

IN-SITU PARTIJKEURING GEMEENTEKADE DELDEN

Verruiming Twentekanalen fase 2

5 JUNI 2020

Contactpersonen

TIM SOTTHEWES Senior projectleider

T +31 627060388

M +31 627060388

E tim.sotthewes@arcadis.com T +31
627060388

M +31 627060388

E tim.sotthewes@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Versiebeheer

| Versie | Datum | Status | Opmerkingen |
|--------|------------|------------|-------------|
| B1.0 | 05-06-2020 | Definitief | - |

Interne controle

| Rol | Naam | Functie |
|----------------------|--------------------|-------------------------|
| Auteur | Daan Gerritsen | Specialist (water)bodem |
| 2 ^e lezer | Ruud van Lieferloo | Specialist bodem |
| Controle | Tim Sotthewes | Senior projectleider |
| Vrijgave | Lourens Krouwel | Projectbegeleider |

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INLEIDING | 5 |
| 1.1 | Korte projectomschrijving | 5 |
| 1.1.1 | Algemeen | 5 |
| 1.1.2 | Doel van het project | 5 |
| 1.1.3 | Aard van de werkzaamheden | 5 |
| 1.2 | Doel van het uitgevoerde aanvullend onderzoek | 6 |
| 1.3 | Beschrijving onderzoeksobject partijkeuringen gemeentekade Delden | 6 |
| 2 | OPZET ONDERZOEK | 8 |
| 2.1 | Vooronderzoek en onderzoeksstrategie | 8 |
| 2.2 | Veldonderzoek | 9 |
| 2.3 | Laboratoriumonderzoek | 10 |
| 2.4 | Toetsingskader | 10 |
| 2.5 | Toetsing analyseresultaten | 12 |
| 2.6 | Verwerking | 12 |
| 2.7 | Hoeveelheden | 13 |
| 2.8 | Kwaliteitsborging | 13 |
| 3 | SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 14 |
| 3.1 | Aanleiding en doel | 14 |
| 3.2 | Conclusies | 14 |
| 3.3 | Aanbevelingen | 15 |

BIJLAGEN

| | |
|--|-----------|
| BIJLAGE 1 FOTO IMPRESSIE | 16 |
| BIJLAGE 2 MONSTERNEMINGSPLAN EN MONSTERNEMINGSVERSLAG | 17 |
| BIJLAGE 3 TOETSING ANALYSERESULTATEN | 18 |
| BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN | 19 |
| BIJLAGE 5 TEKENING 01: SITUATIE MET BORINGEN | 20 |
| BIJLAGE 6 RESULTATEN OLIE | 21 |
| BIJLAGE 7 ASFALT VERHARDING | 22 |
| | |
| COLOFON | 23 |

1 INLEIDING

1.1 Korte projectomschrijving

1.1.1 Algemeen

De Twentekanalen vormen een belangrijke regionale en economische ader voor Overijssel (met name Twente), een achterlandverbinding voor de havens van Rotterdam, Amsterdam en Antwerpen en de verbindende logistieke schakel met Europa. De economische ontwikkeling in de oostelijke regio's, de Tweede Maasvlakte en het toenemende gebruik van grotere schepen vereisen een verruiming van de Twentekanalen.

1.1.2 Doel van het project

Het doel van het project "Verruiming Twentekanalen fase 2" is om de vaarweg in het Voorpand (tussen de IJssel en Sluis Eefde) op te waarderen en geschikt te maken voor klasse Va schepen met een aflaaddiepte van 3,50m (krap profiel), alsmede de vaarweg naar de havens van Almelo, Delden, Hengelo en Enschede geschikt te maken voor klasse Va schepen met een aflaaddiepte van 2,80m (krap profiel).

Een nevendoeel is het versterken van de ecologische verbindingen (Natuurnetwerk Nederland bij Kristalbad) en verbeteren van de waterkwaliteit. Dit wordt bereikt door onder andere het aanleggen van faunapassages, natuurvriendelijke oevers en het natuurvriendelijk inrichten van vervallen zwaaikommen. Het project draagt hiermee bij aan het behoud van landschappelijke waarden en verbetert de recreatieve waarden van de kanalen.

1.1.3 Aard van de werkzaamheden

De werkzaamheden zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

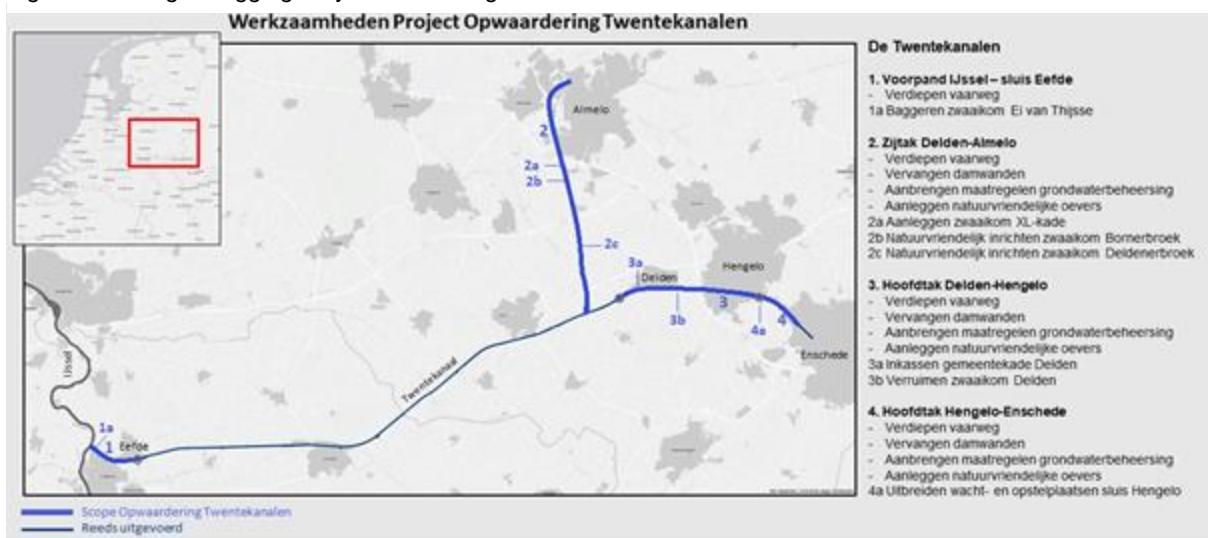
- Baggerwerkzaamheden: Het realiseren van een maatwerk Va-profiel in het Voorpand en een krap Va profiel in de zijtak en de hoofdtak van de Twentekanalen.
- Grondwaterbeheersing: Het herstellen van de bodemweerstand in de Zijtak. Deze is verminderd als gevolg van het baggeronderhoud in 2010. Voor de overige delen van het projectgebied moet, ten opzichte van de huidige situatie, een blijvende significante grondwaterstandsverandering voorkomen worden.
- Damwanden en natuurvriendelijke oevers: Het aanbrengen van nieuwe stalen damwanden (ca. 35 kilometer) en de aanleg van natuurvriendelijke oevers (ca. 12 kilometer).
- Kunstwerken: Het aanbrengen van nieuwe stalen damwanden met een levensduur van 100 jaar onder enkele bruggen.

Naast de boven genoemde werkzaamheden worden de volgende specifieke werken ("specials") gerealiseerd:

- Herstel van 2 damwandankers in het voorpand;
- Realisatie van circa 250 FaunaUittreedPlaatsen (FUP's) en 100 PersonenUittreedPlaatsen (PUP's);
- Vervangen en uitbreiden wacht- en opstelplaatsen bij Sluis Hengelo;
- Inkassen van de gemeentekade bij Delden;
- Realisatie/verruiming van 2 zwaaikommen
- Natuurvriendelijk inrichten van 2 oude zwaaikommen.

Alle werkzaamheden en de ligging van het Voorpand, de Zijtak en de Hoofdtak zijn opgenomen in Figuur 1.

Figuur 1: Weergave ligging Project Verruiming Twentekanalen fase 2.



1.2 Doel van het uitgevoerde aanvullend onderzoek

In 2019 heeft Arcadis bodemonderzoeken verzorgd ter bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem¹. Destijds is geen onderzoek gedaan naar PFAS. Daarnaast zijn wijzigingen opgetreden in het ontwerp en is nog geen of onvoldoende onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal geplande maatregelen. Hierdoor is de informatie over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de uit te voeren maatregelen voor het geschikt maken van de Twentekanalen voor een hogere scheepvaartklasse nog niet volledig dekkend en in lijn met de actuele regelgeving.

Om het onderzoekspakket dekkend te maken is in gezamenlijkheid door Arcadis en Rijkswaterstaat een onderzoeksstrategie opgesteld. Het aanvullend onderzoek bestaat in grote lijnen uit:

- Uitvoeren van partijkeuringen op plekken waar grote hoeveelheden grond vrijkomen zodat de aannemer middels een erkend bewijsmiddel op grond van het Besluit Bodemkwaliteit de grond kan afzetten voor hergebruik elders;
- Uitvoeren van onderzoek op locaties waar het bestaande onderzoekspakket nog niet dekkend is op de vigerende realisatiescope, met name langs damwanden waar nog niet is onderzocht (hiaten);
- Uitvoeren van indicatief onderzoek op PFAS in de landbodem ter plaatse van de te realiseren natuurvriendelijke oevers (hierna: NVO's), zodat de aannemer een indicatie heeft over de kwaliteit van de af te voeren grond.

1.3 Beschrijving onderzoeksobject partijkeuringen gemeentekade Delden

Binnen dit project zijn zes in-situ partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd aan de kade bij For Farmers te Delden, gemeente Hof van Twente. Dit betreft de grond die vrijkomt bij de realisatie van de gemeentekade Delden.

Het doel van de partijkeuringen is het vaststellen van de kwaliteit en de mogelijkheden voor hergebruik van de vrijkomende grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

In het bemonsteringsprotocol² is aangegeven dat de maximale partijgrootte 10.000 ton is. Bij een dichtheid van 1.800 kg/m³ komt dit overeen met 5.555 m³. Indien de omvang van een partij groter is dan het

¹ (actualiserend) verkennend landbodemonderzoek Twentekanalen (fase 2), door ATKB, d.d. 2 oktober 2019, kenmerk: 20190133b/rap02

² SIKB BRL 1000 "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen" (versie 8.0 van 17 juni 2009), protocol 1001

opgegeven maximum van 10.000 ton of 5.555 m³, dan is een indeling in meerdere partijen nodig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie komt circa 20.000 m³ grond vrij. De locatie is in 6 deelpartijen opgedeeld.

De situering van de locatie is weergegeven op de tekening in bijlage 2. In bijlage 1 zijn enkele foto's van de partijen opgenomen.

2 OPZET ONDERZOEK

2.1 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Als vooronderzoek zijn de volgende rapporten gebruikt van ATK B.V.:

1. (Actualiserend) vooronderzoek landbodem Twentekanalen (fase 2), kenmerk:20190133b/rap01, 21 augustus 2019.
2. (Actualiserend) verkennend landbodemonderzoek Twentekanalen (fase 2), kenmerk:20190133b/rap02, 2 oktober 2019.

Uit dit vooronderzoek komt de volgende informatie naar voren, met betrekking tot de onderzoekslocatie, waarop de partijkeuringen zijn gebaseerd:

- De bodem bestaat uit (ca. 90%) matig/fijn zand, matig/sterk siltig. In de ondergrond tussen (1,0-2,0 m-mv) komen (ca. 10%) dunne sterk zandige klei- en leemlaagjes van maximaal 50 cm voor.
- Het gebied is niet asbest verdacht.
- De bodemklasse voor het zand is altijd toepasbaar. Uitzondering hierop is een lichte zinkverontreiniging in de bovenste zandlaag aan de westzijde van het terrein.
- Grondwater is tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen op circa 1,5 m-mv.
- In het verkennend onderzoek zijn geen PFAS analyses uitgevoerd.

Terrein gebruik

Het terrein van de gemeentekade Delden is nog actief in gebruik. Zo staan er enkele objecten op het terrein zoals een kraan, transportband, container en een groot scherm ter afscheiding, zie bijlage 1. Laden en lossen moet mogelijk blijven tijdens de uitvoering van de realisatie van de Gemeentekade Delden.

Asfalt verharding

Langs de locatie waar de partijkeuringen worden uitgevoerd ligt een asfaltweg, zie bijlage 1. De asfaltweg valt net buiten de te keuren partijen. Voor het asfalt, de fundering en ondergrond onder de asfaltweg is een milieuhygiënisch bodem- en verhardingsonderzoek uitgevoerd. Zie memo in bijlage 7.

Partijdefinitie

Op basis van de gegevens uit het verkennend onderzoek, de hoeveelheid vrijkomende grond en de verwachte fasering van de ontgraving is de onderzoekslocatie opgedeeld in 6 deelpartijen. Uitgangspunt is dat de klei- en leemlaagjes niet gescheiden worden ontgraven, omdat deze sterk zandig zijn en tevens dunne laagjes zijn die in de praktijk niet gescheiden ontgraven kunnen worden. In de te definiëren partijen wordt daarom geen onderscheid gemaakt in verschillende grondsoorten. Het mengmonster dat verontreinigd is met zink, betreft maar een kleine overschrijding van de achtergrondwaarde, wat te verwaarlozen valt in de gehele partij. We houden hier met de opzet van de keuring verder geen rekening mee.

Partij-indeling

- Partij 1: Bovengrond zand tot 1,0 m -mv. Omdat de bovengrond tot 1,0 m -mv vanwege depositie meer verdacht is op het voorkomen van PFAS.
- Partij 2,3,4,5 en 6: Ondergrond zand, met enige bijmenging van klei en leem, vanaf 1,0 meter tot 6,0 meter.

| | | |
|---|---|----------------------|
| Partij 1: De bovengrond tot 1,0 m -mv | - | 50 x 2 = 100 grepen |
| Partij 2: De ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | - | 10 x 10 = 100 grepen |
| Partij 3: De ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | - | 10 x 10 = 100 grepen |
| Partij 4: De ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | - | 10 x 10 = 100 grepen |
| Partij 5: De ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | - | 10 x 10 = 100 grepen |
| Partij 6: De ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | - | 10 x 10 = 100 grepen |

Uitgevoerde boringen

- De boringen voor partij 1 vallen samen met de boringen voor partij 2,3,4,5 en 6.

De monsterneming is verricht conform SIKB BRL 1000 “Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen” (versie 8.0 van 17 juni 2009), protocol 1001: “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie” (versie 2.0 van 17 juni 2009). In dit protocol is de monsterneming van grond ten behoeve van partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit beschreven.

De monsterneming is erop gericht om representatieve monsters te nemen van een partij.

De bemonstering is uitgevoerd door middel van handboringen (bovenste meter van de bodem) en mechanische boringen (diepere bodemlagen). Elke partij is bemonsterd door uit de boringen per deelpartij 100 grepen te nemen (2 x 50). Hieruit zijn per deelpartij 2 mengmonsters samengesteld.

De monsterneming heeft zoveel mogelijk plaatsgevonden volgens een systematisch raster. Omdat de kade actief in gebruik is en er, zoals eerder beschreven, enkele obstakels staan is er op bepaalde plaatsen afgeweken van een systematisch raster.

De indeling van het beoogde monstername grid is weergegeven in bijlage 5.

- Partij 1: boringen L.01 t/m L.50
- Partij 2: boringen L.01, L.02, L.03, L.04, L.05, L.06, L.07, L.08, L.09, L10
- Partij 3: boringen L.11, L.12, L.13, L.14, L.15, L.16, L.17, L.18, L.19, L20
- Partij 4: boringen L.21, L.22, L.23, L.24, L.25, L.26, L.27, L.28, L.29, L30
- Partij 5: boringen L.31, L.32, L.33, L.34, L.35, L.36, L.37, L.38, L.39, L40
- Partij 6: boringen L.41, L.42, L.43, L.44, L.45, L.46, L.47, L.48, L.49, L50

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld. Dit plan is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door de gecertificeerde monsternemer Tim Huizenga van Poelsema Veldwerkbureau. De hoeveelheidsbepaling en bemonstering is uitgevoerd op 6, 7 en 12 mei 2020. Het monsternemingsverslag is opgenomen in bijlage 2.

Er is afgeweken van het monsternemingsplan voor de boringen L 27, L 28, L 29 en L 30. Deze boringen waren niet uitvoerbaar op de geplande boorlocaties en zijn derhalve iets verplaatst. Ook zijn de boringen L 41, L 43, L 45, L 47 bovenop het talud geplaatst, in lijn met de andere boringen voor deze deelpartij. Voor de verplaatste boringen is er geen reden om aan te nemen dat bodemkwaliteit afwijkt van de oorspronkelijke boorlocatie.

Zintuiglijk zijn bij een 3-tal boringen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke verontreiniging. Het betreft minerale olie bij de boorpunten L 17, L 27 en L 28. Deze punten zijn buiten de partijkeuring gelaten maar de genomen bodemmonsters zijn wel onderzocht onder de volgende namen Lff 17, Lff 27 en Lff 28. Uit analyse blijkt Lff 17 en Lff 27 verontreinigd met olie te zijn. Lff17 valt onder de bodemklasse industrie en bij Lff 27 is er sprake van een interventiewaarde-overschrijding.

Het betreft vooral de minerale olie fractie tussen (C12 – C16) en (C16 – C21). De locatie van de boorpunten is te zien in figuur 2. Lff 27 is gelegen langs de kraan, Lff 17 ligt in de buurt van de pomp, zie bijlage 5. Van de verontreinigde boringen is geen boorprofiel opgenomen. Wel is van het nabije boorpunt A3 (zie memo Asfaltonderzoek in bijlage 7) een boorprofiel opgenomen die als referentie gebruikt kan worden. De olie bij Lff 27 die is aangetroffen op 1,50 m-mv lijkt een zeer lokale spot te betreffen omdat van boring Lff 28, gelegen vlakbij Lff 27, alle waarden onder de detectielimiet zitten.

Figuur 2: Ligging Boorpunten



Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de maximale korrelgrootte (D95) voor alle deelpartijen kleiner is dan 16 mm. Dit houdt in dat met de standaard greepgrootte en monstergrootte kan worden volstaan.

2.3 Laboratoriumonderzoek

De voorbehandeling en het samenstellingsonderzoek zijn uitgevoerd door milieulaboratorium Eurofins Analytico te Barneveld. Dit laboratorium is RvA-erkend voor de analyses conform AP04-SG1. De analyses op minerale olie ter plaatse van boringen Lff 17, Lff 27 en Lff 28 zijn tevens hier uitgevoerd.

De grond is geanalyseerd op het standaardpakket AP04-grond. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- Percentage lutum en organische stof.
- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink).
- Minerale Olie (GC) (C₁₀ - C₄₀).
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 afzonderlijke verbindingen, VROM-reeks).
- PCB (7).

Daarnaast is, ten behoeve van de eventuele afvoer of hergebruik grond, elke deelpartij geanalyseerd op PFAS (28) conform 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (geactualiseerde versie van 29 november 2019) en op Arseen. Ook is van elke deelpartij een zeefkromme analyse uitgevoerd ten behoeve van een eventuele toekomstige beoordeling van civieltechnische geschiktheid van het vrijkomende materiaal. De resultaten van de zeefkromme analyses zijn opgenomen in de analysecertificaten in bijlage 3 Er is geen beoordeling gedaan naar de civieltechnische geschiktheid voor de toepassing van de grond.

2.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), onderdeel generieke kader voor toepassing op de landbodem. Zie hieronder het generieke beleid.

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert.

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen op landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden:

- AW - Achtergrondwaarden (altijd toepasbaar)

Een partij grond is altijd toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Daarnaast wordt een partij grond als "altijd toepasbaar" geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig

gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.

- WO - Bodemkwaliteitsklasse wonen

Een partij grond wordt als “wonen” geclassificeerd als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.

- IND - Bodemkwaliteitsklasse industrie

Een partij grond wordt als “industrie” geclassificeerd als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar de maximale waarden industrie niet worden overschreden.

- NT - Niet toepasbaar

Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden industrie overschrijden.

In tabel 1, zijn de normwaarden te zien van de geanalyseerde parameters.

Tabel 1: Normwaarden (mg/kg ds) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

| | | AW | WO | IND | I |
|--|----------|------|------|-----|------|
| METALEN | | | | | |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt | mg/kg ds | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper | mg/kg ds | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Nikkel | mg/kg ds | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen | mg/kg ds | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood | mg/kg ds | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink | mg/kg ds | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Arseen | mg/kg ds | 20 | 27 | 76 | 76 |
| PAK | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |

De in de grond gemeten gehalten aan PFAS zijn getoetst aan de ‘Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau’, zoals geformuleerd in het ‘Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ (geactualiseerde versie van 29 november 2019), voor landbouw/natuur, voor wonen en voor industrie. Omdat er nog geen bodemkwaliteitskaart is opgesteld voor PFAS, is er vooralsnog voor ‘landbouw/natuur’ geen sprake van een vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde.

Beleid omtrent toepassen van partijkeuringen

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

- De functie van de ontvangende bodem.
- De kwaliteit van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteit van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden (AW2000), dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Is er wel een functiekaart maar geen bodemkwaliteitskaart vastgesteld dan dient degene die de grond toepast, conform artikel 58-1 van het besluit, eerst de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plekke vast te stellen.

Overgangsregeling

Voor gebieden waar een bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan is opgesteld volgens de Vrijstellingsregeling grondverzet, conform artikel 76 van het besluit, mag voor de duur waarvoor de bodemkwaliteitskaart geldt, tot maximaal vijf jaar na inwerkingtreding van het Besluit, volgens de Vrijstellingsregeling worden gewerkt (inclusief het direct melden aan de betreffende gemeente).

2.5 Toetsing analyseresultaten

Voorafgaand aan het toetsen zijn per partij de resultaten van de beide mengmonsters met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt dat alle resultaten van de geanalyseerde duplomonsters binnen de toegestane spreidingsfactor (2,5) vallen.

In bijlage 3 zijn de gemiddelden van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek getoetst. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Uit de toetsing van het AP04-pakket inclusief arseen blijkt dat de grond van deelpartijen 1,5 en 6 voldoen aan de bodemklasse 'achtergrondwaarde'. Voor de deelpartijen 2,3 en 4 is de bodemklasse 'industrie'. Voor deelpartij 2 komt dit door een verhoogde waarde Arseen (bodemklasse 'industrie'). Voor deelpartij 3 door verhoogde waarden van Kobalt (bodemklasse 'wonen'), Arseen (bodemklasse 'industrie') en minerale olie (bodemklasse 'industrie'). Voor deelpartij 4 door verhoogde waarden van Arseen en minerale olie, beide bodemklasse 'industrie'.

Met betrekking tot PFAS is er voor alle partijen geen sprake van overschrijdingen boven de toepassingsnormen voor 'Landbouw/natuur', 'Wonen' en 'Industrie' zoals bepaald in het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Het eindoordeel van de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt dan ook niet beïnvloed door de analyseresultaten van PFAS.

Het eindoordeel van de partijkeuringen, inclusief de PFAS-toetsing, is dat de grond van deelpartij 1,5 en 6 altijd toepasbaar is. Voor de deelpartijen 2,3 en 4 bedraagt dit bodemklasse 'Industrie'.

2.6 Verwerking

Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is altijd toepasbaar. Grond die de bodemklasse 'industrie' heeft kan alleen worden toegepast als de functie uit de bodemfunctieklassenkaart en kwaliteit van de ontvangende bodem hetzelfde of slechter is en door toepassing niet van kwaliteit vermindert, zoals beschreven in paragraaf 2.4.

Verontreiniging met minerale olie

Ter plaatse van boringen Lff 17 en boring Lff 27 is een verontreiniging met minerale olie aangetoond. Bij Lff 17 betreft dit bodemklasse industrie, wat tevens de klasse is van de grond van deelpartij 3. Omdat deze verontreiniging separaat bemonsterd is, is geen nader onderzoek of sanering nodig.

De sterke verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring Lff 27 vormt één geheel met de olieverontreiniging die is aangetoond in de ondergrond onder het asfalt ter plaatse van boring/peilbuis A3 (zie bijlage 7).

De verontreiniging ter plaatse van Lff 27 en A3 is niet in het grondwater aangetoond.

De verontreiniging is niet afgeperkt aan de noordzijde van de asfaltweg en rond de draibare kraan. De draibare kraan is waarschijnlijk de oorzaak van de verontreiniging door lekken en/of morsen van oliehoudende stoffen. De verontreiniging is onvoldoende afgeperkt. Voordat grondverzet plaatsvindt zal de sterke verontreiniging afgeperkt en gesaneerd moeten worden. Verwacht wordt dat het gebied onder en dicht rondom de kraan, wat buiten de keuring viel, verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen. Dit geldt voornamelijk voor de bovengrond. De pomp is waarschijnlijk de oorzaak van de verontreiniging ter plaatse van Lff 17.

De toepassing van de grond dient 5 werkdagen voor aanvang via het E-loket van SenterNovem-Bodemplus te worden gemeld. (www.meldpuntbodempkwaliteit.senternovem.nl).

Indien de partijen worden gesplitst, dient te worden voldaan aan de regels uit artikel 4.3.1 van de Regeling bodempkwaliteit.

2.7 Hoeveelheden

Het onderzoek, zoals in dit rapport is beschreven, betreft de vastlegging van de situatie en fysische eigenschappen van een partij grond, zoals deze is aangetroffen op het moment van monsterneming.

De praktijk heeft inmiddels geleerd dat de fysische toestand van een partij grond tussen het moment van bemonsteren en het tijdstip van afvoeren/verwerken aanzienlijk kan wijzigen. Gevolg hiervan kan zijn dat per saldo meer of minder volume en/of massa wordt afgevoerd dan op het moment van het veldonderzoek is berekend.

Arcadis is niet aansprakelijk voor enig verschil in berekening ten opzichte van de daadwerkelijk afgevoerde hoeveelheden van de bemonsterde partij grond.

2.8 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau uit Vollenhove, dat is gecertificeerd en erkend voor de genoemde veldwerkzaamheden.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 1000 melden wij het volgende:

- De partijen zijn onafhankelijk en onder certificaat bemonsterd, op basis van de vigerende beoordelingsrichtlijn (BRL) voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen en volgens het vigerende protocol 1001: "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie". De monsterneming is erop gericht representatieve monsters van de partij samen te stellen.
- Het procescertificaat van Poelsema Veldwerkbureau uit Vollenhove 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 de opdrachtgever, als deze zelf de ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.
- De veldwerkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 1000 getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van de partijkeuring is een ander dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Van een relatie met de opdrachtgever, zoals bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000, is dan ook geen sprake.



3 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Arcadis Nederland B.V. in de periode van 6 tot en met 12 mei 2020 in-situ partijkeuringen verricht ter plaatse van de te realiseren gemeentekade Delden langs het Twentekanaal. De partijkeuringen zijn uitgevoerd en onder het certificaat van Poelsema Veldwerkbureau.

In 2019 heeft Arcadis bodemonderzoeken verzorgd ter bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem ((actualiserend) verkennend landbodemonderzoek Twentekanal (fase 2), door ATKB, d.d. 2 oktober 2019, kenmerk: 20190133b/rap02). Destijds is geen onderzoek gedaan naar PFAS. Daarnaast zijn wijzigingen opgetreden in het ontwerp en is nog geen of onvoldoende onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal geplande maatregelen. Hierdoor is de informatie over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de uit te voeren maatregelen voor het geschikt maken van de Twentekanal voor een hogere scheepvaartklasse nog niet volledig dekkend en in lijn met de actuele regelgeving.

Het doel van de partijkeuringen is het vaststellen van de kwaliteit en de mogelijkheden voor hergebruik in het kader van het Besluit bodemkwaliteit van de vrijkomende grond bij de realisatie van de gemeentekade.

De locatie ter plaatse van de toekomstige verbreding zijkanaal is onderzocht door het uitvoeren van 6 partijkeuringen. De partijen bestaan hoofdzakelijk uit zand en hebben een totale omvang van circa 20.000 m³.

De toetsing van de analyseresultaten is uitgevoerd volgens het generieke kader Besluit bodemkwaliteit. De toetsing van PFAS is uitgevoerd volgens het Tijdelijk Handelingskader PFAS.

3.2 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De oliespot die is aangetroffen bij boring Lff 17 (klasse industrie) heeft geen nader onderzoek of sanering nodig.
- De sterke verontreiniging met minerale olie bij boring Lff 27 is ook aangetoond in de ondergrond onder de asfaltweg ter plaatse van boring A3 (zie bijlage 7). Omdat het een Interventiewaarde-overschrijding betreft en valt onder een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging, moet hier bij de uitvoering van het werk rekening mee worden gehouden en de juiste procedures in het kader van de Wet bodembescherming worden gevolgd. De verontreiniging moet afgeperkt worden met een nader bodemonderzoek en gesaneerd worden voordat grondverzet plaats kan vinden tussen de kraan en de asfaltweg. De verontreiniging is niet aangetoond in het grondwater
- De grond onder en rondom de kraan is verdacht op het voorkomen van verontreinigingen. Door de aanwezigheid van de kraan is dit in deze fase niet onderzocht.
- Op basis van de analyseresultaten en de gevolgde onderzoeksstrategie, in combinatie met de analyseresultaten van de PFAS en bijbehorende toetsing, blijkt dat:
 - De grond van de onderzochte deelpartijen 1, 5 en 6 voldoet aan de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' en is altijd toepasbaar.
 - De grond van de onderzochte deelpartijen 2,3 en 4 voldoet aan de kwaliteitsklasse 'industrie'. Er is sprake van een overschrijding van Arseen, Kobalt en minerale olie.
- Uiterlijk 5 werkdagen voor toepassing dient de partij te worden gemeld via het E-loket van SenterNovem-Bodemplus. (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

| Deelpartij | Laagdikte | Locatie | Kwaliteitsklasse (Bbk en PFAS) |
|--------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| Deelpartij 1 | Bovengrond tot 1,0 m -mv | Gehele locatie | Achtergrondwaarde |
| Deelpartij 2 | Ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | Meest westelijke partij | Industrie |

| Deelpartij | Laagdikte | Locatie | Kwaliteitsklasse (Bbk en PFAS) |
|--------------|--|--------------------------|--------------------------------|
| Deelpartij 3 | Ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | Midden/westelijke partij | Industrie |
| Deelpartij 4 | Ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | Middelste partij | Industrie |
| Deelpartij 5 | Ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | Midden/oostelijke partij | Achtergrondwaarde |
| Deelpartij 6 | Ondergrond van 1,0 m -mv tot 6,0 m -mv | Meest Oostelijke partij | Achtergrondwaarde |

3.3 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de aangetoonde sterk verontreiniging met minerale olie. Daarnaast wordt aanbevolen om dit rapport samen met het rapport van het onderzoek uit oktober 2019 te overhandigen aan de gegadigden voor het contract Opwaardering Twentekanal.

BIJLAGE 1 FOTO IMPRESSIE

Gemeente kade Delden



Gemeente kade Delden



BIJLAGE 2 MONSTERNEMINGSPLAN EN MONSTERNEMINGSVERSLAG

Projectnr. Klant **C03021.000207**

 Projectnr. PVB **20-0320**

| | | | |
|---------------------|---|-------------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever: | Arcadis | Omschrijving locatie: | Partijkeuring loswal ForFarmers |
| Contactpersoon: | Bas Schalk | Locatieadres, gemeente: | Kade 2 |
| Telefoonnummer: | 06-27061138 | Postcode/plaats: | 7491 EZ Delden |
| | | Uitvoeringsdatum: | vanaf 5-5-2020 |
| Omschrijving: | Partijkeuring loswal ForFarmers Partij 1 | | |
| Doel monsterneming: | hergebruikmogelijkheden grond | | |
| Monstername door: | T. Huizenga | | |

Partijgegevens

| Opdrachtgever is: | Beschikbaarheid materiaal: | Partijgrootte: | Overigen: |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Producent <input type="checkbox"/> Leverancier <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input type="checkbox"/> Overheid <input checked="" type="checkbox"/> Milieuadviesburo | <input type="checkbox"/> Nat <input type="checkbox"/> Droog <input checked="" type="checkbox"/> In situ <input checked="" type="checkbox"/> Onder verharding <input type="checkbox"/> Statische partij <input type="checkbox"/> Materiaalstroom | Bepaald: <u>Opmeting</u> Volume: <u>3.401</u> [m3] Dichtheid: <u>1,8</u> [ton/m3] Gewicht: <u>6.122</u> [ton] Volume los: <u>4.421</u> [los m3] | Grondsoort <u>Zand</u> Bijzonderheden partij: _____ Verwachte korrelgr. <u>D95<16mm</u> Bijmenging verwacht <u>nee</u> Vorm van de partij: _____ Max. bemonsteringsdiepte: <u>1 m -mv.</u> |
| Tabel 1.b- uit protocol 1001 hanteren Afmeting (m): _____ | | | |

Monsterneming

| | |
|--|--|
| Monsterneming: Aantal grepen, per (deel)partij: <u>2x50</u> Aard materiaal: <u>Grond</u> Wijze bemonstering: <u>systematisch</u> Foto's nemen: <u>Ja</u> Aanduiding in veld?: <u>Ja</u> Uitvoering proefboringen: _____ <u>aantal:</u> _____ Insp. op asbestverdacht materiaal: <u>Ja</u> _____ | Deelpartijen: Indelen in deelpartijen? <u>Nee</u> Indien ja, aantal deelpartijen: <u>6 Ja</u> Voorgeschreven indeling? <u>Nee, zelf bepalen</u> Indien ja; kaart bekijken/aanvullen: _____ Deelpartijgrootte: <u>max. 10.000 ton</u> (asbest max. 2.000 ton) |
| Greep- en monstergrootte: <u>D95 < 16 mm, standaard (2x 50 grepen van min.180 gram)</u> Afwijkend: aantal monsters <u>nee</u> van elk _____ grepen monsters x gewicht <u>nvt</u> kg (i.g.v. asbest min. 10 kg. droge stof/ strategie III min. 12 kg) | |

Overige monsternemingsgegevens

| | |
|---|--|
| Apparatuur: <u>Edelman, diameter min.5cm</u> afwijkend, nl. <u>Ø....cm</u> (bij asbest 12 cm boor of obv D95 min. 3x D95) | Monstercodering: <u>standaard: M {partij} {deelpartij} {A/B/C}</u> afwijkend, nl. _____ |
| Aanleveren aan: _____ (binnen 24u/...u) | Monsterverpakking: <u>10 l. emmers (conform plan)</u> anders, nl. _____ |
| Bijzonderheden: <u>Uitvoering met Sonic Drill</u> | Monsteropslag: <u>anders</u> anders, nl. _____ |
| | Monstertransport: <u>anders</u> anders, nl. _____ |

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
|------------------------------|-------------|--|-----------|
| Projectleider | R. Rolfes |  | 30-4-2020 |
| Gekwalificeerde monsternemer | T. Huizenga |  | 7-5-20 |

Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing):

| | | | |
|----------|---------------------------------|------|------|
| Bijlagen | kaartje/licging toegang locatie | geen | geen |
| | geen | geen | geen |
| | geen | geen | geen |

Indien sprake is van meerdere pagina's, dan dient op elke pagina het projectnummer en de partij-aanduiding te staan.

MONSTERNEMINGSFORMULIER



Protocol 1001

Projectnr. Klant 03021.0002

Projectnr. PVB 20-0320

| | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever: | Arcadis | Omschrijving locatie: | Partijkeuring loswal ForFarmers |
| Contactpersoon: | Bas Schalk | Locatieadres, gemeente: | Kade 2 |
| Telefoonnummer: | 06-27061138 | Postcode/plaats: | 7491 EZ Delden |
| | | Uitvoeringsdatum: | vanaf 5-5-2020 |
| | | Start en eindtijd: | van: 7:00 tot: 16:00 |
| Omschrijving: | Partijkeuring loswal ForFarmers | | |
| | Partij 1 | | |
| Monstername door: | T. Huizenga | | |

Partijgegevens

| | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Partijgrootte: | | Overigen: | |
| Bepaald: | opmeting / anders: <u>Bepaald</u> | Vochtpercent. (geschat): | 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25 % |
| Volume: | <u>3401</u> [m3] | Grondsoort: | <u>zand / leem / veen / klei / overig</u> |
| Volume los: | <u>4431</u> [m3] | Maximale korrelgr.: | <u>D95<16mm / D95>16mm</u> |
| Dichtheid: | <u>1.8</u> [kg/m3] | Bepaald door: | <u>zintuiglijk / zeven (toevoegen bijlage)</u> |
| Gewicht: | <u>0122</u> [ton] | Bijmenging aangetroffen: | <u>nee / ja</u> |
| Afmeting: | [m] | Soort bijmenging: | <u>grind en Baksteen</u> |
| Bijzonderheden partij: | <u>Zie schets</u> | Resultaten visuele inspectie asbest: | <u>nee / ja</u> |
| Vorm van de partij: | | | |
| <i>(schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten: l b h)</i> | | | |

Monsterneming

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Monsterneming | | Deelpartijen | |
| Conform plan? | <u>nee / ja</u> | Indelen in deelpartijen? | <u>nee / ja</u> |
| Motivatie afwijkingen monsterneming: | | Indien ja, aantal deelpartijen (zie kaart): | <u>6</u> |
| Foto's: | <u>ja</u> | Aanduiding in veld achtergelaten? | <u>nee / ja</u> |
| Overig: | | Motivatie afwijkingen indeling deelpartijen: | <u>KUBS</u> |
| Apparatuur: | <u>guts Ø5cm / edelman min. Ø5cm / afw. Øcm</u> | Monstercodering: | <u>standaard / afwijkend</u> |
| afwijkend, nl.: | <u>Ø7...cm</u> | afwijkend, nl. | |
| Aangeleverd aan: | <u>Analytico</u> (binnen 24u/...u) | Monsterverpakking: | <u>10 l. emmers (conform plan)</u> |
| Bijzonderheden: | | anders, nl. | |
| | | Monsteropslag: | <u>gekoeld</u> |
| | | anders, nl. | |
| | | Monstertransport: | <u>gekoeld</u> |
| | | anders, nl. | |

Kwaliteitscontrole - monsternemingsformulier

Uitgevoerd conform BRL 1000 (SIKB-P 1001) in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en de te onderzoeken partij(en)

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

| | | | |
|------------------------------|-------------|---------------|---------|
| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
| Gekwalificeerde monsternemer | T. Huizenga | | 7-5-20 |
| Projectleider | R. Rolkes | | 19-5-20 |

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje ligging/toegang locatie | <input type="checkbox"/> kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring) |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje indeling (deel)partijen | <input type="checkbox"/> verslag zeeftest |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje toelichting omvangsbepaling | <input checked="" type="checkbox"/> toelichting foto's (nrs., loc.aanduiding) |
| | <input type="checkbox"/> anders: |

Projectnr. Klant **C03021.000207**

 Projectnr. PVB **20-0320**

| | | | |
|-----------------|-------------|-------------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever: | Arcadis | Omschrijving locatie: | Partijkeuring loswal ForFarmers |
| Contactpersoon: | Bas Schalk | Locatieadres, gemeente: | Kade 2 |
| Telefoonnummer: | 06-27061138 | Postcode/plaats: | 7491 EZ Delden |
| | | Uitvoeringsdatum: | vanaf 5-5-2020 |

 Omschrijving: Partijkeuring loswal ForFarmers
Partij 2

 Doel monsterneming: hergebruikmogelijkheden grond
 Monstername door: T. Huizenga
Partijgegevens

| Opdrachtgever is: | Beschikbaarheid materiaal: | Partijgrootte: | Overigen: |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Producent <input type="checkbox"/> Leverancier <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input type="checkbox"/> Overheid <input checked="" type="checkbox"/> Milieuadviesburo | <input type="checkbox"/> Nat <input type="checkbox"/> Droog <input checked="" type="checkbox"/> In situ <input checked="" type="checkbox"/> Onder verharding <input type="checkbox"/> Statische partij <input type="checkbox"/> Materiaalstroom | Bepaald: <u>Opmeting</u> Volume: <u>3.888</u> [m3] Dichtheid: <u>1,8</u> [ton/m3] Gewicht: <u>6.998</u> [ton] Volume los: <u>5.054</u> [los m3] | Grondsoort <u>Zand</u> Bijzonderheden partij: _____ Verwachte korrelgr. <u>D95<16mm</u> Bijmenging verwacht <u>nee</u> Vorm van de partij: _____ Max. bemonsteringsdiepte: <u>6 m -mv.</u> |
| Tabel 1.b- uit protocol 1001 hanteren Afmeting (m): _____ | | | |



Monsterneming

| | |
|---|--|
| Monsterneming: Aantal grepen, per (deel)partij: <u>2x50</u> Aard materiaal: <u>Grond</u> Wijze bemonstering: <u>systematisch</u> Foto's nemen: <u>Ja</u> Aanduiding in veld?: <u>Ja</u> Uitvoering proefboringen: _____ Insp. op asbestverdacht materiaal: <u>Ja</u> _____ | Deelpartijen: Indelen in deelpartijen? <u>Nee</u> Indien ja, aantal deelpartijen: _____ Voorgeschreven indeling? <u>Nee, zelf bepalen</u> Indien ja; kaart bekijken/aanvullen: _____ Deelpartijgrootte: <u>max. 10.000 ton</u> (asbest max. 2.000 ton) |
| Greep- en monstergrootte: <u>D95 < 16 mm, standaard (2x 50 grepen van min.180 gram)</u> Afwijkend: aantal monsters <u>nee</u> van elk _____ grepen monsters x gewicht <u>nvt</u> kg (i.g.v. asbest min. 10 kg, droge stof/ strategie III min. 12 kg) | |

Overige monsternemingsgegevens

| | |
|--|---|
| Apparatuur <u>Edelman, diameter min.5cm</u> afwijkend, nl. <u>Ø....cm</u> (bij asbest 12 cm boor of obv D95 min. 3x D95) | Monstercodering <u>standaard: M {partij} {deelpartij} {A/B/C}</u> afwijkend, nl. _____ |
| Aanleveren aan _____ (binnen 24u/...u) | Monsterverpakking <u>10 l. emmers (conform plan)</u> anders, nl. _____ |
| Bijzonderheden <u>Uitvoering met Sonic Drill</u> | Monsteropslag <u>anders</u> anders, nl. _____ |
| | Monstertransport <u>anders</u> anders, nl. _____ |

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
|------------------------------|-------------|--|-----------|
| Projectleider | R. Rolfes |  | 30-4-2020 |
| Gekwalificeerde monsternemer | T. Huizenga |  | 12-7-20 |

Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing):

| | | | |
|----------|---------------------------------|------|------|
| Bijlagen | kaartje/licging toegang locatie | geen | geen |
| | geen | geen | geen |
| | geen | geen | |

Indien sprake is van meerdere pagina's, dan dient op elke pagina het projectnummer en de partij-aanduiding te staan.

MONSTERNEMINGSFORMULIER



Protocol 1001

Projectnr. Klant 03021.0002

Projectnr. PVB 20-0320

| | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever: | Arcadis | Omschrijving locatie: | Partijkeuring loswal ForFarmers |
| Contactpersoon: | Bas Schalk | Locatieadres, gemeente: | Kade 2 |
| Telefoonnummer: | 06-27061138 | Postcode/plaats: | 7491 EZ Delden |
| | | Uitvoeringsdatum: | vanaf 5-5-2020 |
| | | Start en eindtijd: | van: 7:00 tot: 16:00 |
| Omschrijving: | Partijkeuring loswal ForFarmers | | |
| | Partij 2 | | |
| Monstername door: | T. Huizenga | | |

Partijgegevens

| | |
|--|---|
| Partijgrootte: | Overigen: |
| Bepaald: opmeting / anders: <u>Bepaald</u> | Vochtpercent. (geschat): 5% / 10% / <u>15%</u> / 20% / 25% / > 25 % |
| Volume: <u>3880</u> [m3] | Grondsoort: <u>zand / leem / veen / klei / overig</u> |
| Volume los: <u>5054</u> [m3] | Maximale korrelgr.: <u>D95 < 16mm / D95 > 16mm</u> |
| Dichtheid: <u>1.8</u> [kg/m3] | Bepaald door: <u>zintuiglijk / zeven (toevoegen bijlage)</u> |
| Gewicht: <u>6.998</u> [ton] | Bijmenging aangetroffen: <u>nee / ja</u> |
| Afmeting: [m] | Soort bijmenging: <u>-</u> |
| Bijzonderheden partij: <u>(Zie tekening)</u> | Resultaten visuele inspectie asbest: <u>nee / ja</u> |
| Vorm van de partij: <u>(Zie tekening)</u> | |
| <i>(schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten: l b h)</i> | |

Monsterneming

| | |
|---|--|
| Monsterneming | Deelpartijen |
| Conform plan? <u>nee / ja</u> | Indelen in deelpartijen? <u>nee / ja</u> |
| Motivatie afwijkingen monsterneming: | Indien ja, aantal deelpartijen (zie kaart): <u>6</u> |
| Foto's: <u>ja</u> | Aanduiding in veld achtergelaten? <u>nee / ja</u> |
| Overig: | Motivatie afwijkingen indeling deelpartijen: <u>KUBS</u> |
| Apparaatuur: guts Ø5cm / edelman min. Ø5cm / afw. Øcm | Monstercodering: standaard / afwijkend |
| afwijkend, nl.: <u>Ø7cm</u> | afwijkend, nl. |
| Aangeleverd aan: <u>ANALYTICO</u> (binnen 24u/...u) | Monsterverpakking: 10 l. emmers (conform plan) |
| Bijzonderheden: | anders, nl. |
| | Monsteropslag: gekoeld |
| | anders, nl. |
| | Monstertransport: gekoeld |
| | anders, nl. |

Kwaliteitscontrole - monsternemingsformulier

Uitgevoerd conform BRL 1000 (SIKB-P 1001) in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en de te onderzoeken partij(en)

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

| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
|------------------------------|-------------|---------------|---------|
| Gekwalificeerde monsternemer | T. Huizenga | | 12-7-20 |
| Projectleider | R. Rolkes | | 19-5-20 |

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje ligging/toegang locatie | <input type="checkbox"/> kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring) |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje indeling (deel)partijen | <input type="checkbox"/> verslag zeeftest |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje toelichting omvangsbepaling | <input checked="" type="checkbox"/> toelichting foto's (nrs., loc.aanduiding) |
| | <input type="checkbox"/> anders: |



Protocol 1001

MONSTERNEMINGSPLAN

Projectnr. Klant C03021.000207
Projectnr. PVB 20-0320

Opdrachtgever: Arcadis Omschrijving locatie: Partijkeuring loswal ForFarmers
Contactpersoon: Bas Schalk Locatieadres, gemeente: Kade 2
Telefoonnummer: 06-27061138 Postcode/plaats: 7491 EZ Delden
Uitvoeringsdatum: vanaf 5-5-2020
Omschrijving: Partijkeuring loswal ForFarmers
Partij 3
Doel monsterneming: hergebruikmogelijkheden grond
Monsternaming door: T. Huizenga

Partijgegevens

Form with sections: Opdrachtgever is, Beschikbaarheid materiaal, Partijgrootte, Overigen. Includes checkboxes for producer, supplier, etc., and volume/density data.

Tabel 1.b- uit protocol 1001 hanteren

Monsterneming

Form with sections: Monsterneming, Deelpartijen, Greep- en monstergrootte, Afwijkend: aantal monsters. Includes handwritten notes and signatures.

Overige monsternemingsgegevens

Table with columns for Apparatuur, afwijkend, nl., Bijzonderheden and Monstercodering, afwijkend, nl., Monsterverpakking, Monsteropslag, Monstertransport.

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

Table with columns: Naam, Handtekening, Datum. Includes names R. Rolfes and T. Huizenga, and dates 30-4-2020 and 06-05-20.

Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing):

Table with columns: Bijlagen, kaartje/licging toegang locatie, geen, geen, geen.

Indien sprake is van meerdere pagina's, dan dient op elke pagina het projectnummer en de partij-aanduiding te staan.

MONSTERNEMINGSFORMULIER



Protocol 1001

Projectnr. Klant 03021.0002

Projectnr. PVB 20-0320

Opdrachtgever: Arcadis Omschrijving locatie: Partijkeuring loswal ForFarmers
 Contactpersoon: Bas Schalk Locatieadres, gemeente: Kade 2
 Telefoonnummer: 06-27061138 Postcode/plaats: 7491 EZ Delden
 Uitvoeringsdatum: vanaf 5-5-2020
 Start en eindtijd: van: 7:00 tot: 16:00

Omschrijving: Partijkeuring loswal ForFarmers
 Partij 3

Monstername door: T. Huizenga

Partijgegevens

Partijgrootte:
 Bepaald: opmeting / anders: Bepaald
 Volume: 3088 [m3]
 Volume los: 5054 [m3]
 Dichtheid: 1,8 [kg/m3]
 Gewicht: 6990 [ton]
 Afmeting: [m]
 Bijzonderheden partij: zie schets
 Vorm van de partij:
 (schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten: l b h)

Overigen:
 Vochtpercent. (geschat): 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25 %
 Grondsoort: zand / leem / veen / klei / overig
 Maximale korrelgr.: D95<16mm / D95>16mm
 Bepaald door: zintuiglijk / zeven (toevoegen bijlage)
 Bijmenging aangetroffen: nee / ja
 Soort bijmenging: -
 Resultaten visuele inspectie asbest: nee / ja

Monsterneming

Monsterneming
 Conform plan? nee / ja
 Motivatie afwijkingen monsterneming:
 Foto's: ja
 Overig:

Deelpartijen
 Indelen in deelpartijen? nee / ja
 Indien ja, aantal deelpartijen (zie kaart): 6
 Aanduiding in veld achtergelaten? nee / ja
 Motivatie afwijkingen indeling deelpartijen: KUBS

Apparaatuur: guts Ø5cm / edelman min. Ø5cm / afw. Øcm
 afwijkend, nl.: Ø10cm
 Aangeleverd aan: Analytico (binnen 24u/...u)
 Bijzonderheden:

Monstercodering: standaard / afwijkend
 afwijkend, nl.
 Monsterverpakking: 10 l. emmers (conform plan)
 anders, nl.
 Monsteropslag: gekoeld
 anders, nl.
 Monstertransport: gekoeld
 anders, nl.

Kwaliteitscontrole - monsternemingsformulier

Uitgevoerd conform BRL 1000 (SIKB-P 1001) in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en de te onderzoeken partij(en)

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

| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
|------------------------------|-------------|---------------|----------|
| Gekwalificeerde monsternemer | T. Huizenga | | 06-05-20 |
| Projectleider | R. Rolkes | | 19-5-20 |

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje ligging/toegang locatie | <input type="checkbox"/> kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring) |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje indeling (deel)partijen | <input type="checkbox"/> verslag zeeftest |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje toelichting omvangsbepaling | <input checked="" type="checkbox"/> toelichting foto's (nrs., loc.aanduiding) |
| | <input type="checkbox"/> anders: |



Protocol 1001

MONSTERNEMINGSPLAN

Projectnr. Klant **C03021.000207**
 Projectnr. PVB **20-0320**

Opdrachtgever: Arcadis Omschrijving locatie: Partijkeuring loswal ForFarmers
 Contactpersoon: Bas Schalk Locatieadres, gemeente: Kade 2
 Telefoonnummer: 06-27061138 Postcode/plaats: 7491 EZ Delden
 Uitvoeringsdatum: vanaf 5-5-2020
 Omschrijving: Partijkeuring loswal ForFarmers
 Partij 4
 Doel monsterneming: hergebruikmogelijkheden grond
 Monstername door: T. Huizenga

Partijgegevens

| Opdrachtgever is: | Beschikbaarheid materiaal: | Partijgrootte: | Overigen: |
|--|--|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Producent | <input type="checkbox"/> Nat | Bepaald: <u>Opmeting</u> | Grondsoort <u>Zand</u> |
| <input type="checkbox"/> Leverancier | <input type="checkbox"/> Droog | Volume: <u>4.944</u> [m3] | Bijzonderheden partij: _____ |
| <input type="checkbox"/> Eigenaar | <input checked="" type="checkbox"/> In situ | Dichtheid: <u>1,8</u> [ton/m3] | Verwachte korrelgr. <u>D95<16mm</u> |
| <input type="checkbox"/> Gebruiker | <input checked="" type="checkbox"/> Onder verharding | Gewicht: <u>8.899</u> [ton] | Bijmenging verwacht <u>nee</u> |
| <input type="checkbox"/> Overheid | <input type="checkbox"/> Statische partij | Volume los: <u>6.427</u> [los m3] | Vorm van de partij: _____ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Milieuadviesburo | <input type="checkbox"/> Materiaalstroom | | Max. bemonsteringsdiepte: <u>1 m -mv.</u> |

Tabel 1.b- uit protocol 1001 hanteren
 Afmeting (m):

Monsterneming

| | |
|---|--|
| Monsterneming: | Deelpartijen: |
| Aantal grepen, per (deel)partij: <u>2x50</u> | Indelen in deelpartijen? <u>Nee</u> |
| Aard materiaal: <u>Grond</u> | Indien ja, aantal deelpartijen: <u>6</u> |
| Wijze bemonstering: <u>systematisch</u> | Voorgescreven indeling? <u>Nee, zelf bepalen</u> |
| Foto's nemen: <u>Ja</u> | Indien ja; kaart bekijken/aanvullen: _____ |
| Aanduiding in veld? <u>Ja</u> | Deelpartijgrootte: <u>max. 10.000 ton</u> |
| Uitvoering proefboringen: _____ | (asbest max. 2.000 ton) |
| Insp. op asbestverdacht materiaal: <u>Ja</u> _____ | aantal: _____ |
| Greep- en monstergrootte: <u>D95 < 16 mm, standaard (2x 50 grepen van min.180 gram)</u> | |
| Afwijkend: aantal monsters <u>nee</u> | |
| van elk _____ grepen | |
| monsters x gewicht <u>nvt</u> kg (i.g.v. asbest min. 10 kg. droge stof/ strategie III min. 12 kg) | |

Overige monsternemingsgegevens

| | |
|---|--|
| Apparatuur: <u>Edelman, diameter min.5cm</u> | Monstercodering: <u>standaard: M {partij} {deelpartij} {A/B/C}</u> |
| afwijkend, nl. <u>Ø...cm</u> | afwijkend, nl. _____ |
| (bij asbest 12 cm boor of obv D95 min. 3x D95) | Monsterverpakking: <u>10 l. emmers (conform plan)</u> |
| Aanleveren aan _____ (binnen 24u/...u) | anders, nl. _____ |
| Bijzonderheden: <u>Uitvoering met Sonic Drill</u> | Monsteropslag: <u>anders</u> |
| | anders, nl. _____ |
| | Monstertransport: <u>anders</u> |
| | anders, nl. _____ |

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
|------------------------------|-------------|---------------|-----------|
| Projectleider | R. Rolfes | | 30-4-2020 |
| Gekwalificeerde monsternemer | T. Huizenga | | 06-05-20 |

Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing):

| | | | |
|----------|---------------------------------|------|------|
| Bijlagen | kaartje/licging toegang locatie | geen | geen |
| | geen | geen | geen |
| | geen | geen | geen |

Indien sprake is van meerdere pagina's, dan dient op elke pagina het projectnummer en de partij-aanduiding te staan.

MONSTERNEMINGSFORMULIER



Protocol 1001

Projectnr. Klant 03021.0002

Projectnr. PVB 20-0320

| | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever: | Arcadis | Omschrijving locatie: | Partijkeuring loswal ForFarmers |
| Contactpersoon: | Bas Schalk | Locatieadres, gemeente: | Kade 2 |
| Telefoonnummer: | 06-27061138 | Postcode/plaats: | 7491 EZ Delden |
| | | Uitvoeringsdatum: | vanaf 5-5-2020 |
| | | Start en eindtijd: | van: 7:00 tot: 16:00 |
| Omschrijving: | Partijkeuring loswal ForFarmers | | |
| | Partij 4 | | |
| Monstername door: | T. Huizeinga | | |

Partijgegevens

| | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Partijgrootte: | | Overigen: | |
| Bepaald: | opmeting / anders: <u>Bepaald</u> | Vochtpercent. (geschat): | 5% / 10% / <u>15%</u> / 20% / 25% / > 25 % |
| Volume: | <u>4944</u> [m3] | Grondsoort: | <u>zand</u> / leem / veen / klei / overig |
| Volume los: | [m3] | Maximale korrelgr.: | <u>D95<16mm</u> / D95>16mm |
| Dichtheid: | <u>1.8</u> [kg/m3] | Bepaald door: | <u>zintuiglijk</u> / zeven (toevoegen bijlage) |
| Gewicht: | <u>8899</u> [ton] | Bijmenging aangetroffen: | <u>nee</u> / ja |
| Afmeting: | [m] | Soort bijmenging: | |
| Bijzonderheden partij: | <u>Zie schets</u> | | |
| Vorm van de partij: | | Resultaten visuele inspectie asbest: | nee / ja |
| <i>(schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten: l b h)</i> | | | |

Monsterneming

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| Monsterneming | | Deelpartijen | |
| Conform plan? | <u>nee</u> / ja | Indelen in deelpartijen? | <u>nee</u> / ja |
| Motivatie afwijkingen monsterneming: | | Indien ja, aantal deelpartijen (zie kaart): | <u>6</u> |
| Foto's: | <u>ja</u> | Aanduiding in veld achtergelaten? | <u>nee</u> / ja |
| Overig: | | Motivatie afwijkingen indeling deelpartijen: | <u>K039</u> |
| Apparatuur: | guts Ø5cm / edelman min. Ø5cm / afw. <u>7</u> cm | Monstercodering: | standaard / afwijkend |
| afwijkend, nl.: | Ø.....cm | afwijkend, nl.: | |
| Aangeleverd aan: | <u>Analytica</u> (binnen 24u/...u) | Monsterverpakking: | 10 l. emmers (conform plan) |
| Bijzonderheden: | | anders, nl.: | |
| | | Monsteropslag: | gekoeld |
| | | anders, nl.: | |
| | | Monstertransport: | gekoeld |
| | | anders, nl.: | |

Kwaliteitscontrole - monsternemingsformulier

Uitgevoerd conform BRL 1000 (SIKB-P 1001) in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en de te onderzoeken partij(en)

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

| | | | |
|-------------------------------|--------------|---------------|---------|
| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
| Gekwalificeerde monsternemer: | T. Huizeinga | | 06-5-20 |
| Projectleider: | K. Rolkes | | 19-5-20 |

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje ligging/toegang locatie | <input type="checkbox"/> kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring) |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje indeling (deel)partijen | <input type="checkbox"/> verslag zeeftest |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje toelichting omvangsbepaling | <input checked="" type="checkbox"/> toelichting foto's (nrs., loc.aanduiding) |
| | <input type="checkbox"/> anders: |

Opdrachtgever: Arcadis Omschrijving locatie: Partijkeuring loswal ForFarmers
 Contactpersoon: Bas Schalk Locatieadres, gemeente: Kade 2
 Telefoonnummer: 06-27061138 Postcode/plaats: 7491 EZ Delden
 Uitvoeringsdatum: vanaf 5-5-2020
 Omschrijving: Partijkeuring loswal ForFarmers
Partij 5
 Doel monsterneming: hergebruikmogelijkheden grond
 Monstername door: T. Huizenga

Partijgegevens

| Opdrachtgever is: | Beschikbaarheid materiaal: | Partijgrootte: | Overigen: |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Producent <input type="checkbox"/> Leverancier <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input type="checkbox"/> Overheid <input checked="" type="checkbox"/> Milieuadviesburo | <input type="checkbox"/> Nat <input type="checkbox"/> Droog <input checked="" type="checkbox"/> In situ <input checked="" type="checkbox"/> Onder verharding <input type="checkbox"/> Statische partij <input type="checkbox"/> Materiaalstroom | Bepaald: <u>Opmeting</u> Volume: <u>3.708</u> [m3] Dichtheid: <u>1,8</u> [ton/m3] Gewicht: <u>6.674</u> [ton] Volume los: <u>4.820</u> [los m3] | Grondsoort: <u>Zand</u> Bijzonderheden partij: _____ Verwachte korrelgr. <u>D95<16mm</u> Bijmenging verwacht <u>nee</u> Vorm van de partij: _____ Max. bemonsteringsdiepte: <u>1 m -mv.</u> |
| <p>Tabel 1.b- uit protocol 1001 hanteren</p> Afmeting (m): _____ | | | |

Monsterneming

| Monsterneming: | Deelpartijen: |
|---|---|
| Aantal grepen, per (deel)partij: <u>2x50</u> | Indelen in deelpartijen? <u>nee</u> |
| Aard materiaal: <u>Grond</u> | Indien ja, aantal deelpartijen: _____ |
| Wijze bemonstering: <u>systematisch</u> | Voorgeschreven indeling? <u>Nee, zelf bepalen</u> |
| Foto's nemen: <u>Ja</u> | Indien ja; kaart bekijken/aanvullen: _____ |
| Aanduiding in veld? <u>Ja</u> | Deelpartijgrootte: <u>max. 10.000 ton</u> |
| Uitvoering proefboringen: _____ | (asbest max. 2.000 ton) |
| Insp. op asbestverdacht materiaal: <u>Ja</u> _____ | |
| <u>Greep- en monstergrootte</u> <u>D95 < 16 mm, standaard (2x 50 grepen van min.180 gram)</u> | |
| Afwijkend: aantal monsters _____ | |
| van elk _____ grepen | |
| monsters x gewicht <u>nvt</u> kg (i.g.v. asbest min. 10 kg, droge stof/ strategie III min. 12 kg) | |

Overige monsternemingsgegevens

| | |
|---|---|
| Apparaatnr <u>Edelman, diameter min.5cm</u> | Monstercodering <u>standaard: M {partij} {deelpartij} {A/B/C}</u> |
| afwijkend, nl. <u>Ø...cm</u> | afwijkend, nl. _____ |
| <i>(bij asbest 12 cm boor of obv D95 min. 3x D95)</i> | Monsterverpakking <u>10 l. emmers (conform plan)</u> |
| Aanleveren aan _____ (binnen 24u/...u) | anders, nl. _____ |
| Bijzonderheden <u>Uitvoering met Sonic Drill</u> | Monsteropslag <u>anders</u> |
| | anders, nl. _____ |
| | Monstertransport <u>anders</u> |
| | anders, nl. _____ |

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
|------------------------------|--------------------|--|------------------|
| Projectleider | <u>R. Rolfes</u> |  | <u>30-4-2020</u> |
| Gekwalificeerde monsternemer | <u>T. Huizenga</u> |  | <u>07-05-20</u> |

Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing):

| | | | |
|----------|---------------------------------|------|------|
| Bijlagen | kaartje/licging toegang locatie | geen | geen |
| | geen | geen | geen |
| | geen | geen | geen |

Indien sprake is van meerdere pagina's, dan dient op elke pagina het projectnummer en de partij-aanduiding te staan.

MONSTERNEMINGSFORMULIER



Protocol 1001

Projectnr. Klant 03021.0002

Projectnr. PVB 20-0320

| | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Opdrachtgever: | Arcadis | Omschrijving locatie: | Partijkeuring loswal ForFarmers |
| Contactpersoon: | Bas Schalk | Locatieadres, gemeente: | Kade 2 |
| Telefoonnummer: | 06-27061138 | Postcode/plaats: | 7491 EZ Delden |
| | | Uitvoeringsdatum: | vanaf 5-5-2020 |
| | | Start en eindtijd: | van: 7:00 tot: 16:00 |
| Omschrijving: | Partijkeuring loswal ForFarmers | | |
| | Partij 5 | | |
| Monstername door: | T. Huizenga | | |

Partijgegevens

| | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| Partijgrootte: | | Overigen: | |
| Bepaald: | opmeting / anders: <u>Bepaald</u> | Vochtpercent. (geschat): | 5% / 10% / <u>15%</u> / 20% / 25% / > 25 % |
| Volume: | <u>3708</u> [m3] | Grondsoort: | <u>zand</u> / leem / veen / klei / overig |
| Volume los: | <u>4820</u> [m3] | Maximale korrelgr.: | <u>D95<16mm</u> / D95>16mm |
| Dichtheid: | <u>1.8</u> [kg/m3] | Bepaald door: | <u>zintuiglijk</u> / zeven (toevoegen bijlage) |
| Gewicht: | <u>6674</u> [ton] | Bijmenging aangetroffen: | <u>nee</u> / ja |
| Afmeting: | [m] | Soort bijmenging: | - |
| Bijzonderheden partij: | <u>zie schets</u> | Resultaten visuele inspectie asbest: | <u>nee</u> / ja |
| Vorm van de partij: | | | |

(schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten: l b h)

Monsterneming

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Monsterneming | | Deelpartijen | |
| Conform plan? | <u>nee</u> / ja | Indelen in deelpartijen? | <u>nee</u> / ja |
| Motivatie afwijkingen monsterneming: | | Indien ja, aantal deelpartijen (zie kaart): | <u>6</u> |
| Foto's: | <u>ja</u> | Aanduiding in veld achtergelaten? | <u>nee</u> / ja |
| Overig: | | Motivatie afwijkingen indeling deelpartijen: | <u>KuB9</u> |
| Apparatuur: | <u>guts Ø5cm / edelman min. Ø5cm / afw. Øcm</u> | Monstercodering: | <u>standaard</u> / afwijkend |
| afwijkend, nl.: | <u>Ø7...cm</u> | afwijkend, nl.: | |
| Aangeleverd aan: | <u>Analytico</u> (binnen 24u/...u) | Monsterverpakking: | <u>10 l. emmers (conform plan)</u> |
| Bijzonderheden: | | anders, nl.: | |
| | | Monsteropslag: | <u>gekoeld</u> |
| | | anders, nl.: | |
| | | Monstertransport: | <u>gekoeld</u> |
| | | anders, nl.: | |

Kwaliteitscontrole - monsternemingsformulier

Uitgevoerd conform BRL 1000 (SIKB-P 1001) in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en de te onderzoeken partij(en)

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

| | | | |
|------------------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
| Gekwalificeerde monsternemer | <u>T. Huizenga</u> | | <u>07-05-20</u> |
| Projectleider | <u>R. Rolles</u> | | <u>19-5-20</u> |

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje ligging/toegang locatie | <input type="checkbox"/> kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring) |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje indeling (deel)partijen | <input type="checkbox"/> verslag zeeftest |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje toelichting omvangsbepaling | <input checked="" type="checkbox"/> toelichting foto's (nrs., loc.aanduiding) |
| | <input type="checkbox"/> anders: |

Projectnr. Klant **C03021.000207**

Projectnr. PVB **20-0320**

Opdrachtgever: Arcadis Omschrijving locatie: Partijkeuring loswal ForFarmers
 Contactpersoon: Bas Schalk Locatieadres, gemeente: Kade 2
 Telefoonnummer: 06-27061138 Postcode/plaats: 7491 EZ Delden
 Uitvoeringsdatum: vanaf 5-5-2020
 Omschrijving: Partijkeuring loswal ForFarmers
Partij 6
 Doel monsterneming: hergebruikmogelijkheden grond
 Monstername door: T. Huizenga

Partijgegevens

| Opdrachtgever is: | Beschikbaarheid materiaal: | Partijgrootte: | Overigen: |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Producent <input type="checkbox"/> Leverancier <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input type="checkbox"/> Overheid <input checked="" type="checkbox"/> Milieuadviesburo | <input type="checkbox"/> Nat <input type="checkbox"/> Droog <input checked="" type="checkbox"/> In situ <input checked="" type="checkbox"/> Onder verharding <input type="checkbox"/> Statische partij <input type="checkbox"/> Materiaalstroom | Bepaald: <u>Opmeting</u> Volume: <u>3.978</u> [m3] Dichtheid: <u>1,8</u> [ton/m3] Gewicht: <u>7.160</u> [ton] Volume los: <u>5.171</u> [los m3] | Grondsoort <u>Zand</u> Bijzonderheden partij: _____ Verwachte korrelgr. <u>D95<16mm</u> Bijmenging verwacht <u>nee</u> Vorm van de partij: _____ Max. bemonsteringsdiepte: <u>1 m -mv.</u> |
| <p>Table 1.b- uit protocol 1001 hanteren</p> Afmeting (m): _____ | | | |

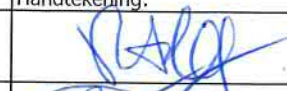

Monsterneming

| | | | |
|--|--|---|--|
| Monsterneming: Aantal grepen, per (deel)partij: <u>2x50</u> Aard materiaal: <u>Grond</u> Wijze bemonstering: <u>systematisch</u> Foto's nemen: <u>Ja</u> Aanduiding in veld? <u>Ja</u> Uitvoering proefboringen: _____ <u>aantal:</u> _____ Insp. op asbestverdacht materiaal: <u>Ja</u> _____ | | Deelpartijen: Indelen in deelpartijen? <u>Nee</u> Indien ja, aantal deelpartijen: _____ Voorgeschreven indeling? <u>Nee, zelf bepalen</u> Indien ja; kaart bekijken/aanvullen: _____ Deelpartijgrootte: <u>max. 10.000 ton</u> (asbest max. 2.000 ton) | |
| Greep- en monstergrootte <u>D95 < 16 mm, standaard (2x 50 grepen van min.180 gram)</u> Afwijkend: aantal monsters <u>nee</u> van elk _____ grepen monsters x gewicht <u>nvt</u> kg (i.g.v. asbest min. 10 kg. droge stof/ strategie III min. 12 kg) | | | |

Overige monsternemingsgegevens

| | |
|---|---|
| Apparatuur <u>Edelman, diameter min.5cm</u> | Monstercodering <u>standaard: M {partij} {deelpartij} {A/B/C}</u> |
| afwijkend, nl. <u>Ø....cm</u> | afwijkend, nl. _____ |
| <i>(bij asbest 12 cm boor of obv D95 min. 3x D95)</i> | Monsterverpakking <u>10 l. emmers (conform plan)</u> |
| Aanleveren aan _____ (binnen 24u/...u) | anders, nl. _____ |
| Bijzonderheden <u>Uitvoering met Sonic Drill</u> | Monsteropslag <u>anders</u> |
| _____ | anders, nl. _____ |
| _____ | Monstertransport <u>anders</u> |
| _____ | anders, nl. _____ |

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
|------------------------------|--------------------|--|------------------|
| Projectleider | <u>R. Rolfes</u> |  | <u>30-4-2020</u> |
| Gekwalificeerde monsternemer | <u>T. Huizenga</u> |  | <u>12-5-20</u> |

Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing):

| | | | |
|----------|---------------------------------|------|------|
| Bijlagen | kaartje/licging toegang locatie | geen | geen |
| | geen | geen | geen |
| | geen | geen | geen |

Indien sprake is van meerdere pagina's, dan dient op elke pagina het projectnummer en de partij-aanduiding te staan.

MONSTERNEMINGSFORMULIER**Protocol 1001**Projectnr. Klant **03021.0002**Projectnr. PVB **20-0320**

| | | | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Opdrachtgever: | Arcadis | Omschrijving locatie: | Partijkeuring loswal ForFarmers |
| Contactpersoon: | Bas Schalk | Locatieadres, gemeente: | Kade 2 |
| Telefoonnummer: | 06-27061138 | Postcode/plaats: | 7491 EZ Delden |
| | | Uitvoeringsdatum: | vanaf 5-5-2020 |
| | | Start en eindtijd: | van: 7:00 tot: 16:00 |
| Omschrijving: | Partijkeuring loswal ForFarmers | | |
| | Partij 6 | | |
| Monstername door: | T. Huizenga | | |

Partijgegevens

| | |
|--|---|
| Partijgrootte: | Overigen: |
| Bepaald: opmeting / anders: Bepaald | Vochtpercent. (geschat): 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25 % |
| Volume: 3970 [m3] | Grondsoort: zand / leem / veen / klei / overig |
| Volume los: [m3] | Maximale korrelgr.: D95<16mm / D95>16mm |
| Dichtheid: 1.8 [kg/m3] | Bepaald door: zintuiglijk / zeven (toevoegen bijlage) |
| Gewicht: 7160 [ton] | Bijmenging aangetroffen: nee / ja |
| Afmeting: [m] | Soort bijmenging: - |
| Bijzonderheden partij: zie schets | |
| Vorm van de partij: | Resultaten visuele inspectie asbest: nee / ja |
| <i>(schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten: l b h)</i> | |

Monsterneming

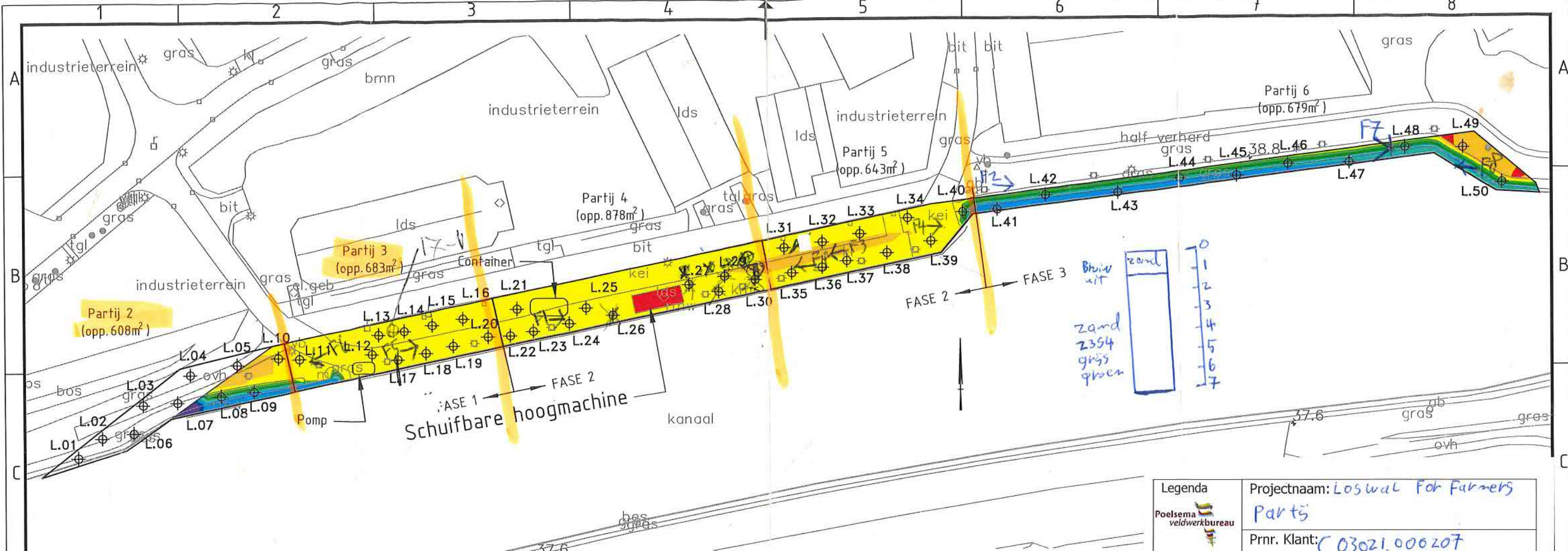
| | |
|--|--|
| Monsterneming | Deelpartijen |
| Conform plan? nee / ja | Indelen in deelpartijen? nee / ja |
| Motivatie afwijkingen monsterneming: | Indien ja, aantal deelpartijen (zie kaart): 6 |
| Foto's: ja | Aanduiding in veld achtergelaten? nee / ja |
| Overig: | Motivatie afwijkingen indeling deelpartijen: |
| Apparatuur: guts Ø5cm / edelman min. Ø5cm / afw. Øcm | Monstercodering: standaard / afwijkend |
| afwijkend, nl.: Ø7...cm | afwijkend, nl. |
| Aangeleverd aan: Analytico (binnen 24u/...u) | Monsterverpakking: 10 l. emmers (conform plan) |
| Bijzonderheden: | anders, nl. |
| | Monsteropslag: gekoeld |
| | anders, nl. |
| | Monstertransport: gekoeld |
| | anders, nl. |

Kwaliteitscontrole - monsternemingsformulier**Uitgevoerd conform BRL 1000 (SIKB-P 1001) in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en de te onderzoeken partij(en)**

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

| | | | |
|------------------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | Naam: | Handtekening: | Datum: |
| Gekwalificeerde monsternemer | T. Huizenga | | 12-05-20 |
| Projectleider | R. Ralpes | | 19-5-20 |

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje ligging/toegang locatie | <input type="checkbox"/> kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring) |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje indeling (deel)partijen | <input type="checkbox"/> verslag zeeftest |
| <input checked="" type="checkbox"/> kaartje toelichting omvangsbepaling | <input checked="" type="checkbox"/> toelichting foto's (nrs., loc.aanduiding) |
| | <input type="checkbox"/> anders: |



Situatie Loswal For Farmers
Schaal 1:1000

| Hoogte tabel bestaande situatie | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|-------------|
| Nummer | Minimum Hoogte | Maximum Hoogte | Kleur |
| 1 | -11.478 | -6.000 | Red |
| 2 | -6.000 | -5.750 | Orange |
| 3 | -5.750 | -5.500 | Yellow |
| 4 | -5.500 | -5.250 | Light Green |
| 5 | -5.250 | -5.000 | Dark Green |
| 6 | -5.000 | -4.750 | Teal |
| 7 | -4.750 | -4.500 | Blue |
| 8 | -4.500 | -4.250 | Dark Blue |
| 9 | -4.250 | -2.000 | Purple |

| | |
|------------------------------------|--|
| Legenda Poelsema veldwerkbureau | Projectnaam: Loswal For Farmers Partij |
| Noordpijl ↑ | Pnr. Klant: C 03021.000207 Pnr. PVB: 20-0320 Foto's: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee GPS ingemeten: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, dan maten (+VP op tekening) op tekening Veldwerker: T. Huizenga |
| Schaal 1:1000 | Paraaf: <i>[Signature]</i> Datum: |

Opmerking:
Elektriciteitskabel vanaf elektriciteitskastje-huisje naar de kraan: Belangrijk aandachtspunt is dat er een elektriciteitsleiding loop vanaf het elektriciteitskastje-huisje naar de kraan. Het is ook bij ForFarmers niet precies bekend hoe deze kabel loopt. Dus voorzichtigheid geboden. Voor boorpunten informatie zie excel Boorpunten Loswal For Farmers informatie.

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------|------------------|
| Versie 2 | Omschrijving: Boorpunten toegevoegd | Datum: 30-04-2020 | Get.: R. Fleming | Con.: J. Gnodde | Vrij.: B. Schalk |
| Versie 1 | Omschrijving: | Datum: 08-04-2020 | Get.: R. Fleming | Con.: J. Gnodde | Vrij.: B. Schalk |
| Opdrachtgever Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat | | | Project : Twentekanaal Projectnr. : Fase : | | |
| Advies- en Ingenieursorganisatie ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets | | | Onderwerp : Boorplan Loswal For Farmers | | |
| Schaal : 1:1000 | | Formaat : Bladnr. : 4 van 4 | | Status: Concept | |
| Contractnr.: | | Tekeningnr.: 0004 | | Versie: 2 | |

1100001164 : 1



