

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

0229 - 578 123

nibbixwoud@vandijktech.nl

dhr. D.J.P. Hirschel
Gezichtlaan 16
3956 BB LEERSUM

De Meern : 06-04-2022
Project : herontwikkeling perceel, Zandspoor 2 te Doorn
Ons kenmerk : 153106
Betreft : resultaten aanvullend onderzoek (omvangsbepaling zinkverontreiniging)

Geachte heer Hirschel,

Bijgaand doen wij u de resultaten toekomen van het door ons bureau uitgevoerde aanvullende bodemonderzoek ter plaatse van het perceel Zandspoor 2 te Doorn.

Het onderhavige perceel (gemeente Doorn, sectie A, nr. 5109), met een oppervlakte van circa 7.700 m², is gelegen in het buitengebied ten westen van Doorn. In de nabije toekomst is totaalsloop van de bestaande opstallen en nieuwbouw van een woning voorzien, waarbij tevens de bestemming van het perceel zal worden gewijzigd. Op het perceel bevindt zich een toegangspad waarvan de bandensporen in het verleden zijn opgehoogd met puin. In het kader van deze herontwikkeling is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 153106, d.d. 12-02-2021).

Bij dit onderzoek is vastgesteld dat het puin dat gebruikt is om het toegangspad te verharderen asbesthoudend is. Tevens is er bij één boorlocatie, in het toegangspad aan de zuidoostzijde van het perceel, een sterke verontreiniging met zink vastgesteld (aard en omvang onbekend). De opdrachtgever is voornemens om de asbestverontreiniging te saneren door het gehele toegangspad af te dekken met een duurzame verhardingslaag. In het kader van een omgevingsvergunningaanvraag en bestemmingswijziging dient nog wel te worden bepaald of de zinkverontreiniging zich eveneens beperkt tot de puinverharding, of dat deze zich ook buiten het pad bevindt. Derhalve is een omvangsbepaling uitgevoerd conform de NTA 5755, waarvan in deze briefrapportage de bevindingen worden gepresenteerd.

Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging de Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. De veldwerkzaamheden zijn op 24-03-2022 onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door dhr. R. Bouma; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage opgenomen.

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het verticale vlak is één boring uitgevoerd ter plaatse van de verontreinigde boorlocatie 7 (code 7her). Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak zijn acht boringen (nrs. 24 t/m 31) uitgevoerd in een systematisch meetnet van 5 m rond de verontreinigde boorlocatie 7. Er zijn geen boringen ten oosten van het toegangspad uitgevoerd omdat boren op het belendende perceel niet was toegestaan. Alle boringen zijn tot 1,0 m-mv uitgevoerd. De locaties van de boringen zijn ingetekend op de situatietekening die is opgenomen in de bijlagen. Hier zijn tevens de boorstaten te vinden.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van olieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Hierbij zijn géén bijzonderheden aangetroffen. Voor de boringen 7her, 24, 26, 27 en 31 is dit te verklaren door het feit dat deze boringen tussen de bandensporen in zijn uitgevoerd, waar geen puin is opgebracht.

Analytisch-chemisch onderzoek

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 01-04-2022 gerapporteerd door SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak zijn de top laagmonsters 24.1, 25.1 en 26.1 (0,0-0,5 m-mv) individueel geanalyseerd op zink. Voor de afperking in het verticale vlak zijn de grondmonsters 7her.1 (0,00-0,5 m-mv) en 7her.2 (0,5-1,0 m-mv) geanalyseerd op zink. Daarnaast is van deze grondmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden (A- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. In onderstaande Tabel worden de analyseresultaten weergegeven; het analyserapport is als Bijlage opgenomen.

Tabel 1.1: analyseresultaten omvangsbepaling

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
7her.1	55	128	140	430	720	-
7her.2	<20	33,2	140	430	720	-
24.1	39	83,2	140	430	720	-
25.1	<20	33,2	140	430	720	-
26.1	33	77,7	140	430	720	-

Legenda

- = geen overschrijding

Conclusie

Uit de analyseresultaten blijkt dat het sterk verhoogde zinkgehalte in géén van de monsters van de omvangsbepaling is aangetroffen. Derhalve wordt geconcludeerd dat de verontreiniging zich beperkt tot de met puin vermengde top laag (tot 0,2 m-mv) in de bandensporen van het toegangspad. De reeds gekozen saneringshandeling voor de asbestverontreiniging wordt derhalve eveneens toereikend geacht voor het saneren van de zinkverontreiniging. Voor en indien van de benodigde BUS-melding en milieukundige begeleiding kunt u contact opnemen met de betrokken junior projectleider, dhr. L.M. Bosman BSc.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,

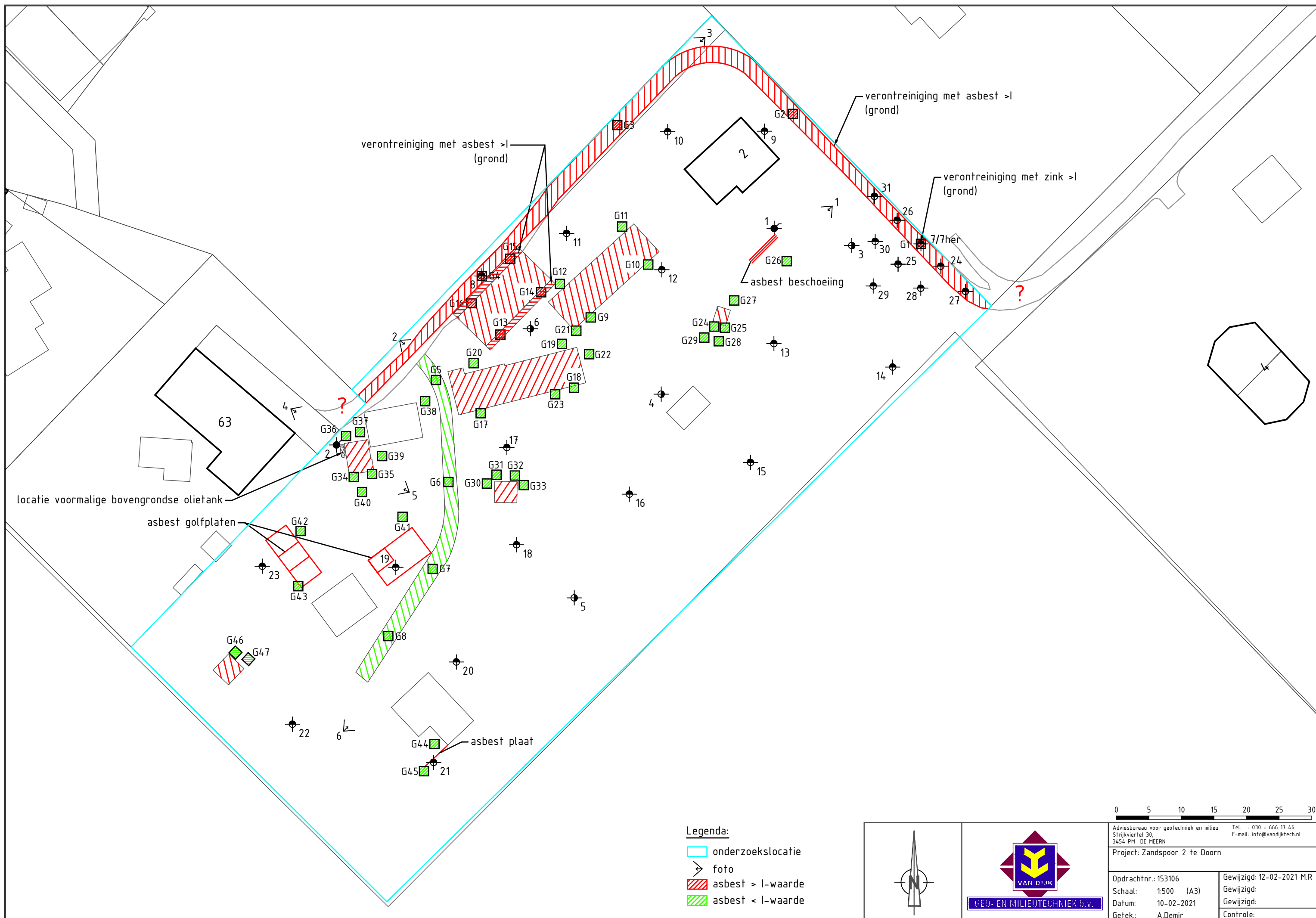
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



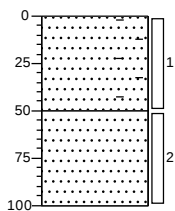
dhr. drs. M.R. Hanraads
(directeur)

Bijlagen

- Situatiekening (1:500; A3)
- Boorbeschrijvingen
- Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- Analyserapport grond



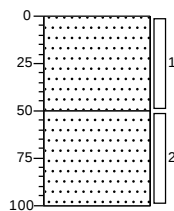
Boring: 24



Braak, Zand, middelgrof 200-300, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, zwak roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor

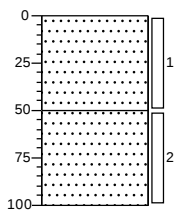
Boring: 25



Braak, Zand, middelgrof 200-300, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, lichtbeige, Edelmanboor

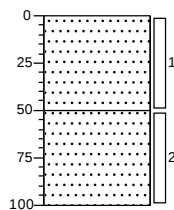
Boring: 26



Braak, Zand, middelgrof 200-300, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, lichtbeige, Edelmanboor

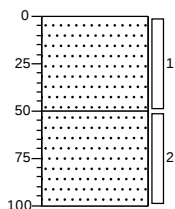
Boring: 27



Braak, Zand, middelgrof 200-300, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, zwak roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor

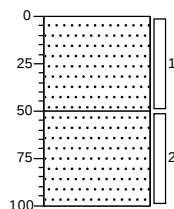
Boring: 28



Braak, Zand, middelgrof 200-300, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, lichtbeige, Edelmanboor

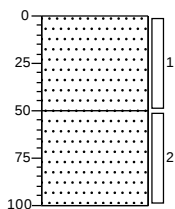
Boring: 29



Braak, Zand, middelgrof 200-300, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, lichtbeige, Edelmanboor

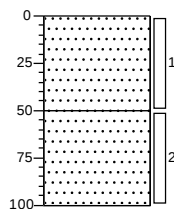
Boring: 30



Braak, Zand, middelgrof 200-300, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, matig roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: 31



Braak, Zand, middelgrof 200-300, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, middelgrof 200-300, zwak roesthoudend, lichtbeige, Edelmanboor

Locatie

Zandspoor 2 te Doorn

Projectnummer:

153106 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

dhr. O. David en mevr. L. Nederhof

Hoofdstraat 184

3972 LH Driebergen-Rijsenburg

Tel:

Contactpersoon: dhr. David en mevrouw Nederhof

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. R. Bouma
(monsternemer)

S. Sloop



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Leon Bosman
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zandspoor 2, Doorn
Uw projectnummer : 153106
SGS rapportnummer : 13643980, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Leon Bosman

Projectnaam Zandspoor 2, Doorn

Projectnummer 153106

Rapportnummer 13643980 - 1

Orderdatum 25-03-2022

Startdatum 25-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	7her.1 7her (0-50)					
002	Grond (AS3000)	7her.2 7her (50-100)					
003	Grond (AS3000)	24.1 24 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	25.1 25 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	26.1 26 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.6	93.1	92.6	92.8	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	1.2	1.6	1.7	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	4.2	<2	<2
METALEN							
zink	mg/kgds	S	55	<20	39	<20	33

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Leon Bosman

Projectnaam Zandspoor 2, Doorn

Projectnummer 153106

Rapportnummer 13643980 - 1

Orderdatum 25-03-2022

Startdatum 25-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Leon Bosman

Projectnaam Zandspoor 2, Doorn

Projectnummer 153106

Rapportnummer 13643980 - 1

Orderdatum 25-03-2022

Startdatum 25-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9680561	24-03-2022	24-03-2022	ALC201
002	Y9680831	24-03-2022	24-03-2022	ALC201
003	Y9679894	24-03-2022	24-03-2022	ALC201
004	Y9680000	24-03-2022	24-03-2022	ALC201
005	Y9680002	24-03-2022	24-03-2022	ALC201

Paraaf :

