

**PARTIJKEURING NIET-VORMGEGEVEN
BOUWSTOF (PORFIER) PLANGEBIED
TRAMLIJN 16 IN DEN HAAG, DEELGEBIED
16Z**





PARTIJKEURING NIET-VORMGEGEVEN BOUWSTOF (PORFIER)

PLANGEBIED TRAMLIJN 16 IN DEN HAAG, DEELGEBIED 16Z

Kenmerk: 16Z_20210105/rap08

Versie: versie 1

Datum: 8 september 2021

Auteur: Mevr. ing. S. Abbenis

Projectleider: Dhr. Drs. E.A. van Duffelen

Kwaliteitscontrole: Dhr. Drs. E.A. van Duffelen

Opdrachtgever: Gemeente Den Haag; Dienst Stadsbeheer, Ingenieursbureau
Postbus 12651
2500 DP Den Haag

Contactpersoon: Dhr. P. Smit

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Foto's: ATKB

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
BARON DE COUBERTINLAAN 3
2719 EN ZOETERMEER

KVK 27177140
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUD

1.	Inleiding	1
2.	Achtergrondgegevens	2
3.	Uitgevoerd onderzoek	4
4.	Laboratoriumonderzoek	5
5.	Interpretatie	6
5.1	Analyseresultaten	6
5.2	Toepasbaarheid conform Besluit Bodemkwaliteit	6
6.	Conclusies	7
7.	Betrouwbaarheid onderzoek	8

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Samenvatting uitgevoerd onderzoek	4
Tabel 3	Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit	6

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kadastrale gegevens
Bijlage 2	Achtergrondinformatie
Bijlage 3	Monsternemingsplan en -formulier en locatiefoto's
Bijlage 4	Analysecertificaat
Bijlage 5	Toetsingstabellen

I. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer, Ingenieursbureau is door ATKB B.V. (hierna: ATKB) een partijkeuring uitgevoerd op een in-situ partij porfier gelegen in het tracé van tramlijn 16 ter plaatse van het Prins Hendrikplein te Den Haag. Voor de locatie en de ligging van de partij wordt verwezen naar de kadastrale kaart en luchtfoto in bijlage 1.

De aanleiding voor de partijkeuring is het vrijkomen van het porfier bij de herinrichting van tramlijn 16 in Den Haag. Het doel van de partijkeuring is inzicht verkrijgen in de hergebruiksmogelijkheden van de bouwstof in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In het kader van hergebruik van primaire en secundaire bouwstoffen dient de partij voor de milieuhygiënische verklaring te worden onderzocht conform de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit.

Het procescertificaat van ATKB en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatiegegevens, de uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2. ACHTERGRONDGEGEVENS

Locatiegegevens

De algemene gegevens van de partij porfier zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

Projectnaam	Partijkeuring niet-vormgegeven bouwstof (porfier) tramlijn 16 (deelgebied 16Z-1) in Den Haag
Adres	Prins Hendrikplein in Den Haag
Aard materiaal	Porfier
Herkomst	Onbekend
Historische gegevens	geen
Partijgrootte	Circa 702 m ³ / 1.193 ton
Beschikbaarheid	In-situ
Bemonstering	BRL SKIB 1000, protocol 1002
Uitvoeringswijze	Geen maximale partijgrootte: 2 x 6 grepen
Toetsing	Volgens normen Besluit bodemkwaliteit

De partij porfier is gelegen ter plaatse van tramlijn 16 in deelgebied 16Z-1 in Den Haag. Dit betreft de tramlijn te midden van het Prins Hendrikplein. De porfierlaag heeft een gemiddelde dikte van 0,5 meter. De herkomst van het porfier is niet bekend.



Figuur 1 Luchtfoto met ligging van de partij

De ligging van de gekeurde partij is eveneens weergegeven in bijlage 1 en het monsternemingsformulier in bijlage 3.

3. UITGEVOERD ONDERZOEK

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het monsternemingsplan (bijlage 3), middels 2 x 6 grepen, ruimtelijk verdeeld, systematisch-selectief genomen. De grepen zijn machinaal genomen met een kraan.

In de onderstaande tabel is het uitgevoerde onderzoek samengevat.

Tabel 2 Samenvatting uitgevoerd onderzoek

Partij	Monster-namedatum	Omvang (m ³ /ton)	Type	Bijmenging	Monstergewicht		Laboratorium	Transport datum	Monsternemer
					A (kg)	B (kg)			
16Z	30-6-2021	702 m ³ / 1.193 ton	porfier	Zand (3-5%)	15,9	15,9	SGS	30-6-2021	Dhr. A.C. Vermaat

De bevindingen tijdens het veldonderzoek zijn opgenomen in het monsternemingsformulier in bijlage 3. In deze bijlage zijn tevens de situatiefoto's opgenomen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden opgetreden. Er is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen.

4. LABORATORIUMONDERZOEK

Uitvoering

Het laboratoriumonderzoek (monstervoorbehandeling, opwerking en analyse) is uitgevoerd door een voor AP04 geaccrediteerd laboratorium. De mengmonsters zijn onderzocht op samenstelling en uitloging (emissie bij LS=10). Het betreffen de volgende parameters:

- Samenstelling: som-PCB(7), som-PAK (10VROM) en minerale olie;
- Emissie: 15 metalen en 4 anionen.

Resultaten

De analyseresultaten van de partijkeuring zijn weergegeven in bijlage 4. De interpretatie van de resultaten wordt behandeld in hoofdstuk 5.

5. INTERPRETATIE

5.1 ANALYSERESULTATEN

Op basis van het verschil tussen de analyseresultaten van de mengmonsters (< 2,1) blijkt dat sprake is van een homogene partij.

5.2 TOEPASBAARHEID CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT

Om te beoordelen of de bouwstof geschikt is voor toepassing, is getoetst aan het normenkader van het Besluit bodemkwaliteit.

De toetsingen van de analyseresultaten aan de normen van het Bbk is weergegeven in bijlage 5. In de onderstaande tabel is het toetsingsresultaat samengevat.

Tabel 3 Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit

Partij	Type Bouwstof	Omvang (m ³ /ton)	Toetsing (Bbk)	Klassebepalende parameters
16Z	Porfier	702 m ³ / 1.193 ton	Toepasbaar	nvt

Op basis van bovenstaande voldoet de partij porfier aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als niet vormgegeven bouwstof.

6. CONCLUSIES

Op basis van de toetsing als niet-vormgegeven bouwstof voldoet de partij porfier (circa 702 m³/ 1.139 ton) aan de kwaliteitseisen voor toepassing in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als niet-vormgegeven bouwstof.

Onderhavige rapportage kan gebruikt worden als ‘milieuhygiënische verklaring’.

7. BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer A.C. Vermaat onder verantwoordelijkheid van ATKB onder het procescertificaat van Adkeon te Dordrecht (certificaatnummer NC-SIK-10077) voor de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen), Protocol 1002 (Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen).

De BRL certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>

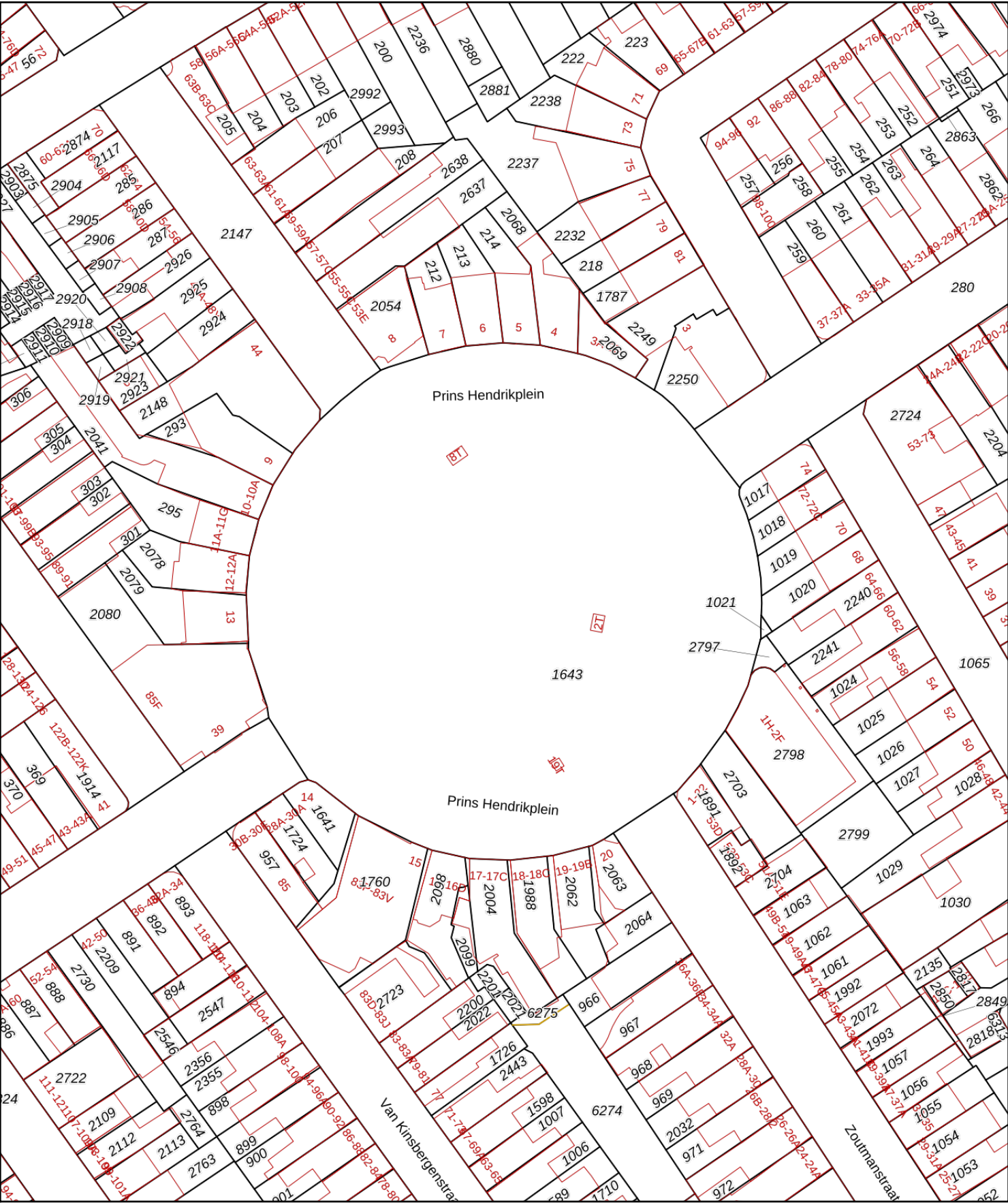
De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium (voor AP-04 geaccrediteerde analyses).

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is ATKB lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van onderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de partij aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor-)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van kwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE I



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

's-Gravenhage

Z

1643

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 27 augustus 2021.

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





BETREFT

's-Gravenhage Z 1643

UW REFERENTIE

20210973

GELEVERD OP

27-08-2021 - 10:50

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11106185497

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

26-08-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

26-08-2021 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding 's-Gravenhage Z 1643

Kadastrale objectidentificatie : 022400164370000

Locaties Prins Hendrikplein 2 T
2518 JA 's-Gravenhage

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0518010000453754](#)Prins Hendrikplein 8 T
2518 JA 's-Gravenhage

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0518010000686785](#)Prins Hendrikplein 19 T
2518 JC 's-Gravenhage

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0518010000820325](#)**Kadastrale grootte** 7.920 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 80122 - 455456**Omschrijving** Bedrijvigheid (nutsvoorziening)
Wegen

AANTEKENINGEN

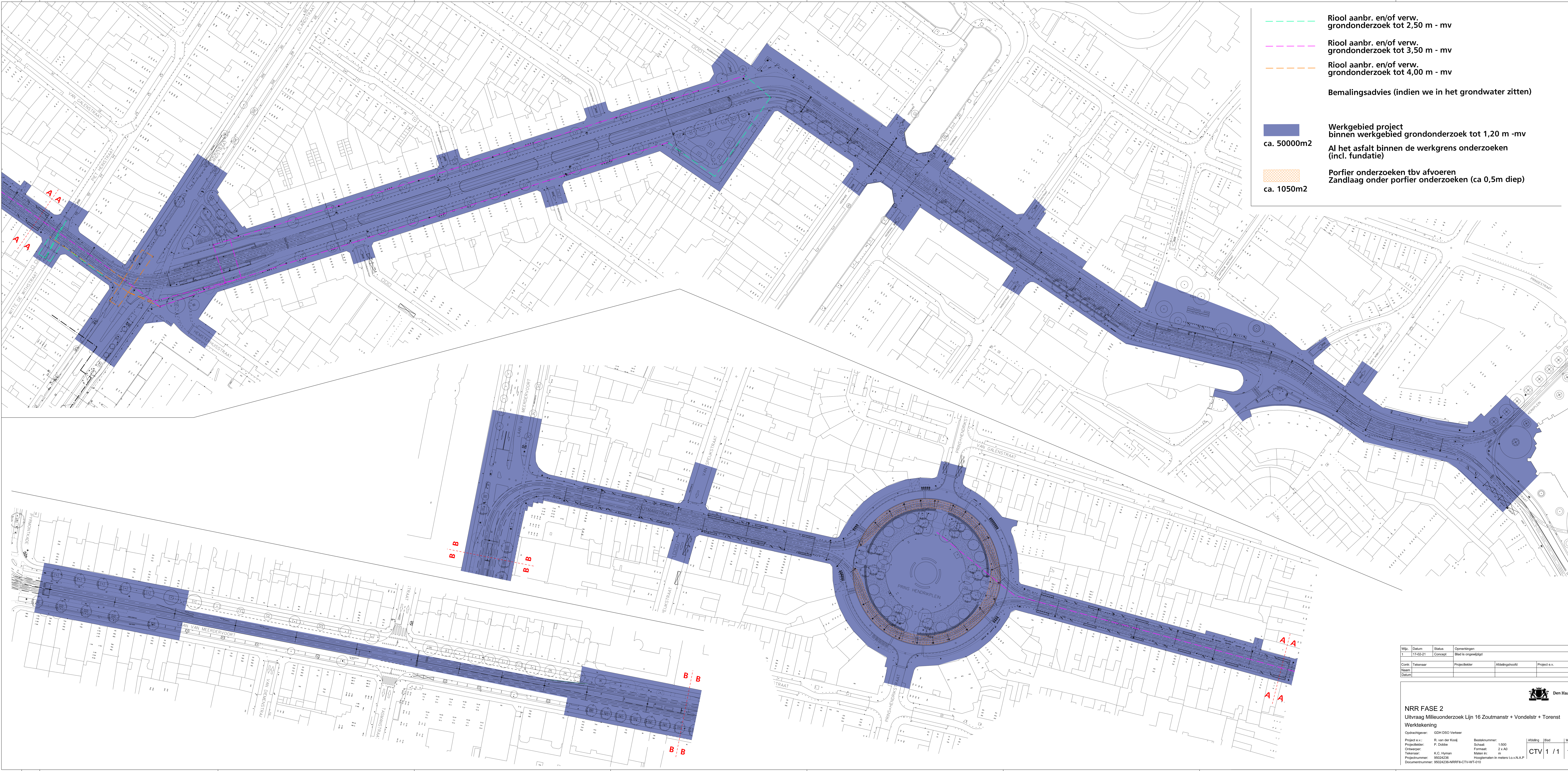
Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 G VH18/10 GVH**Naam gerechtigde** [Gemeente 's-Gravenhage](#)**Adres** Spui 70
2511 BT 'S-GRAVENHAGE**Postadres** Postbus 12655
2500 DP 'S-GRAVENHAGE**Statutaire zetel** 'S-GRAVENHAGE

BIJLAGE 2



- Riool aanbr. en/of verw. grondonderzoek tot 2,50 m - mv
- Riool aanbr. en/of verw. grondonderzoek tot 3,50 m - mv
- Riool aanbr. en/of verw. grondonderzoek tot 4,00 m - mv
- Bemalingsadvies (indien we in het grondwater zitten)
- Werkgebied project binnen werkgebied grondonderzoek tot 1,20 m -mv
ca. 50000m2
- Porfier onderzoeken tbv afvoeren Zandlaag onder porfier onderzoeken (ca 0,5m diep)
ca. 1050m2

Wijz.	Datum	Status	Opmerkingen
	17-03-21	Concept	Blad is ongewijzigd
Cont.	Tekenaar	Projectleider	Afdelingshoofd
Naam			Project e.v.
Datum			



NRR FASE 2
Uitvraag Milieuonderzoek Lijn 16 Zoutmanstr + Vondelstr + Torenst
Werktekening

Opdrachtgever:	GDH DSO Verkeer	Besteknummer:		Afdeling	Bed	Wijz.
Project e.v.:	R. van der Kooij	Schaal:	1:500			
Projectleider:	P. Dobbe	Formaat:	A0			
Ontwerper:	K.C. Hyman	Maten in:	m			
Tekenaar:	950428	Hoogtematen in:	mm			
Projectnummer:	950428	Documentnummer:	950428-NRRF-CTV-WT-010			

BIJLAGE 3

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1002

Monsternameplan

Projectgegevens

Projectnummer	2021080		
Projectnaam	Prins Hendrikplein te Den Haag		
Locatie	Prins Hendrikplein te Den Haag		
Opdrachtgever	ATKB		
	Koeweistraat 7		
	4181 CD Waardenburg		
	M. Fransen		
	telefoon	06 - 47 16 57 34	E-mail m.fransen@at-kb.nl
Doel monsterneming	een partijkeuring,		
Uitvoerende organisatie(s)	Veldwerk:	ADKEON B.V.	Veldwerker(s): A.C. Vermaat
	Projectleider (vw)	A.C. Vermaat	Veldwerker(s):
	Adviesbureau	ATKB B.V.	Adviseur: E. van Duffelen
Verwachte uitvoeringsdatum	29-6-2021		

Partijgegevens

Opdrachtgever is:	Adviesbureau		
Vooronderzoek	Wordt uitgevoerd door de opdrachtgever		
Terrein inspectie	uitgevoerd door: wordt uitgevoerd door veldmedewerker		
Vorm van de partij	Onbekend		
Maximale bemonsteringsdiepte	Maximaal 0,5 meter		
Partijgrootte	ton 1193,4 L= 234	M ³ = 702 B= 6	dichtheid: 1,7 H= 0,5
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog		
	In-situ partij		
	Beschikbaar en bereikbaarheid Voldoende		
Aard van materiaal (nv-bouwstof)	Monstername uitvoeren met : Machine		
	groevesteen		
Verwachte korrelgrootte	BRL1002: 40 mm		
Verwachte dichtheid van het materiaal	korreldichtheid Dk : 2,7 kg/m ³		
	bulkdictheid Db : 1,7 kg/m ³		
P-waarde	0,1		
Bijzonderheden materiaal	bijmenging verwacht:	nee	

Strategie monstername

Voorgescreven indeling	bemonsteren als 1 partij (par. 6.1.2) / bemonsteren in deelpartijen, ingedeeld naar verschillende oorsprong (6.1.2)		
Onderzoeksstrategie	onbeperkt, alleen chemische analyses		
Wijze van monsterneming	(a) handmatige monsterneming op gestratificeerd aselekt gekozen plaatsen, eventueel na het verplaatsen van (een deel van) de partij (par. 6.2.3)		
Aantal grepen per partij	2x6		
Wijze van monsterneming	Gestratificeerd aselekt (zie bijgevoegde kaart, tabellen)		
Monstername asbest in bouwstof			
	Niet van toepassing		
Aparatuur (voldoende voor D95)	kraan		
Greepgrootte	minimaal	2,5 KG	
	effectief	2,7 KG	
Monstergrootte	minimaal	15 KG	
	effectief	16,25 KG	

Bijzonderheden partij

--	--

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1002

Overige monstergegevens

Foto's nemen	ja, tenminste 2		
Monstervoorbehandeling	geen monstervoorbehandeling op locatie		
Monstercodering	Hen-A / Hen-B	Anders:	
type verpakking en aanleveren aan	12L emmers,	Laboratorium	SGS Lab
Monsteropslag en transport	onopgewarmd, binnen 24 uur		
Bijzonderheden			

Veiligheid en PBM's

Voorgeschreven PBM's	Standaard: overall met veiligheidsschoenen of laarzen en handschoenen
Aanvullende PBM's	reflecterend hesje / helm / gehoorbescherming / aanvullend aangegeven door opdrachtgever
Voorgescreven veiligheidsmaatregelen	Denk aan de veiligheid van je zelf, maar vooral ook aan die van de omstanders
Aanvullende veiligheidsmaatregelen	Volg instructies op die de opdrachtgever voorgeschreven heeft

Functie	Bedrijf	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider en erkend monsternemer	ADKEON B.V.	A.C. Vermaat		30 juni 2021
Projectleider	ATKB B.V.	E. van Duffelen		25 juni 2021

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1002

Monsternamatformulier

Projectgegevens

Projectnummer	2021080		
Projectnaam	Prins Hendrikplein te Den Haag		
Locatie	Prins Hendrikplein te Den Haag		
Uitvoerende organisatie	Veldwerk Advies	ADKEON B.V. ATKB B.V.	Veldwerker(s) A.C. Vermaat
Uitvoeringsdatum	30 juni 2021		
Tijdsbesteding	begintijd	00:30	eindtijd 04:00

Partijgegevens

Partijgrootte	1193 Ton		702 M³	Bulkdichtheid	1,70
Bepaald door	opmeting (motivatie in bijlage)				
Aard van materiaal (nv-bouwstof)	groevesteen				
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog In-situ partij Beschikbaar en bereikbaarheid Voldoende				
Monsternametype uitvoeren met	Machine				
Bijmenging aangetroffen	ja:	Natuurlijk:	-	% aan:	
		Steenachtigen:	3 - 5	% aan:	zand
		Overigen:	-	% aan:	
		Plastic:	-	% aan:	
Visuele controle asbestverdachte materialen	ja: Geen asbestverdachte materialen aangetroffen, tijdens veldinspectie en monsternametype indien er asbestverdachte materiaal wordt aangetroffen, zal de monsternametype (waar mogelijk) worden gecombineerd				
Type monsternametype apparaat mogelijke (asbest) situatie D ¹⁰⁰	Kraanbak, passend bij de effectieve greepgrootte				
Bijzonderheden partij	materiaalnaam is Porfier				

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemings plan? ja (a) handmatige monsterneming op gestratificeerd aselekt gekozen plaatsen, eventueel na het verplaatsen van (een deel van) d			
Berekende D ⁹⁵ is	40 mm	Het monsterapparaat moet voldoen aan: 120 mm, óf groter, laadvermogen		
Greepgrootte	minimaal	3,5	KG	
	effectief	2,65	KG	
Monstergrootte	minimaal	15	KG	
	effectief	31,8	KG Hen-A / Hen-B bij elkaar opgeteld	

Locatie en indeling van de partij

Ligging en vorm van de partij(en)	zie bijgevoegde schetsen van de boven aanzicht en de dwarsdoorsnede
Indeling in deelpartijen	nee
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee
Foto's	Ja aantal: 2

Overige monstergegevens

Monstervoorbehandeling	geen monstervoorbehandeling op locatie		
Monstercodering	Hen-A / Hen-B	Anders	
type verpakking en aangeboden aan	12L emmers,	Laboratorium SGS Lab	Anders
Monsteroepslag en transport	onopgewarmd, binnen 24 uur		
Bijzonderheden			

Chemisch onderzoek

De genomen monsters zijn ter analyse aangeboden aan een voor deze werkzaamheden AP04 erkend laboratorium.

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1002

Omvangsbepaling

	L	*	B	=	M ²	*	H/D	*	rekengetal	=	M ³
1	234	*	6	=	1404	*	0,50	*	1	=	702
2		*		=	0	*		*		=	0
3		*		=	0	*		*		=	0
4		*		=	0	*		*		=	0
5		*		=	0	*		*		=	0
6		*		=	0	*		*		=	0
7		*		=	0	*		*		=	0
8		*		=	0	*		*		=	0
9		*		=	0	*		*		=	0
10		*		=	0	*		*		=	0
11		*		=	0	*		*		=	0
12		*		=	0	*		*		=	0
Totalen				=	1404	M ²				=	702 M ³
								*	1,70	=	1193,4 Ton

lotingstabel

de lotingstabellen zijn door de opdrachtgever uitgewerkt en aangeleverd. Deze is in het veld getoetst voor de uitvoerbaarheid en akkoord bevonden.

Minimale greepgrootte

Korrel- grootte mm	Bulkdichtheid van het los-gestorte materiaal (kg/cm ³)						
	500	750	1000	1250	1500	2000	2500
Minimale greepgrootte (kg)							
5	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008
10	0,014	0,02	0,027	0,034	0,41	0,054	0,068
15	0,046	0,068	0,091	0,11	0,14	0,18	0,23
20	0,11	0,16	0,22	0,27	0,32	0,43	0,54
30	0,37	0,55	0,73	0,91	1,1	1,5	1,8
40	0,86	1,3	1,7	2,2	2,6	3,5	4,3
50	1,7	2,5	3,4	4,2	0,51	6,8	8,4
60	2,9	4,4	5,8	7,3	8,7	12	15
70	4,6	6,6	9,3	12	14	19	23
80	6,9	10	14	17	21	28	35
90	9,8	15	20	25	30	39	49
100	14	20	27	34	41	54	68
150	46	68	91	110	140	180	230
200	110	160	220	270	320	430	540
berekende waarde invoeren						3,5	

Minimale monstergrootte

Soortelijke massa van de deeltjes in het materiaal (g/cm ³)	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5
	minimale monstergrootte (kg)						
5	0,007	0,011	0,015	0,018	0,022	0,029	0,037
10	0,059	0,088	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30
15	0,20	0,3	0,4	0,5	0,6	0,80	0,99
20	0,47	0,71	0,94	1,2	1,4	1,9	2,4
30	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	6,4	8,0
40	3,8	5,7	7,5	9,4	11	15	19
50	7,4	11	15	18	22	29	37
60	13	19	25	32	38	51	64
70	20	30	40	51	61	81	100
80	30	45	60	75	90	120	150
90	43	64	86	110	130	170	210
100	59	88	120	150	180	240	290
150	200	300	400	500	600	800	990
200	470	710	940	1200	1400	1900	2400
berekende waarde invoeren						15	

ADKEON

Advies | Keuren | Onderzoek

Partijkeuring conform
protocol SIKB
BRL1000-1002

Terreininspectie conform NEN5725

Terreininspectie uitgevoerd door	Veldmedewerker	A.C. Vermaat
https://roxx-international.com/nl/wegenbouwmaterialen-porfier/		

Veiligheid en PBM's

Voorgeschreven PBM's	Standaard: overall met veiligheidsschoenen of laarzen en handschoenen
Aanvullende PBM's	reflecterend hesje / helm / gehoorbescherming / aanvullend aangegeven door opdrachtgever
Voorgescheven veiligheidsmaatregelen	Volg instructies op die de opdrachtgever voorgeschreven heeft
Aanvullende veiligheidsmaatregelen	Volg instructies op die de opdrachtgever voorgeschreven heeft

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Monstercodering	Barcode	Totaal aantal grepen	Monstergewicht (kg) excl. emmer	Monstercodering	Barcode	Totaal aantal grepen	Monstergewicht (kg) excl. emmer
Hen-A	0362546DD	6	15,9				
Hen-B	0362547DD	6	15,9				

Wettelijk kader

De monsterneming is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, versie 9 d.d. 1-02-2018, Protocol 1002, "Monsterneming voor partijkeuringen niet- vormgegeven bouwstoffen" versie 9, is op 01-02-2018 en voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Besluit Bodemkwaliteit. Het procescertificaat van het veldwerk uitvoerende bureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.			
Uitvoerende veldwerkbureau	ADKEON B.V.	Procescertificaat	NC-SIK-10077

Onafhankelijkheid

Met de ondertekening van het monsternemingsformulier verklaart de gekwalificeerde monsternemer de partijkeuring onafhankelijk te hebben uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever.

Functie	Bedrijf	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider en erkend monsternemer	ADKEON B.V.	A.C. Vermaat		30 juni 2021
Projectleider	ATKB B.V.	E. van Duffelen		1 juli 2021

Gestratificeerd aselechte bemonstering met behulp van toevalsgetallen

(alles is in meters)

|(F9 voor nieuwe getallen)

Depot/in-situ

Verdeel de partij in 12 vakken, waarin de volgende gestratificeerd aselechte punten dien te worden bemonsterd.

bijvoorbeeld:

partij van 60 x 20 x 2 m opdelen in 12 hokjes van 10 x 10 x 2 m

afmetingen vak (rechthoek)

lengte (dx)

breedte (dy)

aantal greeptrajecten (z*2)

partij 16 Z-1 (tot 1m dikte)

18,6
4,7
2

(diepte in greeptrajecten uitgedrukt; bv 3 greeptrajecten is 1,5 m diep))

	vak 1	vak 2	vak 3	vak 4	vak 5	vak 6	
X'=	18,1	14,9	12,4	7,6	8,6	10,3	(tov nulpunt (hoek gekozen vak))
Y'=	0,5	1,0	2,5	3,1	3,4	0,0	(tov nulpunt (hoek gekozen vak))
Z' (bemonsteringstraject)=	2	1	2	1	1	2	(1 is 0-0,5 m; 2 is 0,5 - 1 m; 3 is 1 - 1,5 m; ect)

	vak 7	vak 8	vak 9	vak 10	vak 11	vak 12	
X'=	4,1	3,8	13,0	14,5	15,1	11,4	(tov nulpunt (hoek gekozen vak))
Y'=	3,3	1,0	2,8	1,7	0,4	1,5	(tov nulpunt (hoek gekozen vak))
Z' (bemonsteringstraject)=	2	2	1	1	2	1	(1 is 0-0,5 m; 2 is 0,5 - 1 m; 3 is 1 - 1,5 m; ect)

Bepaling welke greep in welk mengmonster:

(als er 6 grepen in 1 mengmonster zitten, dan de rest van de grepen in het andere mengmonster doen)

partij	mengmonster
greep 1	2
greep 2	1
greep 3	1
greep 4	2
greep 5	2
greep 6	1
greep 7	1
greep 8	2
greep 9	2
greep 10	1
greep 11	1
greep 12	2



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- ⊗ greep
- Elektriciteitskabel
- Kabelbed
- Mantelbuis
- OlieGasChemicalienPijpleiding
- Rioolleiding
- Telecommunicatiekabel
- Waterleiding
- vak partij

*De bouwen en coördinaten
waren uit voerbaar*

*30-06-2021
a.c. Vermaat*

0 2.5 5 10 15 20 25

Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter

Datum: 8 april 2021
Projectnummer: 20210105
Opdrachtgever: Ingenieursbureau Den Haag
Tekeningnummer: Tek06
Papierformaat: A3
Tekenaar: AG
Schaal: 1:400

ATKB voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

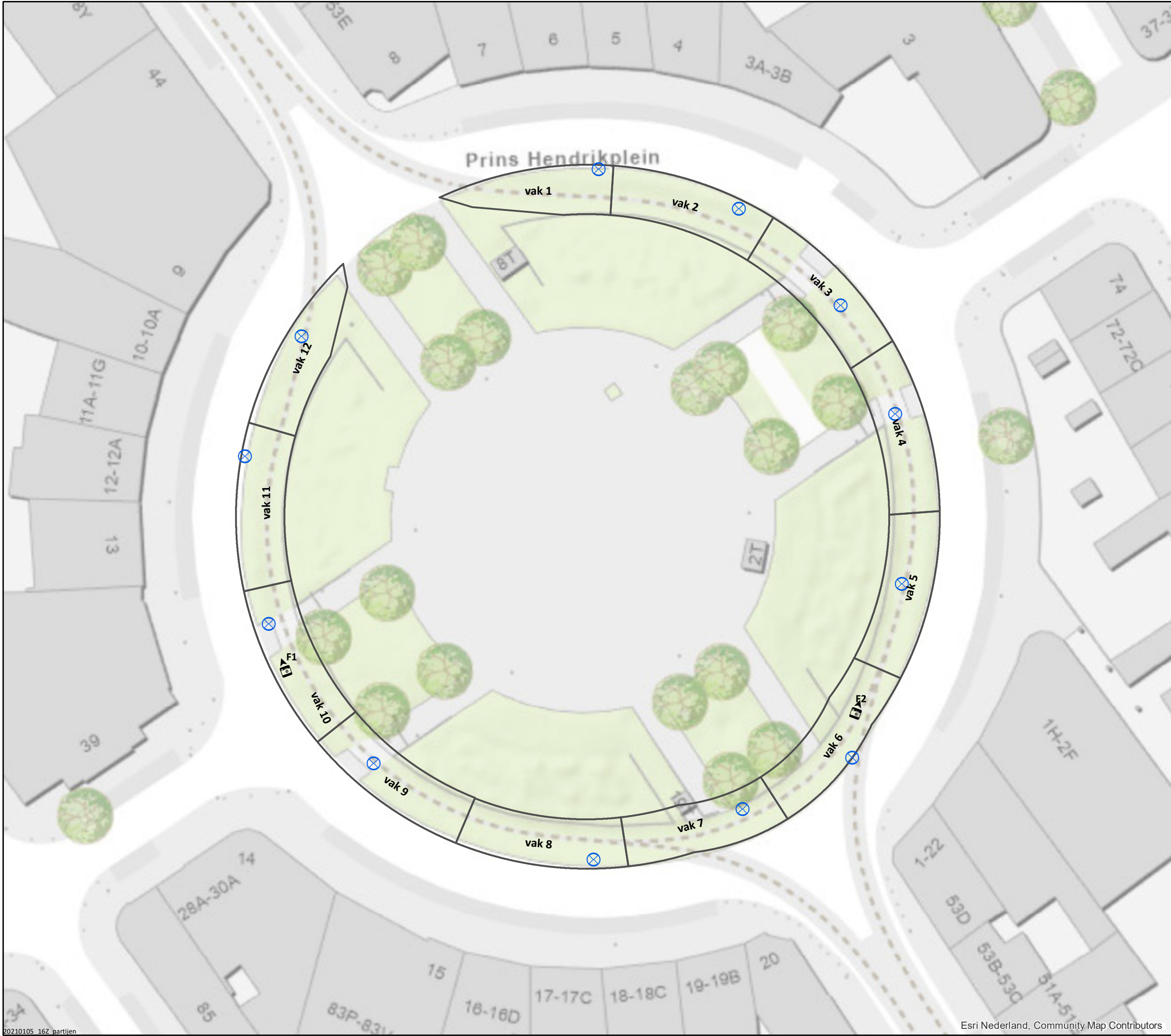
Fotoverslag partijkeuring 16Z

Foto 1

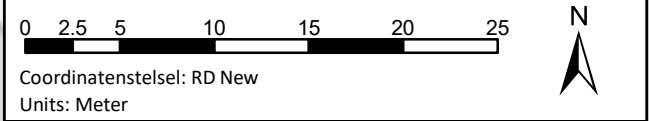


Foto 2





- Legenda**
- greep
 - vak partij
 - fotostandpunt



Datum:	31 augustus 2021
Projectnummer:	20210105
Opdrachtgever:	Ingenieursbureau Den Haag
Tekeningnummer:	Tek06
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	AG
Schaal:	1:400

ATKB voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

BIJLAGE 4

Analyserapport

ATKB
Fransen
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Porfier onderzoeken te Den Haag
Uw projectnummer : 20210105_SZ_PK
SGS rapportnummer : 13493371, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1L8XIPSM

Rotterdam, 29-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20210105_SZ_PK. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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

ATKB

Fransen

Projectnaam Porfier onderzoeken te Den Haag

Projectnummer 20210105_SZ_PK

Rapportnummer 13493371 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Bouwst.niet vorm	HEN-A HEN-A monsters (0-50)		
002	Bouwst.niet vorm	HEN-B HEN-B monsters (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	98.8	99.0
aangeleverd monster	kg		16	16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.073 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	Q	<2	<2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	9.8 ¹⁾	9.8 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
KOLOMPROEF				
datum start	-	Q	06-07-2021	06-07-2021
datum einde	-	Q	26-07-2021	27-07-2021
L/S=1	ml/g	Q	1.0	1.0
L/S=9	ml/g	Q	9.0	9.0
L/S=10 cumulatief	ml/g	Q	10.0	10.0
eind ph na LS1	-	Q	7.79	8.09
eind ph na LS10	-	Q	8.02	8.07
EC (25°C) na LS1	µS/cm	Q	262	204

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

ATKB

Fransen

Projectnaam Porfier onderzoeken te Den Haag

Projectnummer 20210105_SZ_PK

Rapportnummer 13493371 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 29-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Bouwst.niet vorm	HEN-A HEN-A monsters (0-50)			
002	Bouwst.niet vorm	HEN-B HEN-B monsters (0-50)			
Analyse		Eenheid	Q	001	002
EC (25°C) na LS10		µS/cm	Q	45	42
ELUAAT METALEN					
antimoon (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.009	<0.009
arseen (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
barium (E l/s10)		mg/kgds	Q	<0.6	<0.6
cadmium (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.007	<0.007
kobalt (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.07	<0.07
chroom (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
koper (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
kwik (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.005	<0.005
lood (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
molybdeen (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
nikkel (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
seleen (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.009	<0.009
tin (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
zink (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.7	<0.7
antimoon na LS10		µg/l	Q	<0.9	<0.9
arseen na LS10		µg/l	Q	<20	<20
barium na LS10		µg/l	Q	<60	<60
cadmium na LS10		µg/l	Q	<0.7	<0.7
chroom na LS10		µg/l	Q	<10	<10
kobalt na LS10		µg/l	Q	<7	<7
koper na LS10		µg/l	Q	<10	<10
kwik na LS10		µg/l	Q	<0.5	<0.5
lood na LS10		µg/l	Q	<30	<30
molybdeen na LS10		µg/l	Q	<5	<5
nikkel na LS10		µg/l	Q	<20	<20
seleen na LS10		µg/l	Q	<0.9	<0.9
tin na LS10		µg/l	Q	<2.00	<2.00
vanadium na LS10		µg/l	Q	<30	<30
zink na LS10		µg/l	Q	<70	<70
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
fluoride (E l/s 10)		mg/kgds	Q	2.3	1.6
bromide (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<0.8	<0.8
chloride (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<100	<100
sulfaat (E l/s 10)		mg/kgds	Q	<300	<300
fluoride na LS10		mg/l	Q	0.23	0.16
bromide na LS10		mg/l	Q	<0.08	<0.08
chloride na LS10		mg/l	Q	<10	<10
sulfaat na LS10		mg/l	Q	<30	<30

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

ATKB

Fransen

Projectnaam Porfier onderzoeken te Den Haag

Projectnummer 20210105_SZ_PK

Rapportnummer 13493371 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 29-07-2021

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

ATKB

Fransen

Projectnaam Porfier onderzoeken te Den Haag

Projectnummer 20210105_SZ_PK

Rapportnummer 13493371 - 1

Orderdatum 01-07-2021

Startdatum 01-07-2021

Rapportagedatum 29-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Bouwst.niet vorm	Eigen methode
droge stof	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-I
naftaleen	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-III
antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
fenantreen	Bouwst.niet vorm	Idem
fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
chryseen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(ghi)peryleen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(k)fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 28	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-IV
PCB 52	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 101	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 138	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 153	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 180	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 118	Bouwst.niet vorm	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Bouwst.niet vorm	Idem
totaal olie C10 - C40	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-V (meting conform NEN-EN-ISO 16703)
eind ph na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523 en conform AP04-U-IV
eind ph na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
EC (25°C) na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-U-V en conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
EC (25°C) na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
antimoon (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
barium (E l/s10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
cadmium (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kobalt (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
chrom (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
koper (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kwik (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-VIII en conform NEN-EN-ISO 17852
lood (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
nikkel (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
seleen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
tin (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
vanadium (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
zink (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kwik na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-VIII en conform NEN-EN-ISO 17852
fluoride (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	conform AP04-E-XVII,-XVIII en conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem

Paraaf :



Analyserapport

ATKB

Fransen

Projectnaam

Porfier onderzoeken te Den Haag

Projectnummer

20210105_SZ_PK

Rapportnummer

13493371 - 1

Orderdatum

01-07-2021

Startdatum

01-07-2021

Rapportagedatum

29-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
sulfaat (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
sulfaat na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
Kolomtest conform NEN7383	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-U-I en conform NEN 7383

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0362546DD	30-06-2021	01-07-2021	ALC293
002	0362547DD	30-06-2021	01-07-2021	ALC293

Paraaf :



BIJLAGE 5

Projectcode	20210105_SZ_PK	20210105_SZ_PK	
Projectnaam	Porfier onderzoeken te Den Haag	Porfier onderzoeken te Den Haag	
Monsteromschrijving	HEN-A	HEN-B	Toetsmonster
Monstersoort	Bouwst.niet vorm	Bouwst.niet vorm	

Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen *
Malen van monstermateriaal	-	Ja		Ja				
droge stof	%	98.8	98.8	99.0	99	98.9		
aangeleverd monster	kg	16		16				

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	T<=SW	ja
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	T<=SW	ja
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 mg/kg)		0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	T<=SW	ja

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	<2	1.4	1.4		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	T<=SW	ja

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	<5	3.5	3.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	<5	3.5	3.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5	<5	3.5	3.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5	<5	3.5	3.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	<20	14	14	T<=SW	ja

KOLOMPROEF

datum start	-	07/06/2021 12:00:00 am	07/06/2021 12:00:00 am
datum einde	-	07/26/2021 12:00:00 am	07/27/2021 12:00:00 am
L/S=1	ml/g	1.0	1.0
L/S=9	ml/g	9.0	9.0
L/S=10 cumulatief	ml/g	10.0	10.0
eind ph na LS1	-	7.79	8.09
eind ph na LS10	-	8.02	8.07
EC (25°C) na LS1	µS/cm	262	204
EC (25°C) na LS10	µS/cm	45	42

Bijlage(n)

Kolomtest conform NEN7383	863.8	893.4
---------------------------	-------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
13493371-001	HEN-A HEN-A monsters (0-50)
13493371-002	HEN-B HEN-B monsters (0-50)

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2021 - 12:03)

Projectcode	20210105_SZ_PK	20210105_SZ_PK	
Projectnaam	Porfier onderzoeken te Den Haag	Porfier onderzoeken te Den Haag	
Monsteromschrijving	HEN-A	HEN-B	Toetsmonster
Monstersoort	Bouwst.niet vorm	Bouwst.niet vorm	
Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar (<= EW)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen *
Malen van monstermateriaal	-	Ja		Ja				
droge stof	gew.-%	98.8		99.0				
aangeleverd monster	kg	16		16				

KOLOMPROEF

datum start	-	07/06/2021 12:00:00 am	07/06/2021 12:00:00 am
datum einde	-	07/26/2021 12:00:00 am	07/27/2021 12:00:00 am
L/S=1	ml/g	1.0	1.0
L/S=9	ml/g	9.0	9.0
L/S=10 cumulatief	ml/g	10.0	10.0
eind ph na LS1	-	7.79	8.09
eind ph na LS10	-	8.02	8.07
EC (25°C) na LS1	µS/cm	262	204
EC (25°C) na LS10	µS/cm	45	42

ELUAAT METALEN

antimoon (E l/s 10)	mg/kg	<0.009	0.0063	<0.009	0.0063	0.0063	T<EW	ja
arseen (E l/s 10)	mg/kg	<0.2	0.14	<0.2	0.14	0.14	T<EW	ja
barium (E l/s10)	mg/kg	<0.6	0.42	<0.6	0.42	0.42	T<EW	ja
cadmium (E l/s 10)	mg/kg	<0.007	0.0049	<0.007	0.0049	0.0049	T<EW	ja
kobalt (E l/s 10)	mg/kg	<0.07	0.049	<0.07	0.049	0.049	T<EW	ja
chrom (E l/s 10)	mg/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	T<EW	ja
koper (E l/s 10)	mg/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	T<EW	ja
kwik (E l/s 10)	mg/kg	<0.005	0.0035	<0.005	0.0035	0.0035	T<EW	ja
lood (E l/s 10)	mg/kg	<0.3	0.21	<0.3	0.21	0.21	T<EW	ja
molybdeen (E l/s 10)	mg/kg	<0.05	0.035	<0.05	0.035	0.035	T<EW	ja
nikkel (E l/s 10)	mg/kg	<0.2	0.14	<0.2	0.14	0.14	T<EW	ja
seleen (E l/s 10)	mg/kg	<0.009	0.0063	<0.009	0.0063	0.0063	T<EW	ja
tin (E l/s 10)	mg/kg	<0.02	0.014	<0.02	0.014	0.014	T<EW	ja
vanadium (E l/s 10)	mg/kg	<0.3	0.21	<0.3	0.21	0.21	T<EW	ja
zink (E l/s 10)	mg/kg	<0.7	0.49	<0.7	0.49	0.49	T<EW	ja
antimoon na LS10	µg/l	<0.9	0.0063	<0.9	0.0063			
arseen na LS10	µg/l	<20	0.14	<20	0.14			
barium na LS10	µg/l	<60	0.42	<60	0.42			
cadmium na LS10	µg/l	<0.7	0.0049	<0.7	0.0049			
chrom na LS10	µg/l	<10	0.07	<10	0.07			
kobalt na LS10	µg/l	<7	0.049	<7	0.049			
koper na LS10	µg/l	<10	0.07	<10	0.07			
kwik na LS10	µg/l	<0.5	0.0035	<0.5	0.0035			
lood na LS10	µg/l	<30	0.21	<30	0.21			
molybdeen na LS10	µg/l	<5	0.035	<5	0.035			
nikkel na LS10	µg/l	<20	0.14	<20	0.14			
seleen na LS10	µg/l	<0.9	0.0063	<0.9	0.0063			
tin na LS10	µg/l	<2.00	0.014	<2.00	0.014			
vanadium na LS10	µg/l	<30	0.21	<30	0.21			
zink na LS10	µg/l	<70	0.49	<70	0.49			

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

fluoride (E l/s 10)	mg/kg	2.3	2.3	1.6	1.6	1.95	T<EW	ja
bromide (E l/s 10)	mg/kg	<0.8	0.56	<0.8	0.56	0.56	T<EW	ja
chloride (E l/s 10)	mg/kg	<100	70	<100	70	70	T<EW	ja
sulfaat (E l/s 10)	mg/kg	<300	210	<300	210	210	T<EW	ja
fluoride na LS10	mg/l	0.23	2.3	0.16	1.6			
chloride na LS10	mg/kg	<10	70	<10	70			
bromide na LS10	mg/kg	<0.08	0.56	<0.08	0.56			
sulfaat na LS10	mg/kg	<30	210	<30	210			

Bijlage(n)

Kolomtest conform NEN7383	863.8	893.4
---------------------------	-------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
13493371-001	HEN-A HEN-A monsters (0-50)
13493371-002	HEN-B HEN-B monsters (0-50)

* Gerekend met factor 2.1 voor bouwstoffen niet-vormgegeven (protocol SIKB 1002).