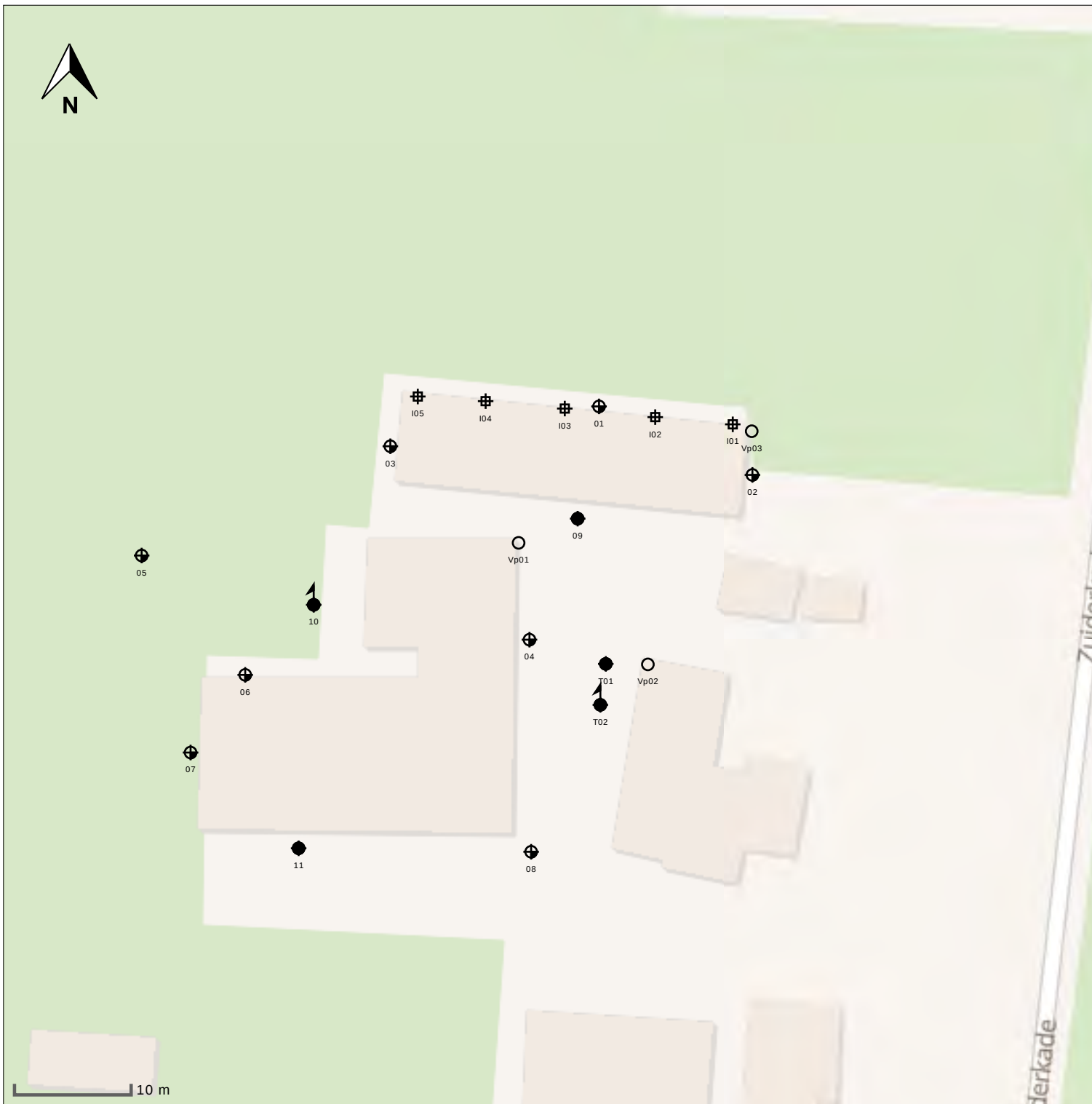


peilbuis	▲		inspoelzone
boring < 0.5m	⊕		
boring < 1m	⊗		
boring < 1.5m	⊙		
boring < 2m	●		
boring >= 2m	◆		
inspectiegat	⊕		
sleuf	≡		
slib	⊙		
depot	△		
overigen	○		
			voormalig ondergrondse tank
			overig terrein

situatie tekening Kadastrale kaart

onderzoek **Zuiderkade 12A Ede**
 projectcode **P2000510**
 datum **16-09-2020**
 paraaf
 schaal **1:1.000 op A4**





situatie tekening

Open Basis Kaart

onderzoek
Zuiderkade 12A Ede

projectcode
P2000510

datum
16-09-2020

schaal
1:500 op A4

paraaf

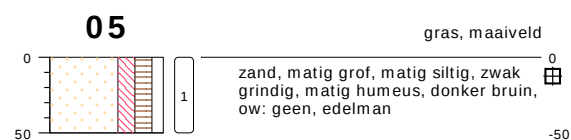
legenda

- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring >= 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

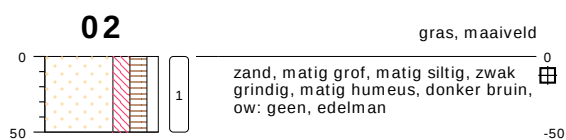
BIJLAGE 5
VELDWERKRAPPORTAGE



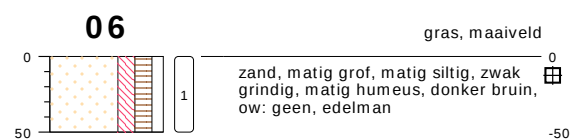
type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169422.17**
y **449128.19**



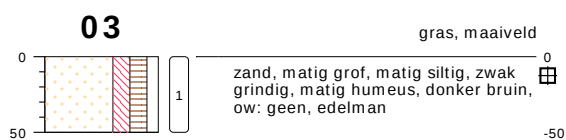
type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169378.69**
y **449113.92**



type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169436.79**
y **449121.73**



type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169388.58**
y **449102.62**



type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169402.33**
y **449124.35**



type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169383.40**
y **449095.23**



type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169415.62**
y **449106.04**

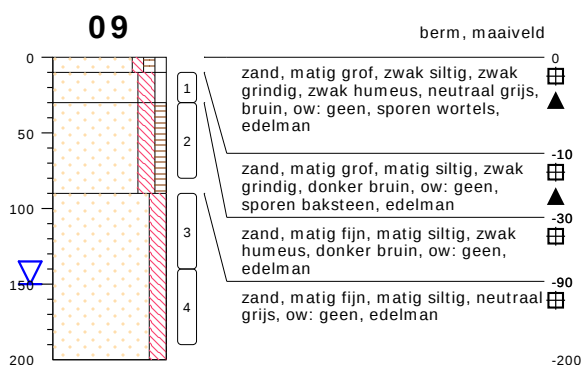


type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169415.84**
y **449085.91**

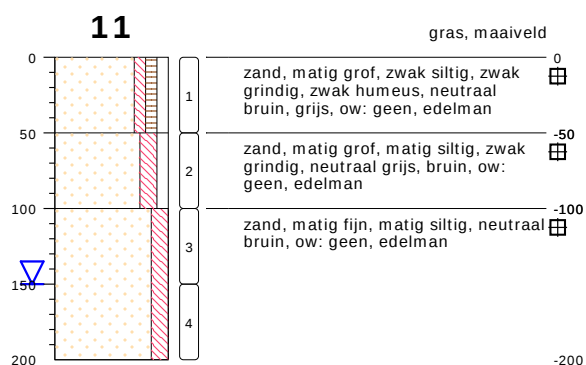
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zuiderkade 12A Ede**
projectcode **P2000510**
getekend conform **NEN 5104**

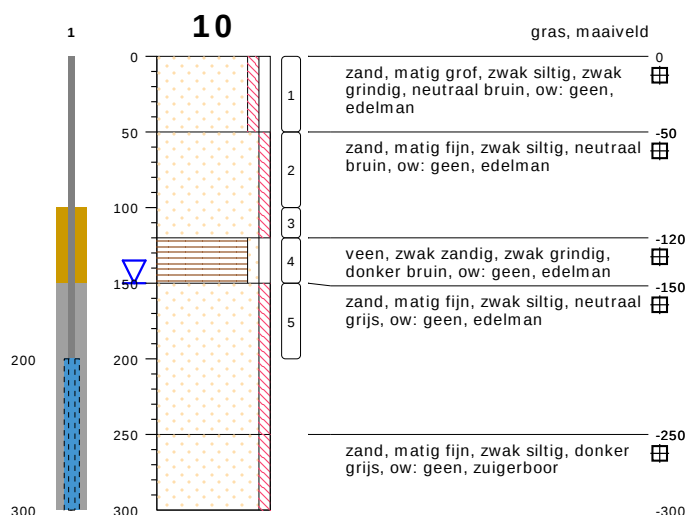




type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169420.17**
y **449117.53**



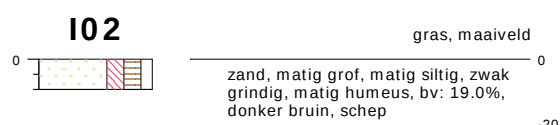
type **grondboring**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169393.71**
y **449086.18**



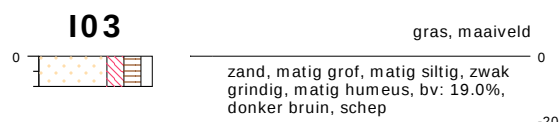
type **peilbuis met 1 filter**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169395.08**
y **449109.29**



type **inspectiegat**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169434.91**
y **449126.53**



type **inspectiegat**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169427.53**
y **449127.19**

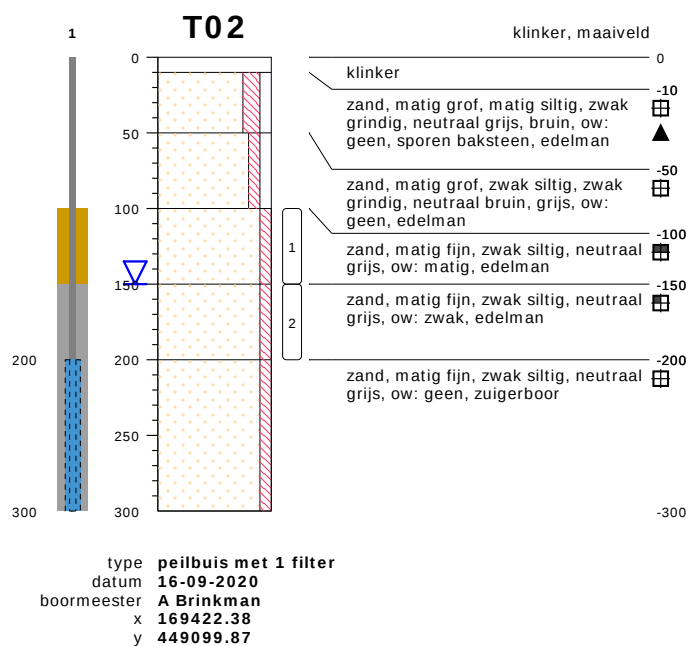
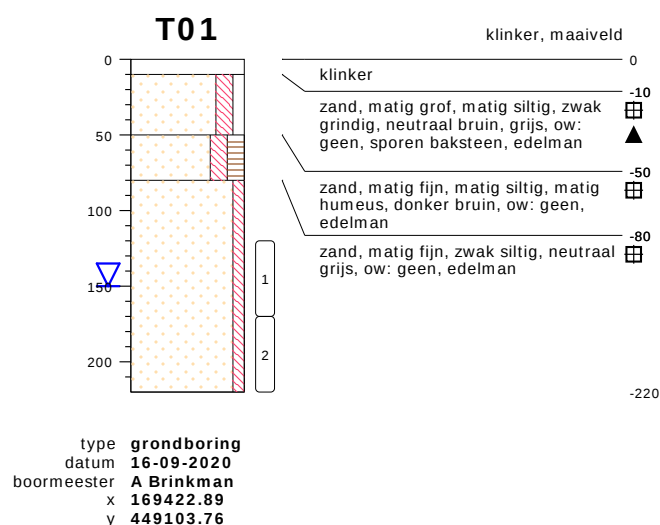
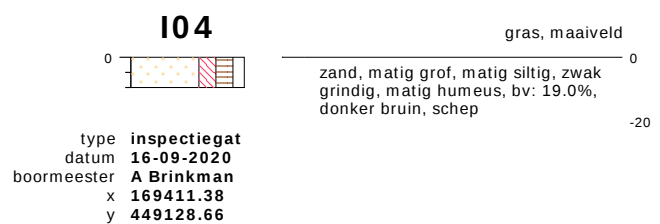


type **inspectiegat**
datum **16-09-2020**
boormeester **A Brinkman**
x **169418.92**
y **449127.98**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zuiderkade 12A Ede**
projectcode **P2000510**
getekend conform **NEN 5104**



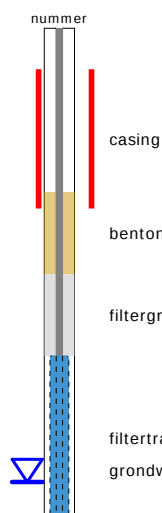


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zuiderkade 12A Ede**
projectcode **P2000510**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



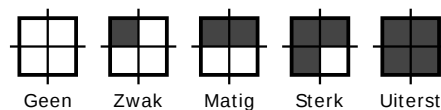
BORING



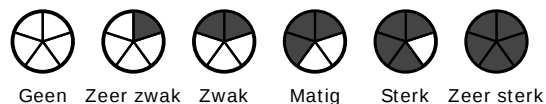
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



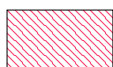
GRONDSOORTEN



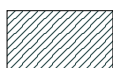
GRIND, grindig (G,g)



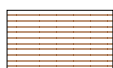
ZAND, zandig (Z,z)



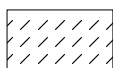
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

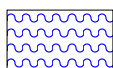
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Monsternemingsplan

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 2018, versie 3.1 d.d. 12-12-2013



Projectgegevens

Projectnummer H&P	P2000510	
Projectnr opdr.gever	n.v.t.	
Projectnaam	Zuiderkade 12A Ede (VO & QS)	
Locatie, gemeente	Zuiderkade 12A te Ede	
Uitvoerende organisatie	H&P	
Monsternemer(s)	Armel Brinkman	0
Uitvoeringsdatum	16-9-2020	

Vooronderzoek uitvoeren	JA NEE	☒	er heeft al een terreinverkenning plaatsgevonden
Bijzonderheden tbv locatiebezoek / vooronderzoek	bij de lange varkensschuur is aan één zijde géén dakgoot aanwezig. Het maaiveld is onverhard dus is er sprake van een potentiële inspoelzone		

Veiligheid

Informatie kabels/leidingen aanwezig?	Zie veldwerkopdracht
Omschrijving veiligheidssituatie	Standaard
Veiligheidsklasse van toepassing?	Nee, zie veldwerkopdracht
PvA veiligheidsmaatregelen indien van toepassing	niet van toepassing
Monsterneming	BESCHRIJVING MONSTERNEMING OPGENOMEN IN VELDWERKOPDRACHT
	Massa grove fractie (>20mm) invoeren in Veldapps of conform tabel monsternemingsplan

Overige monsternemingsgegevens

Materialen	Zie bijlage monsternemingsformulier
Monstercodering	
Monsterverpakking	Emmers, voorzien van sticker 'Voorzichtig, bevat asbest'
Aangeleverd aan	Eurofins Omegam .. (onopgewarmd, binnen 24 uur)
Plaats en tijd aanlevering	..

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

		Datum	Handtekening
Projectleider	R. de Nijs	11-9-2020	
Monsternemer	A. Brinkman	15-9-2020	
Monsternemer in opleiding			

Bijlagen

Monsternemingformulier
Kaart



met



indeling deelgebieden
indeling in stroken voor visuele
aangegeven locaties van boringen en

Monsternemingsformulier

Volgens Besluit Bodemkwaliteit, protocol 2018, versie 3.1 d.d. 12-12-2013
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



Projectgegevens

Projectnummer H&P	P2000510
Projectnr opdrachtgever	n.v.t.
Projectnaam	Zuiderkade 12A Ede (VO & QS)
Opdrachtgever	Taxatiegilde
Projectleider	Richard de Nijs
Doel onderzoek	t.b.v. herontwikkeling
Locatie, gemeente	Ede (Ede)
Uitvoerende organisatie	H&P
Monsternemer	Armel Brinkman
Monsternemer	0
Uitvoeringsdatum	16-9-2020

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden / RE's? (JA= ingedeeld o.b.v. welke criteria?)	NEE JA	☒ .	1 gebied: inspoelzone
---	-----------	--	-----------------------

Omstandigheden visuele inspectie

regen	.	<10 / >10	mm per dag
-------	---	-----------	------------

Neerslag	hagel	.	<10 / >10	mm per dag	
	sneeuw	.	<10 / >10	mm per dag	
Wind	windkracht	..	Beaufort		
	windrichting	..			
Zicht < 50 m / > 50 m *		>50	meter		
Bewolking	.	5%	procent		
Tijdstip	.	10:00-10:30	uur		
Temperatuur		21 C	°C		
Locatie be-/omschrijving					
Grondsoort	zand	☒	siltige humeuze zand		
	klei	.			
	anders, nl:	.			
Conditie maaiveld	plasmvorming	.	gras		
	los	.			
	vastgereden	.			
	vegetatie	☒			
	vochtig	.			
Bedekking	bedekt	.	100%	procent	
	vegetatie	.	..		
	waterplassen	.			
	objecten	.			
	anders, nl:	.			
Vegetatie verwijderd (NEE= toelichten!)	NEE	☒	..		
	JA	.			
Bedekkingsgraad na verwijdering vegetatie			..	procent	
ARVO: Duizendknoopfamilie aangetroffen op locatie?		NEE	☒	BESCHRIJVEN	
(foto + intekenen op kaart en melden gemeente Amsterdam)		JA	.		
Inspectie-efficiëntie	0%	☒	maaiveld begroeid met gras		
	1% - 10%	.			
	10% - 25%	.			
	25% - 50%	.			
	50% - 70%	.			
	70% - 90 %	.			
	90% - 100 %	.			
Resultaten visuele inspectie maaiveld					
Asbest type 1	totaal:	..	gram		
	vermoedelijke herkomst:	..			
	monstercode:	..			
	overgedragen aan lab dd.:	..			
Asbest type 2	totaal:	..	gram		
	vermoedelijke herkomst:	..			
	monstercode:	..			
	overgedragen aan lab dd.:	..			
Asbest type 3	totaal:	..	gram		
	vermoedelijke herkomst:	..			
	monstercode:	..			
	overgedragen aan lab dd.:	..			
Vindplaatsen aangeven op kaart. Vermeld meer typen asbest op extra bladen.					
Resultaten visuele inspectie opgegraven grond					
Bodemvochtpercentage	Geschat	%	☒		
	Gemeten	%	19		
Proefvlakken / Rasters (op kaart aangeven)	Aantal:	zie veldapps			
	Afmetingen:	..			
Gaten	Aantal:	..			
	Afmetingen:	..			
Sleuven	Aantal:	..			
	Afmetingen:	..			
Boringen	Aantal:	..			
	Boordiepte:	..			
Bijmenging aangetroffen (JA= bijlage invullen)		NEE	☒	..	
		JA	.		
Bodemmonsters	monstercode	hoe samengesteld	traject (m-mv)	gewicht grondmonster (kg)	gewicht afgezeefde grove fractie (kg)
	zie veldapps	..	..	..	..
	..	..	..	..	..
	..	..	..	..	..
	..	..	..	..	..
	..	..	..	..	..
	..	..	..	..	..

Datum overdracht aan laboratorium		2020-09-16									
Toets uitvoering											
Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN 5707 (JA= aard en motivatie vermelden)		Nee	☒								
		JA	☐								
..											
Kwaliteitsborging	Naam	Handtekening	Datum								
Monsternemer (1)	Armel Brinkman		2020-09-16								
Monsternemer (2)	0										
Projectleider	Richard de Nijs		2020-09-16								
Bijlagen <table border="1"> <tr> <td>Foto's</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Kaart</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Checklist onderzoeksmateriaal</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>Overzicht percentages bijmenging</td> <td>☒</td> </tr> </table>				Foto's	☒	Kaart	☒	Checklist onderzoeksmateriaal	☒	Overzicht percentages bijmenging	☒
Foto's	☒										
Kaart	☒										
Checklist onderzoeksmateriaal	☒										
Overzicht percentages bijmenging	☒										
Bijlage  Hopman en Peters											
Checklist verplicht materiaal											
Spade	☒										
Hark	☒										
Folie	☒										
Werkschets van de locatie (schaal 1:100 tot 1:1000)	☒										
Checklist overig onderzoeksmateriaal											
Schouwbak	☐										
zeef met een maaswijdte van 20 mm	☒										
zeef met een maaswijdte van 31,5 mm	☐										
Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 12 cm	☒										
Monsterschap van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed	☐										
Meetlint	☐										
Meetwiel	☐										
Piketpaaltjes	☐										
Landmeetapparatuur	☐										
Markeerlint	☐										
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en	☐										
Hersluitbare plastic zakken	☐										
Afsluitende emmers	☒										
Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit	☒										
weeginstrument, afleesbaar op ééntiende kg.	☒										
Checklist materiaal voor de veiligheid (check noodzaak)											
Afspoelbare of wegwerpoveralls	☐										
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen	☐										
Veiligheidshelm	☐										
Veiligheidsschoenen	☐										
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	☐										
Volgelaatsmasker	☐										
Overdrukcabine op de laadschop of kraan	☐										
Asbest decontaminatie-unit	☐										
Plakband	☐										
Stickertjes met tekst "Voorzichtig, bevat asbest"	☐										

Bijlage

Overzicht percentages bijmenging



Hopman en Peters

Gaten



onderzoek



meetpunt T01



meetpunt T02



meetpunt T02



meetpunt I01



meetpunt 10



meetpunt 10



meetpunt 09



meetpunt 03



meetpunt 05



meetpunt 07



meetpunt 08

Opdrachtgever: Theo Verburg Architecten

Contactpersoon: Jeroen Heiblom

Adres onderzoek locatie: Zuiderkade 12A te Ede

Projectnummer: P2000510

Functionaris(sen) H&P: A. (Armel) Brinkman

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 2000) en de daarbij horende protocollen d.m.v. externe functiescheiding'.

Handtekening functionaris:



HOPMAN EN PETERS

Zeist:

Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. (030) 691 59 31

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Zuiderkade 12a Ede
Projectnummer:	P2000510
Opdrachtgever:	Hopman en Peters
Contactpersoon adviesbureau:	R. de Nijs

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☐ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	24-09-2020
Uitvoering door:	☒ Francois Stevens
	☐ Olaf Heddes

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☐ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	/
----------------	---

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Naam: Francois Stevens	Handtekening: 

BIJLAGE 6
ANALYSECERTIFICATEN

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. de heer R. de Nijs
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
Ons kenmerk : Project 1087729
Validatieref. : 1087729 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NTXA-RGBC-TVAU-OKFN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 september 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker', written over a light blue circular stamp.

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087729
 Uw Project omschrijving : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

6451853 = Bg 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60, 09: 10-30

6451854 = Bg 2, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50

6451855 = Og, 09: 90-140, 10: 50-100, 10: 100-120, 11: 50-100, 11: 100-150, 09: 140-190

Opgegeven bemonsteringsdatum	16/09/2020	16/09/2020	16/09/2020
Ontvangstdatum opdracht	16/09/2020	16/09/2020	16/09/2020
Startdatum	16/09/2020	16/09/2020	16/09/2020
Monstercode	6451853	6451854	6451855
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	76,6	88,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,1	5,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	48	31
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	29	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	29	17
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	64

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,34	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,34	0,25
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,13	0,13
S chryseen	mg/kg ds	0,22	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,13
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,14
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NTXA-RGBC-TVAU-OKFN

Ref.: 1087729_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087729
 Uw Project omschrijving : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

6451856 = vml. tank, T02: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 16/09/2020
 Startdatum : 16/09/2020
 Monstercode : 6451856
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds
S cadmium (Cd)	mg/kg ds
S kobalt (Co)	mg/kg ds
S koper (Cu)	mg/kg ds
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds
S lood (Pb)	mg/kg ds
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds
S nikkel (Ni)	mg/kg ds
S zink (Zn)	mg/kg ds

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5300
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds
S fenantreen	mg/kg ds
S anthraceen	mg/kg ds
S fluoranteen	mg/kg ds
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds
S chryseen	mg/kg ds
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds
S som PAK (10)	mg/kg ds

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds
S PCB -52	mg/kg ds
S PCB -101	mg/kg ds
S PCB -118	mg/kg ds
S PCB -138	mg/kg ds
S PCB -153	mg/kg ds
S PCB -180	mg/kg ds
S som PCBs (7)	mg/kg ds

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087729
Uw Project omschrijving : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

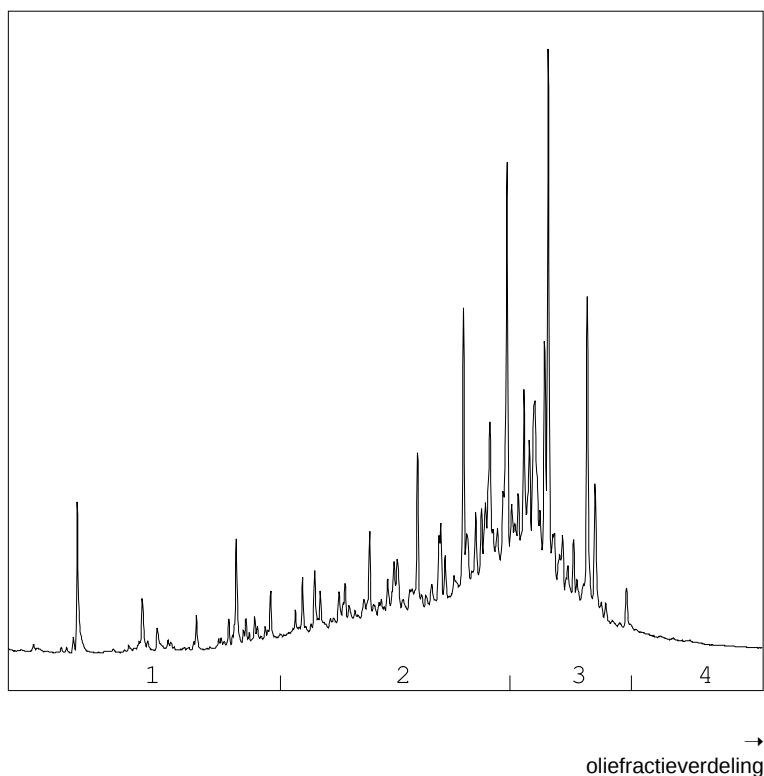
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6451853
Uw Project : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
omschrijving
Uw referentie : Bg 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60, 09: 10-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 45 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 46 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 4 % |

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

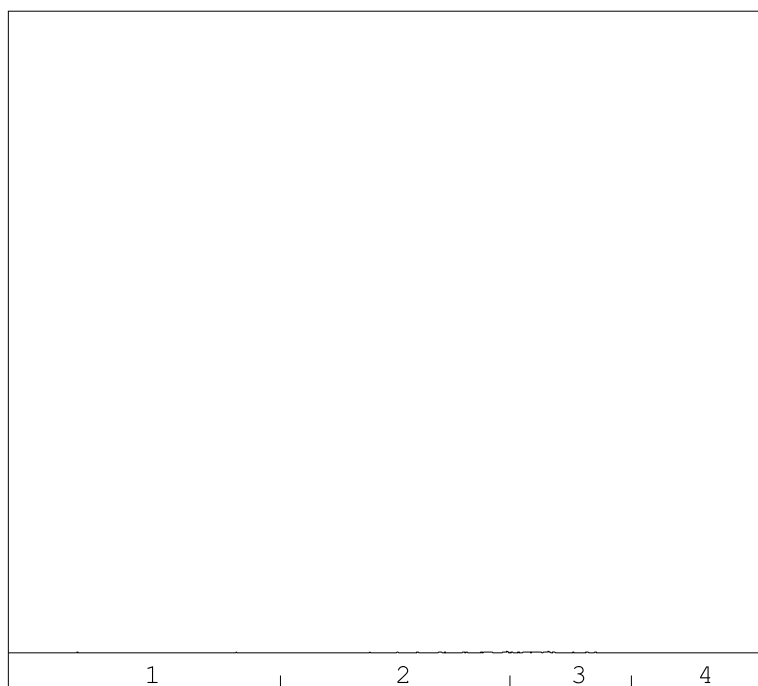
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6451854
Uw Project : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
omschrijving
Uw referentie : Bg 2, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

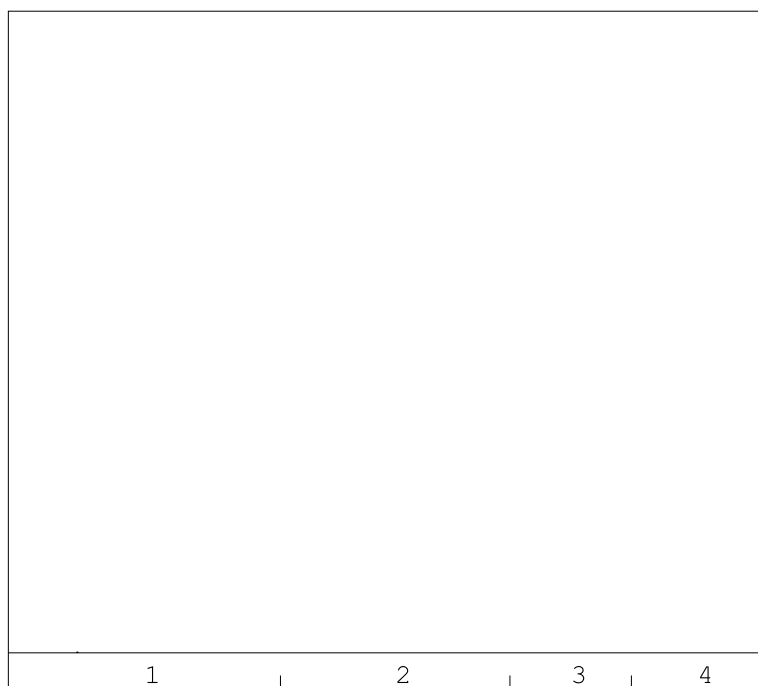
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6451855
Uw Project : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
omschrijving
Uw referentie : Og, 09: 90-140, 10: 50-100, 10: 100-120, 11: 50-100, 11: 100-150, 09: 140-190
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

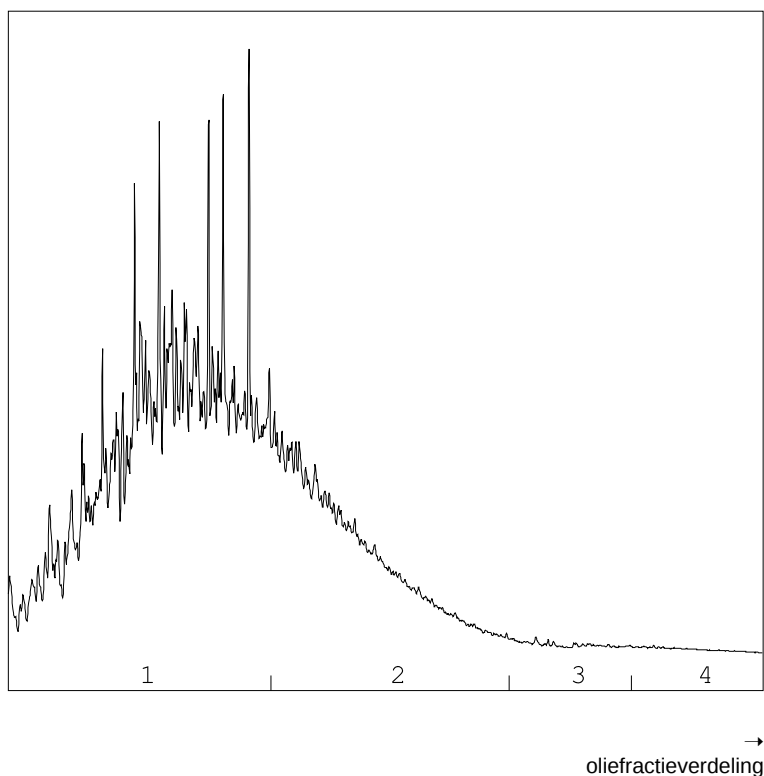
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6451856
Uw Project : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
omschrijving
Uw referentie : vml. tank, T02: 100-150
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	64 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	3 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 5300 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1087729
Uw Project omschrijving	: P2000510-Zuiderkade 12A Ede
Opdrachtgever	: Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. de heer R. de Nijs
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
Ons kenmerk : Project 1090883
Validatieref. : 1090883 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: JYUA-MYWB-CADW-XLRH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 september 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1090883
 Uw Project omschrijving : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

6459840 = Pb, 10-1: 200-300
 6459841 = Pb, T02-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/09/2020	23/09/2020
Ontvangstdatum opdracht :	24/09/2020	24/09/2020
Startdatum :	24/09/2020	24/09/2020
Monstercode :	6459840	6459841
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	75
-------------------------------------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,12
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l		0,2
S som aromaten BTEX	µg/l		0,6
S som xylenen	µg/l	0,2	

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: JYUA-MYWB-CADW-XLRH

Ref.: 1090883_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1090883
Uw Project omschrijving : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

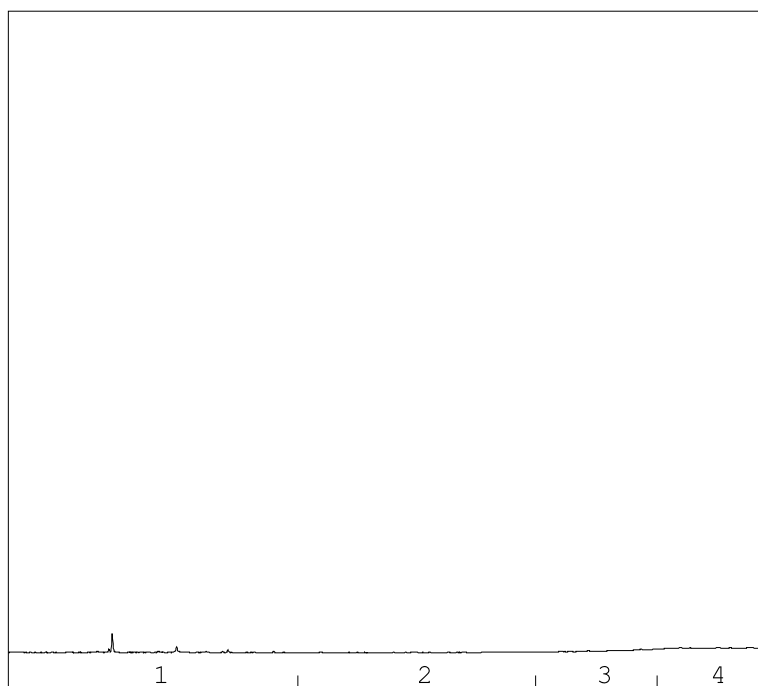
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6459840
Uw Project : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
omschrijving
Uw referentie : Pb, 10-1: 200-300
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

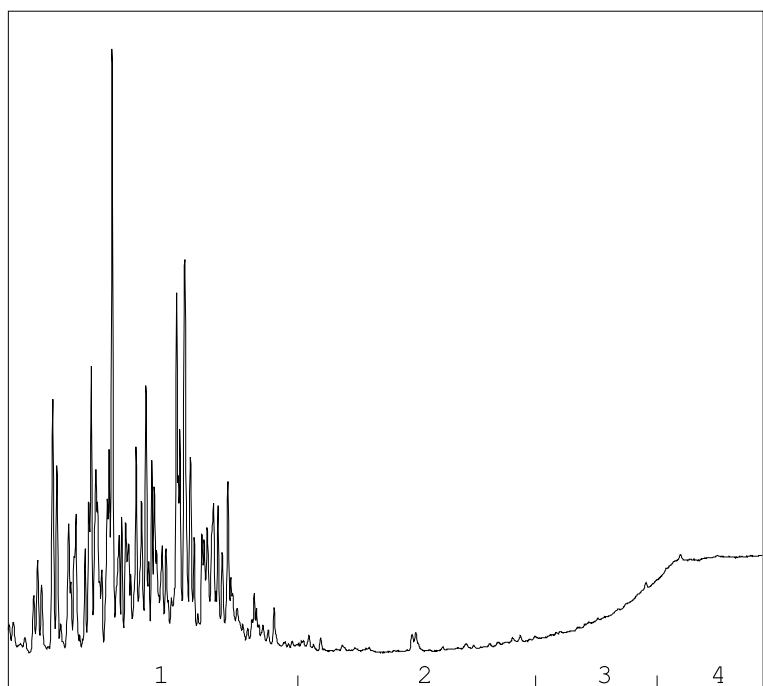
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6459841
Uw Project : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
omschrijving
Uw referentie : Pb, T02-1: 200-300
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	98 %
2) fractie C19 - C29	2 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 75 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1090883
Uw Project omschrijving : P2000510-Zuiderkade 12A Ede
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. de heer R. de Nijs
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : P2000510 Zuiderkade 12A Ede
Ons kenmerk : Project 1087717
Validatieref. : 1087717 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TJHE-YUDS-ZSSE-SZCD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a faint circular stamp.

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087717
 Uw Project omschrijving : P2000510 Zuiderkade 12A Ede
 Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 6451806
 Uw referentie : inspoelzone: 1: 0-0,2+2: 0-0,2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 18-09-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14815 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14214,3	97,3	12,9	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,5	0,5	11,2	16,84	55	167,0
1-2 mm	36,6	0,3	13,3	36,34	112	494,3
2-4 mm	73,3	0,5	73,3	100,00	258	804,5
4-8 mm	195,5	1,3	195,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,3	0,2	28,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	14614,6	100,0	334,6		425	1465,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	3,1	1,1	5,9	2,4	1,1	4,2	0,7	0,1	1,7
1-2 mm	4,2	1,7	7,4	3,3	1,6	5,3	1,0	0,1	2,1
2-4 mm	2,5	1,2	3,9	1,9	1,1	2,8	0,6	0,1	1,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,8	4,0	17	7,6	3,8	12	2,3	0,2	4,9

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	7,6	2,3	9,8
totaal afgerond	7,6	2,3	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **30 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087717
Uw Project omschrijving : P2000510 Zuiderkade 12A Ede
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 6451806
Uw referentie : inspoelzone: 1: 0-0,2+2: 0-0,2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/09/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087717
Uw Project omschrijving : P2000510 Zuiderkade 12A Ede
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1087717
Uw Project omschrijving : P2000510 Zuiderkade 12A Ede
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 7
TOETSINGSTABELLEN

Project	P2000510-Zuiderkade 12A Ede						
Certificaten	1087729						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 22 september 2020 12:05			

Monsterreferentie	6451853						
Monsteromschrijving	Bg 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 10-60, 09: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	76.6	76.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	48	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.44	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	29	47	1.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	40	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	220	1.5 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	54	53	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.34	0.34
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.089
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13
chryseen	mg/kg ds	0.22	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00069
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00069
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00069
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00069
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00099
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00069
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00069

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0051	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		6451854						
Monsteromschrijving		Bg 2, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.4	88.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.35	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	35	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	25	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	140	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 42	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.25	0.25					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
chryseen	mg/kg ds	0.21	0.21					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0083	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6451855						
Monsteromschrijving		Og, 09: 90-140, 10: 50-100, 10: 100-120, 11: 50-100, 11: 100-150, 09: 140-190						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.3	84.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		6451856						
Monsteromschrijving		vml. tank, T02: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.4	84.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5300	26000	5.3 I	190	2595	5000	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P2000510-Zuiderkade 12A Ede						
Certificaten	1090883						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 30 september 2020 11:10			

Monsterreferentie	6459840						
Monsteromschrijving	Pb, 10-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6459840:	Voldoet aan Streefwaarde						
-------------------------------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6459841						
Monsteromschrijving	Pb, T02-1: 200-300						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	75	1.5 S	50	325	600
-----------------------------------	------	----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.12	12 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 6459841:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 8

TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

TOELICHTING UITGEVOERD ONDERZOEK

1. Kwaliteitsborging

Hopman en Peters heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters *“keurt geen eigen grond”* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015 (*certificaatnummer: EC-KWA-01512*).

Het veldwerk voor het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk wordt uitgevoerd door Hopman en Peters. De hierop van toepassing zijnde erkenning van Hopman en Peters is opgenomen in de lijst van erkenningen van Rijkswaterstaat (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>).

Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

De uitvoering van de analyses wordt verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

2. Reikwijdte van bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening. Het bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

3. Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire bodemsanering 2013.
- Besluit bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden.

De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit bodemkwaliteit horende Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Hieronder worden de begrippen achtergrondwaarden, streef- en interventiewaarde nader toegelicht.

De **achtergrondwaarden** (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke grond geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen heeft plaatsgevonden.

De **streefwaarde** (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde** (I) geeft het concentratieniveau in grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen worden aangetast.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

4. Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat

wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd 'gecorrigeerd gehalte'. Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- | | | |
|---|-----|-----------------------|
| ➤ gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens | - | (niet verontreinigd) |
| ➤ gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde | + | (licht verontreinigd) |
| ➤ gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde | ++ | (matig verontreinigd) |
| ➤ gehalte groter dan de interventiewaarde | +++ | (sterk verontreinigd) |

5. Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de bepalingsgrens/rapportage van het laboratorium. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is onzes inziens verwaarloosbaar.

TOELICHTING TOETSING

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem.
2. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater.

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het saneringscriterium van belang.

Ad. 1 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooit-grens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden (AW 2000)

Uit de Regeling bodemkwaliteit (tot voor kort: 'streefwaarden').

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond en bagger' wordt genoemd.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Uit de Circulaire bodemsanering 2013. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen generiek beleid en gebiedsspecifiek beleid.

Generiek beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: 'wonen' en 'industrie'.

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de achtergrondwaarden. Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklasse.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheer- plan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse 'wonen' of 'industrie'.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

'Wonen'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

'Industrie'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek).

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. De bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart).
- b. De bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit).

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de achtergrondwaarden, dan gelden de achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale Waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden.

Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	'wonen'
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	'industrie'
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek).

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen volden aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast.

Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems.
- De interventiewaarden en het saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water.
Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse 'industrie'. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de interventiewaarde voor waterbodems.

Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek).

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit: 'Handreiking besluit bodemkwaliteit'.

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.