

RAADSINFORMATIEBRIEF met beantwoording artikel 42 vragen

Van

college van burgemeester en wethouders

Vergadering van

15 juni 2021

Kenmerk

Z/21/015146 / D/21/019607

Portefeuillehouder

Arjan Noorthoek

Portefeuille

Openbare Ruimte/IBOR

Opsteller

Koning, Dennis de

Onderwerp

Beantwoording Schriftelijke vragen art. 42 RvO van Woerden voor Democratie inzake Vervolg vragen project Oostdam

Beantwoording van de vragen

Hieronder beantwoorden wij de schriftelijke vragen, art. 42 RvO, van Woerden voor Democratie inzake Vervolg vragen project Oostdam.

1. Welke wethouder had de verantwoordelijkheid voor bestek RB2017-05?

Antwoord: Voormalig wethouder Bolderdijk.

2. Kunnen wij een kopie ontvangen van bestek RB2017-05 met betrekking tot de betreffende aanbesteding? Indien niet, waarom niet?

Antwoord: Nee, dit is niet wenselijk. Dit vanwege de volgende redenen:

1. Het bestek is in uitvoering en daarmee nog actief. Door dit, buiten de meervoudig onderhandse aanbestedingsprocedure, openbaar te maken geven wij mogelijk andere (markt)partijen inzage in de lopende contractvoorwaarden. Richting onze opdrachtnemer, Aannemingsbedrijf Gebr. Schouls BV, getuigt dit dan niet van goed opdrachtgeverschap.
2. Het in de openbaarheid brengen van het bestek kan andere marktpartijen inzage geven in ons contract en hieruit mogelijk voordeel halen wanneer een soortgelijk contract wordt gebruikt bij een aanbesteding. Hiermee kan de gemeente haar eigen (onderhandelings)positie negatief beïnvloeden.

Inzage krijgen in het bestek kan door een afspraak te maken met de projectleider.

3. Waarom is er in 2017 in Zegveld een onderhandse aanbesteding gedaan met betrekking tot de aanleg van 3 duikerbruggen, terwijl er maar 1 duikerbrug nodig was? Was er sprake van een slechte voorbereiding?

Antwoord: Nee, van een slechte voorbereiding was geen sprake.

Op het moment van aanbesteding was de verwachting dat ook twee andere, vergelijkbare objecten, voor vervanging in aanmerking zouden komen.

Om te voorkomen dat er drie aparte, maar gelijksoortige, aanbestedingstrajecten doorlopen moesten worden, is gekozen om deze twee objecten onder voorwaarden als opties mee te nemen in de overeenkomst RB2017-05. Ze zijn opgenomen als optie om de gemeente de tijd te geven de vervangingsnoodzaak verder te onderzoeken.

4. Waarom is er pas ná de betreffende aanbestedingsprocedure een participatietraject gestart met het dorpsplatform Zegveld en niet vóór de aanbestedingsprocedure?

Antwoord: De aanbesteding was ingestoken op basis van instandhouding, ofwel het 1 op 1 vervangen of renoveren van de bruggen met dezelfde vorm/functie. Tijdens het nader onderzoek naar de vervangingsnoodzaak werd via de taskforce 2018 politiek besloten, dat een percentage bruggen verwijderd/omgevormd moest worden om de opgedragen bezuinigingsopgave te realiseren. Deze politieke keuze maakte het noodzakelijk om in plaats van het Dorpsplatform te informeren, in gesprek te gaan met het Dorpsplatform omtrent de functie(s) van de objecten.

5. Wanneer is het besluit genomen om slechts één duikerbrug in Zegveld aan te leggen in plaats van drie? Wie heeft dat besluit genomen? En kan een afschrift van het collegebesluit hierover toegevoegd worden aan de beantwoording van deze vragen?

Antwoord: Hiertoe is geen besluit genomen, omdat hier nog geen aanleiding voor was. De overeenkomst was geschreven voor één duikerbrug met een optie voor nog twee soortgelijke objecten zonder afnameverplichting.

6. In de communicatiemiddelen van het dorpsplatform Zegveld hebben wij niets kunnen terugvinden over het besluit om in plaats van drie duikerbruggen, slechts één duikerbrug aan te leggen. Wie zijn er vanuit het dorpsplatform Zegveld bij dit besluit betrokken geweest?

Antwoord: Zie antwoorden op vraag 4 en 5. Er is nooit sprake geweest dat er drie objecten vervangen zouden worden. Er is slechts rekening mee gehouden, hangende aan het onderzoek naar de vervangingsnoodzaak.

7. Was op het moment dat het besluit werd genomen om af te zien van twee duikerbruggen, bij het college bekend dat hieraan een boetebeding van 10% van de contractwaarde verbonden was?

Antwoord: In reguliere overeenkomsten is het boetebeding, bij het niet uitvoeren van gegunde werkzaamheden (minderwerk), een standaard RAW bepaling. Dit was geen reguliere overeenkomst en hierbij was er dus geen sprake van een boetebeding bij minderwerk, zie ook vraag 5. Ondanks dat er geen financiële verplichting was, is er uit coulance (omzeterdwinging) als ook kennis van de opgavemethodiek en de snelheid van het proces voor Schouls gezocht naar vervangend werk. Dit zou leiden tot een win-win situatie voor de gemeente Woerden om andere werkzaamheden uitgevoerd te krijgen. Deze vervangende opdracht is uiteindelijk door een collegebesluit d.d. 14 juli 2020 bekrachtigd.

8. Aannemer Schouls uit Leiden zal niet blij geweest zijn met het annuleren van een deel van het werk door gemeente Woerden. Welke afspraak is destijds met de betrokken aannemer gemaakt en kan het college een afschrift van deze afspraak aan de antwoorden van deze vragen toevoegen?

Antwoord: Dit is correct, de aannemer had graag de andere werken ook gemaakt. Zie tevens het antwoord op vraag 7.

9. Wat was de totale contractwaarde van het onderhands aanbestede bestek RB2017-05? En wat was de hoogte van het boetebedrag bij het niet afnemen van de twee duikerbruggen?

Antwoord: Contractwaarde was € 270.000 voor het vervangen van één duikerbrug en het boetebeding was niet van toepassing. Er was voor de duikerbrug Oostdam sprake van vervangend werk uit coulance, conform antwoord vraag 7.

10. Is in het college besproken dat een deel van de werkzaamheden binnen het bestek RB2017- 05 niet uitgevoerd zou worden en dat dat financiële consequenties zou hebben? Wat is daarover binnen het college afgesproken en is daar een afschrift van? Indien dat het geval is zouden wij dat graag ontvangen.

Antwoord: Dit is in het college niet besproken, omdat dit geen financiële consequenties zou hebben gehad. Er is dus geen afschrift.

11. O.a. de artikelen 5, 6 en 7 van de in 2018 geldende Financiële verordening 2018, beschrijven de wijze waarop het college de raad behoort te informeren over ten opzichte van de programmabegroting afwijkende ramingen. Hoe groot was de afwijkende raming met betrekking tot het niet afnemen van twee duikerbruggen? En is het college van mening dat het deze afwijkingen aan de raad had moeten rapporteren? Waarom wel/niet?

Antwoord: Zie antwoord vraag 10.

12. Waarom is door het college niet besloten om de schadeclaim van 10% voor te leggen aan de gemeenteraad en daarmee de boeken wat betreft het contract met aannemer Schouls te sluiten?

Antwoord: Zie antwoord vraag 10.

13. Vanwege het boetebeding van 10% heeft het college besloten om de in Zegveld ontstane contractuele verplichting met aannemer Schouls mee te nemen naar een volgend werk. Wanneer heeft het college dit besluit genomen? Kan van dat besluit een afschrift worden toegevoegd aan de beantwoording van deze vragen?

Antwoord: Zie antwoord vraag 7.

Het college heeft, d.d. 14 juli 2020, besloten om af te wijken van het inkoop- en aanbestedingsbeleid en het werk aan Aannemingsbedrijf Gebr. Schouls BV te gunnen. Een afschrift wordt niet verstrekt, vanwege de gedetailleerde financiële informatie.

14. Hoe vaak worden onderdelen uit contracten meegenomen naar een volgend werk/aanbesteding?

Antwoord: Waar de gemeente win-win situaties ziet en het (juridisch) mogelijk is om een lopende overeenkomst te gebruiken voor extra werkzaamheden, wordt hier soms gebruik van gemaakt.

15. Hoe is het deel van de werkzaamheden die niet zijn uitgevoerd uit bestek RB2017-05 verwerkt in de jaarrekening van gemeente Woerden? En in de jaarrekening van welk jaar is dat gebeurd?

Antwoord: Dit is niet van toepassing geweest. Zie antwoord vraag 10.

16. In welke jaren hebben de niet uitgevoerde werkzaamheden binnen het bestek RB2017-05 deel uitgemaakt van de jaarlijkse budgetoverhevelingen?

Antwoord: Er is geen sprake geweest van budgetoverhevelingen aangezien de beheernoodzaak nog uitgewerkt moest worden en het budget dus nog niet beschikbaar was gesteld.

17. Indien het college van mening is dat deze financiële verplichting voor niet uitgevoerde werkzaamheden niet onder de criteria voor budgetoverhevelingen valt, hoe labelt het college deze reservering dan?

Antwoord: Zie antwoord vraag 16.

18. Vindt het college dat het vooruitschuiven van een financiële verplichting/claim valt binnen de kaders voor budgetoverhevelingen zoals beschreven in de nota Financiële Sturing? Waarom wel/niet?

Antwoord: Zie antwoord vraag 16.

19. Is de aanleg van de duikerbrug aan de Oostdam, net zoals de werkzaamheden in Zegveld, ook onderhands aanbesteed? Waarom wel/niet? Wat zijn de totale vooraf begrote kosten van de aanleg van de duikerbrug aan de Oostdam geweest? Hoe is het 'restcontract' RB2017-05, verwerkt in de aanbesteding van de duikerbrug Oostdam?

Antwoord: Ja, enkelvoudig onderhands, zie ook antwoord vraag 13.

De uitvoeringskosten met betrekking tot de duikerbrug bedragen € 803.500.

Er is geen sprake van een restcontract, zie ook antwoord vraag 7.

20. Aan hoeveel aannemers is gevraagd om een offerte uit te brengen voor de aanbesteding van de duikerbrug Oostdam en hoe zijn de concurrenten van aannemer Schouls geïnformeerd over het bestaan van het 'restcontract' RB2017-5?

Antwoord: 1, zie antwoord vraag 19. Contractuele zaken worden niet gedeeld met concurrenten.

21. Wethouder Bolderdijk heeft tijdens het interpellatiedebat van 26 november jl. aangegeven dat er acute noodzaak was om de duiker te vervangen. Dat was niet vastgesteld door middel van metingen, maar door middel van optische vaststelling. Is het gebruikelijk binnen gemeente Woerden dat dergelijke grote projecten worden gestart na uitsluitend optische waarnemingen?

Antwoord: Nee, aan alle projecten ligt zorgvuldig onderzoek ten grondslag. Project Oostdam is gestart na de visuele vaststellingen en noodreparaties in 2018.

22. Kan middels de resultaten van metingen worden aangegeven dat de ondergrond op de Oostdam (na de reparaties van 2017 en 2018) eind 2020 ineens instabiel was geworden?

Antwoord: Nee. Echter, zoals wij u hebben laten weten tijdens de informatiebijeenkomst van 15 december 2020, is er tijdens de aanleg van een tijdelijke tweede rijbaan een asfaltmachine weggezaakt ter hoogte van de oude duiker. Dit ter illustratie hoe zwak de ondergrond was door toedoen van de slechte conditie van de duiker.

23. Kan middels de resultaten van metingen worden aangegeven dat de waterkwaliteit aan weerszijden van de Oostdam, na

de totale afsluiting van de duikerbuis in 2018, sterk is verslechterd?

Antwoord: Nee, er zijn geen metingen verricht (door HDSR waarvan wij op de hoogte zijn).

24. Kan het college een document overleggen waaruit blijkt dat het hoogheemraadschap (HDSR) aandringt op het aanleggen van een duikerbrug aan de Oostdam? Indien dat het geval is, zouden wij daarvan graag een afschrift ontvangen.

Antwoord: Ja, dat kan. Zie bijlage 2, mailwisseling met HDSR, D/21/023732.

25. Heeft het college offertes opgevraagd voor de kosten van de aanleg van een doorgeboorde duikerbuis of andere alternatieven onder de Oostdam? Indien dat het geval is, dan zouden wij daarvan graag een afschrift ontvangen.

Antwoord: Nee. De reden hiervoor is dat er geen alternatieve aanlegmogelijkheden zijn. Dit vanwege de grote hoeveelheid en diversiteit van kabels en leidingen en alle regelgeving daaromtrent.

26. Heeft het college informatie ingewonnen over het volledig laten opvullen van de ingestorte duikerbuis? Wat zouden daarvan de kosten zijn?

Antwoord: Nee, het opvullen van de oude duiker is geen optie geweest. Dit zou de doorstroming en daarmee de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. Vervanging is de enige mogelijkheid.

27. Als het college niet in staat is om door middel van de resultaten van onderzoeken te onderbouwen dat de aanleg van een duikerbrug aan de Oostdam onvermijdelijk was, is het college dan van mening dat het de gemeenteraad bij de Strategische Heroriëntatie misleid heeft? Waarom wel/niet?

Antwoord: Nee, het college heeft de gemeenteraad niet misleid. Op basis van alle informatie, de reparaties in 2018, omtrent de slechte conditie van de duiker (zie ook antwoord vraag 22) als ook alle informatie en betrokkenheid van de nutsbedrijven en de tientallen overleggen met hen is het vervangen van de duiker de enige juiste oplossing gebleken.

28. Ziet het college de aanleg van een duikerbrug onder de Oostdam als een onderhoudsproject of als een nieuw project? Kan het college deze keuze beargumenteren?

Antwoord: Het vervangen van een duiker is geen onderhoudsproject, maar een vervangingsproject.

29. Klopt het dat de werkzaamheden aan de Oostdam niet in het Meerjarig Onderhoud Plan (MOP) 2020-2023 van gemeente Woerden vermeld staan? Indien dat wel het geval is, waar kunnen wij het dan vinden? Indien dat niet het geval is, waarom dan niet? Het project is toch gestart in 2020?

Antwoord: Het is juist dat in het MOP 2020-2023 de werkzaamheden aan de Oostdam niet specifiek staan benoemd. De werkzaamheden aan de Oostdam zijn onderdeel (geworden) van het Singelproject, vervangen van beschoeiingen, hetgeen staat benoemd in dit MOP onder 1.3 regel 6. Voor de duidelijkheid had het beter geweest dit explicieter te vermelden.

30. Klopt het dat de werkzaamheden aan de Oostdam plotseling wél in het Meerjarig Onderhoud Plan (MOP) 2021-2024 van gemeente Woerden vermeld staan? Hoe kan dat?

Antwoord: Nee, dit is niet plotseling. Zie antwoord vraag 29.

31. Waarom heeft het college de aanleg van een duikerbrug onder de Oostdam niet als volledig raadsvoorstel aan de raad voorgelegd, maar slechts een raadsvoorstel voor het bedrag van € 200.000,-- ter compensatie van een eventueel niet gehonoreerde subsidieaanvraag bij provincie Utrecht?

Antwoord: Bij de behandeling van de Kadernota in 2020, geregistreerd onder corsanummer 20R.00767, is door de gemeenteraad uitgebreid gesproken over de noodzakelijke vervanging van de duiker in de Oostdam. Hierbij is ook het voorstel voor het vervangen voor een doorvaarbare duikerbrug besproken. Een grotere doorgang draagt bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit van de Singel. Zie bijlage 2, mailwisseling met HDSR, D/21/023732. Tevens was dit aanleiding om de wens (en de ambitie binnen het Singelproject) voor het realiseren van deze duikerbrug vanuit recreatie en toerisme in te vullen. Zodat het mogelijk wordt om een rondje Singel te kunnen varen met kleine bootjes. Uw raad heeft hierbij meegegeven dat deze ambitie niet zondermeer gehonoreerd wordt en dat hiervoor een (subsidie)aanvraag bij de Provincie gedaan moest worden. Conform raadsbesluit is deze aanvraag ingediend.

De gemeenteraad heeft de extra benodigde financiële middelen ten behoeve van het doorvaarbaar maken van de duiker

opgenomen in de begroting. De middelen, zijnde € 600.000, ten behoeve van een vervanging door een soortgelijke duiker waren reeds beschikbaar gesteld.

Conform de afspraak heeft het college de raad, d.d. 6 april 2021, gevraagd deze middelen in te zetten in afwachting van de subsidieaanvraag en hiermee de voortgang van de werkzaamheden gestand te kunnen blijven doen. Met raadsbesluit D/21/015109 is dit bekrachtigd.

32. Is het college van mening dat het aan de raad voorleggen van een voorstel ter waarde van € 200.000,-- voldoende is geweest om de raad te informeren over de volledige omvang van het project Oostdam? Waarom wel/niet?

Antwoord: Ja, dit is conform de gemaakte afspraak. Zie antwoord vraag 31.

33. Bij de Strategische Heroriëntatie heeft het college de raad geadviseerd om een aantal projecten in de openbare ruimte uit te stellen (bedrijventerrein Kamerik, Nieuwendijk, Bloemenbuurt, damwand Barwoutswaarder (alle in Woerden) en de Molenbuurt (in Harmelen)). Indien aan de raad was voorgelegd dat dat uitstel mede een gevolg was van de wens van het college om op de Oostdam een duikerbrug aan te leggen, dan had de raad wellicht een andere keuze gemaakt. Waarom heeft het college deze impliciete keuze niet glashelder voorgelegd aan de raad? Wat maakt dat de aanleg van een duikerbrug aan de Oostdam noodzakelijker is dan het onderhoud aan de bovengenoemde uitgestelde werken?

Antwoord: De slechte conditie van de oude duiker en daarmee de zorgen over de veiligheid van de openbare ruimte op deze drukke verkeersader zijn aanleiding geweest om de duiker te vervangen en dit niet uit te stellen.

34. Waarom heeft er aan het begin van het voorbereidingsproces van de werkzaamheden aan de Oostdam geen uitgebreid onderzoek naar de staat van de kademuur plaatsgevonden, het was toch volstrekt duidelijk dat bij de aanleg van een duikerbrug de kademuur doorbroken moest worden?

Antwoord: Het doorbreken van de bestaande kademuur was duidelijk. Zoals in feitenrelaas d.d. 24 november 2020, onder het kopje Technische Voorbereiding - oktober 2020, staat beschreven is er tijdens de voorbereiding uitgegaan van, voor dergelijke bouwwerken recente, informatie uit 1996.

35. Het college heeft aangegeven bij het voorbereidingsonderzoek gebruik te hebben gemaakt van tekeningen en observaties van de renovatie aan de kademuur uit 1996. Als in 1996 geen verankering van de muur is gevonden, wat maakt dan dat het college ervan uit is gegaan dat deze verankering toch aanwezig zou zijn?

Antwoord: De gegevens uit 1996 laten een constructie van de kademuur zien die niet blijkt te kloppen met hetgeen er fysiek is aangetroffen. En die onjuiste gegevens zijn gebruikt tijdens de voorbereiding, daar er op dat moment geen aanleiding was om aan de betrouwbaarheid van de gegevens te twijfelen.

36. Het is gebruikelijk dat bij bouwplannen grondmonsters worden genomen en er onderzoek wordt gedaan naar wat er mogelijk in de grond kan worden aangetroffen. Waaruit heeft het grondonderzoek aan de Oostdam bestaan en wat is daarbij wel of niet aangetroffen?

Antwoord: Er is een verkennend asfalt-, bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Bevindingen en adviezen zijn gevat in een rapport, zie bijlage 3 bodemonderzoek, D/21/023733.

37. Wanneer is de heer Becht als wethouder Binnenstad voor het eerst geconfronteerd met de plannen over de werkzaamheden aan de Boerendijk/Jozef Israëlslaan en de Oostdam?

Antwoord: Wethouder Becht is vanaf de oorsprong op de hoogte van de beide projecten. Met onder andere het vaststellen van de MOP's en het raadsbesluit Verkeerdorstrooming Woerden West heeft het college hier blijk van gegeven. Belanghebbenden zijn vanaf die momenten geïnformeerd over en betrokken bij de plannen.

38. Heeft hij zijn zorg uitgesproken over de bereikbaarheid van de binnenstad en indien dat het geval is, wanneer en hoe is dat gebeurd?

Antwoord: Het uitgangspunt was om tweerichtingsverkeer op de Oostdam ten tijde van de werkzaamheden gestand te blijven doen. Dit stond niet ter discussie en redenen voor zorgen hierover waren er niet. Uit dit uitgangspunt blijkt dat er gedurende het project aandacht is geweest voor de bereikbaarheid van de binnenstad.

Met de constatering, d.d. 13 oktober 2020, dat de kademuur anders was dan uit onze informatie bleek, is er na beoordeling van de nieuwe informatie gebleken dat tweerichtingsverkeer niet mogelijk is vanwege de zorgen over de constructieve veiligheid van de oude kademuur.

Wethouder Becht heeft hier op 26 oktober 2020 kennis van genomen. Op diezelfde dag is dit ook aan de Vestingraad gecommuniceerd. Het voltallige college is op 27 oktober 2020 geïnformeerd en heeft zich direct ingespannen voor een oplossing en communicatie.

39. *Welke initiatieven heeft wethouder Becht genomen om de binnenstad van Woerden goed bereikbaar te houden?*

Antwoord: Wethouder Becht heeft in collegevergaderingen, in het contact met BIZ Stadshart en de Vestingraad aandacht gehad voor de bereikbaarheid van de binnenstad. Diverse initiatieven om de verkeersdoorstroming op de Oostdam te bevorderen zijn op haalbaarheid onderzocht. Tijdens de informatiebijeenkomsten van 15 december 2020, 13 januari 2021, 3 februari 2021, 17 februari 2021 en 17 maart 2021 is de raad geïnformeerd over deze initiatieven, de haalbaarheid, de voor- en nadelen en uiteindelijk hoe het in praktijk verloopt tijdens de uitvoering met de besloten situatie van eenrichtingsverkeer.

40. *Heeft de wethouder, nadat bleek dat tweerichtingsverkeer tijdens de werkzaamheden op de Oostdam niet mogelijk was, contact opgenomen met binnenstadbewoners en de ondernemers in de binnenstad? Waarom wel/niet? Waar blijkt dit uit?*

Antwoord: Het eerste moment dat naar buiten toe is gecommuniceerd dat tweerichtingsverkeer niet mogelijk bleek, is geweest tijdens de Vestingraad d.d. 26 oktober 2020. Zie ook het feitenrelaas d.d. 24 november 2020, kopje Communicatie – oktober 2020, voorafgaand aan het interpellatiedebat.

Daarna heeft wethouder Becht evenals toenmalig portefeuillehouder wethouder Bolderdijk, de accountmanager binnenstad en het projectteam Oostdam op verschillende momenten met diverse stakeholders gesproken over de ontstane situatie en de oplossingsuggesties.

41. *Heeft wethouder Becht, tussen 13 oktober jl. en het moment van aanvang van de werkzaamheden aan de Oostdam, iets ondernomen om de werkzaamheden aan de Boerendijk/Jozef Israëlslaan en de Oostdam uit te stellen of na elkaar uit te laten voeren? Waarom wel/niet en waaruit blijkt dat?*

Antwoord: Wethouder Becht is op 26 oktober 2020 in kennis gesteld van de veranderde situatie. Het college op 27 oktober 2020. Zie antwoord vraag 38. Het college heeft zich laten adviseren over de mogelijkheden omtrent het (deels) gelijktijdig uitvoeren van deze werkzaamheden. Op basis van een verkeerskundig advies en afstemming tussen deze twee projecten, maar ook met de Kwakelbrug, heeft het college besloten de werkzaamheden niet uit te stellen of na elkaar te laten starten.

42. *Kan het college aangeven wat tot nu toe de meerkosten bedragen van het project Oostdam?*

Antwoord: De meerkosten bedragen zo'n € 300.000. De extra verkeersmaatregelen ten behoeve van de om-en-om regeling tussen medio november 2020 en januari 2021 liggen hieraan ten grondslag. Over deze meerkosten van € 40.000 per week bent u tijdens een informatiebijeenkomst op 15 december 2020 geïnformeerd. Zie ook antwoord vraag 44.

43. *Kan het college aangeven wat de meerkosten zullen zijn bij voltooiing van dit project? Wat is dus de huidige werkbegroting?*

Antwoord: Het college kan niet aangeven wat de meerkosten aan het einde van het project zijn. De huidige projectbegroting is € 2.400.000. Binnen deze projectbegroting vallen o.a. de volgende onderdelen:

- Onderzoeken en vergunningen;
- Engineering en uitvoeringsoverleggen;
- Uitvoeringskosten kademuur, duikerbrug, herstel oude kademuur, aanleg bastion en opbreek- en afbouwwerkzaamheden;
- Inzet projectteam (ambtelijke uren en inhuur).

44. *Hoe denkt het college de meerkosten van het project Oostdam financieel te gaan dekken?*

Antwoord: De meerkosten zullen als overschrijding worden doorbelast op het krediet. Conform de bestuurlijk routing wordt dit zichtbaar in de najaarsrapportage 2021.

Bijlagen

1. Vragen reglement van orde: D/21/019606
2. Mailwisseling met HDSR: D/21/023732

3. Bodemonderzoek: D/21/02373

Schriftelijke (vervolg)vragen d.d. 07.05.2021 Project Oostdam

Inleiding

Op 26 november 2020 vond er in de gemeenteraad van Woerden een interpellatiedebat plaats over de werkzaamheden op de Oostdam in Woerden. Na dit debat bleven vele vragen onbeantwoord. De motie van wantrouwen die op die avond werd ingediend kreeg onvoldoende steun. Partijen die tegen die motie stemden gaven als motivatie dat het wegsturen van de wethouder geen oplossing zou bieden voor de ontstane problemen. De klus moest door deze wethouder geklaard worden, zo stelden de tegenstemmers. Burgemeester Molkenboer meldde op 30 november jl. dat wethouder Bolderdijk ziek was en op 2 januari jl. diende wethouder Bolderdijk zijn ontslag in. De wethouder heeft daarmee zijn verantwoordelijkheid genomen maar het is allerm minst duidelijk of hij alléén de verantwoordelijkheid voor het drama op de Oostdam draagt.

De noodzaak om op de Oostdam een duikerbrug aan te leggen, is tot op dit moment nog steeds niet onderbouwd. Het blijft bij uitspraken van inmiddels oud-wethouder Bolderdijk dat dit vanwege de veiligheid toch echt heel hard nodig was. Daarvoor zijn tot nu toe geen harde bewijzen aangeleverd. Ook kent de aanleg van de duikerbrug geen goede voorbereiding en planning en komen de raad, onze inwoners en ondernemers, telkens voor verrassingen te staan.

Omdat vele vragen onbeantwoord zijn gebleven en het college geen evaluatie en verbeterplan heeft gepubliceerd is de kans op herhaling van fouten groot. Met grote projecten rond het Stationsgebied, Middelland-Noord, Snellerpoort, Rembrandtbrug in het verschiet, is volledige transparantie noodzakelijk. Gemeente Woerden heeft een zwakke financiële positie en fouten door het college kunnen voor de gemeente fataal zijn. Scherpe controle door de gemeenteraad is dus noodzakelijker dan ooit. De fractie van Woerden voor Democratie wil daarom het naadje van de kous weten over de fouten in het project Oostdam. Wij stellen daarom wederom vragen.

Vragen over de onderhandse aanbesteding van bestek RB2017-05 met betrekking tot de aanleg van drie duikerbruggen in Zegveld in 2017.

Twee duikerbruggen die in 2018 eigenlijk in Zegveld gebouwd hadden moeten worden (bestek RB2017-05) eindigden uiteindelijk op de Oostdam in Woerden. Hoe kan dit?

Vragen:

1. Welke wethouder had de verantwoordelijkheid voor bestek RB2017-05?
2. Kunnen wij een kopie ontvangen van bestek RB2017-05 met betrekking tot de betreffende aanbesteding? Indien niet, waarom niet?
3. Waarom is er in 2017 in Zegveld een onderhandse aanbesteding gedaan met betrekking tot de aanleg van 3 duikerbruggen, terwijl er maar 1 duikerbrug nodig was? Was er sprake van een slechte voorbereiding?
4. Waarom is er pas ná de betreffende aanbestedingsprocedure een participatietraject gestart met het dorpsplatform Zegveld en niet vóór de aanbestedingsprocedure?
5. Wanneer is het besluit genomen om slechts één duikerbrug in Zegveld aan te leggen in plaats van drie? Wie heeft dat besluit genomen? En kan een afschrift van het collegebesluit hierover toegevoegd worden aan de beantwoording van deze vragen?

6. In de communicatiemiddelen van het dorpsplatform Zegveld hebben wij niets kunnen terugvinden over het besluit om in plaats van drie duikerbruggen, slechts één duikerbrug aan te leggen. Wie zijn er vanuit het dorpsplatform Zegveld bij dit besluit betrokken geweest?
7. Was op het moment dat het besluit werd genomen om af te zien van twee duikerbruggen, bij het college bekend dat hieraan een boetebeding van 10% van de contractwaarde verbonden was?
8. Aannemer Schouls uit Leiden zal niet blij geweest zijn met het annuleren van een deel van het werk door gemeente Woerden. Welke afspraak is destijds met de betrokken aannemer gemaakt en kan het college een afschrift van deze afspraak aan de antwoorden van deze vragen toevoegen?
9. Wat was de totale contractwaarde van het onderhands aanbestede bestek RB2017-05? En wat was de hoogte van het boetebedrag bij het niet afnemen van de twee duikerbruggen?
10. Is in het college besproken dat een deel van de werkzaamheden binnen het bestek RB2017-05 niet uitgevoerd zou worden en dat dat financiële consequenties zou hebben? Wat is daarover binnen het college afgesproken en is daar een afschrift van? Indien dat het geval is zouden wij dat graag ontvangen.
11. O.a. de artikelen 5, 6 en 7 van de in 2018 geldende Financiële verordening 2018, beschrijven de wijze waarop het college de raad behoort te informeren over ten opzichte van de programmabegroting afwijkende ramingen. Hoe groot was de afwijkende raming met betrekking tot het niet afnemen van twee duikerbruggen? En is het college van mening dat het deze afwijkingen aan de raad had moeten rapporteren? Waarom wel/niet?
12. Waarom is door het college niet besloten om de schadeclaim van 10% voor te leggen aan de gemeenteraad en daarmee de boeken wat betreft het contract met aannemer Schouls te sluiten?
13. Vanwege het boetebeding van 10% heeft het college besloten om de in Zegveld ontstane contractuele verplichting met aannemer Schouls mee te nemen naar een volgend werk. Wanneer heeft het college dit besluit genomen? Kan van dat besluit een afschrift worden toegevoegd aan de beantwoording van deze vragen?
14. Hoe vaak worden onderdelen uit contracten meegenomen naar een volgend werk/aanbesteding?
15. Hoe is het deel van de werkzaamheden die niet zijn uitgevoerd uit bestek RB2017-05 verwerkt in de jaarrekening van gemeente Woerden? En in de jaarrekening van welk jaar is dat gebeurd?
16. In welke jaren hebben de niet uitgevoerde werkzaamheden binnen het bestek RB2017-05 deel uitgemaakt van de jaarlijkse budgetoverhevelingen?
17. Indien het college van mening is dat deze financiële verplichting voor niet uitgevoerde werkzaamheden niet onder de criteria voor budgetoverhevelingen valt, hoe labelt het college deze reservering dan?
18. Vindt het college dat het vooruitschuiven van een financiële verplichting/claim valt binnen de kaders voor budgetoverhevelingen zoals beschreven in de nota Financiële Sturing? Waarom wel/niet?
19. Is de aanleg van de duikerbrug aan de Oostdam, net zoals de werkzaamheden in Zegveld, ook onderhands aanbesteed? Waarom wel/niet? Wat zijn de totale vooraf begrote kosten van de aanleg van de duikerbrug aan de Oostdam geweest? Hoe is het 'restcontract' RB2017-05, verwerkt in de aanbesteding van de duikerbrug Oostdam?

20. Aan hoeveel aannemers is gevraagd om een offerte uit te brengen voor de aanbesteding van de duikerbrug Oostdam en hoe zijn de concurrenten van aannemer Schouls geïnformeerd over het bestaan van het 'restcontract' RB2017-5?

Vragen over de noodzaak van het vervangen van de ingestorte duiker aan de Oostdam

Er zijn tot op heden door het college nog geen stukken overlegd waaruit onomstotelijk blijkt dat de ingestorte duikerbuis acuut vervangen moest worden en dat dat uitsluitend kon door middel van een duikerbrug. Er zijn bij de raad geen alternatieven en varianten bekend. Niet qua uitvoering en ook niet qua kosten.

Vragen:

21. Wethouder Bolderdijk heeft tijdens het interpellatiedebat van 26 november jl. aangegeven dat er acute noodzaak was om de duiker te vervangen. Dat was niet vastgesteld door middel van metingen, maar door middel van optische vaststelling. Is het gebruikelijk binnen gemeente Woerden dat dergelijke grote projecten worden gestart na uitsluitend optische waarnemingen?
22. Kan middels de resultaten van metingen worden aangegeven dat de ondergrond op de Oostdam (na de reparaties van 2017 en 2018) eind 2020 ineens instabiel was geworden?
23. Kan middels de resultaten van metingen worden aangegeven dat de waterkwaliteit aan weerszijden van de Oostdam, na de totale afsluiting van de duikerbuis in 2018, sterk is verslechterd?
24. Kan het college een document overleggen waaruit blijkt dat het hoogheemraadschap (HDSR) aandringt op het aanleggen van een duikerbrug aan de Oostdam? Indien dat het geval is, zouden wij daarvan graag een afschrift ontvangen.
25. Heeft het college offertes opgevraagd voor de kosten van de aanleg van een doorgeboorde duikerbuis of andere alternatieven onder de Oostdam? Indien dat het geval is, dan zouden wij daarvan graag een afschrift ontvangen.
26. Heeft het college informatie ingewonnen over het volledig laten opvullen van de ingestorte duikerbuis? Wat zouden daarvan de kosten zijn?
27. Als het college niet in staat is om door middel van de resultaten van onderzoeken te onderbouwen dat de aanleg van een duikerbrug aan de Oostdam onvermijdelijk was, is het college dan van mening dat het de gemeenteraad bij de Strategische Heroriëntatie misleid heeft? Waarom wel/niet?

Vragen over de gevolgen van de kosten van de aanleg van de duikerbrug op andere projecten in de openbare ruimte

Wethouder Bolderdijk heeft tijdens het interpellatiedebat op 26 november jl. aangegeven dat de meerkosten van dit project binnen de begroting van het eigen programma opgevangen dienen te worden. Waarschijnlijk zullen die meerkosten van dit project aanzienlijk zijn. Alleen de kosten van de verkeersregelaars bleek al € 50.000,-- per week te zijn. Indien deze meerkosten binnen het IBOR-budget opgevangen moeten worden, dan kan het niet anders dan dit ten koste van andere projecten zal gaan. Deze zullen dan later worden uitgevoerd of eenvoudiger.

Vragen:

28. Ziet het college de aanleg van een duikerbrug onder de Oostdam als een onderhoudsproject of als een nieuw project? Kan het college deze keuze beargumenteren?
29. Klopt het dat de werkzaamheden aan de Oostdam niet in het Meerjarig Onderhoud Plan (MOP) 2020-2023 van gemeente Woerden vermeld staan? Indien dat wel het geval is, waar kunnen wij het dan vinden? Indien dat niet het geval is, waarom dan niet? Het project is toch gestart in 2020?
30. Klopt het dat de werkzaamheden aan de Oostdam plotseling wél in het Meerjarig Onderhoud Plan (MOP) 2021-2024 van gemeente Woerden vermeld staan? Hoe kan dat?
31. Waarom heeft het college de aanleg van een duikerbrug onder de Oostdam niet als volledig raadsvoorstel aan de raad voorgelegd, maar slechts een raadsvoorstel voor het bedrag van € 200.000,-- ter compensatie van een eventueel niet gehonoreerde subsidieaanvraag bij provincie Utrecht?
32. Is het college van mening dat het aan de raad voorleggen van een voorstel ter waarde van € 200.000,-- voldoende is geweest om de raad te informeren over de volledige omvang van het project Oostdam? Waarom wel/niet?
33. Bij de Strategische Heroriëntatie heeft het college de raad geadviseerd om een aantal projecten in de openbare ruimte uit te stellen (bedrijventerrein Kamerik, Nieuwendijk, Bloemenbuurt, damwand Barwoutswaarder (alle in Woerden) en de Molenbuurt (in Harmelen)). Indien aan de raad was voorgelegd dat dat uitstel mede een gevolg was van de wens van het college om op de Oostdam een duikerbrug aan te leggen, dan had de raad wellicht een andere keuze gemaakt. Waarom heeft het college deze impliciete keuze niet glashelder voorgelegd aan de raad? Wat maakt dat de aanleg van een duikerbrug aan de Oostdam noodzakelijker is dan het onderhoud aan de bovengenoemde uitgestelde werken?

Vragen over de kademuur

Vrij laat in het voorbereidingsproces (13 oktober 2020) werd bekend dat de kademuur aan de Oostdam niet sterk genoeg was om tijdens de werkzaamheden tweerichtingsverkeer aan te kunnen.

Vragen:

34. Waarom heeft er aan het begin van het voorbereidingsproces van de werkzaamheden aan de Oostdam geen uitgebreid onderzoek naar de staat van de kademuur plaatsgevonden, het was toch volstrekt duidelijk dat bij de aanleg van een duikerbrug de kademuur doorbroken moest worden?
35. Het college heeft aangegeven bij het voorbereidingsonderzoek gebruik te hebben gemaakt van tekeningen en observaties van de renovatie aan de kademuur uit 1996. Als in 1996 geen verankering van de muur is gevonden, wat maakt dan dat het college ervan uit is gegaan dat deze verankering toch aanwezig zou zijn?
36. Het is gebruikelijk dat bij bouwplannen grondmonsters worden genomen en er onderzoek wordt gedaan naar wat er mogelijk in de grond kan worden aangetroffen. Waaruit heeft het grondonderzoek aan de Oostdam bestaan en wat is daarbij wel of niet aangetroffen?

Vragen over de rol van wethouder Becht

Wegens trieste familieomstandigheden heeft wethouder Becht het interpellatiedebat op 26 november jl. moeten verlaten. Daarom is zijn rol als wethouder Binnenstad tot op heden onderbelicht gebleven. Tijdens de raadsvergadering van 22 april 2021 heeft wethouder Noorthoek bij de bespreking van het raadsvoorstel 'Subsidieaanvraag voor de werkzaamheden project Oostdam', nogmaals aangegeven dat de projecten aan de Oostdam en de Boerendijk/Jozef Israëlsaan niet los van elkaar kunnen worden gezien. De wethouder Binnenstad zit daar midden tussenin. Vandaar nog een aantal vragen:

37. Wanneer is de heer Becht als wethouder Binnenstad voor het eerst geconfronteerd met de plannen over de werkzaamheden aan de Boerendijk/Jozef Israëlsaan en de Oostdam?
38. Heeft hij zijn zorg uitgesproken over de bereikbaarheid van de binnenstad en indien dat het geval is, wanneer en hoe is dat gebeurd?
39. Welke initiatieven heeft wethouder Becht genomen om de binnenstad van Woerden goed bereikbaar te houden?
40. Heeft de wethouder, nadat bleek dat tweerichtingsverkeer tijdens de werkzaamheden op de Oostdam niet mogelijk was, contact opgenomen met binnenstadbewoners en de ondernemers in de binnenstad? Waarom wel/niet? Waar blijkt dit uit?
41. Heeft wethouder Becht, tussen 13 oktober jl. en het moment van aanvang van de werkzaamheden aan de Oostdam, iets ondernomen om de werkzaamheden aan de Boerendijk/Jozef Israëlsaan en de Oostdam uit te stellen of na elkaar uit te laten voeren? Waarom wel/niet en waaruit blijkt dat?

Vragen over kosten:

42. Kan het college aangeven wat tot nu toe de meerkosten bedragen van het project Oostdam?
43. Kan het college aangeven wat de meerkosten zullen zijn bij voltooiing van dit project? Wat is dus de huidige werkbegroting?
44. Hoe denkt het college de meerkosten van het project Oostdam financieel te gaan dekken?

Namens

Woerden voor Democratie, Reem Bakker

Onderwerp:

FW: Vermoedelijk bezweken duiker Oostdam, Woerden

Van: [REDACTED]

Verzonden: maandag 16 november 2020 12:07

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: FW: Vermoedelijk bezweken duiker Oostdam, Woerden

Uitgangspunt HDSR

-----Oorspronkelijk bericht-----

Afzender: [REDACTED]

Verstuurd: Woensdag 25 Juli 2018 7:07

Aan: [REDACTED]

Cc: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Vermoedelijk bezweken duiker Oostdam, Woerden

Ha [REDACTED],

Om een lang verhaal kort te maken. Het is onverwachts (net voor mijn vakantie) een calamiteit geworden.

Doordat de uitspoeling in de duiker versnelde waardoor de gaten in het wegdek groter werden en ik de veiligheid van de automobilisten niet kon garanderen. Om deze reden heb ik [REDACTED] net voor mijn vakantie opdracht gegeven om de duiker "tijdelijk" te herstellen op de wijze zoals wij destijds hebben besproken hebben. We plaatsen een kleinere diameter buis in de duiker en schuimen de bestaande duiker vol om verdere uitspoeling en daarmee zakking van het wegdek te voorkomen.

Let op: Dit is nog steeds een "tijdelijke" maatregel totdat duidelijk is wat college en de raad met de Oostdam willen. Dit kan nog even op zich laten wachten, maar de ambitie voor een brug op deze locatie is nog niet weg. Op deze manier wordt de doorstroming van de duiker i.i.g. gegarandeerd.

Ik probeer je vanmorgen of anders aan het einde van de middag even om je verder bij te praten.

Excuses voor het ongemak.

Met vriendelijke groet,

Beheerder watergangen & civieltechnische kunstwerken

Afdeling Realisatie & Beheer | Gemeente Woerden & Oudewater

Postbus 45, 3440 AA Woerden | De Bleek 10, 3447 GV Woerden

T 0348- [REDACTED] | E [REDACTED] | Werkdagen: di, wo, do.

De gemeenten Oudewater & Woerden werken samen.

De organisatie van Woerden werkt voor beide zelfstandige gemeenten.

Bezoek www.oudewater.nl of www.woerden.nl of bel 14 0348

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 24 juli 2018 17:49
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Vermoedelijk bezweken duiker Oostdam, Woerden

Hoi [REDACTED]

Ik zag dat jullie druk bezig zijn met het repareren van de duiker onder de Oostdam. Althans, ik neem aan dat daarvoor de gedeeltelijke afsluiting van de Oostdam is?

We hebben het gehad over reparatie/vervanging e.d. en dat de minimale diameter behouden moet blijven. Zie onderstaande mails.

Ik heb er verder niets meer over gehoord hoe de reparatie aangepakt wordt en welke gevolgen dit eventueel heeft. Daar ben ik natuurlijk wel graag van op de hoogte.

Officieel hoort er ook een vergunning voor de werkzaamheden aangevraagd te worden, maar daar heb ik ook niets van langs zien komen.

Ik neem aan dat jullie dat verder ook goed aanpakken en wil er verder ook geen groot punt van maken, maar wil wel graag even bijgepraat worden.

Ik hoor het wel. Alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Gebiedsbeheerder Oude Rijn
Direct: +3130 209 7213

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 9 januari 2018 12:20
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Vermoedelijk bezweken duiker Oostdam, Woerden

Hoi [REDACTED],

Je vrees wordt helaas bevestigd.

Als de duiker komt te vervallen ontstaan er in de Oostsingel bijna gegarandeerd problemen met de waterkwaliteit. Er staan veel bomen rond de Oostsingel, dus veel bladval. En dat ook nog in combinatie met een lang stuk doodlopend water. De huidige diameter zal dus behouden moeten blijven.

Dan nog even wat breder denken:

Als ik een ideale situatie moet schetsen zouden we het liefst zien dat de duikerconstructie flink verbreed wordt (hoger is niet per se nodig) waardoor er meer doorstroming/windwerking op de Oostsingel komt. De huidige diameter van 1 m is namelijk zelfs aan de krappe kant voor de waterkwaliteit.

Maar dan hebben we het natuurlijk niet meer over een snelle reparatie, laat staan de bijkomende kosten. Hiervoor is het bekende potje van de impulsregeling beschikbaar.

Als je het over een nieuwe duiker hebt is de gedachtegang naar een doorvaarbare brug/duikerconstructie natuurlijk snel gemaakt.

Ik was er met [REDACTED] net even over aan het sparren. Wellicht zijn er vanuit verschillende sporen kansen voor medefinanciering vanuit HDSR (minder opstuwing in de boezem, waterkwaliteit, recreatie).

Of dat zoden aan de dijk zet i.r.t. de totaalkosten van zo'n project is dan natuurlijk weer andere vraag.

Ik kwam trouwens op internet onderstaande artikel tegen. Klopt de bewering dat de gemeente hier nog mee bezig is? Of is dat inmiddels achterhaalt?

<https://indebuurt.nl/woerden/nieuws/in-je-bootje-de-hele-singel-rond-en-meer-over-een-bijzonder-plan-van-de-gemeente~15586/>

Succes met de verdere afhandeling hiervan. Ik ben benieuwd hoe jullie het op gaan lossen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Gebiedsbeheerder Oude Rijn

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Tijdelijk adres van 31 juli 2017 tot 2 juli 2018

De Molen 48, 3994 DB Houten

Postbus 550, 3990 GJ Houten

T 030-209 72 13

M 0 [REDACTED]

Werkdagen: ma, di, woe, do, vrij

Volg ons op [Twitter](#)

www.destichtserijnlanden.nl

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 4 januari 2018 9:15

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Vermoedelijk bezwiken duiker Oostdam, Woerden

Hai [REDACTED],

Wij hebben nu problemen met de duiker omdat deze 'instort' en daarmee een gat in het asfalt heeft geslagen.

De kruising gaat voorlopig nog niet op de schop, maar ik moet dit gebrek omwille van de veiligheid wel herstellen.

Herstelmaatregel is daarmee wellicht een relining of een deelreparatie als je de duiker in stand wilt houden of dichtzetten en volschuimen als we accepteren dat deze duiker kan vervallen, zodoende mijn vraag aan jou of deze kan vervallen...

Ik vrees een beetje voor het antwoord, maar zie hem graag tegemoet. ;P

Met vriendelijke groet,

Beheerder watergangen & civieltechnische kunstwerken
Afdeling Realisatie & Beheer | Gemeente Woerden & Oudewater

Postbus 45, 3440 AA Woerden | De Bleek 10, 3447 GV Woerden

T 0348- [redacted] | **E** [redacted] | **W**erkdagen: di, wo, do.

De gemeenten Oudewater & Woerden werken samen.

De organisatie van Woerden werkt voor beide zelfstandige gemeenten.

Bezoek www.oudewater.nl of www.woerden.nl of bel 14 0348

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 3 januari 2018 17:19
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: RE: Vermoedelijk bezweken duiker Oostdam, Woerden

Ho [redacted],

Bedankt voor je nieuwjaarswensen. Dat is natuurlijk geheel wederzijds en gaat denk ik helemaal goed komen!

Ik heb even naar je mail gekeken. Op dit moment zou ik zeggen, niet zo veel aan doen.

- Voor het peilbeheer doet deze duiker natuurlijk niet zo veel. De noordkant van de Singel staat bij de Watertoren en de Westdam in open verbinding met de rest van de Singel en de Oude Rijn, dus dat is voldoende.
- Mogelijk kan het wel zorgen voor nadelige effecten op de waterkwaliteit in het stuk water vanaf de duiker tot aan de Parijse brug omdat dat stuk 'dood' loopt. Ik ben daar eerlijk gezegd niet heel bang voor, omdat de waterbak heel breed is. Daarnaast heb ik ook nog niet eerder klachten gehad over stank o.i.d. Weet je of de duiker helemaal dicht zit, of dat hij deels nog wel functioneert? In het laatste geval is dat voldoende om een beetje doorstroming te hebben.

Kortom, zo lang er geen problemen zijn bij ons, jullie of anderen lekker laten zitten. Uiteraard wel goed om deze situatie weer op te pakken als het kruispunt grootschalig op de schop gaat.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

Gebiedsbeheerder Oude Rijn

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Tijdelijk adres van 31 juli 2017 tot 2 juli 2018

De Molen 48, 3994 DB Houten

Postbus 550, 3990 GJ Houten

T 030-209 72 13

M [Redacted]

Werkdagen: ma, di, woe, do, vrij

Volg ons op [Twitter](#)

www.destichtserijnlanden.nl

Van: [Redacted]
Verzonden: dinsdag 2 januari 2018 10:20
Aan: [Redacted]
CC: [Redacted]
Onderwerp: Vermoedelijk bezweken duiker Oostdam, Woerden

Beste [Redacted],

Allereerst de beste wensen voor 2018!

Daarbij het goede voornemen om er gezamenlijk wederom een mooi jaar van te maken!

Daarmee tevens mijn eerste verzoek... ;P

Ik heb een melding ontvangen m.b.t. een duiker in de Oostdam, zie bijlage.

We gaan er vanuit dat de buis zelf of een voegovergang bezwiken is. We hebben inmiddels wat onderzoek gedaan, maar komen door de aanwezigheid van boomwortels (en puin) niet bij de locatie van het gebrek.

Onze conclusie is daarmee op dit moment dat deze duiker al enige tijd niet functioneert en schijnbaar is dit ook geen probleem.

Aangezien herstel of vervanging van deze duiker (mede gezien de locatie) naar verwachting een dure aangelegenheid gaat worden en ik twijfel aan de meerwaarde van de aanwezigheid van deze duiker, is mijn vraag aan jou nu: "Moet deze duiker daadwerkelijk in stand gehouden worden en zo ja, waarom dan?"

Ik zie je reactie met interesse tegemoet.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Beheerder watergangen & civiele kunstwerken

Afdeling Realisatie & Beheer | Gemeente Woerden & Oudewater

Postbus 45, 3440 AA Woerden | Bleker jlaan 14, 3447 GR Woerden

T 0348 [Redacted] | E [Redacted] | W www.woerden.nl

--

De disclaimer van toepassing op deze e-mail vindt u op [woerden.nl](http://www.woerden.nl)

--

Proclaimer:

<http://www.hdsr.nl/vast/algemeen/contact/proclaimer/>

--

De disclaimer van toepassing op deze e-mail vindt u op [woerden.nl](http://www.woerden.nl)

PROJECT 32869

**VERKENNEND ASFALT-, BODEM-
EN ASBESTONDERZOEK
OOSTDAM TE WOERDEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



Titel Verkenndend asfalt-, bodem-
en asbestonderzoek
Oostdam te Woerden

Projectleider Dhr. 

Adviseur Dhr. 

Datum rapport 26 mei 2020

Opdrachtgever Gemeente Woerden
Postbus 45
3440 AA Woerden

Contactpersoon Dhr. 



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie en huidige situatie	1
2.2	Historie tot op heden	1
2.4	Toekomstige situatie	2
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
4	ANALYSES ASFALT	5
4.1	Toetsingskader	5
4.2	Opbouw asfalt en indicatief PAK	5
4.3	Analyses asfalt	6
5	CHEMISCHE ANALYSES	7
5.1	Analyses grond	7
6	ASBESTANALYSES	9
7	PFAS-ONDERZOEK	10
8	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Tanksaneringscertificaten
BIJLAGE VI	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de gemeente Woerden is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend asfalt-, bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van de Oostdam en een deel van Stationsweg te Woerden.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de Oostdam en een deel van de Stationsweg. Het doel van het onderzoek is het beoordelen:

- of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (toetsing Wbb)
- wat de hergebruiksmogelijkheden zijn van de grond (*indicatieve* toetsing Bbk)
- wat de hergebruiksmogelijkheden zijn van de asfaltverharding (toetsing CROW210)
- wat de globale bodemopbouw is
- wat de voorlopige veiligheidsklasse van het werk is (toetsing CROW 400)

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW210 (Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt). Het bodemonderzoek is verricht volgens de vigerende richtlijnen uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie betreft de openbare ruimte van de Oostdam, vanaf de Oostlaan tot aan de Snellerbrug en de Stationsweg vanaf de Snellerbrug tot aan de Stationsweg 21. De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.900 m², hiervan is circa 3.000 m² verhard met asfalt. De trottoirs en delen van de fietspaden zijn verhard met tegels. De overige delen zijn ingericht als openbaar groen. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Omgevingsdienst Regio Utrecht (Geoloket)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- terreininspectie (uitgevoerd op 3 april 2020)

De onderzoekslocatie betreft de historische toegangsweg naar het centrum van Woerden. De bebouwing langs de weg dateert van eind 19^{de} eeuw.

Uit gegevens van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat langs de Oostdam op vier locaties een opslagtank geregistreerd staat (nummers 1, 2, 3 en 6). De opslagtanks op nummer

1 en 3 betreffen huisbrandolietanks. Deze tanks zijn midden jaren '90 verwijderd. De tanksaneringscertificaten van de Oostdam 1 en 3 zijn opgenomen in bijlage V.

Van de opslagtanks op de Oostdam 2 en 6 is enkel bekend dat in een enquête beginjaren '90 is aangegeven dat er een tank aanwezig is, nadere gegevens zijn bij de ODRU niet bekend.

Naast de tanks die gelegen zijn aan de Oostdam is ter hoogte van de Utrechtsestraatweg 3 een tank aanwezig. De tank is in 1995 afgevuld. Uit het evaluatierapport, *Utrechtsestraatweg 3 te Woerden, uitgevoerd door Tukkers milieu-onderzoek, kenmerk WOE/95/4866/530315, d.d. 24 november 1995*, blijkt dat bij het afvullen een kleine hoeveelheid grond is afgevoerd.

Uit informatie van de ODRU blijkt dat ter plaatse van de kruising tussen de Oostdam en de Oostsingel in 2000 een bodemonderzoek is uitgevoerd. Uit een uitdraai van de ODRU blijkt dat in de grond maximaal lichte verhogingen met PAK zijn aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht. De rapportage is bij de ODRU niet digitaal beschikbaar, gezien met het onderzoek maximaal lichte verhogingen zijn aangetoond is geen archiefonderzoek verricht.

Ter hoogte van het defensie-eiland zijn meerdere verontreinigingen met VOCL aanwezig in het grondwater. Uit de laatste monitoring, *brieffrapport resultaten eindmeting kwalitatieve monitoring bemaling, uitgevoerd door BK, kenmerk DEHE/183816.01/JOTE, d.d. 8 mei 2019* blijkt dat ter plaatse van onderhavige werkzaamheden geen verontreiniging aanwezig is.

De locatie is gelegen langs de Singel (kade). In de bodem langs de kade is vermoedelijk puin aanwezig. Als gevolg van latere ophogingen en renovaties van de weg kan een verontreiniging met asbest niet worden uitgesloten.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt en is er niet structureel afval gestort of verbrand. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben zich zover bekend geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

De locatie bevindt zich binnen zone C 'Oude bebouwing inclusief lintbebouwing veengebied' van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Noordwest Utrecht. In de boven- en ondergrond van deze zone kunnen verhogingen met zware metalen en PAK worden verwacht.

2.4 Toekomstige situatie

De onderstaande werkzaamheden zullen op de locatie worden uitgevoerd:

- De bestaande duiker onder de Oostdam zal vervangen worden door een doorvaarbare duiker, hierbij zal gegraven worden tot circa 3,5 m-mv;
- De kademuur langs de Oostdam tot aan de Oostlaan zal worden gerenoveerd, hierbij zal onder andere de wegas worden verlegd;
- Kabels- en leidingen ter plaatse van de Oostdam worden verlegd.

De bestemming blijft openbare weg ('infrastructuur').

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek volgt de CROW publicatie 210. Op basis van de beschikbare gegevens en visuele inspectie is het volgende boorplan gemaakt:

Tabel 2.1 Boorplan

Wegvak	Oppervlakte	Hoeveelheid vrijkomend asfalt*	Boringen
Oostdam rijbaan	1950 m ²	390 m ³	6
Oostdam fietspad	550 m ²	110 m ³	3
Snellerbrug rijbaan	100 m ²	20 m ³	1
Snellerbrug fietspad	50 m ²	10 m ³	2
Stationsweg	300 m ²	60 m ³	2

* Hoeveelheid betreft een inschatting uitgaande van een asfaltdikte van gemiddeld 20 cm.

Chemisch bodemonderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen in binnenstedelijk gebied, derhalve kunnen verhogingen met zware metalen, PAK en minerale olie worden verwacht. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740. De boringen ter plaatse van de duiker worden verricht tot 4,0 m-mv, de overige boringen worden verricht tot een diepte van 2,0 m-mv. In overleg met de opdrachtgever heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar de kwaliteit van het grondwater.

Een groot deel van de locatie is verhard met asfalt. De bodem onder het asfalt is verdacht op het voorkomen van verhogingen met zware metalen, PAK en minerale olie. De bodem direct onder het asfalt wordt derhalve separaat onderzocht op een standaard NEN-pakket.

Bij de werkzaamheden zal een beperkte hoeveelheid grond vrijkomen. Voor de afzet van de grond naar een grondbank zijn enkele grondmengmonsters aanvullend onderzocht op PFAS.

Asbestonderzoek

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen concrete verdenking op de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht voor asbest. Ter bevestiging van deze hypothese wordt een onderzoek verricht conform de onderzoeksstrategie voor een kleinschalig onverdachte locatie van de NEN 5707.

Algemeen

Opgemerkt dient te worden dat een asfalt-, bodem- en asbestonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten graven van de inspectiegaten en het verrichten van de boringen is uitgevoerd op 23 en 24 april 2020 onder leiding van de heer F. Droogers.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 26 boringen/gaten verricht (nummers 01 t/m 26). De boringen/gaten 01 t/m 15 zijn verricht in de asfaltverharding. De boringen 16 t/m 26 zijn verricht in het trottoir en in de groenstroken. De ligging van de inspectiegaten en boringen is weergegeven in bijlage I.

De boringen 01, 11, 17 en 19 zijn gestuit op een handmatig ondoordringbare laag in de bodem. Vermoedelijk zijn de boringen gestuit op oude funderingen die nog in de bodem aanwezig kunnen zijn. De diepte waarop de boringen zijn gestuit varieert van 0,3 tot 1,9 m-mv.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Onder de verhardingen bestaat de bodem tot een diepte variërend van 0,5 tot 2,0 m-mv hoofdzakelijk uit zand. Ter plaatse van boring 12 is een laag met granulaat aangetroffen en ter plaatse van boring 17 is een laag met puin aanwezig.

Onder het zand bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei, met plaatselijk zandlagen. Ter plaatse van boring 20 is een afwijkende bodemopbouw aangetroffen. Hier bestaat de ondergrond vanaf 1,0 tot 4,0 m-mv hoofdzakelijk uit veen, met in de ondergrond (3,0-3,4 m-mv) een zandlaag. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond zijn verspreidt over de locatie in de gradatie van sporen t/m sterke bijmengingen met baksteen en beton aangetroffen. Daarnaast zijn in de grond plaatselijk sporen t/m zwakke bijmengingen met ijzer, glas en hout aangetroffen. De bodemvreemde bijmengingen kunnen duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK.

Op enkele plaatsen zijn in de bodem grotere hoeveelheden bodemvreemd materiaal waargenomen. De locaties zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.2: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Waarnemingen
01	Vanaf 1,80	Gestuit op baksteenlaag
07	1,70 - 2,00	Uiterst baksteenhoudende laag
08	0,40 - 0,46 2,00 - 2,20	Baksteenlaag (mogelijk een oude klinker verharding) Sterk baksteenhoudende laag
09	1,00 - 1,40	Sterk baksteenhoudende laag
11	1,30	Gestuit op onbekende harde laag
12	0,22 - 0,50	Granulaat
17	0,25	Gestuit op puinlaag
19	Vanaf 0,90 tot minimaal 1,30	Baksteenlaag

4 ANALYSES ASFALT

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerd laboratorium Eurofins Omegam.

4.1 Toetsingskader

Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds. In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Verdere analyses van lagen die op basis van de PAK-marker PAK-houdend zijn niet noodzakelijk.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende analyses uitgevoerd conform de CROW 210.

4.2 Opbouw asfalt en indicatief PAK

In onderstaande tabel is de dikte van het asfalt weergegeven plus de resultaten van het indicatief PAK-onderzoek. De laagopbouw per asfaltkern is opgenomen in de bijlage.

Tabel 4.1: Opbouw asfalt

Boring	Dikte asfalt totaal (mm)	Indicatief PAK	Opmerking
Oostdam rijbaan			
02	207	Geen verdachte lagen	Afgebroken laag (207 mm)
03	212	Geen verdachte lagen	
06	220	Geen verdachte lagen	
08	270	Geen verdachte lagen	
09	230	Geen verdachte lagen	
10	385	Geen verdachte lagen	Afgebroken laag (385 mm)
Oostdam fietspad			
01	228	Geen verdachte lagen	Afgebroken laag (228 mm)
04	247	Geen verdachte lagen	
05	202	Geen verdachte lagen	
Snellerbrug rijbaan			
13	65	Geen verdachte lagen	Afgebroken laag (65 mm)
Snellerbrug fietspad			
14	5	Geen verdachte lagen	Oppervlakte behandeling
15	5	Geen verdachte lagen	Oppervlakte behandeling
Stationsweg			
11	340	Geen verdachte lagen	
12	215	Geen verdachte lagen	Losliggende laag (40 mm)

4.3 Analyses asfalt

De wegvakken vernoemd in paragraaf 2.5 zijn op homogeniteit geverifieerd. Vastgesteld is dat de rijbaan en het fietspad ter plaatse van de Oostdam een andere bovenlaag hebben. De Onderbouw is echter gelijk. De onderbouw van de rijbaan en het fietspad is derhalve als één vak onderzocht. Tevens is vastgesteld dat de toplaag ter plaatse van de Stationsweg en de Snellerbrug eenzelfde opbouw hebben, deze wegvakken zijn eveneens gezamenlijk onderzocht.

Naar aanleiding van de verificatie zijn mengmonsters samengesteld van de asfaltkernen waarin indicatief geen PAK is aangetoond. Deze zijn onderzocht op het PAK-gehalte middels GCMS-analyse. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlage IV.

Tabel 4.2: PAK-analyses

Monster	Kern	Laag (mm)	PAK-gehalte (mg/kg.ds)	Herbruikbaar
Oostdam rijbaan/fietspad				
MM asf 01	01 02 03	0-100 0-78 0-84	<18	Ja
MM asf 02	04 05	0-45 0-54	<18	Ja
MM asf 03	08 09 10	0-100 0-73 0-94	<18	Ja
MM asf 04	04 08 09	45-190 100-270 73-230	<18	Ja
Stationsweg en rijbaan Snellerbrug				
MM asf 05	11 12 13	0-72 0-67 0-65	<18	Ja
MM asf 06	11 12	72-252 67-215	52	Ja
Snellerbrug fietspad				
MM asf 07	14 15	0-5 0-5	<18	Ja

In geen van de mengmonsters is een PAK-gehalte aangetoond boven de grens voor warmhergebruik van 75 mg/kg d.s.. Het asfalt is niet-teerhoudend en is derhalve geschikt voor warmhergebruik.

In de onderstaande tabel is per wegvak aangegeven hoeveel asfalt vrijkomt. De hoeveelheden zijn bepaald op basis van de oppervlaktes van het asfalt en de constructieopbouw van de asfaltkernen.

Tabel 4.3: Vrijkomende hoeveelheden asfalt

Wegvak	Oppervlakte	Hoeveelheid vrijkomend asfalt
Oostdam rijbaan / fietspad	2.500 m ²	620 m ³ / 1.530 ton
Snellerbrug rijbaan	100 m ²	25 m ³ / 55 ton
Snellerbrug fietspad	50 m ²	< 1 m ³ / < 2,5 ton
Stationsweg	300 m ²	110 m ³ / 275 ton

5 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

5.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 5.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK en 'voorlopige' veiligheidsklasse (vhk)*
				>AW	>T	>I	
Bodem onder asfalt							
M01	03 (0,23 - 0,70) 06 (0,22 - 0,72) 09 (0,23 - 0,73) 11 (0,34 - 0,60)		NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar Basishygiëne
Bodem ter hoogte van duiker							
M04	07 (1,70 - 2,00) 09 (1,00 - 1,40)	Baksteen +++ Baksteen +++	NEN-g	Hg, Pb, Ni	-	-	Klasse Wonen Basishygiëne
M05	21 (2,80 - 3,00)	Baksteen ++	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar Basishygiëne
M07	08 (2,20 - 2,50) 08 (3,00 - 3,50) 21 (1,30 - 1,80) 21 (2,30 - 2,80)		NEN-g	Ba, Co, Ni	-	-	Altijd toepasbaar Basishygiëne
M08	20 (1,00 - 1,50) 20 (2,00 - 2,50)		NEN-g	Mo	-	-	Altijd toepasbaar Basishygiëne
M09	20 (3,00 - 3,40)	Baksteen ++, hout ++	NEN-g	Cd, Cu, Hg, Pb, Mo, PAK, minerale olie	Zn	-	Niet toepasbaar (olie) Basishygiëne
Overige terreindelen							
M02	18 (0,03 - 0,53) 23 (0,03 - 0,53) 24 (0,03 - 0,53) 25 (0,03 - 0,53)	Baksteen +, beton +, ijzer + Baksteen +, beton + Baksteen + Baksteen +, ijzer +	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar Basishygiëne
M03	11 (1,10 - 1,30) 16 (0,03 - 0,53) 19 (0,03 - 0,53) 22 (0,53 - 1,03)	Baksteen ++ Baksteen ++, beton ++, ijzer +, glas + Baksteen ++, beton + Baksteen ++	NEN-g	Pb, PAK	-	-	Altijd toepasbaar Basishygiëne
M06	01 (0,70 - 1,20) 03 (0,70 - 1,20) 05 (1,00 - 1,50) 06 (1,00 - 1,50)	Baksteen +, beton + Baksteen +, beton + Baksteen +, beton + Baksteen +, beton +	NEN-g	Cu, Hg	Pb	-	Klasse Industrie Basishygiëne
Uitsplitsing M06							
M06-1	01 (0,70 - 1,20)	Baksteen +, beton +	Pb	Pb	-	-	Klasse Industrie Basishygiëne (bepaald op basis van mengmonster M06)
M06-2	03 (0,70 - 1,20)	Baksteen +, beton +	Pb	-	-	-	
M06-3	05 (1,00 - 1,50)	Baksteen +, beton +	Pb	Pb	-	-	
M06-4	06 (1,00 - 1,50)	Baksteen +, beton +	Pb	Pb	-	-	

Ba[®] : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)
vhk* : voor de definitieve veiligheidsklasse is het oordeel van een veiligheidskundige noodzakelijk

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

Bodem onder asfalt

In het mengmonster M01, van de zandige grond onder de asfaltverharding, zijn geen verhogingen aangetoond boven de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. Getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit wordt het zand *indicatief* beoordeeld als Altijd Toepasbaar.

Bodem ter hoogte van de duiker

In de (meng)monsters M04, M05 en M07, van de kleiige ondergrond (zowel met als zonder bodemvreemde bijmengingen), zijn maximaal lichte verhogingen met zware metalen aangetoond. Getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit wordt de klei *indicatief* beoordeeld als Altijd Toepasbaar of klasse Wonen.

In het mengmonster M08, van de venige ondergrond, is een lichte verhoging met molybdeen aangetoond. Getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit wordt het veen *indicatief* beoordeeld als Altijd Toepasbaar.

In het monster M09, van de zandige ondergrond met matige bijmengingen aan baksteen en hout, is een matige verhoging met zink aangetoond. Daarnaast zijn meerdere zware metalen, minerale olie en PAK licht verhoogd aangetoond. Uit het oliechromatogram valt af te leiden dat de verhoging met minerale olie wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van bitumen. Getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit wordt het zand beoordeeld als Niet Toepasbaar.

Overige terreindelen

In de mengmonsters M02 en M03, van de zandige grond met bodemvreemde bijmengingen, zijn maximaal lichte verhogingen met lood en PAK aangetoond. Getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit wordt het zand *indicatief* beoordeeld als Altijd Toepasbaar.

In het mengmonster M06, van de kleiige ondergrond met baksteen- en betonsporen, is een matige verhoging met lood aangetoond. Daarnaast zijn de gehalten aan koper en kwik licht verhoogd.

Uitsplitsing M06

Naar aanleiding van de matige verhoging met lood in het mengmonster M06 zijn de individuele deelmonsters separaat geanalyseerd op lood.

In de individuele deelmonsters zijn maximaal lichte verhogingen met lood aangetoond. De matige verhoging met lood is niet bevestigd. Getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit wordt het kleiige mengmonster M06, op basis van de verhogingen koper en kwik, *indicatief* beoordeeld als klasse industrie.

6 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

Grove fractie (>2 cm)

Op het maaiveld en bij de visuele inspectie van de opgegraven en opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie is een aantal mengmonsters samengesteld:

FF01: gat 11/22/23/24	zand met bodemvreemde bijmengingen
FF02: gat 16/17/18/19	zand met bodemvreemde bijmengingen
FF03: gat 01/03/05/16/18	kleiige ondergrond met bodemvreemde bijmengingen

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6.1.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. De rekentabellen voor de bepaling van het asbestgehalte zijn opgenomen in bijlage III. In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 6.1: resultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds

Code	Inspectiegat (monster m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen#
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
FF01	11 (0,34-0,60) 22 (0,03-0,53) 23 (0,03-0,53) 24 (0,03-0,53)	-	-	0	0	0
FF02	16 (0,03-0,53) 17 (0,03-0,26) 18 (0,03-0,53) 19 (0,03-0,53)	-	-	0	0	0
FF03	01 (0,70-1,20) 03 (0,70-1,20) 05 (1,00-1,50) 16 (0,70-1,20) 18 (0,90-1,40)	-	-	0	0	0

- niet aangetroffen
 blanco niet geanalyseerd
 (h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest
 # gewogen toetswaarde = serpentine + 10 x amfibool
 * het gehalte overschrijdt de toetswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds)
 ** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg ds)

Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetoond in de grond.

7 PFAS-ONDERZOEK

Toetsingskader

Mede op basis van het *Tijdelijk handelingskader PFAS (d.d. 29-11-2019)* is de grond aanvullend onderzocht op PFAS-verbindingen.

Op basis van het THK vindt er geen bodemcorrectie plaats bij een gehalte organisch stof tot 10%. Bij lokale beleidsnormen kan ook bij een lager gehalte organisch stof een bodemtypecorrectie zijn voorgeschreven.

De analyseresultaten moeten worden getoetst aan de eisen uit de beleidsnormen van de gemeente/regio waar de grond wordt toegepast. Als er geen lokaal beleid ten aanzien van PFAS-houdende grond is opgesteld, zijn de normen uit het THK van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan dus vóór de normen uit het THK. In het THK zijn *onder andere* onderstaande eisen voor hergebruik opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het THK.

Tabel 7.1: PFAS toepassingsnormen uit THK (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	overige PFAS
Niet verontreinigd	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Achtergrondwaarde*	≤0,9	≤0,8	≤0,8
Klasse Wonen/Industrie**	≤3,0	≤7,0	≤3,0
Niet toepasbaar (naar reiniger of stort)	>3,0	>7,0	>3,0

Toelichting:

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm ≤0,1 moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA

* Voldoet aan achtergrondwaarden:

- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater (daar geldt norm van 0,1)
- Toepasbaar in een GBT boven en onder grondwaterniveau

** Voldoet aan maximale waarden:

- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)
- Toepasbaar in een GBT boven grondwaterniveau

Toetsing aan THK

In verband met de mogelijke afvoer van grond zijn mengmonsters geanalyseerd op PFAS. Voor de toetsing aan het THK vindt een bodemtypecorrectie plaats bij een organisch stof gehalte groter dan 10%. De bodemtypecorrectie vindt plaats op basis van de onderstaande formule:

$$\text{Gecorrigeerd gehalte} = \text{gemeten gehalte} \cdot 10 / \text{organisch stof \%} \quad (\text{waarbij organisch stof is max 30\%})$$

Tabel 7.2: Toetsing PFAS aan Tijdelijk Handelingskader

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarneming	Organisch stof (%)	Indicatieve toetsing PFAS aan het THK
M03	11 (1,10 - 1,30) 16 (0,03 - 0,53) 19 (0,03 - 0,53) 22 (0,53 - 1,03)	Baksteen ++ Baksteen ++, beton ++, ijzer +, glas + Baksteen ++, beton + Baksteen ++	1,8	Achtergrondwaarde
M07	08 (2,20 - 2,50) 08 (3,00 - 3,50) 21 (1,30 - 1,80) 21 (2,30 - 2,80)		2,6	Niet verontreinigd
M08	20 (1,00 - 1,50) 20 (2,00 - 2,50)		14,6	Achtergrondwaarde

ref : referentie op analysecertificaat

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

In de mengmonster M03 en M08 van de zandige en venige bodem is PFAS aangetoond. De achtergrondwaarde van het THK wordt niet overschreden. De grond is echter niet geschikt voor toepassing in oppervlaktewater en/of grondwaterbeschermingsgebieden.

In het mengmonster M07 van de kleiige grond zijn geen verhogingen met PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens. Voor deze grond zijn op basis van het THK geen belemmeringen voor hergebruik

NB: Opgemerkt wordt dat voor een definitief oordeel omtrent hergebruik een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit nodig is waarbij onder andere op PFAS wordt onderzocht, tenzij met verkennend onderzoek voor alle PFAS-verbindingen <bepalingsgrens is gemeten.

8 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt en de grond ter plaatse van de Oostdam en een deel van de Stationsweg te Woerden is vastgelegd.

Asfalt

Met het asfaltonderzoek is vastgesteld dat het asfalt niet-teerhoudend is. Het asfalt is derhalve geschikt voor warm hergebruik.

Bij elk transport van (verontreinigd) asfalt moet een begeleidingsbrief aanwezig zijn. Een afvalstroomnummer is alleen benodigd als het wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting, bijvoorbeeld een reiniger of andere verwerker.

Chemische kwaliteit

De gestelde hypothese, dat gezien de binnenstedelijke ligging van de locatie, verhogingen met zware metalen, PAK en minerale olie kunnen worden verwacht, is bevestigd.

Ter plaatse van de toekomstige duiker is in de zandige ondergrond een matige verhoging met zink aangetoond. In deze bodemlaag zijn tevens meerdere zware metalen en minerale olie licht verhoogd aangetoond. Voor het overige zijn in de grond maximaal lichte verhogingen met zware metalen en PAK aangetoond.

De matige verhoging met zink vormt formeel aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek om de mate en omvang van de verontreiniging vast te stellen. De verontreiniging is aangetoond ter plaatse boring 20 in een zandlaag die aanwezig is op een diepte van 3,0 tot 3,4 m-mv. Ter plaatse van boring 20 is een afwijkende bodemopbouw aangetroffen. Op het overgrote deel van de locatie bestaat de bodem onder de zandige ophooglaag tot een diepte van respectievelijk 2,0 a 4,0 m-mv uit klei met zandlagen. Ter plaatse van boring 20 bestaat de bodem vanaf 1,0 tot 4,0 m-mv uit veen met hiertussen de verontreinigde zandlaag.

Ter plaatse van boring 20 zal gegraven worden ten behoeve van de aanleg van de nieuwe duiker. Gezien er sprake is van een duidelijk afwijkende bodemlaag en deze laag bij de overige boringen ter plaatse van de duiker (08 en 21) niet is aangetroffen, is de veronderstelling dat de matige verontreiniging kleinschalig van omvang en dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Gezien ook de graafwerkzaamheden beperkt zijn, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek ons inziens niet noodzakelijk.

PFAS

Voor de afzet mogelijkheden van de grond zijn enkel grondmonsters aanvullend onderzocht op PFAS. In de zandige en venige grond is PFAS aangetoond. Op basis van het THK wordt de achtergrondwaarde niet overschreden.

In de kleiige grond zijn geen verhogingen met PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens.

Nb: Het Tijdelijk handelingskader betreft landelijk beleid. Wanneer echter een gemeente lokaal beleid t.a.v. PFAS heeft opgesteld, gaat deze vóór het landelijk beleid.

Asbestonderzoek

De gestelde hypothese dat de bovengrond verdacht is op het voorkomen van asbest, is niet bevestigd. In de bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Veiligheid

De grondwerkzaamheden kunnen conform de CROW 400 (*‘Werken in en met verontreinigde bodem’*) worden uitgevoerd zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen ten opzichte van de basishygiëne. Dit dient formeel vastgesteld te worden door een veiligheidkundige.

Afzet grond

Ter bepaling van de *indicatieve* hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn de analyseresultaten aanvullend getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijk handelingskader PFAS.

De zandige bovengrond wordt op basis van de reguliere parameters *indicatief* beoordeeld als Altijd Toepasbaar. Ten aanzien van PFAS voldoet het zand aan de achtergrondwaarde. Het zand is hiermee niet geschikt voor toepassing in oppervlaktewater en/of grondwaterbeschermingsgebieden.

De *indicatieve* kwaliteit van de kleiige ondergrond varieert van Altijd Toepasbaar t/m klasse Industrie. In het klei is geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens. Ten aanzien van PFAS zijn er geen belemmeringen voor de afzet van de klei.

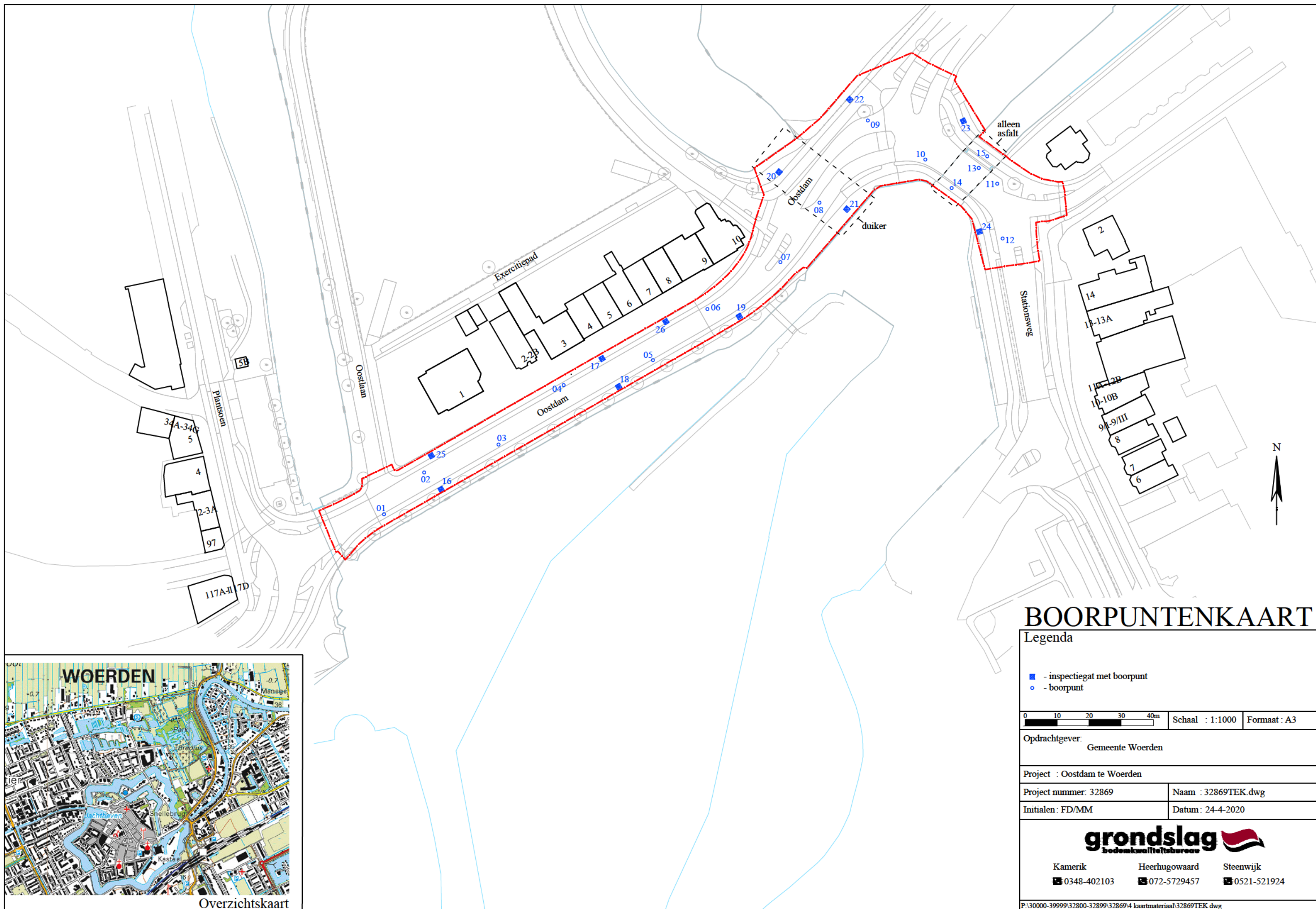
De venige ondergrond wordt op basis van de reguliere parameters *indicatief* beoordeeld als Altijd Toepasbaar. Ten aanzien van PFAS voldoet het veen aan de achtergrondwaarde. Het veen is hiermee niet geschikt voor toepassing in oppervlaktewater en/of grondwaterbeschermingsgebieden.

De zandige ondergrond ter plaatse van de toekomstige duiker wordt op basis van de reguliere parameters beoordeeld als Niet Toepasbaar. De zandige ondergrond dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.

Aanbevolen wordt om de vrijkomende grond, die op basis van de indicatieve toetsing geschikt is voor hergebruik, tijdens de werkzaamheden her te gebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een groundbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS*) conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een groundbank of -depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

** Analyse op PFAS bij een partijkeuring kan achterwege blijven indien uit een verkennend onderzoek voor alle PFAS-verbindingen <bepalingsgrens is gemeten.*

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

- - inspectiegat met boorpunt
- - boorpunt

0 10 20 30 40m

Schaal : 1:1000

Formaat : A3

Opdrachtgever:

Gemeente Woerden

Project : Oostdam te Woerden

Project nummer: 32869

Naam : 32869TEK.dwg

Initialen : FD/MM

Datum : 24-4-2020

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik

Heerhugowaard

Steenwijk

0348-402103

072-5729457

0521-521924

P:\30000-39999\32800-32899\32869\4 kaartmateriaal\32869TEK.dwg

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

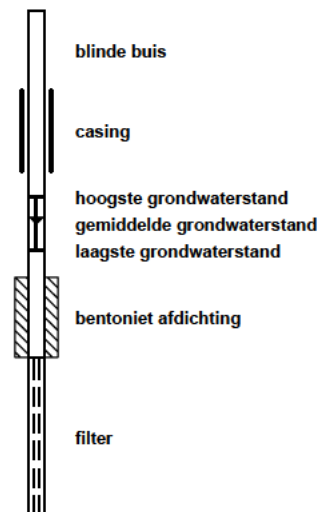
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

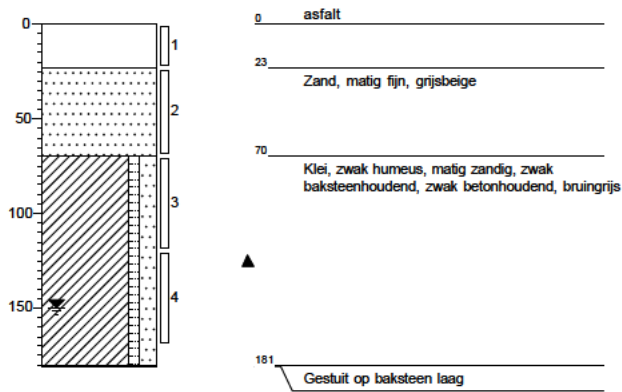
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

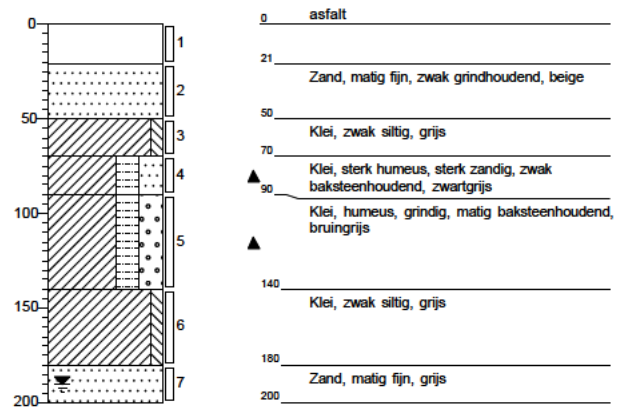
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

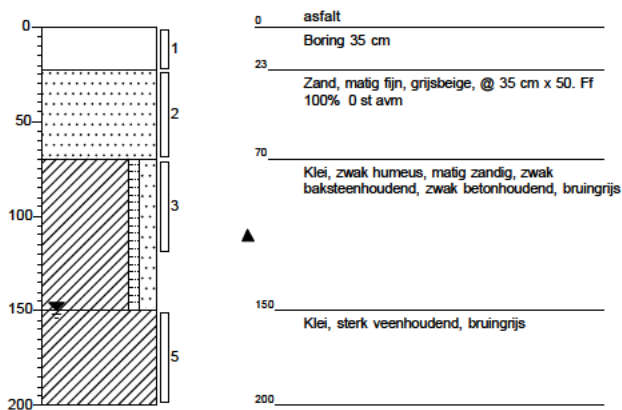
Boring: 01



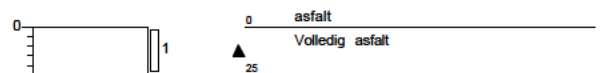
Boring: 02



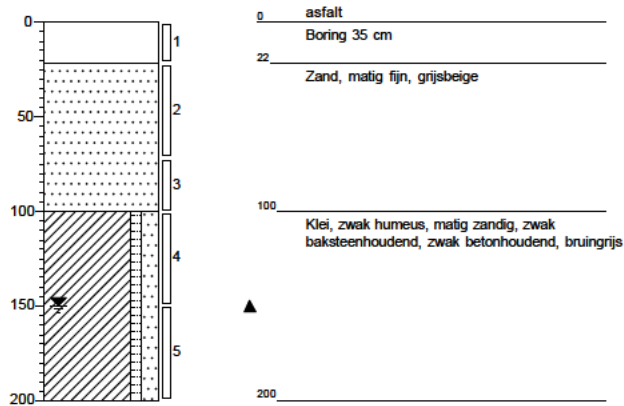
Boring: 03



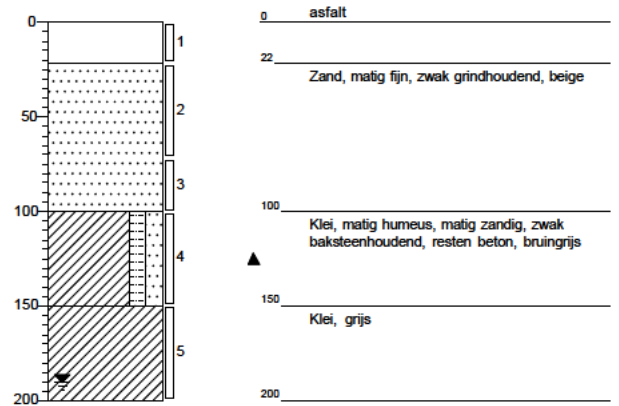
Boring: 04



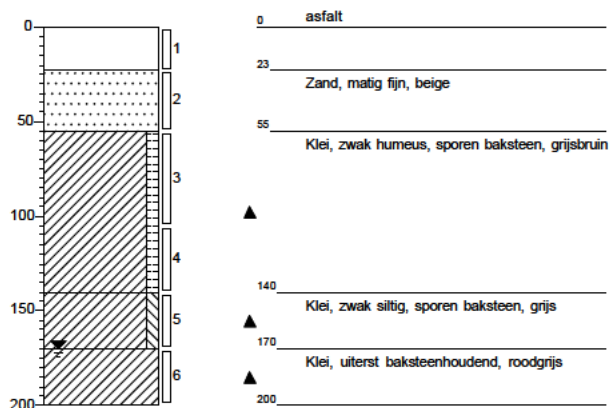
Boring: 05



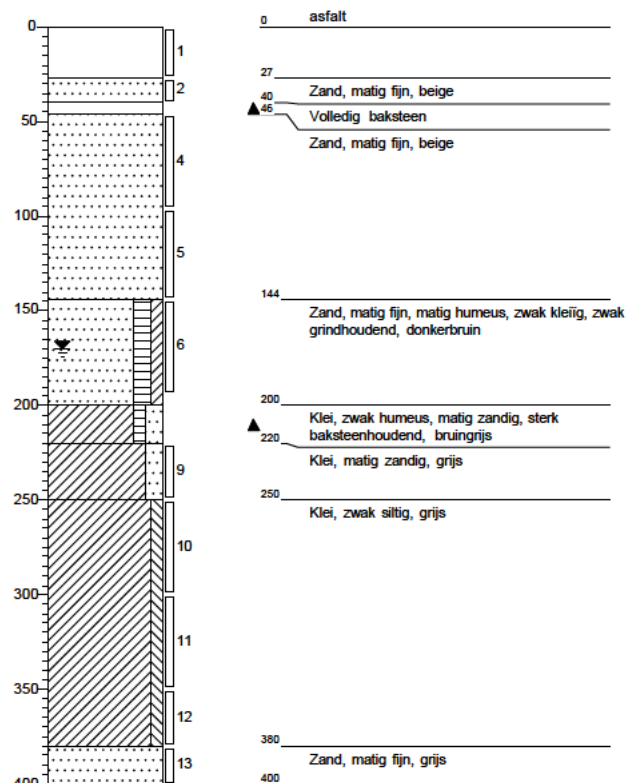
Boring: 06



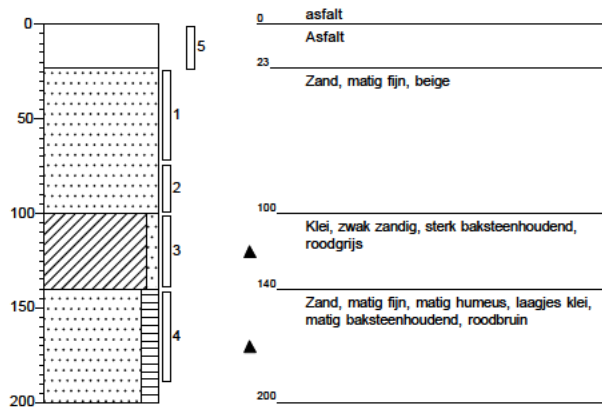
Boring: 07



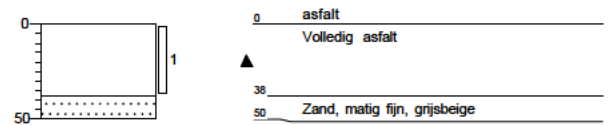
Boring: 08



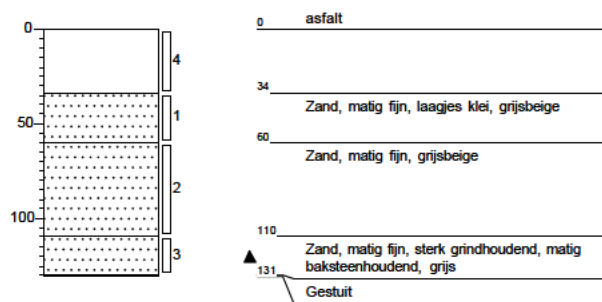
Boring: 09



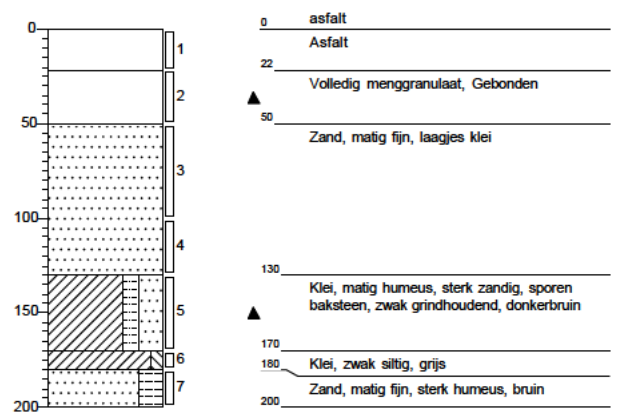
Boring: 10



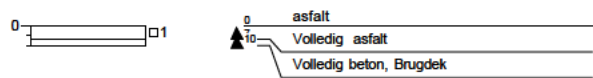
Boring: 11



Boring: 12



Boring: 13



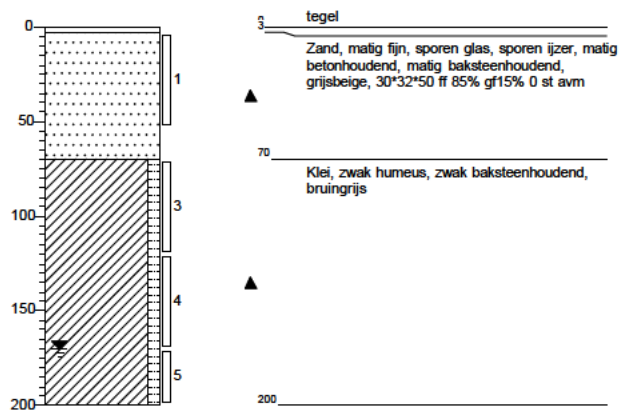
Boring: 14



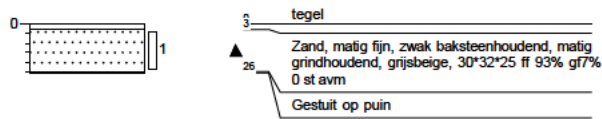
Boring: 15



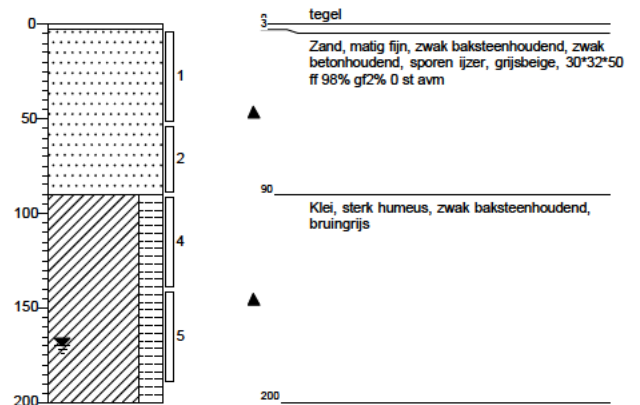
Boring: 16



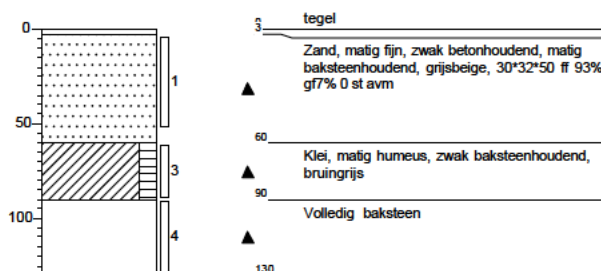
Boring: 17



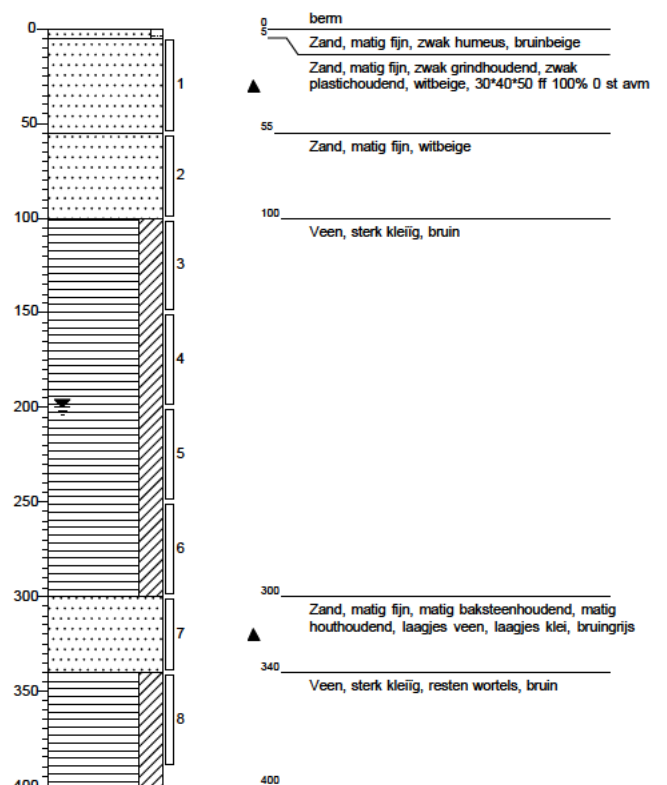
Boring: 18



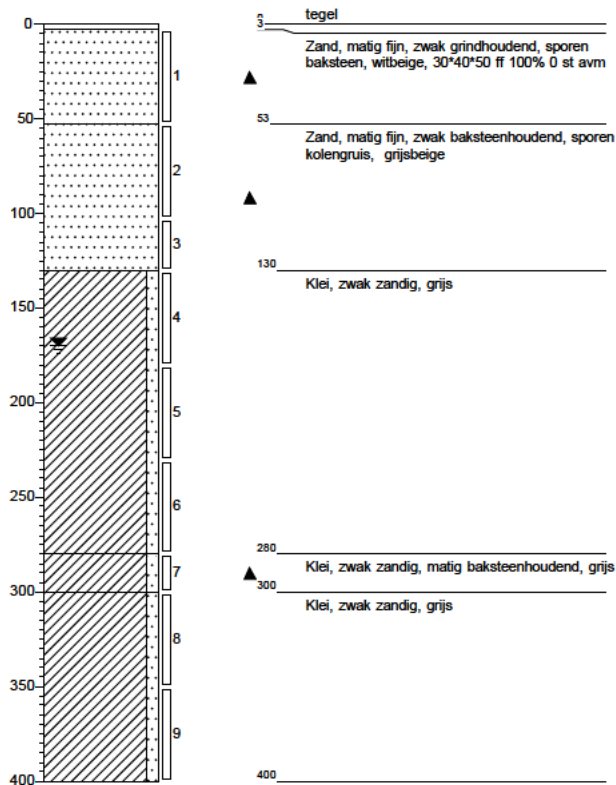
Boring: 19



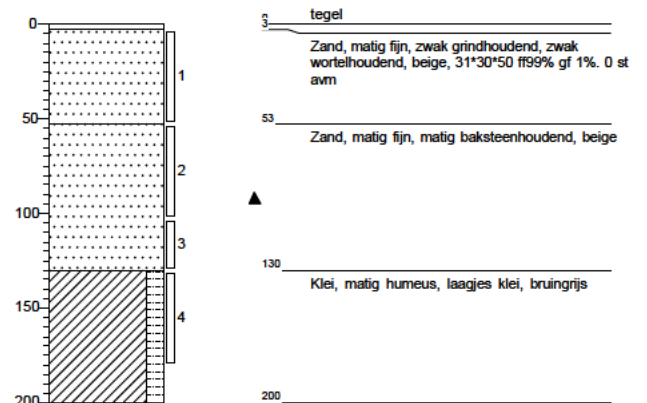
Boring: 20



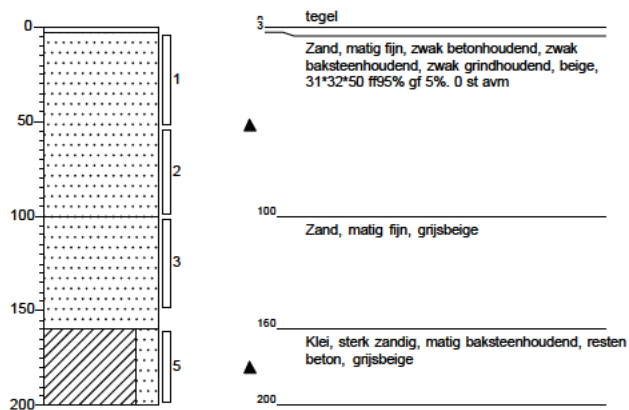
Boring: 21



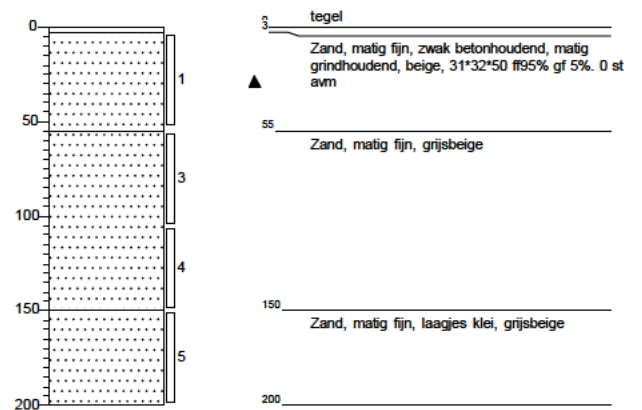
Boring: 22



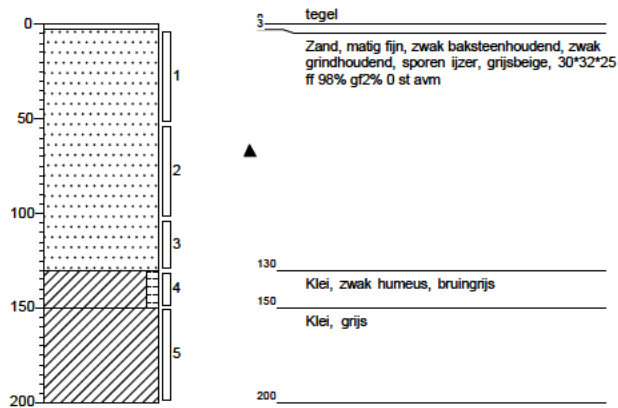
Boring: 23



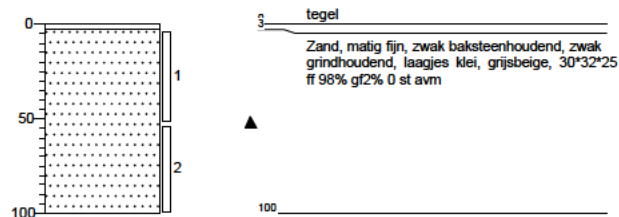
Boring: 24



Boring: 25



Boring: 26



BIJLAGE III

Project	32869-Oostdam	cl ck for settings
Certificaten	1030259	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 26 mei 2020 07:34

Monsterreferentie	6314272						
Monsteromschrijving	M01 03 (23-70) 06 (22-72) 09 (23-73) 11 (34-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25				

Droogrest

droge stof	%	93	93.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314273						
Monsteromschrijving	M02 18 (3-53) 23 (3-53) 24 (3-53) 25 (3-53)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	96	96.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	11	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	23	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	25	59	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314274							
Monsteromschrijving	M03 11 (110-130) 16 (3-53) 19 (3-53) 22 (53-103)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					

Droogrest

droge stof	%	92.2	92.2	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	46	72	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314275							
Monsteromschrijving	M04 07 (170-200) 09 (100-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.2	25					

Droogrest

droge stof	%	78.1	78.1	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	88	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.41	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	29	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.18	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	53	72	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	58	97	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.81	0.81	-	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314276						
Monsteromschrijving	M05 21 (280-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	74.9	74.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	8.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	18	20	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	28	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	55	60	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314277						
Monsteromschrijving	M06 01 (70-120) 03 (70-120) 05 (100-150) 06 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	18.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	80	80.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	150	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.29	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	59	78	2.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	3.8	4.3	29 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	340	410	1.4 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	90	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314278							
Monsteromschrijving	M07 08 (220-250) 08 (300-350) 21 (130-180) 21 (230-280)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10	
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25	

Droogrest

droge stof	%	77.8	77.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	73	260	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	22	1.5 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	28	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	32	49	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	61	1.7 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	49	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314279							
Monsteromschrijving	M08 20 (100-150) 20 (200-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.6	10	
Lutum	% (m/m ds)	44.4	25	

Droogrest

droge stof	%	60.8	60.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	280	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.39	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	5.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	33	26	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	2.3	1.5 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	86	59	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	82	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.27	-	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0034	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6314280						
Monsteromschrijving	M09 20 (300-340)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	8.8	25				

Droogrest

droge stof	%	67.3	67.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	76	160	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	0.99	1.6 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	9.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	28	46	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.45	0.58	3.9 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	93	130	2.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	30	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	430	1.0 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	610	2000	11 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	-------	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6	6.0	4.0 AW	1.5	20.75	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32869-Oostdam	cl ck for settings
Certificaten	1034288	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 15 mei 2020 14:58

Monsterreferentie	6325259						
Monsteromschrijving	M06-1 01 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 1.8 **10**

Lutum % (m/m ds) 16.4 **25**

Droogrest

droge stof % 79.5 **79.5** @

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 100 **120** 2.5 AW 50 290 530

Monsterreferentie	6325260						
Monsteromschrijving	M06-2 03 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 1.4 **10**

Lutum % (m/m ds) 17.0 **25**

Droogrest

droge stof % 82 **82.0** @

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 27 **33** - 50 290 530

Monsterreferentie	6325261						
Monsteromschrijving	M06-3 05 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 2.2 **10**

Lutum % (m/m ds) 18.8 **25**

Droogrest

droge stof % 80.1 **80.1** @

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 43 **51** 1.0 AW 50 290 530

Monsterreferentie	6325262						
Monsteromschrijving	M06-4 06 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 1.7 **10**

Lutum % (m/m ds) 12.3 **25**

Droogrest

droge stof % 80.7 **80.7** @

Metalen ICP-AES

lood (Pb) mg/kg ds 64 **85** 1.7 AW 50 290 530

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

Monsterreferentie	6314272						
Monsteromschrijving	M01 03 (23-70) 06 (22-72) 09 (23-73) 11 (34-60)						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Toetsoordeel monster 6314272 :	Altijd toepasbaar
--------------------------------	-------------------

Toetsoordeel monster 6314273 :	Altijd toepasbaar
--------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	6314274						
Monsteromschrijving	M03 11 (110-130) 16 (3-53) 19 (3-53) 22 (53-103)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	92.2	92.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	25	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	46	72	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	100	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	WO	1.5	6.8	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 6314274 :				Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	6314275						
Monsteromschrijving	M04 07 (170-200) 09 (100-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	10.2	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	78.1	78.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	88	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.41	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	12	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	29	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.18	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	53	72	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	38	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	58	97	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.81	0.81	-	1.5	6.8	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 6314275 :				Klasse wonen			

Monsterreferentie	6314276							
Monsteromschrijving	M05 21 (280-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.9	74.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.18	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	8.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	20	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	28	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	60	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6314276 :					Altijd toepasbaar			

Monsterreferentie	6314277							
Monsteromschrijving	M06 01 (70-120) 03 (70-120) 05 (100-150) 06 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80	80.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.29	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	59	78	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	3.8	4.3	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	340	410	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	34	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	90	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6314277 :					Klasse industrie			

Monsterreferentie	6314278							
Monsteromschrijving	M07 08 (220-250) 08 (300-350) 21 (130-180) 21 (230-280)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.8	77.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	73	260	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	22	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	28	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	49	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	61	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	49	110	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1.0	-	1.5	6.8	40	
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6314278 :				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	6314279							
Monsteromschrijving	M08 20 (100-150) 20 (200-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	44.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	60.8	60.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	280	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.39	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	5.1	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	19	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.12	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	26	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	2.3	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	26	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	86	59	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	82	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.27	-	1.5	6.8	40	
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0034	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6314279 :				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	6314280						
Monsteromschrijving	M09 20 (300-340)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	8.8	25

Droogrest

droge stof	%	67.3	67.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	76	160	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	0.99	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	9.7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	28	46	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.45	0.58	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	93	130	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	1.7	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	30	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	430	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	610	2000	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	6	6.0	WO	1.5	6.8	40
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6314280 :	Niet Toepasbaar > industrie
--------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	32869-Oostdam	cl ck for settings
Certificaten	1034288	
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 15 mei 2020 14:59

Monsterreferentie	6325259						
Monsteromschrijving	M06-1 01 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10
Lutum	% (m/m ds)	16.4	25

Droogrest

droge stof	%	79.5	79.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	100	120	WO	50	210	530
-----------	----------	-----	------------	----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6325259 :				Klasse wonen			
--------------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--

Monsterreferentie	6325260						
Monsteromschrijving	M06-2 03 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25

Droogrest

droge stof	%	82	82.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	27	33	-	50	210	530
-----------	----------	----	-----------	---	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6325260 :				Altijd toepasbaar			
--------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie	6325261						
Monsteromschrijving	M06-3 05 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
Lutum	% (m/m ds)	18.8	25

Droogrest

droge stof	%	80.1	80.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	43	51	WO	50	210	530
-----------	----------	----	-----------	----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6325261 :				Klasse wonen			
--------------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--

Monsterreferentie	6325262						
Monsteromschrijving	M06-4 06 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10
Lutum	% (m/m ds)	12.3	25

Droogrest

droge stof	%	80.7	80.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	64	85	WO	50	210	530
-----------	----------	----	-----------	----	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6325262 :				Klasse wonen			
--------------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer

KAMERIK

Uw kenmerk : 32869-Oostdam
Ons kenmerk : Project 1030259
Validatieref. : 1030259 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NEIO-HJZL-HNBL-CYKA
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 mei 2020

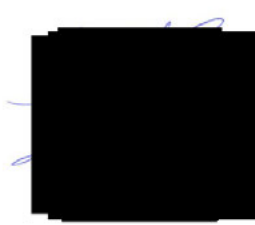
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,


Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030259
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6314272 = M01 03 (23-70) 06 (22-72) 09 (23-73) 11 (34-60)

6314273 = M02 18 (3-53) 23 (3-53) 24 (3-53) 25 (3-53)

6314275 = M04 07 (170-200) 09 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/04/2020	23/04/2020	24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Startdatum	:	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Monstercode	:	6314272	6314273	6314275
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,0	96,0	78,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	0,3	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	< 1	10,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	88
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,3	18
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	13	53
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	8	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	25	58

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	0,16
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,36	0,81

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NEIO-HJZL-HNBL-CYKA

Ref.: 1030259_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030259
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6314276 = M05 21 (280-300)
6314277 = M06 01 (70-120) 03 (70-120) 05 (100-150) 06 (100-150)
6314280 = M09 20 (300-340)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2020	23/04/2020	23/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Startdatum :	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Monstercode :	6314276	6314277	6314280
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,9	80,0	67,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	2,1	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	25,1	18,2	8,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	120	76
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,21	0,66
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	8,4	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	59	28
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	3,8	0,45
S lood (Pb)	mg/kg ds	18	340	93
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	1,7
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	27	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	55	69	250

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	610
-------------------------------------	----------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,55
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,39
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,63
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,84
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,57
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,62
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,47
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,44
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	6,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NEIO-HJZL-HNBL-CYKA

Ref.: 1030259_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030259
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6314274 = M03 11 (110-130) 16 (3-53) 19 (3-53) 22 (53-103)
6314278 = M07 08 (220-250) 08 (300-350) 21 (130-180) 21 (230-280)
6314279 = M08 20 (100-150) 20 (200-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	23/04/2020	23/04/2020	23/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Startdatum	:	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Monstercode	:	6314274	6314278	6314279
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	92,2	77,8	60,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	2,6	14,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,6	44,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	29	73	280
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,51
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	6,7	8,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	14	27
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	0,06	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	46	32	33
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	2,3
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	22	40
S zink (Zn)	mg/kg ds	42	49	86

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	120
-------------------------------------	----------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	0,09	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,50	0,20	0,08
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,38	0,11	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,43	0,13	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,31	0,10	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,14	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,11	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,09	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,5	1,0	0,40

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: NEIO-HJZL-HNBL-CYKA

Ref.: 1030259_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030259
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6314274 = M03 11 (110-130) 16 (3-53) 19 (3-53) 22 (53-103)
6314278 = M07 08 (220-250) 08 (300-350) 21 (130-180) 21 (230-280)
6314279 = M08 20 (100-150) 20 (200-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2020	23/04/2020	23/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Startdatum :	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Monstercode :	6314274	6314278	6314279
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbons:

perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoropentaan (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	0,2
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfon:

perfluorbutaansulfon (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
perfluoropentaansulfon (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,5	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfon (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030259
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6314274 = M03 11 (110-130) 16 (3-53) 19 (3-53) 22 (53-103)
6314278 = M07 08 (220-250) 08 (300-350) 21 (130-180) 21 (230-280)
6314279 = M08 20 (100-150) 20 (200-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	23/04/2020	23/04/2020	23/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Startdatum	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Monstercode	6314274	6314278	6314279
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

Substantie	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)				
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)				
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)				
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)				
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1	0,3
som PFOS	µg/kg ds	0,6	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030259
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

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

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

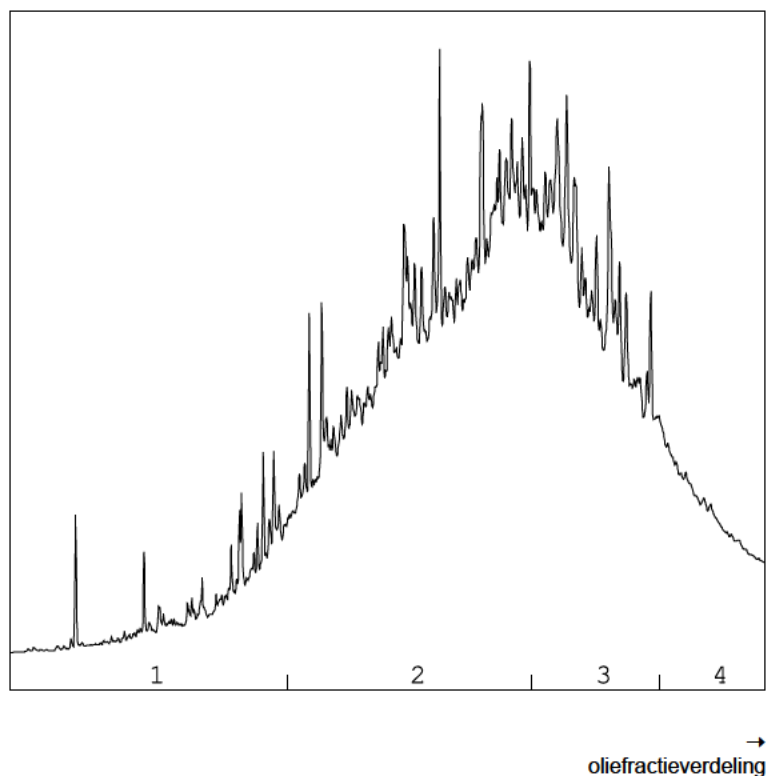
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6314280
Uw Project : 32869-Oostdam
omschrijving
Uw referentie : M09 20 (300-340)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 610 mg/kg ds

Minerale olie

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

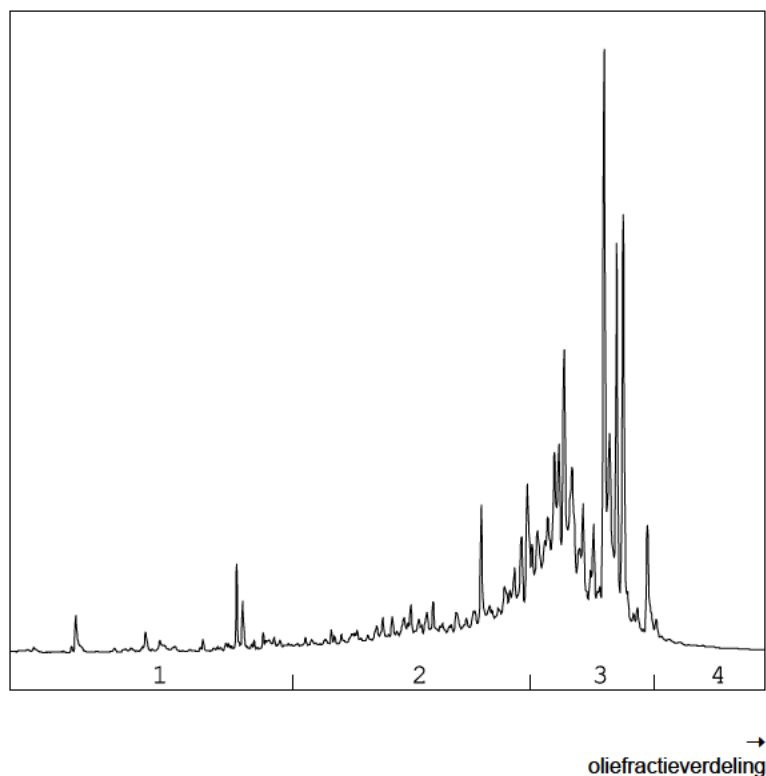
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6314279
Uw Project : 32869-Oostdam
omschrijving
Uw referentie : M08 20 (100-150) 20 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

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

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030259
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6314272	M01 03 (23-70) 06 (22-72) 09 (23-73) 11 (34-60)	03 11 06 09	0.23-0.7 0.34-0.6 0.22-0.72 0.23-0.73	3502596AA 3502798AA 3552959AA 3476373AA
6314273	M02 18 (3-53) 23 (3-53) 24 (3-53) 25 (3-53)	18 24 23 25	0.03-0.53 0.03-0.53 0.03-0.53 0.03-0.53	3504048AA 3502729AA 3502795AA 3502787AA
6314275	M04 07 (170-200) 09 (100-140)	07 09	1.7-2 1-1.4	3503675AA 3476372AA
6314276	M05 21 (280-300)	21	2.8-3	3502731AA
6314277	M06 01 (70-120) 03 (70-120) 05 (100-150) 06 (100-150)	01 03 05 06	0.7-1.2 0.7-1.2 1-1.5 1-1.5	3502595AA 3502590AA 3502610AA 3553077AA
6314280	M09 20 (300-340)	20	3-3.4	3504077AA
6314274	M03 11 (110-130) 16 (3-53) 19 (3-53) 22 (53-103)	16 19 11 22	0.03-0.53 0.03-0.53 1.1-1.3 0.53-1.03	3502592AA 3504078AA 3502801AA 3475567AA
6314278	M07 08 (220-250) 08 (300-350) 21 (130-180) 21 (230-280)	21 21 08 08	1.3-1.8 2.3-2.8 2.2-2.5 3-3.5	3502721AA 3502716AA 3502602AA 3475574AA
6314279	M08 20 (100-150) 20 (200-250)	20 20	1-1.5 2-2.5	3504080AA 3504079AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1030259
Uw Project omschrijving	:	32869-Oostdam
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

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

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer [REDACTED]

[REDACTED] KAMERIK

Uw kenmerk : 32869-Oostdam
Ons kenmerk : Project 1034288
Validatieref. : 1034288_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KKYS-VTWZ-GQNT-HDUU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 mei 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034288
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6325259 = M06-1 01 (70-120)
6325260 = M06-2 03 (70-120)
6325261 = M06-3 05 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2020	23/04/2020	23/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2020	08/05/2020	08/05/2020
Startdatum :	08/05/2020	08/05/2020	08/05/2020
Monstercode :	6325259	6325260	6325261
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,5	82,0	80,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	1,4	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,4	17,0	18,8

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	100	27	43
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034288
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
6325262 = M06-4 06 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 08/05/2020
Startdatum : 08/05/2020
Monstercode : 6325262
Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % 80,7
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 1,7
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 12,3

Anorganische parameters - metalen
S lood (Pb) mg/kg ds 64

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034288
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034288
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6325259	M06-1 01 (70-120)	01	0.7-1.2	3502595AA
6325260	M06-2 03 (70-120)	03	0.7-1.2	3502590AA
6325261	M06-3 05 (100-150)	05	1-1.5	3502610AA
6325262	M06-4 06 (100-150)	06	1-1.5	3553077AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034288
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer

KAMERIK

Uw kenmerk : 32869 Oostdam
Ons kenmerk : Project 1030294
Validatieref. : 1030294 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IEUT-SHAU-DIRF-LYHE
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. 
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030294
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6314406
Uw referentie : FF01: 11222324
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 29-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17470 g
Droge massa aangeleverde monster : 16771 g
Percentage droogrest : 96,0 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13768,7	83,5	12,9	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	328,7	2,0	87,6	26,65	0	0,0
1-2 mm	1712,4	10,4	490,8	28,66	0	0,0
2-4 mm	284,9	1,7	284,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,3	1,4	234,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	163,8	1,0	163,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16492,8	100,0	1274,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030294
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6314407
Uw referentie : FF02: 16171819
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 29-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17930 g
Droge massa aangeleverde monster : 17034 g
Percentage droogrest : 95,0 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15955,1	95,2	13,3	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,4	1,0	27,2	15,96	0	0,0
1-2 mm	106,3	0,6	37,8	35,56	0	0,0
2-4 mm	137,1	0,8	137,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	229,2	1,4	229,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	169,4	1,0	169,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16767,5	100,0	614,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030294
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 6314408
Uw referentie : FF03: 0103051618
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 29-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17380 g
Droge massa aangeleverde monster : 14078 g
Percentage droogrest : 81,0 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13116,5	94,4	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,6	0,3	11,5	23,66	0	0,0
1-2 mm	75,0	0,5	27,0	36,00	0	0,0
2-4 mm	119,9	0,9	119,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	315,1	2,3	315,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	224,4	1,6	224,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	13899,6	100,0	710,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1030294
Uw Project omschrijving	:	32869 Oostdam
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030294
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6314406	FF01: 11222324	11	34-60	1593829MG
		22	3-53	1593829MG
		23	3-53	1593829MG
		24	3-53	1593829MG
6314407	FF02: 16171819	16	3-53	1593710MG
		17	3-26	1593710MG
		18	3-53	1593710MG
		19	3-53	1593710MG
6314408	FF03: 0103051618	01	70-120	1593712MG
		03	70-120	1593712MG
		05	100-150	1593712MG
		16	70-120	1593712MG
		18	90-140	1593712MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030294
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer [REDACTED]

[REDACTED] KAMERIK

Uw kenmerk : 32869-Oostdam
Ons kenmerk : Project 1030270
Validatieref. : 1030270_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PYVE-MJRR-GLYC-HJLV
Bijlage(n) : 15 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

Ing. [REDACTED]
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

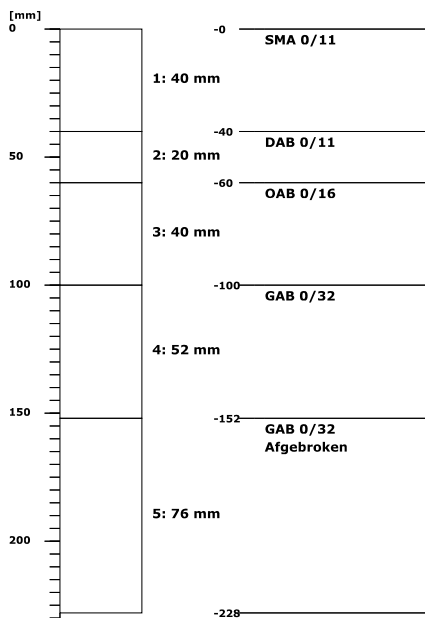
Uw Monsterreferenties
6314314 = Asfalt 01 01 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314314
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 01 01 (0-23)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

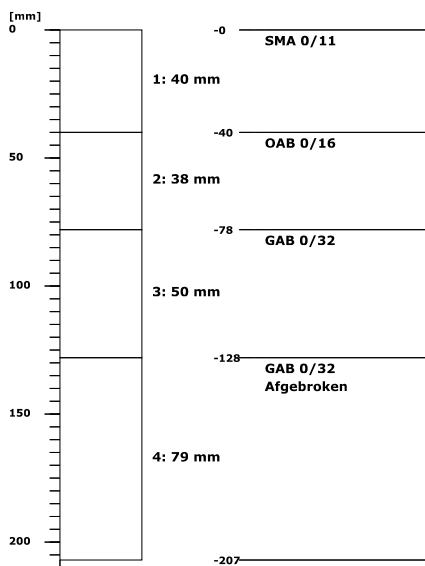
Uw Monsterreferenties
6314315 = Asfalt 02 02 (0-21)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314315
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 02 02 (0-21)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

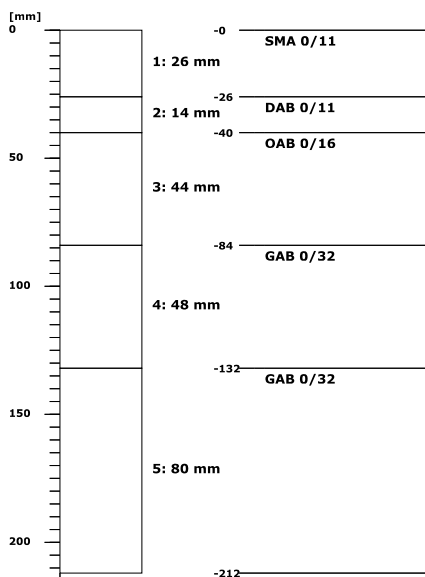
Uw Monsterreferenties
6314316 = Asfalt 03 03 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314316
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 03 03 (0-23)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
 Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

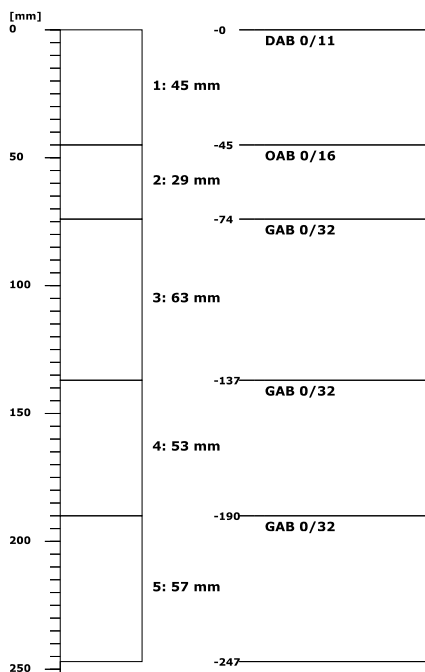
Uw Monsterreferenties
 6314317 = Asfalt 04 04 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
 Startdatum : 24/04/2020
 Monstercode : 6314317
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: Asfalt 04 04 (0-25)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
 Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

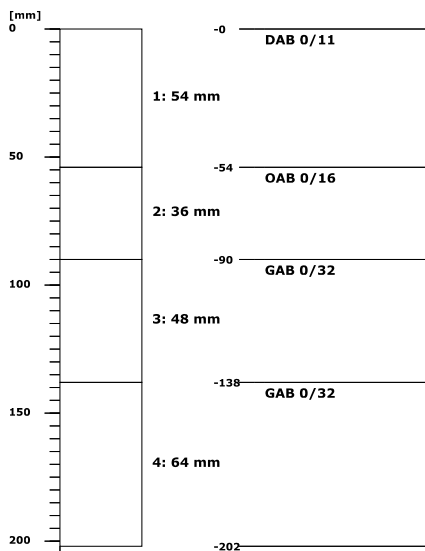
Uw Monsterreferenties
 6314318 = Asfalt 05 05 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
 Startdatum : 24/04/2020
 Monstercode : 6314318
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: Asfalt 05 05 (0-22)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

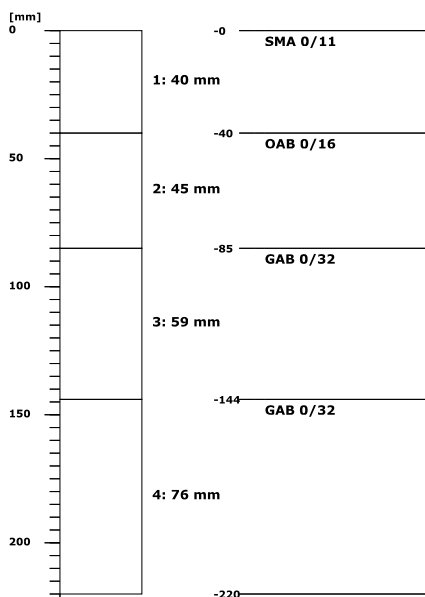
Uw Monsterreferenties
6314319 = Asfalt 06 06 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314319
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 06 06 (0-22)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

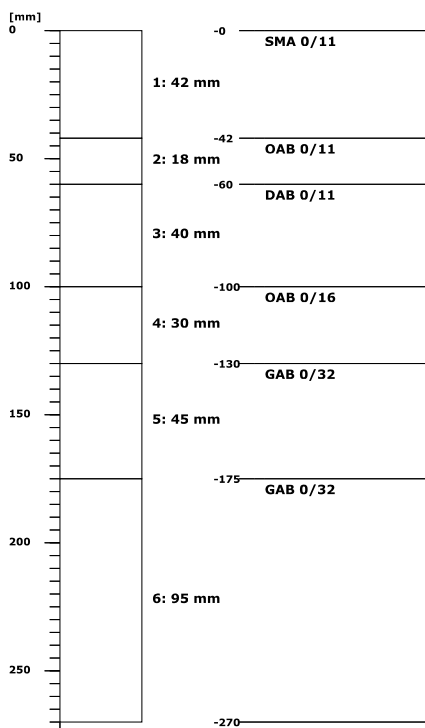
Uw Monsterreferenties
6314320 = Asfalt 08 08 (0-27)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314320
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 08 08 (0-27)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

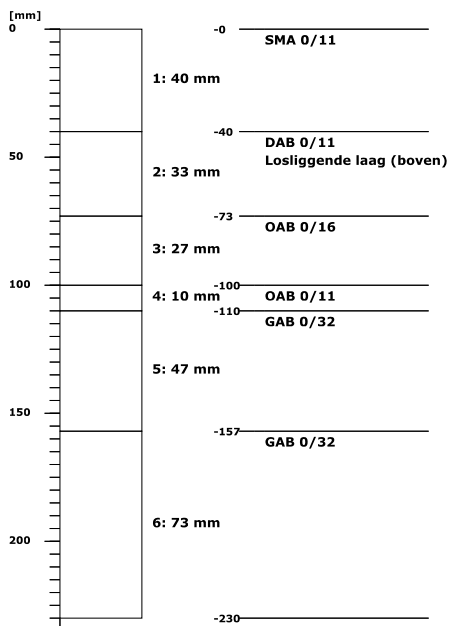
Uw Monsterreferenties
6314321 = Asfalt 09 09 (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314321
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 09 09 (0-25)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

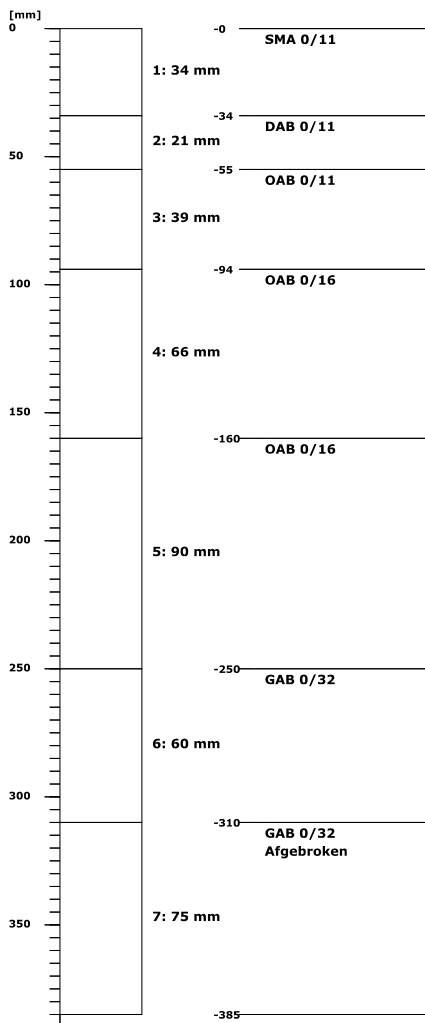
Uw Monsterreferenties
6314322 = Asfalt 10 10 (0-38)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314322
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 10 10 (0-38)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

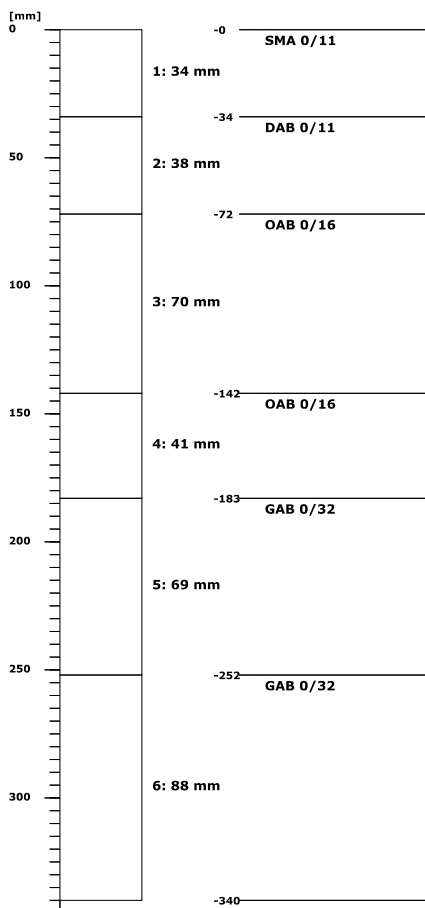
Uw Monsterreferenties
6314323 = Asfalt 11 11 (0-34)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314323
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
Q foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: Asfalt 11 11 (0-34)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

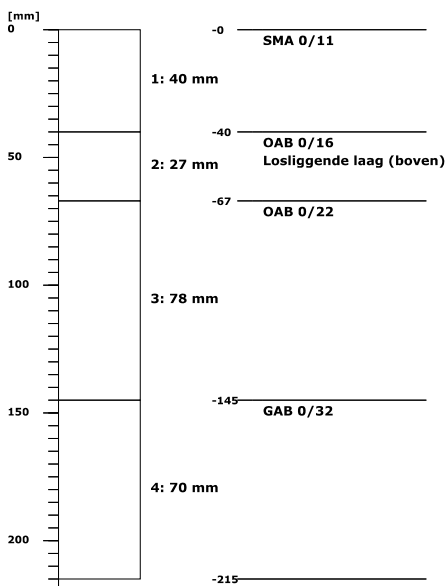
Uw Monsterreferenties
6314324 = Asfalt 12 12 (0-22)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314324
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 12 12 (0-22)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

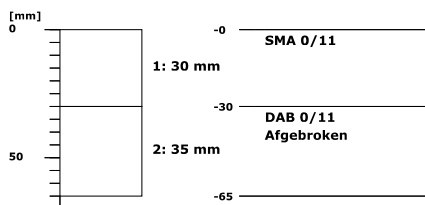
Uw Monsterreferenties
6314325 = Asfalt 13 13 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314325
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 13 13 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

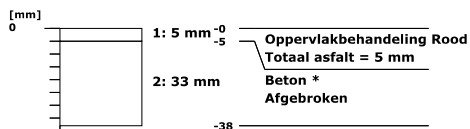
Uw Monsterreferenties
6314326 = Asfalt 14 14 (0-0.5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314326
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: Asfalt 14 14 (0-0.5)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA
 accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

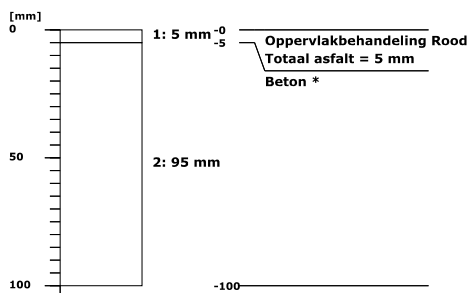
Uw Monsterreferenties
6314327 = Asfalt 15 15 (0-0.5)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 24/04/2020
Startdatum : 24/04/2020
Monstercode : 6314327
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: Asfalt 15 15 (0-0.5)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen

* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1030270
Uw Project omschrijving	:	32869-Oostdam
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
 Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6314314	Asfalt 01 01 (0-23)	01	0-0.23	0032422AM
6314315	Asfalt 02 02 (0-21)	02	0-0.21	0042643AM
6314316	Asfalt 03 03 (0-23)	03	0-0.23	0032421AM
6314317	Asfalt 04 04 (0-25)	04	0-0.25	0042642AM
6314318	Asfalt 05 05 (0-22)	05	0-0.22	0032420AM
6314319	Asfalt 06 06 (0-22)	06	0-0.22	0042641AM
6314320	Asfalt 08 08 (0-27)	08	0-0.27	0042645AM
6314321	Asfalt 09 09 (0-25)	09	0-0.25	0042648AM
6314322	Asfalt 10 10 (0-38)	10	0-0.38	0042646AM
6314323	Asfalt 11 11 (0-34)	11	0-0.34	0042639AM
6314324	Asfalt 12 12 (0-22)	12	0-0.22	0042647AM
6314325	Asfalt 13 13 (0-7)	13	0-0.07	0042640AM
6314326	Asfalt 14 14 (0-0.5)	14	0-0.005	0042637AM
6314327	Asfalt 15 15 (0-0.5)	15	0-0.005	0042638AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1030270
Uw Project omschrijving : 32869-Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

Grondslag Kamerik

T.a.v. de heer [REDACTED]

[REDACTED] KAMERIK

Uw kenmerk : 32869 Oostdam
Ons kenmerk : Project 1034289
Validatieref. : 1034289 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DYHO-GKHS-ZGGI-TQDE
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. [REDACTED]
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034289
 Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6325263 = MM asf01: Asfalt 01Asfalt 02Asfalt 03

6325264 = MM asf02: Asfalt 04Asfalt 05

6325265 = MM asf03: Asfalt 08Asfalt 09Asfalt 10

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2020	08/05/2020	08/05/2020
Startdatum :	08/05/2020	08/05/2020	08/05/2020
Monstercode :	6325263	6325264	6325265
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	2	3
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034289
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6325266 = MM asf04: Asfalt 04Asfalt 08Asfalt 09

6325267 = MM asf05: Asfalt 11Asfalt 12Asfalt 13

6325268 = MM asf06: Asfalt 11Asfalt 12

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/04/2020	24/04/2020	24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	08/05/2020	08/05/2020	08/05/2020
Startdatum :	08/05/2020	08/05/2020	08/05/2020
Monstercode :	6325266	6325267	6325268
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3	3	2
cryogeen malen		gemalen	gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	13
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	14
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	6,1
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	5,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	4,0
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	52

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034289
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
6325269 = MM asf07: Asfalt 14Asfalt 15

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 08/05/2020
Startdatum : 08/05/2020
Monstercode : 6325269
Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking
 asfalt gezaagd aantal 2
 cryogeen malen **gemalen**

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034289
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034289
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6325263	MM asf01: Asfalt 01Asfalt 02Asfalt 03	Asfalt 01 Asfalt 02 Asfalt 03	0-100 0-78 0-84	0032422AM 0042643AM 0032421AM
6325264	MM asf02: Asfalt 04Asfalt 05	Asfalt 04 Asfalt 05	0-45 0-54	0042642AM 0032420AM
6325265	MM asf03: Asfalt 08Asfalt 09Asfalt 10	Asfalt 08 Asfalt 09 Asfalt 10	0-100 0-73 0-94	0042645AM 0042648AM 0042646AM
6325266	MM asf04: Asfalt 04Asfalt 08Asfalt 09	Asfalt 04 Asfalt 08 Asfalt 09	45-190 100-270 73-230	0042642AM 0042645AM 0042648AM
6325267	MM asf05: Asfalt 11Asfalt 12Asfalt 13	Asfalt 11 Asfalt 12 Asfalt 13	0-72 0-67 0-65	0042639AM 0042647AM 0042640AM
6325268	MM asf06: Asfalt 11Asfalt 12	Asfalt 11 Asfalt 12	72-252 67-215	0042639AM 0042647AM
6325269	MM asf07: Asfalt 14Asfalt 15	Asfalt 14 Asfalt 15	0-5 0-5	0042637AM 0042638AM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034289
Uw Project omschrijving : 32869 Oostdam
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

BIJLAGE V

kiwa

KIWA N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-HBO

betreffende de sanering van ondergrondse
opslagtanks

OPDRACHTGEVER

Johannes Stichting
[REDACTED]
Oostdam 1
3440 DE WOERDEN

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Oostdam 1
3440 DE WOERDEN
Gemeente Woerden

datum van melding

940309

datum van sanering

940325

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

6000

soort product

HBO/schuim

OPMERKINGEN

grondonderzoek door derden

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door product uit de tank
☐ verontreiniging werd niet aangetroffen.
☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:
☒ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.
☐ inwendig gereinigd en gevuld met zand.
☐ inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven -
geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

verantwoordelijk
uitvoerder

saneringsbedrijf

ISOTANK
Waaldijk 5
4184 EK Opijnen

handtekening

datum

29 april 94

0661/120.00 Cs

registratienummer

REGISTRATIE KIWA

A.19708

kiwa®
REIS 87/01

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA

Verklaring van KIWA

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de procescertificatieregeling REIS (Regeling Erkenning Inzake het Saneren van huisbrandolie- en dieseltanks) gecertificeerde saneringsbedrijf, het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de van toepassing zijnde KIWA beoordelingsrichtlijn m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

- a. het saneringsbedrijf;
- b. KIWA.

TANKSANERINGSCERTIFICAAT

BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

OPDRACHTGEVER



Oostdam 3
3441 EM WOERDEN

wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf; en zonodig met
- Kiwa.

datum van melding
960110

datum van tanksanering
960226

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Oostdam 3
3441 EM WOERDEN
Gemeente Woerden

GEGEVENS VAN DE TANK

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO/schuim

inhoud in liters: 3000

opmerkingen

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL-K902/02

INGANGSCONTROLE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank:

☒ verontreiniging is niet aangetroffen.

☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd.

☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

UITVOERING TANKSANERING

☒ verwijderd. de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

☐ gevuld met zand.

☒ inwendig gereinigd.

☐ de tank was reeds gevuld met zand; de vulmassa in de tank is onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank is voldoende gevuld met zand

UITVOERING

saneringsbedrijf

verantwoordelijk
uitvoerder

handtekening

registratienummer
ISOTANK

ISOTANK
Waaldijk 5
4184 EK Opijnen



0661/212.00 Cs

verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer
A.30432

datum
27 maart 96

exemplaar certificaat

geel
groen
wit
blauw
rose

bestemd voor

eigenaar
gemeente
Kiwa N.V.
provincie
tanksaneringsbedrijf

BIJLAGE VI

Toetsingskader Wbb

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrond-waarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging : gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Toetsingskader Bbk

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'
- kwaliteitsklasse 'Wonen'
- kwaliteitsklasse 'Industrie'

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd

nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

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

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

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

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen, zoals opgenomen in bijlage 1 van de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013'. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Voor asbest in grond geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.