



In-situ partijkeuring niet vormgegeven bouwstoffen

Drafbaan Groningen

7 oktober 2021

Kenmerk R002-1282174WDO-V01-nnc-NL

Verantwoording

Titel	In-situ partijkeuring niet vormgegeven bouwstoffen
Opdrachtgever	Gemeente Groningen
Projectleider	Alianne Bouma-Hoven
Auteur(s)	Wim Dorgelo, kwaliteitsborger BRL1000 – protocol 1002
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Jan (J.M.A.) Bouwmeester, (TAUW certificaatnummer K54911)
Projectnummer	1282174
Aantal pagina's	9
Datum	7 oktober 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
W.A. Scholtenstraat 3a
Postbus 722
9400 AS Assen
T +31 59 23 91 30 0
E info.assen@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Uitgevoerde werkzaamheden.....	5
2.1	Voorinformatie.....	5
2.2	Onderzoeksofzet en gehanteerde onderzoeksstrategie	5
2.3	Kwaliteit.....	6
3	Resultaten	7
3.1	Veldwerkresultaten.....	7
3.2	Analyseresultaten.....	7
4	Conclusies.....	9

Bijlage 1	Regionale ligging van de partij
Bijlage 2	Monsternemingsplan- en formulier
Bijlage 3	Analysecertificaat
Bijlage 4	Foto's van de partij

1 Inleiding

1.1 Algemeen

TAUW heeft in opdracht van de gemeente Groningen een in-situ partijkeuring uitgevoerd ter plaatse van de drafbaan te Groningen. Het in-situ materiaal wordt aangemerkt als 'niet-vormgegeven bouwstof'.

De gemeente Groningen is voornemens om de huidige drafbaan aan de Concourslaan in het Stadspark te upgraden naar evenemententerrein. Hierbij zal de locatie opnieuw worden ingericht waarbij de drafbaan zal verdwijnen.

De drafbaan betreft een sintelbaan waarvan de dikte en samenstelling onbekend is. Indien beton onder de sintelverharding aanwezig is, dan wordt deze niet doorboord. De boringen worden doorgezet tot aan het beton of als er geen beton aanwezig is dan wordt doorgeboord tot 0,5 m minus verhardingsmateriaal.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de wijze van de monsterneming, monstervoorbehandeling en de gehanteerde analysemethoden beschreven. In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksresultaten van de partij besproken. Ten slotte worden in hoofdstuk 4 de bevindingen en conclusies van het onderzoek besproken.

In de bijlagen 1 t/m 4 zijn achtereenvolgens de regionale ligging van de partij (bijlage 1), het monsternemingsplan, monsternemingsformulier en plattegronden van de locatie met daarop ingetekend de locaties van de grepen (bijlage 2), de originele rapportages van de analyseresultaten van Eurofins-Analytico (bijlage 3) en foto's van de partij (bijlage 4) opgenomen.

2 Uitgevoerde werkzaamheden

2.1 Voorinformatie

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. Op het titelblad is een foto met de drafbaan weergegeven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Concourslaan 10 te Groningen
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente: Groningen (GNG00), Sectie: R, Percelen: 2367 (deels) en 2368 (deels)
RD-coördinaten (X/Y)	X: 232.546, Y: 580.124
Oppervlakte (m ²)	Drafbaan (sintelbaan): 21.300
Verhardingssituatie (m ²)	Drafbaan (sintelbaan): 21.300
Archeologie ¹	Niet verwacht
Explosieven ²	Deels verdacht, zie onderstaand

¹) Bron: RAAP

²) Bron: CE-bodembelastingkaart gemeente Groningen (Armaex kenmerk 170306 v.1.0 d.d. 22-01-2019) en aanvullende informatie Armaex

Aangezien uit het vooronderzoek is gebleken dat een deel van de locatie verdacht is voor CE, is dit vanuit veiligheidsoverwegingen niet meegenomen in de partijkeuring.

2.2 Onderzoeksofzet en gehanteerde onderzoeksstrategie

De monsterneming is uitgevoerd conform de vigerende versie van BRL 1000 protocol 1002 'monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen'.

De drafbaan wordt verdeeld in twee deelpartijen waarbij onderscheid wordt gemaakt in:

- Toplaag bestaande uit los materiaal met een korrelgrootte van maximaal 20 mm
- Onderlaag bestaande uit gebonden sintels

Per partij heeft een bemonstering plaatsgevonden overeenkomstig protocol 1002 middels een bemonsteringsstrategie van 2 x 6 grepen. De monsterneming is gestratificeerd aselekt uitgevoerd. De effectieve greepgrootte is bepaald op basis van de maximale deeltjesgrootte (D95), korrel- en bulkdichtheid.

Strikt formeel gezien is er vermoedelijk sprake van een vormgegeven bouwstof (gebonden sintels) waarvoor protocol 1003 van toepassing is. Voor beide protocollen (1002 en 1003) geldt dat de monsterneming gestratificeerd aselekt (middels 2 x 6 grepen) wordt uitgevoerd. Vanwege de voorgenomen vorm van hergebruik van de sintelbaan (het materiaal wordt gebroken en in deze hoedanigheid elders toegepast of afgevoerd naar een erkend verwerker, afhankelijk van de kwaliteit) wordt voor de bemonstering en analyses aangesloten bij protocol 1002.

In bijlage 2 zijn het monsternemingsplan en de monsternemingsformulieren opgenomen.

De analyses zijn in het laboratorium van Eurofins-Analytico uitgevoerd.

De 12 grepen zijn in het veld gemengd tot twee mengmonsters per deelpartij. De mengmonsters zijn in het veld gezeefd en geanalyseerd op onderstaande parameters:

- Kaakbreker malen, droge stof, PAK, PCB en minerale olie
- Kolomproef L/S=10, eluaat analyse 15 metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V, Zn) en vier anionen (Br⁻, Cl⁻, F⁻, SO₄²⁻)

2.3 Kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de monsterneming en analyses goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd en dat is/wordt voldaan aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

TAUW bv is door het ministerie van I&M aangewezen om de kwaliteit van grond, baggerspecie en niet-vormgegeven bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit te onderzoeken.

TAUW bv is erkend voor de monsterneming van grond, baggerspecie en niet-vormgegeven bouwstoffen conform de protocollen 1001 en 1002. Het Procescertificaat van TAUW bv en het hierbij behorende keurmerk 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 (of de opdrachtgever, als deze in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen). TAUW bv verklaart dat de uitgevoerde werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn/worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 1000: Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor partijkeuringen:

- Protocol 1002: monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 augustus 2021 door Jan (J.M.A.) Bouwmeester van TAUW) onder certificaatnummer K54911.

De analyses zijn uitgevoerd bij het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico.

In onderhavig onderzoek is niet afgeweken van de vigerende normen en protocollen.

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

3 Resultaten

3.1 Veldwerkresultaten

In tabel 3.1 zijn de veldwerkresultaten weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten veldwerk

Gegevens	Partij 1	Partij 2
Type	Gemalen sintels	Gebonden sintels
Gemiddelde partijhoogte (m)	0,05	0,3
Gemeten volume (m ³)	509	3.055
Soortelijke massa (ton/m ³)	1,8	2,2
Massa (ton)	916	6721
Duurzame verhardingslaag aanwezig?	n.v.t.	n.v.t.
Asbestverdacht materiaal aangetroffen?	Nee	Nee
Bijmengingen aangetroffen	Nee	Nee

In bijlage 2 zijn boorprofielen opgenomen van de verrichte boringen waarbij profiel 101 hoort bij boring 1 op het veldverslag, boring 102 bij boring 102 et cetera.

3.2 Analyseresultaten

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.2 Analyseresultaten deelpartij 1 (Gemalen sintels)

Mengmonster M101A en M101B					
Parameter(s)	Gemeten gehalte: M101A	Gemeten gehalte: M101B	Verhouding hoogst en laagst gemeten gehalte	Getoetst gehalte	Toetsing
ORGANISCHE PARAMETERS (SAMENSTELLING)					
PAK (10 van VROM)	<0,35	<0,35	1,0	0,35	-
PCB (som 7)	<0,0049	<0,0049	1,0	0,0049	-
minerale olie (C10-C40)	<35	<35	1,0	25	-
ANORGANISCHE PARAMETERS (EMISSIE)					
Antimoon	0,0017	0,0012	1,4	0,0014	-
Arseen	0,0077	0,013	1,7	0,010	-
Barium	<0,2	<0,2	1,0	0,14	-
Cadmium	<0,0004	<0,0004	1,0	0,00028	-
Chroom	<0,005	<0,005	1,0	0,0035	-
Kobalt	<0,03	<0,03	1,0	0,021	-
Koper	0,035	0,043	1,2	0,039	-

Mengmonster M101A en M101B					
Kwik	0,0008	0,0013	1,6	0,0011	-
Lood	0,0078	0,0051	1,5	0,0065	-
Molybdeen	0,02	0,01	2,0	0,015	-
Nikkel	0,0079	0,0062	1,3	0,0071	-
Seleen	0,0017	<0,001	2,4	0,0012	-
Tin	<0,03	<0,03	1,0	0,021	-
Vanadium	<0,2	<0,2	1,0	0,14	-
Zink	0,051	<0,04	1,8	0,039	-
Bromide	<0,5	<0,5	1,0	0,35	-
Chloride	3,8	4,8	1,3	4,3	-
Fluoride	<0,99	1,5	2,2	1,1	-
Sulfaat	4,1	2,8	1,5	3,5	-
Conclusie					
Toepasbaar als 'Niet vormgegeven bouwstof'					

- voldoet aan de toetsingswaarde voor niet vormgegeven bouwstoffen

Tabel 3.3 Analyseresultaten deelpartij 2 (Gebonden sintels)

Mengmonster M102A en M102B					
Parameter(s)	Gemeten gehalte: M102A	Gemeten gehalte: M102B	Verhouding hoogst en laagst gemeten gehalte	Getoetst gehalte	Toetsing
ORGANISCHE PARAMETERS (SAMENSTELLING)					
PAK (10 van VROM)	18	18	1,0	18	-
PCB (som 7)	0,24	0,24	1,0	0,24	-
minerale olie (C10-C40)	3600	4600	1,3	4100	+
ANORGANISCHE PARAMETERS (EMISSIE)					
Antimoon	0,0015	0,0015	1,0	0,0015	-
Arseen	<0,0050	<0,0050	1,0	0,0035	-
Barium	<0,20	<0,20	1,0	0,14	-
Cadmium	<0,00040	<0,00040	1,0	0,00028	-
Chroom	<0,0050	<0,0050	1,0	0,0035	-
Kobalt	<0,030	<0,030	1,0	0,021	-
Koper	<0,020	<0,020	1,0	0,014	-
Kwik	0,00040	0,00027	1,5	0,0034	-
Lood	0,031	<0,0050	8,9#	0,017	-
Molybdeen	0,021	0,021	1,0	0,021	-
Nikkel	0,0098	0,0068	1,4	0,0083	-

Mengmonster M102A en M102B					
Seleen	<0,00100	<0,00100	1,0	0,0007	-
Tin	<0,030	<0,030	1,0	0,021	-
Vanadium	<0,20	<0,20	1,0	0,14	-
Zink	<0,040	<0,040	1,0	0,028	-
Bromide	<0,50	<0,50	1,0	0,35	-
Chloride	5,0	5,8	1,2	5,4	-
Fluoride	4,3	5,2	1,2	4,8	-
Sulfaat	35	26	1,3	31	-
Conclusie					
Niet Toepasbaar					

- voldoet aan de toetsingswaarde voor niet vormgegeven bouwstoffen

+ overschrijdt de samenstellingswaarde voor niet vormgegeven bouwstoffen

Voor lood is een duploverschil aangetoond > factor 2,5. Het monsternameproces alsmede een heranalyse geven geen aanleiding om hernieuwd onderzoek uit te voeren. Daarnaast zijn beide afzonderlijke gehalten aangetoond ruim beneden de toetsingswaarde voor niet vormgegeven bouwstoffen en niet van invloed op het eindresultaat van de partijkeuring

4 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de sintelbaan een dikte heeft van circa 35 centimeter waarbij de bovenste 5 centimeter uit los materiaal met een korrelgrootte van maximaal 20 mm bestaat (deelpartij 1) en de laag daaronder uit gebonden sintels (deelpartij 2). Onder de sintelbaan is geen betonverharding aangetroffen. Verder blijkt dat:

- Deelpartij 1 bestaande uit gemalen sintels toepasbaar is als niet vormgegeven bouwstof
- Deelpartij 2 bestaande uit gebonden sintels niet toepasbaar is op basis van het gehalte aan minerale olie. Het materiaal dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker



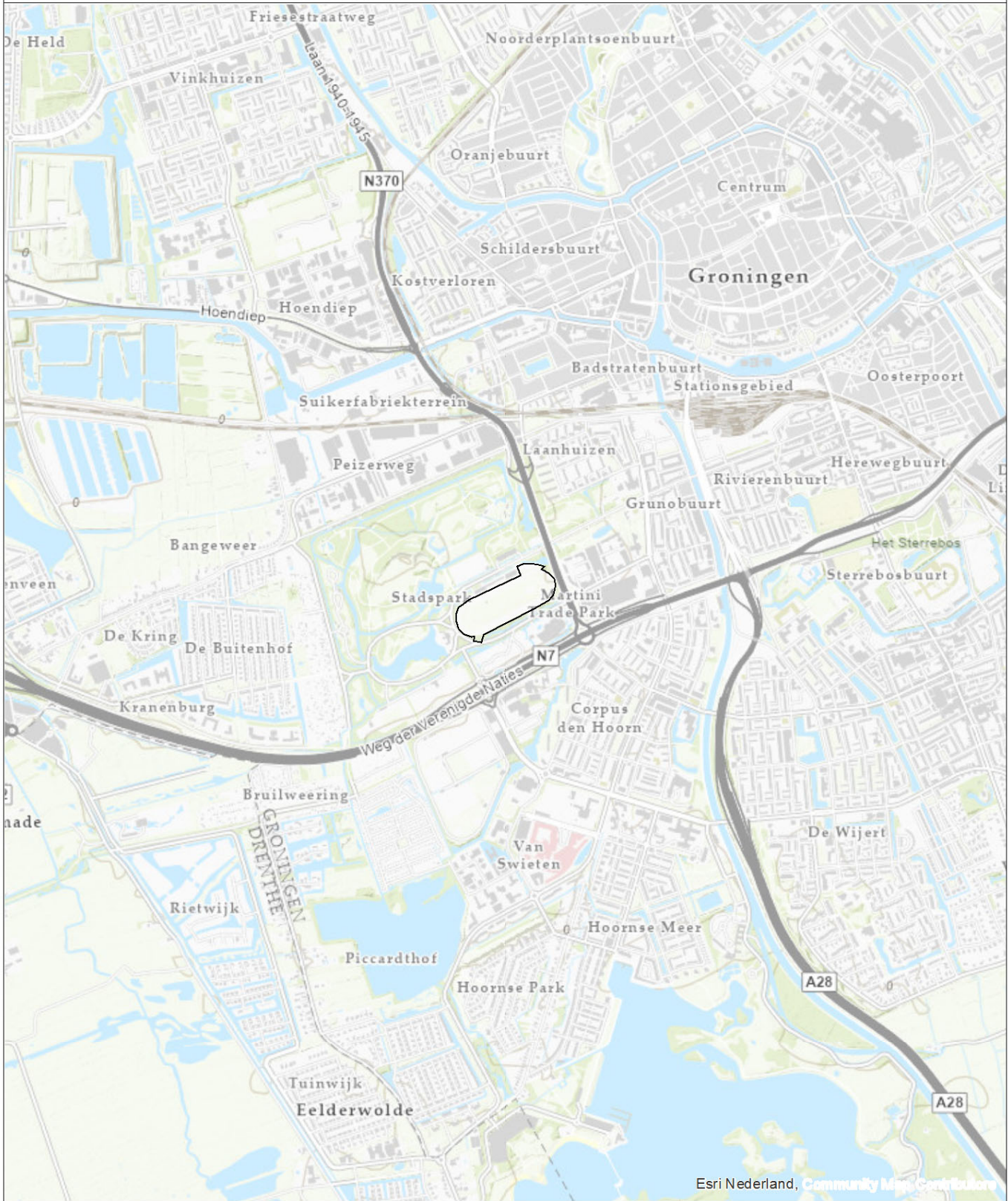
Kenmerk

R002-1282174WDO-V01-nnc-NL

Bijlage 1

Regionale ligging van de partij

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever Gemeente Groningen	Schaal 1:25000	Status Definitief
Project Groningen, bodem en verhardingsonderzoek drafbaan	Formaat A4	Projectnummer 1282174
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 22-7-2021 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer 1
Postbus 153 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 99 66		



Kenmerk

R002-1282174WDO-V01-nnc-NL

Bijlage 2

Monsternemingsplan- en formulier

Partijkeuring niet-vormgegeven bouwstoffen volgens VKB-protocol 1002
MONSTERNEMINGSPLAN
Algemene gegevens
VERSIE 6-6-2017

Kader monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> monsterneming conform VKB-1002,v2 <input type="checkbox"/> monsterneming t.b.v. verzamelen overig bewijs		
Projectnummer	1282174	Projectnaam	Groningen, Drafbaan
PL telefoonnr.	06-51030893	PUM telefoonnr.	06-29069529
Monsternemer Telefoonnr.	06-51201046		
Opdrachtgever	Gemeente Groningen	Contact-persoon	Henk Dijkema
Telefoon	06-15863314	Mail	Henk.dijkema@groningen.nl
Adres opdrachtgever	straat	Gedempte Zuiderdiep 98	
	plaats	9701 B Groningen	
Adres locatie/project	straat	Conourslaan 10/12	
	plaats	9727 KD Groningen	
Melden bij	n.v.t.		
Uitvoeringsdatum	5 juli 2021		
Opdrachtgever is	<input type="checkbox"/> producent <input type="checkbox"/> leverancier <input checked="" type="checkbox"/> gebruiker <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> handhaver		
Bestaat de partij uit meerdere deelpartijen?	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, aantal deelpartijen: 2		
Moet(en) de (deel)partij(en) gedeeltelijk worden verplaatst?	<input checked="" type="checkbox"/> nee	Zo ja, is hiervoor extern materieel nodig (bijv. shovel, mobiele kraan, ramguts)?	<input checked="" type="checkbox"/> nee
Veiligheidsrisico's in relatie tot te verwachten verontreinigingen / directe omgeving depots / taluds	<input checked="" type="checkbox"/> geen, standaard.	Veiligheidsmaatregelen	<input checked="" type="checkbox"/> standaard veiligheidsmaatregelen
		Persoonlijke beschermingsmiddelen	<input checked="" type="checkbox"/> beschermende kleding <input checked="" type="checkbox"/> handschoenen <input type="checkbox"/> anders,
Foto's	Neem altijd foto's van alle (deel)partijen en het vaste punt en leg de posities van de foto's vast op een tekening!		
Aflevering monsters bij	<input checked="" type="checkbox"/> koeling vestiging		
Koeling monsters tijdens	<input type="checkbox"/> opslag <input checked="" type="checkbox"/> transport		
Asbest verwacht?	<input type="checkbox"/> ja, verwachte gehalte: <input type="checkbox"/> <100 mg <input type="checkbox"/> >100 mg/kg (voeg plan van aanpak asbest toe) <input checked="" type="checkbox"/> nee		
Bijgevoegde documenten	<input checked="" type="checkbox"/> ligging/toegang locatie en depots/partijen <input checked="" type="checkbox"/> lotingstabel		
Opmerkingen (toegankelijkheid, aandachtspunten, etc.)	Vanaf 11:00 uur is de drafbaan vrij toegankelijk i.v.m. paardentraining.		

		Projectnummer:1282174 (Deel)partij 1 0-0,1		
		MONSTERNEMINGSPLAN TAUW bv:		MONSTERN.VERSLAG TAUW bv:
		conform monstern. plan?		
Protocol?	<input checked="" type="checkbox"/> gebruikersprotocol <input type="checkbox"/> Toelatingsonderzoek i.k.v. een BRL <input type="checkbox"/> handhavingsprotol <input type="checkbox"/> Productiecontrole i.k.v. een BRL <input type="checkbox"/> Indicatief (dus niet conform)			<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,
Doel monsterneming:	Erkende kwaliteitsverklaring.			<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,
Aard materiaal	x toplaag sintelbaan			<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee,
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht ? x nee			<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, welke bijmengingen
Dichtheid materiaal - korreldichtheid - bulkdichtheid	Hangt af van waarneming in het veld 1,8 1,8			<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,
Verwachte Max.korrelgrootte D ₉₅	x Niet-Vormgegeven 0-20			<input checked="" type="checkbox"/> ja: <input type="checkbox"/> geschat (visueel) <input type="checkbox"/> zeefproof <input type="checkbox"/> nee: <input type="checkbox"/> geschat (visueel) <input type="checkbox"/> zeefproof <input type="checkbox"/> afgezeefd product
Zeeftest nodig ?	x Nee			<input type="checkbox"/> ja, zie uitwerking in het verslag <input checked="" type="checkbox"/> nee, <input type="checkbox"/> afgezeefd product.....
Beschikbaarheid	x in situ <input type="checkbox"/> depot <input type="checkbox"/> materiaalstroom <input type="checkbox"/> Gedeeltelijk/geheel verplaatst?			<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,
Visueel te onderscheiden deelpartijen?	x ja <input type="checkbox"/> nee			<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,
Vorm van de partij	<input type="checkbox"/> zie schets plan x onbekend zelf bepalen			<input type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input checked="" type="checkbox"/> nee, zie schets bijlage 1
(deel)Partijgrootte: Breedte x Lengte x Hoogte (tonnage en m ³ invullen)	x in het veld te bepalen			B...17... *L...599... *H...0,05... <input checked="" type="checkbox"/> opmeting <input type="checkbox"/> anders (zie veldschets!) <input type="checkbox"/>ton / <input type="checkbox"/> m ³ Dichtheid: <input type="checkbox"/> geschat of <input type="checkbox"/> bepaald zie verslag
Protocol 1002,vigerende versie:	<input type="checkbox"/> Minimaal x D ₉₅ >10kg	<input type="checkbox"/> effectief of <input type="checkbox"/> D ₉₅ ≤10kg	<input type="checkbox"/> afwijkend	<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee:
aantal monsters/grepen, greepgrootte, monstergewicht monsternemingspatroon, monsternamemiddel	2 * 6, 1,5 Kg 9 Kg gestr. as	2 * 6, Kg Kg gestr. as * .., Kg Kg * .., Kg Kg
Monsterverpakking en codering	x plastic emmers, 10 liter		Monstercodering x per monster 1A & 1B	<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee:.....M.101A +101B
Visuele controle op asbest Visuele inspectie aan oppervlak uitvoeren	x ja altijd uitvoeren (vermelden wel of geen asbest verdacht materiaal aangetroffen)			<input type="checkbox"/> ja visueel asbest aangetroffen (contact met projectleider over aanvullende monst. strategie en/of maatregelen). <input checked="" type="checkbox"/> nee niet aangetroffen
Verwachte of na visuele inspectie aangetroffen Asbest verdacht grootste deel?	x niet verwacht <input type="checkbox"/> wel verwacht: <input type="checkbox"/> (I) < 2 cm <input type="checkbox"/> (II) < 4 cm <input type="checkbox"/> (III) > 4 cm			Na visuele inspectie oppervlak depot grootste asbestverdacht deel: ... cm
Asbestonderzoek?	<input type="checkbox"/> ja, zie onder <input checked="" type="checkbox"/> nee niet nodig			Conform monsternemings plan? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee na overleg PL: * >.....g, >..... kg. <input type="checkbox"/> Kraan <input type="checkbox"/> Schop Øcm
Minimaal monsters/grepen greepgrootte monstergewicht monsternemingspatroon monsternamemiddel	<input type="checkbox"/> * .., kg ... kg gestr. asel. met kraanbak 30 cm			

MONSTERNAMENVERSLAG ALGEMEEN EN UITWERKING Projectnummer: 1282174 (Deel)partij 1 0-0,1		
Namen monsternemers TAUW bv:		Monsterneming op:
1 Jan Bouwmeester	2	Datum: 23-8-21
3	4	Buitentemperatuur: c.a. 20°C
Is aanduiding partijafbakening achtergelaten? <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, hoe.....		Totale tijdsbesteding: Begintijd: 7.00 Eindtijd: 14.15 aantal foto's ... 2
		Vochtigheid materiaal (schatting): ca. 15%

Alleen dit blok aanvullend invullen indien combi asbestonderzoek is uitgevoerd!:

Neerslag: <input type="checkbox"/> geen neerslag, <input type="checkbox"/> < 10 mm/uur regen/hagel/sneeuw (doorhalen indien niet van toepassing), <input type="checkbox"/> > 10 mm/uur regen/hagel/sneeuw (doorhalen indien niet van toepassing)		Bedekking oppervlakte: <input type="checkbox"/> < 75% of <input type="checkbox"/> > 75% vegetatie/afdekking/anders nl: (doorhalen indien niet van toepassing)									
Inspectie efficiëntie::-.....%		Aangetroffen asbest verdacht materiaal: <input type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel zie onder: gram, aantal stukjes....., type....., monstercode verzamelmonster:									
Inspectie-efficiëntie Puin/granulaat <table border="1"> <thead> <tr> <th>Conditie oppervlak</th> <th>Efficiëntie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots, bouw- en sloopafval en Recyclingsgranulaat</td> <td>90-100%</td> </tr> <tr> <td>Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie</td> <td>75-90%</td> </tr> <tr> <td>Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie</td> <td>50-75%</td> </tr> </tbody> </table>		Conditie oppervlak	Efficiëntie	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots, bouw- en sloopafval en Recyclingsgranulaat	90-100%	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%	Gewicht monsters asbest analyse [min. 25 kg.ds]: (decimaal nauwkeurig, excl. emmer) < 20 mm mm1: kg, mm2: kg Rest residu (>20 mm): mm1: kg, mm2: kg	
Conditie oppervlak	Efficiëntie										
Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots, bouw- en sloopafval en Recyclingsgranulaat	90-100%										
Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%										
Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%										

Gewicht materiaalmonsters: (1 dec. nauwkeurig excl. emmer) <input checked="" type="checkbox"/> plastic emmers .. <input type="checkbox"/> overig,..... 10L m101A 10.2 m101B 10.4	Monsters afgeleverd binnen 24 uur: <input checked="" type="checkbox"/> ja, waar Asten..... <input type="checkbox"/> nee, motivatie: Datum: 23-8-21..... Tijd: 15.45.....
--	--

Zeefproef berekening: <input type="checkbox"/> nee, motivatie:..... <input type="checkbox"/> ja, zie onder: Grepen genomen met <input type="checkbox"/> schop <input type="checkbox"/> Kraan Gewicht inhoud emmer van 12 grepen: gram = A 5% van deze inhoud is: gram = B (=A/100*5) Gewicht materiaal op zeef 16 mm: gram = C Is C < B ? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, neem contact met PL voor aanpassen greep en monstergrootte!	Aanvullend dichtheid bepaald door weging: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, want..... Gewicht inhoud emmerKg = E Volume emmer Liter = F Dichtheid (kg/dm ³): kg/dm ³ = E/F
--	---

Motivatie afwijkingen/ vermelding bijzonderheden;

Bijgevoegde documenten (Bijlagen): <input checked="" type="checkbox"/> 1: Veldschets (kaartje) indeling (deel)partijen met ruimtelijke verdeling grepen <input checked="" type="checkbox"/> 2: Lotingstabel grepen <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:	Attending voor monsternemer: Let op: vermelden op veldschets: naam monsternemer, projectnummer, partijnummer, datum, vastpunt, noordpijl met fotorichtingen (minimaal 2 foto's). Per partij dient een bovenaanzicht, dwarsdoorsnede, inclusief positie van de grepen te worden ingetekend.
---	--

Goedkeuring monsternemingsplan *) (deel)partij 1	Opsteller	Evert Dam 28 juni 2021
	PL protocol 1002	Wim Dorgelo, 28 juni 2021
	monsternemer	Jan Bouwmeester 23-8-21
Goedkeuring monsternemingsverslag	monsternemer	Jan Bouwmeester 23-8-21
	PL protocol 1002	Wim Dorgelo 17-9-21

MONSTERNEMINGSVERSLAG Neem bij duidelijke afwijkingen contact op met de PUM en overleg of er afgeweken moet worden van het monsternemingsplan en noteer deze afspraken het verslag
--

*)De opdrachtnemer/monsternemer verklaard hiermee tevens dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen

		Projectnummer:1282174 (Deel)partij 2 0,1 – 0,3		
		MONSTERNEMINGSPLAN TAUW bv:		MONSTERN.VERSLAG TAUW bv:
		conform monstern. plan?		
Protocol?	<input checked="" type="checkbox"/> gebruikersprotocol <input type="checkbox"/> Toelatingsonderzoek i.k.v. een BRL <input type="checkbox"/> handhavingsprotol <input type="checkbox"/> Productiecontrole i.k.v. een BRL <input type="checkbox"/> Indicatief (dus niet conform)		<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,	
Doel monsterneming:	Erkende kwaliteitsverklaring.		<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,	
Aard materiaal	x Sintels		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee,.....	
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht ? x nee		<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, welke bijmengingen	
Dichtheid materiaal - korrel dichtheid - bulkdichtheid	1,8 kg/m ³ 2,2 kg/m ³		<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,	
Verwachte Max.korrelgrootte D ₉₅	x Niet-Vormgegeven		<input checked="" type="checkbox"/> ja: <input type="checkbox"/> geschat (visueel) <input type="checkbox"/> zeefproof <input type="checkbox"/> nee: <input type="checkbox"/> geschat (visueel)) <input type="checkbox"/> zeefproof <input type="checkbox"/> afgezeefd product	
Zeeftest nodig ?	x Nee		<input type="checkbox"/> ja, zie uitwerking in het verslag <input checked="" type="checkbox"/> nee, <input type="checkbox"/> afgezeefd product.....	
Beschikbaarheid	<input checked="" type="checkbox"/> in situ <input type="checkbox"/> depot <input type="checkbox"/> materiaalstroom <input type="checkbox"/> Gedeeltelijk/geheel verplaatst?		<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,.....	
Visueel te onderscheiden deelpartijen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee		<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee,	
Vorm van de partij	<input type="checkbox"/> zie schets plan <input checked="" type="checkbox"/> onbekend zelf bepalen		<input type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input checked="" type="checkbox"/> nee, zie schets bijlage 1	
(deel)Partijgrootte: Breedte x Lengte x Hoogte (tonnage en m ³ invullen)	x in het veld te bepalen		<i>B.17.....*L.599.....*H...0,3...</i> <input checked="" type="checkbox"/> opmeting <input type="checkbox"/> anders (zie veldschets!) <input type="checkbox"/>ton / <input type="checkbox"/>m ³ Dichtheid: <input type="checkbox"/> geschat of <input type="checkbox"/> bepaald zie verslag	
Protocol 1002,vigerende versie:	<input type="checkbox"/> Minimaal <input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ >10kg	<input type="checkbox"/> effectief of <input type="checkbox"/> D ₉₅ ≤10kg	<input type="checkbox"/> afwijkend	<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee:
aantal monsters/grepen, greepgrootte, monstergewicht monsternemingspatroon, monsternamemiddel	2 * 6, 2,5 kg min. per greep 15 Kg min. monstergewicht gestr. as	2 * 6, Kg Kg gestr. as * .., Kg Kg * .., Kg Kg
Monsterverpakking en codering	x plastic emmers, 10 liter	Monstercodering x per monster 2A & 2B		<input checked="" type="checkbox"/> ja volgens monsternemingsplan <input type="checkbox"/> nee:..... <i>M.102A + 102B</i>
Visuele controle op asbest Visuele inspectie aan oppervlak uitvoeren	x ja altijd uitvoeren (vermelden wel of geen asbest verdacht materiaal aangetroffen)		<input type="checkbox"/> ja visueel asbest aangetroffen (contact met projectleider over aanvullende monst. strategie en/of maatregelen). <input checked="" type="checkbox"/> nee niet aangetroffen	
Verwachte of na visuele inspectie aangetroffen Asbest verdacht grofste deel?	x niet verwacht <input type="checkbox"/> wel verwacht: <input type="checkbox"/> (I) < 2 cm <input type="checkbox"/> (II) < 4 cm <input type="checkbox"/> (III) > 4 cm		Na visuele inspectie oppervlak depot grofste asbestverdacht deel: ... cm	
Asbestonderzoek? Minimaal monsters/grepen greepgrootte monstergewicht monsternemingspatroon monsternamemiddel	<input type="checkbox"/> ja, zie onder <input type="checkbox"/> * .., kg ... kg gestr. asel. met kraanbak 30 cm	<input checked="" type="checkbox"/> nee niet nodig		Conform monsternemings plan? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee na overleg PL: * >.....g, >..... kg. <input type="checkbox"/> Kraan <input type="checkbox"/> Schop Øcm

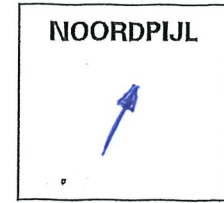
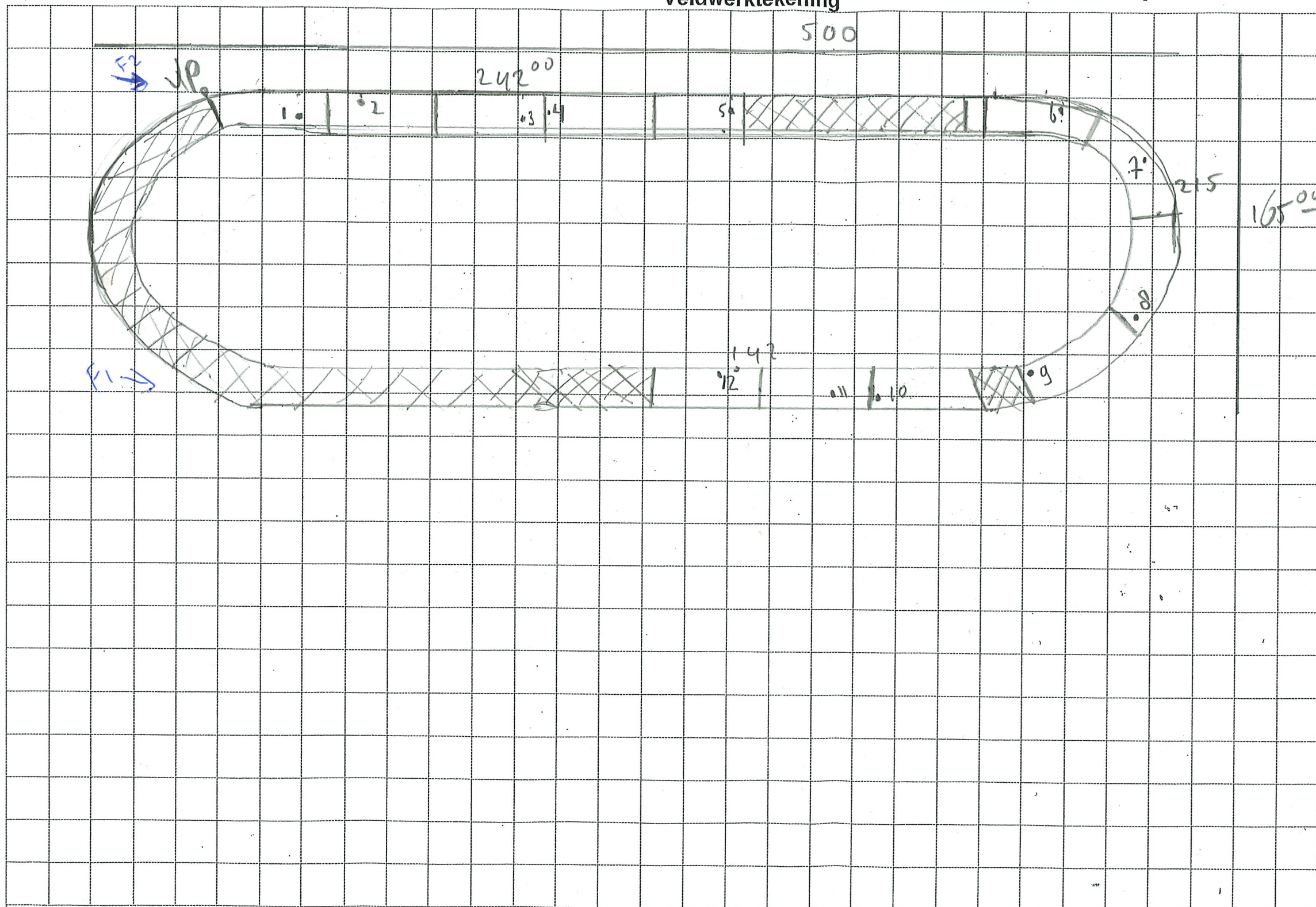
MONSTERNAMEVERSLAG ALGEMEEN EN UITWERKING Projectnummer: 1282174 (Deel)partij 2 0,1-0,3												
Namen monsternemers TAUW bv:		Monsterneming op:										
1 Jan Bouwmeester	2	Datum: 23-8-21										
3	4	Buitentemperatuur: c.a. 21°C										
Is aanduiding partijafbakening achtergelaten? <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, hoe.....		Totale tijdsbesteding: Begintijd: 7:00 Eindtijd: 14:45 aantal foto's ...2.....										
		Vochtigheid materiaal (schatting): ca 15%										
Alleen dit blok aanvullend invullen indien combi asbestonderzoek is uitgevoerd!:												
Neerslag: <input type="checkbox"/> geen neerslag, <input type="checkbox"/> < 10 mm/uur regen/hagel/sneeuw (doorhalen indien niet van toepassing), <input type="checkbox"/> > 10 mm/uur regen/hagel/sneeuw (doorhalen indien niet van toepassing)		Bedekking oppervlakte: <input type="checkbox"/> < 75% of <input type="checkbox"/> > 75% vegetatie/afdekking/anders nl: (doorhalen indien niet van toepassing)										
Inspectie efficiëntie::-% <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Inspectie-efficiëntie Puin/granulaat</th> </tr> <tr> <th>Conditie oppervlak</th> <th>Efficiëntie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots, bouw- en sloopafval en Recyclinggranulaat</td> <td>90-100%</td> </tr> <tr> <td>Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie</td> <td>75-90%</td> </tr> <tr> <td>Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie</td> <td>50-75%</td> </tr> </tbody> </table>		Inspectie-efficiëntie Puin/granulaat		Conditie oppervlak	Efficiëntie	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots, bouw- en sloopafval en Recyclinggranulaat	90-100%	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%	Aangetroffen asbest verdachtmateriaal: <input type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel zie onder: gram, aantal stukjes..... type monstercode verzamelmonster:
Inspectie-efficiëntie Puin/granulaat												
Conditie oppervlak	Efficiëntie											
Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots, bouw- en sloopafval en Recyclinggranulaat	90-100%											
Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%											
Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%											
		Gewicht monsters asbest analyse [min. 25 kg.ds]: (decimaal nauwkeurig, excl. emmer) < 20 mm mm1: kg, mm2: kg Rest residu (> 20 mm): mm1: kg, mm2: kg										
Gewicht materiaalmonsters: (1 dec. nauwkeurig excl. emmer) <input checked="" type="checkbox"/> plastic emmers .. <input type="checkbox"/> overig, M102 A 15.3 M102 B 15.2		Monsters afgeleverd binnen 24 uur: <input checked="" type="checkbox"/> ja, waar Assen <input type="checkbox"/> nee, motivatie: Datum: 23-8-21 Tijd: 15:45										
Zeefproef berekening: <input type="checkbox"/> nee, motivatie: <input type="checkbox"/> ja, zie onder: Grepen genomen met <input type="checkbox"/> schop <input type="checkbox"/> Kraan Gewicht inhoud emmer van 12 grepen: gram = A 5% van deze inhoud is: gram = B (=A/100*5) Gewicht materiaal op zeef 16 mm: gram = C Is C < B ? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, neem contact met PL voor aanpassen greep en monstergrootte!		Aanvullend dichtheid bepaald door weging: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, want Gewicht inhoud emmerKg = E Volume emmer Liter = F Dichtheid (kg/dm3): kg/dm3 = E/F										
Motivatie afwijkingen/ vermelding bijzonderheden;												
Bijgevoegde documenten (Bijlagen):		Attendering voor monsternemer:										
<input checked="" type="checkbox"/> 1: Veldschets (kaartje) indeling (deel)partijen met ruimtelijke verdeling grepen <input checked="" type="checkbox"/> 2: Lotingstabel grepen <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4:		Let op: vermelden op veldschets: naam monsternemer, projectnummer, partijnummer, datum, vastpunt, noordpijl met fotorichtingen (minimaal 2 foto's). Per partij dient een bovenaanzicht, dwarsdoorsnede, inclusief positie van de grepen te worden ingetekend.										

Goedkeuring monsternemingsplan *) (deel)partij 2	Opsteller	Evert Dam 28 juni 2021
	PL protocol 1002	Wim Dorgelo 28 juni 2021
	monsternemer	Jan Bouwmeester 23-8-21
Goedkeuring monsternemingsverslag	monsternemer	Jan Bouwmeester 23-8-21
	PL protocol 1002	Wim Dorgelo 17-9-'21

MONSTERNEMINGSVERSLAG
Neem bij duidelijke afwijkingen contact op met de PUM en overleg of er afgeweken moet worden van het monsternemingsplan en noteer deze afspraken het verslag

*)De opdrachtnemer/monsternemer verklaard hiermee tevens dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen

Veldwerktekening



p1

$$242 + 215 + 142 = 599$$

$$599 \times 17 \times 0,05 = 509,15 \text{ m}^3$$

p2

$$242 + 215 + 142 = 599$$

$$599 \times 17 \times 30 = 3054,9 \text{ m}^3$$

- Checklist**
- Gehele partij bemonsterd
 - Bovenaanzicht
 - Zijaanzicht
 - Volumeberekening
 - Rasterberekening
 - Dichtheid bepaald
 - Noordpijl
 - Vast punt
 - Foto's (inclusief richting)
- X 232353
Y 580114

oge-verdacht, niet bemonsterd.

Projectnummer	1282174	Handtekening monsternemer / datum	Formaat A3
Partijnaam en nummer	Drifbaan p 101+102	23-8-21	Schaal 1 : 20
Locatienaam + adres	concowlaan 10 groningen		
Erkend monsternemer	Boy		

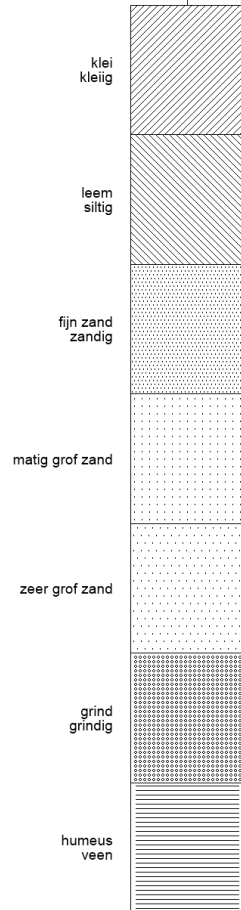
Gestratificeerd aselekt partijkeuring Besluit Bodemkwaliteit 2x6 grepen

Deventer, Rekentools Besluit Bodemkwaliteit (versie 1.0)

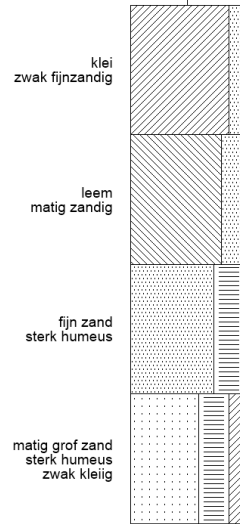
Projectnaam:	Drafbaan Groningen				
Projectnummer:	1282174				
Monsternemer:	Jan Bouwmeester				
Depot:	In-situ 1002				
Datum:	23-8-2021			Aan elk mengmonster wordt een evenredig aantal grepen toegevoegd (6 grepen in mengmonster A en 6 grepen in mengmonster B)	
X in meters (breedte):	17				
Y in meters (lengte):	599				
Aantal vakken in X-richting	1				
Aantal vakken in Y-richting	12				
Afstand raster in X-richting in meters	17,0				
Afstand raster in Y-richting in meters	49,9				
Hoogte Z in meter:					
mengmonster B)					
Meetpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat	Mengmonster	Gewicht (kg)
1	13,4	41,0	0,0	2	
2	3,0	13,7	0,0	1	
3	11,2	41,4	0,0	1	
4	8,5	2,0	0,0	2	
5	6,5	34,6	0,0	1	
6	3,0	36,5	0,0	1	
7	5,5	27,8	0,0	2	
8	3,3	48,7	0,0	1	
9	13,9	48,0	0,0	2	
10	1,9	46,7	0,0	2	
11	4,7	14,9	0,0	1	
12	15,9	17,9	0,0	2	
Reserve lotingsgetallen					
13	6,0	21,1	0,0	1	
14	2,0	41,3	0,0	1	
15	16,7	39,8	0,0	2	
16	3,1	3,6	0,0	1	
17	7,4	22,6	0,0	2	
18	11,0	16,1	0,0	2	

Legenda boorprofielen

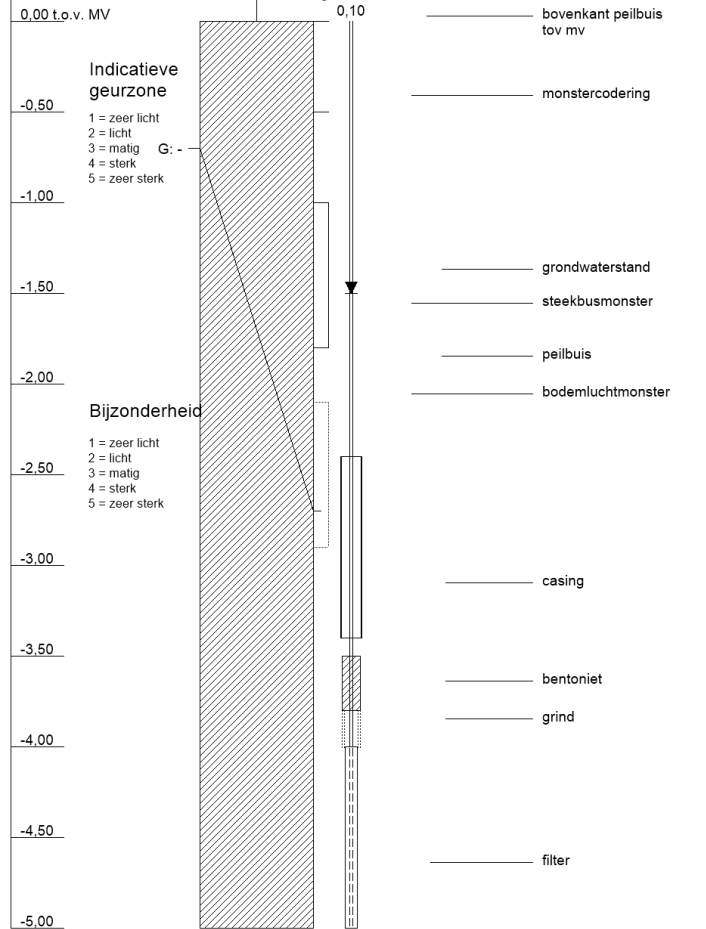
1 Datum: 01-01-2013
 X: 202677,98
 Y: 438991,13
 deskundige TAUW bv

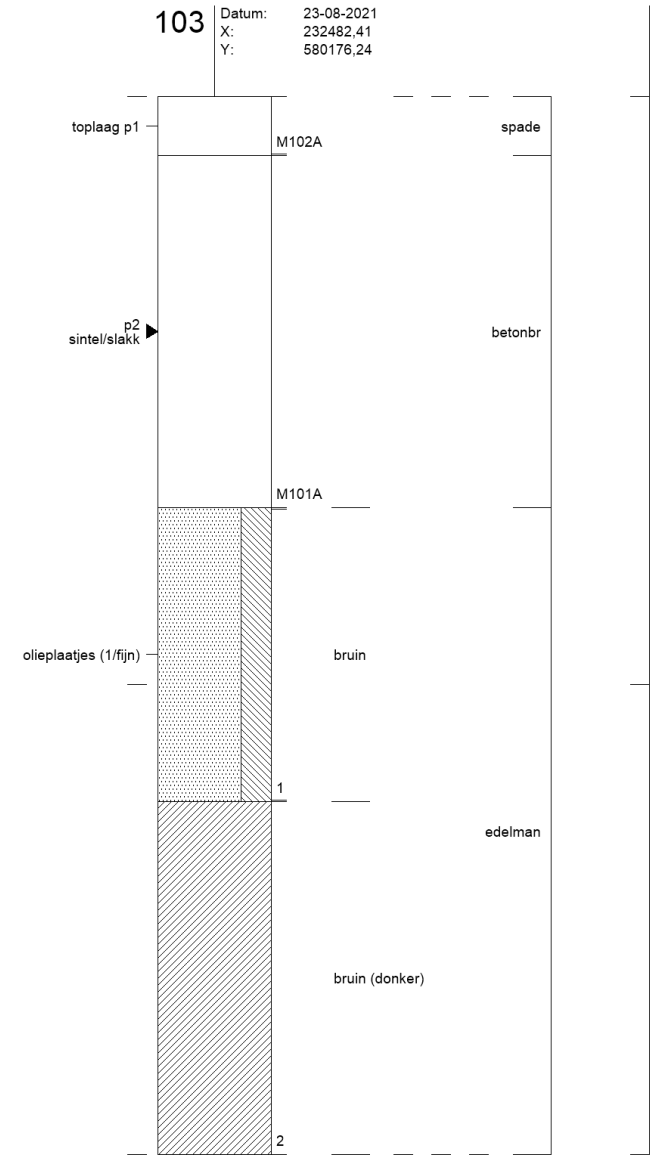
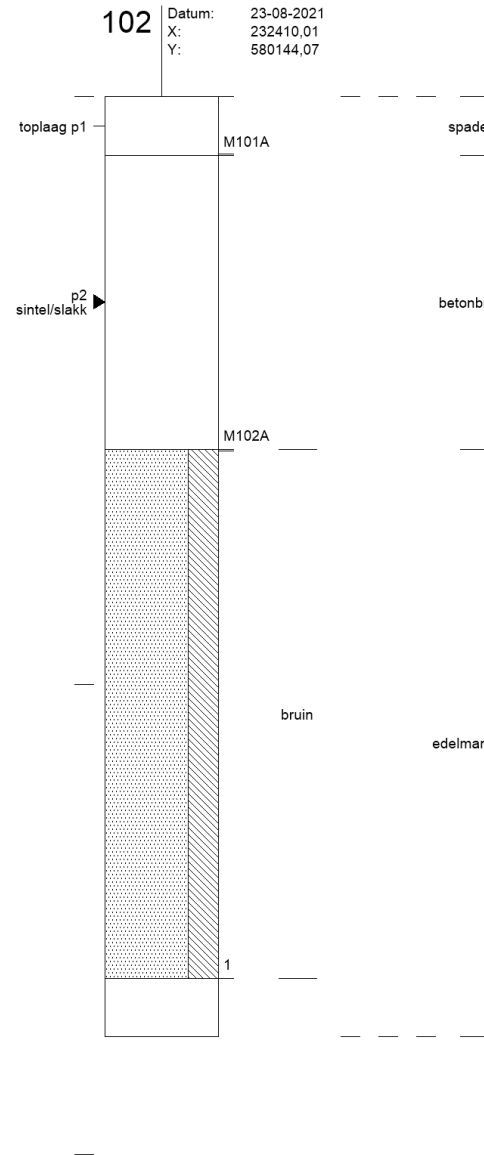
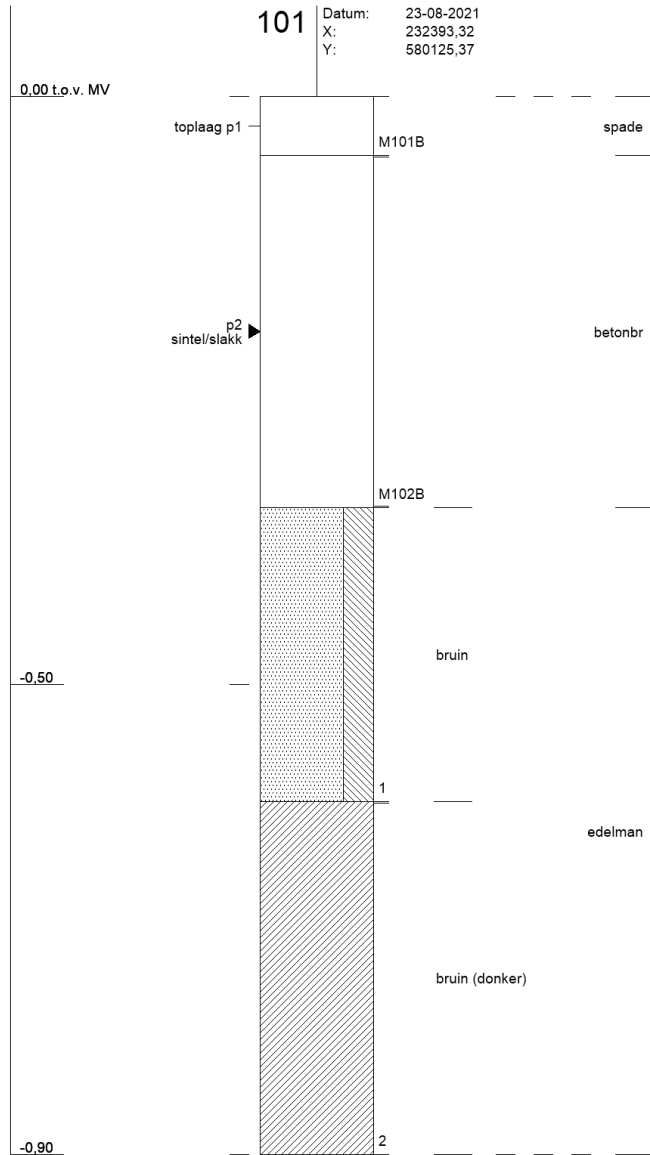


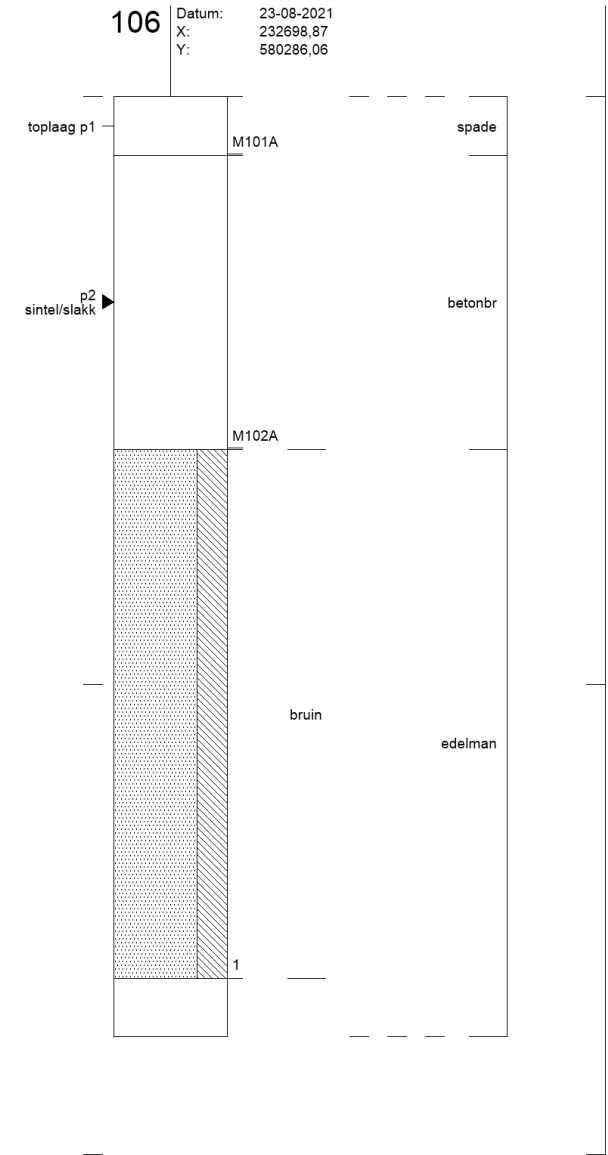
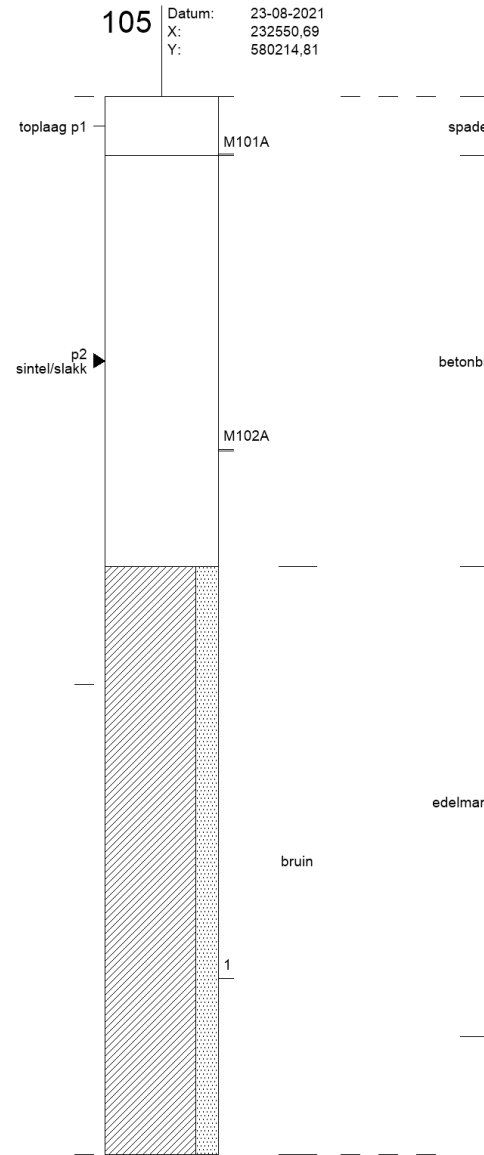
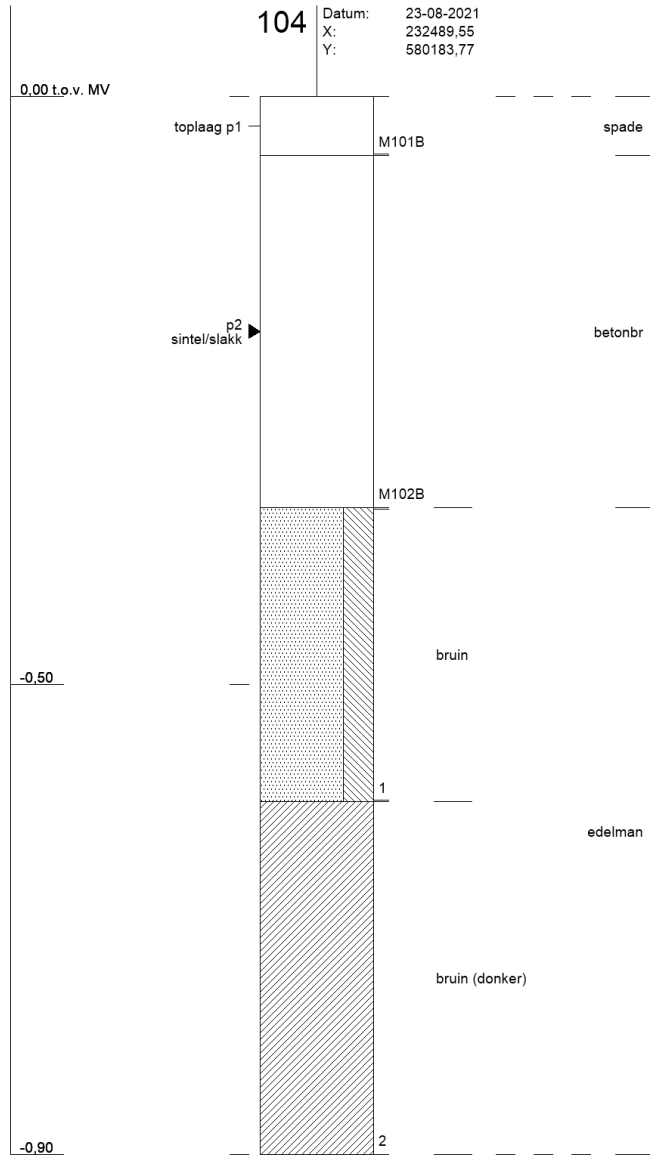
2 Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv

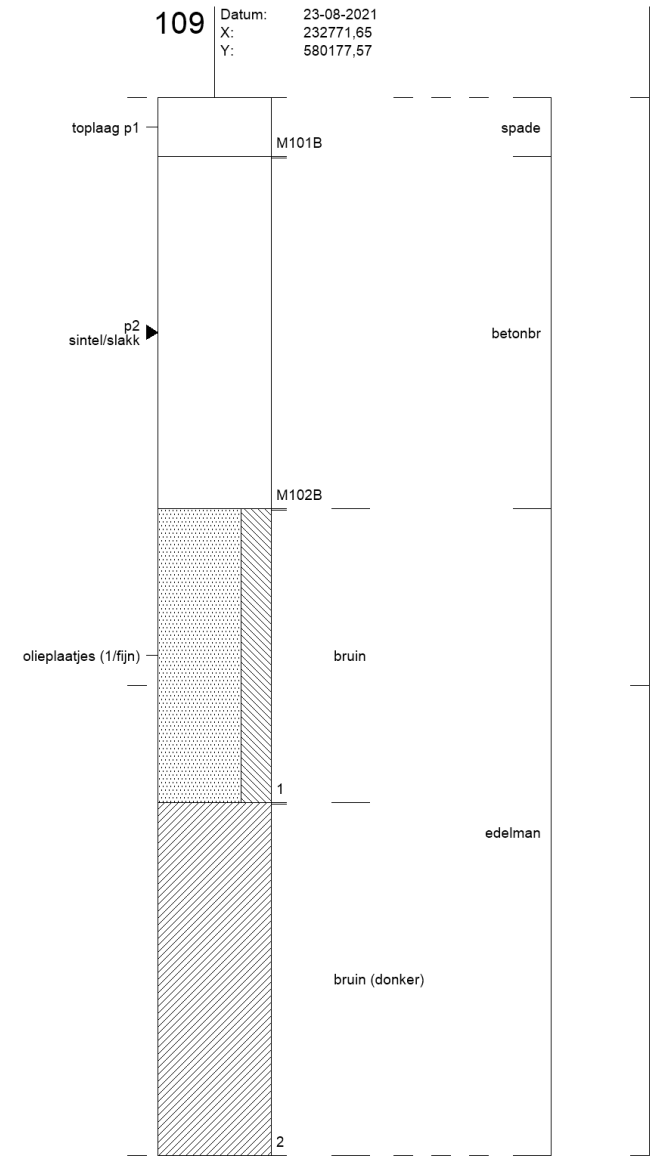
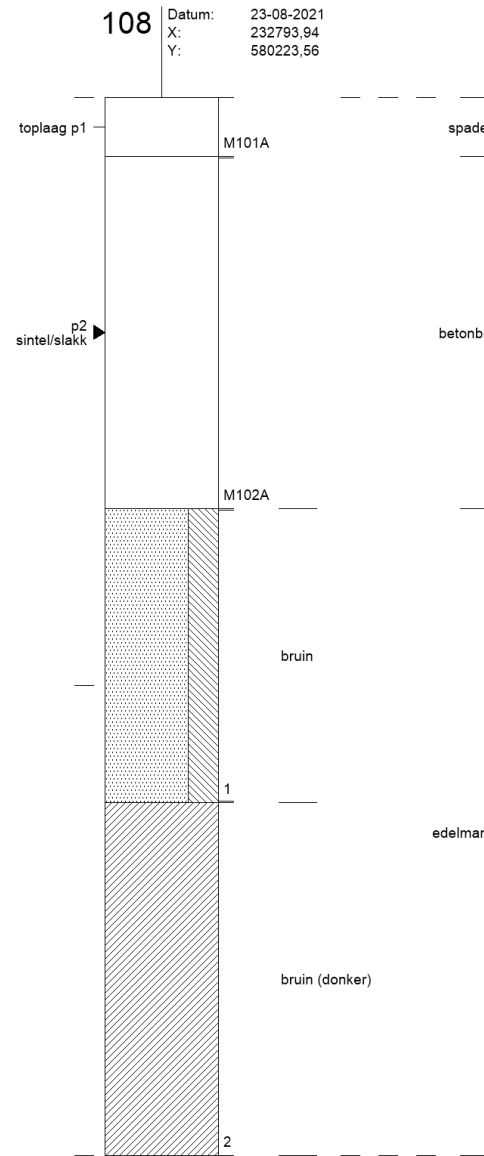
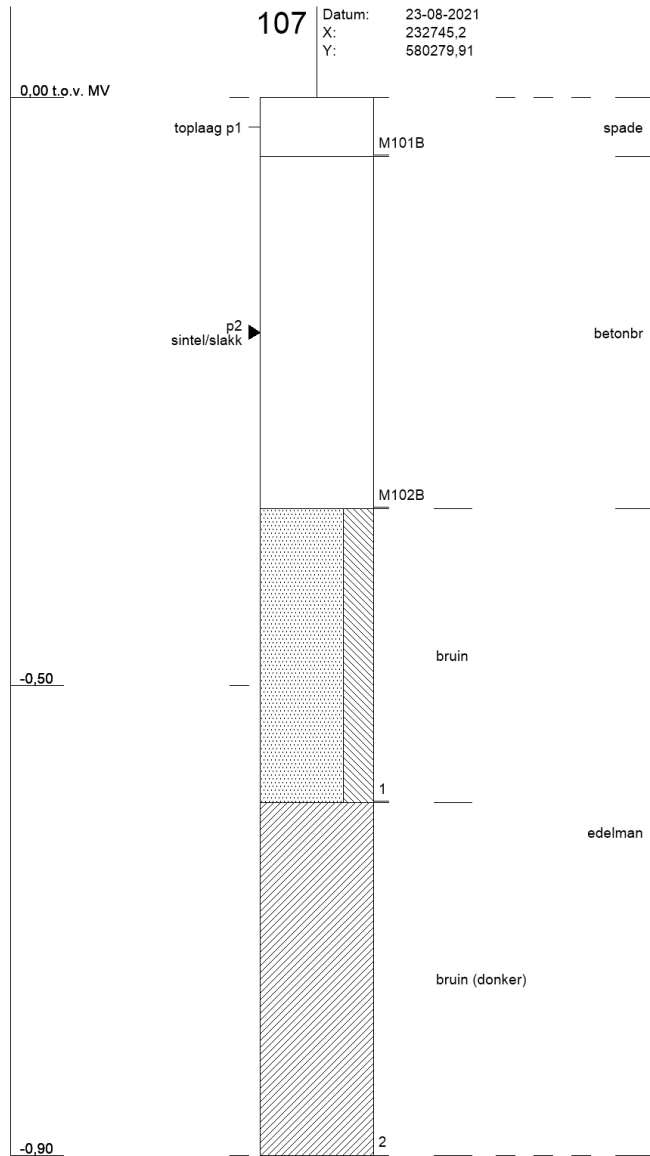


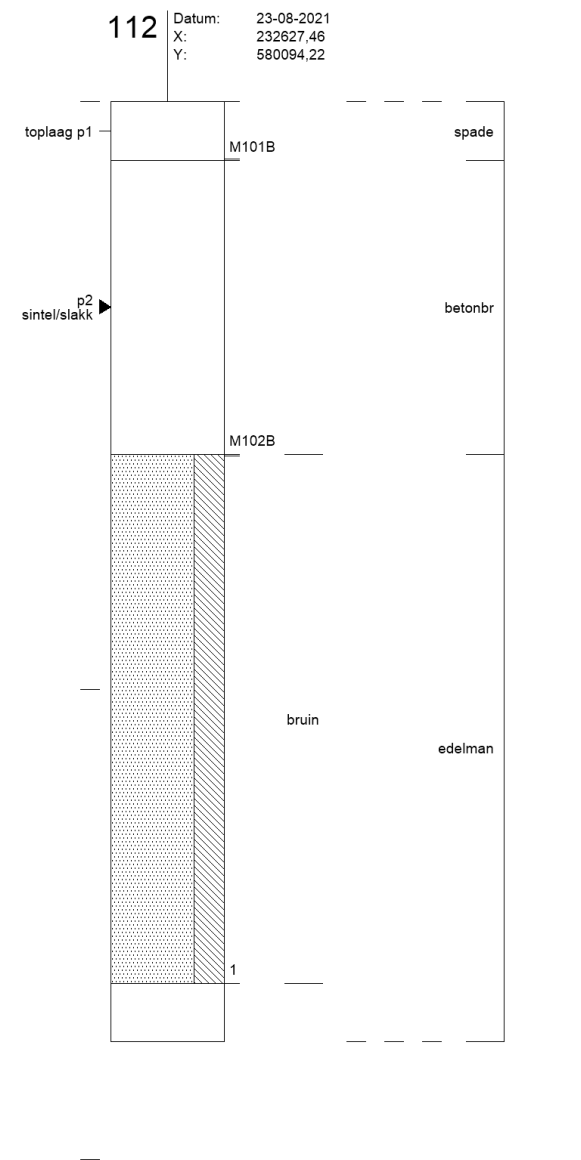
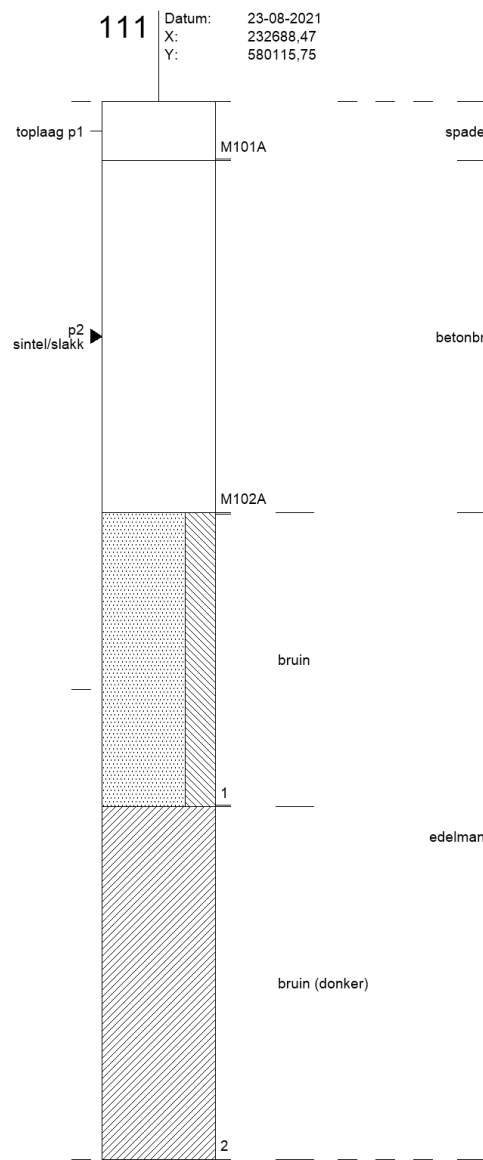
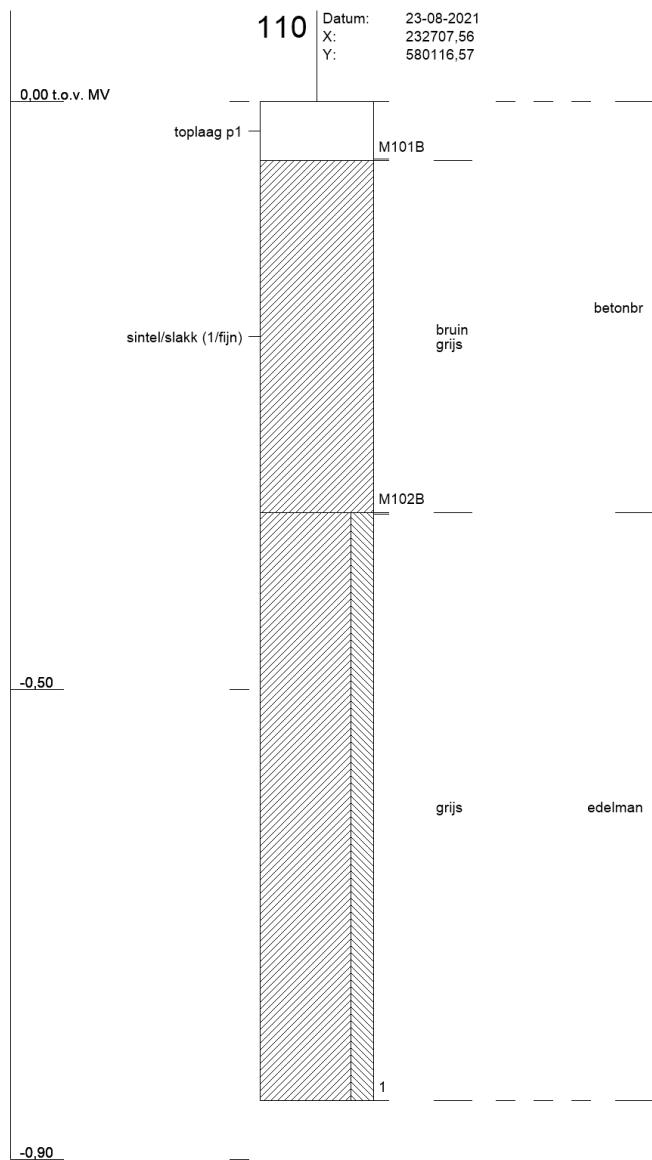
monsterpunt nummer **3** Datum: 01-01-2013
 X: 136440,12
 Y: 492314,1
 deskundige TAUW bv













Kenmerk

R002-1282174WDO-V01-nnc-NL

Bijlage 3

Analysecertificaat



TAUW B.V.
T.a.v. Wim Dorgelo
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 01-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021135926/1
Uw project/verslagnummer	1282174
Uw projectnaam	Groningen, verhardingsonderzoek drafbaan
Uw ordernummer	453581
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1282174	Certificaatnummer/Versie	2021135926/1
Uw projectnaam	Groningen, verhardingsonderzoek drafbac	Startdatum analyse	23-Aug-2021
Uw ordernummer	453581	Datum einde analyse	28-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/08:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.6	10.6	15.3	15.6
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
A Droge stof	% (m/m)	89.1	91.5	95.5	94.8
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	44	69
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	850	1200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1400	1800
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	1400	1600
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	3600	4600
Polychloorbifenylen, PCB					
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.24 ³⁾	0.24 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235132
2	M101B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235133
3	M102A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235134
4	M102B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235135

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1282174	Certificaatnummer/Versie	2021135926/1
Uw projectnaam	Groningen, verhardingsonderzoek drafbac	Startdatum analyse	23-Aug-2021
Uw ordernummer	453581	Datum einde analyse	28-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/08:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	18 ³⁾	18 ³⁾
Uitloogonderzoek					
A Kolomproef L/S factor fractie 1	L/g ds	0.0010	0.00099	0.0010	0.0010
A Kolomproef L/S factor fractie 2	L/g ds	0.0089 ⁴⁾	0.0090 ⁴⁾	0.0090 ⁴⁾	0.0090 ⁴⁾
L/S Factor fraction culumative	L/g ds	0.0099	0.0100	0.0100	0.0100
A Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0017	0.0012	0.0015	0.0015
A Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0077	0.013	<0.0050	<0.0050
A Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040	<0.00040	<0.00040
A Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	0.0058	<0.0050
A Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
A Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.035	0.043	<0.020	<0.020
A Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00080	0.0013	0.00040	0.00027
A Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0079	0.0062	0.0098	0.0068
A Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.020	0.010	0.021	0.024
A Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0078	0.0051	0.031 ⁵⁾	<0.0050 ⁵⁾
A Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0017	<0.00100	<0.00100	<0.00100
A Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
A Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0.051	<0.040	<0.040	<0.040
A Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
A Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	3.8	4.8	5.0	5.8
A Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	<0.99	1.5	4.3	5.2
A Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	4.1	2.8	35	26
Fractie 1					
A Meettemperatuur (EC)	°C	22.0	22.0	21.0	22.0
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	95	180	210	190

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235132
2	M101B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235133
3	M102A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235134
4	M102B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235135

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1282174	Certificaatnummer/Versie	2021135926/1
Uw projectnaam	Groningen, verhardingsonderzoek drafbac	Startdatum analyse	23-Aug-2021
Uw ordernummer	453581	Datum einde analyse	28-Sep-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Oct-2021/08:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	9.5	18	21	19
Meettemperatuur (pH)	°C	22.0	22.1	20.9	22.0
A Zuurgraad (pH)		7.7	7.9	7.6	7.9
Fractie 2					
Q Meettemperatuur (EC)	°C	22.0	21.1	21.0	21.7
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	28	56	50	48
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	2.8	5.6	5.0	4.8
Meettemperatuur (pH)	°C	22.0	21.1	21.1	21.6
A Zuurgraad (pH)		7.6	7.6	7.6	8.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M101A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235132
2	M101B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235133
3	M102A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235134
4	M102B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	12235135

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021135926/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12235132	M101A				
0550184037	DM1	0	0	23-Aug-2021	
12235133	M101B				
0550184038	DM1	0	0	23-Aug-2021	
12235134	M102A				
0550184039	DM1	0	0	23-Aug-2021	
12235135	M102B				
0550184040	DM1	0	0	23-Aug-2021	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021135926/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)

De proef bestaat uit 2 fracties (L/S=1 en L/S=10).

De cumulatieve uitloogbaarheid (L/S=10) wordt berekend en gerapporteerd in mg/kg ds.

Opmerking 5)

Het gehalte is geverifieerd middels een extra analyse.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021135926/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Uitloogonderzoek			
Kolom proef (L/S 1 en 10) 2 fracties	W0152	Uitloging	AP04-U-I & NEN 7383
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-VIII
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021135926/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523
Fractie 2			
Geleidingsvermogen fr 2	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 2	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Kenmerk

R002-1282174WDO-V01-nnc-NL

Bijlage 4

Foto's van de partij



Figuur B4.1 Overzichtsfoto drafbaan



Figuur B4.2 Overzichtsfoto drafbaan