

Antwoorden technische vragen OP – Rapport gifgrond/voormalige houthandel

Bijgevoegd het meest recente nazorgstatusrapport (van 2022), en het nazorgplan uit 2014. Onderstaand nog een korte toelichting op de situatie.

Op de locatie Veerдам/ Het Havenhoofd is tussen oktober 1996 en april 1997 een bodemsanering uitgevoerd. Hierbij is een restverontreiniging achtergebleven die dieper dan 1 meter onder het maaiveld ligt. Daarmee zijn nazorg en gebruikbeperking (zie pagina 128 nazorgplan) noodzakelijk voor de locatie. Gebruiksbeperkingen zijn met name gericht op in stand houden van ventilatievoorzieningen in de kruipruimtes en in stand houden van de leeflaag (minimaal 1,2 m) bij graafwerkzaamheden. De nazorg bestaat uit het in stand houden van de aangebrachte leeflaag en het jaarlijks monitoren van de grondwaterkwaliteit.

Uit de nazorgstatusrapportages van de afgelopen jaren blijkt dat de restverontreiniging richting een stabiele eindsituatie treedt.

Nazorgstatusrapport 2022

Veerdam - Het Havenhoofd te Papendrecht



Opdrachtgever: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

Projectnummer: 223099

Versienummer: 3.0 - definitief

Kenmerk: ABOS/223099/3.0/SEWE

Plaats, datum: Zoetermeer, 24 april 2023

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	4
1.1 Algemeen.....	4
1.2 Aanleiding nazorg.....	4
1.3 Doel nazorg.....	4
1.4 Nazorgactiviteiten.....	4
1.5 Indeling van de rapportage.....	5
2 Locatiegegevens.....	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Bodemsanering 1996-1997.....	6
2.3 Aanvullend onderzoek 2018.....	8
2.4 Aanvullend grondwateronderzoek 2020/2021.....	8
2.5 Nazorg 2021.....	9
2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	12
3 Nazorgplan.....	14
3.1 Grondwatermonitoring	14
3.1.1 Locatie Veerdam – Het Havenhoofd.....	14
3.1.2 Locatie Pontonniersweg - Veerdam.....	14
3.2 Opname van de leeflaag	14
4 Uitgevoerde grondwatermonitoring	15
4.1 Algemeen.....	15
4.1.1 Erkenning.....	15
4.1.2 Onafhankelijkheid	15
4.1.3 Uitvoering grondwatermonitoring.....	15
4.1.4 Uitvoering leeflaaginspectie	16
5 Resultaten	17
5.1 Bodemnormering	17
5.2 Toetsingsresultaten	17
5.3 Interpretatie van de analyseresultaten.....	29
5.3.1 Grondwatermonitoring 'Veedam – Het Havenhoofd'.....	29
5.3.2 Carbolineumverontreiniging hoek Veerdam en Pontonniersweg.....	30
5.3.3 Waterpassing, grondwaterstroming.....	30
5.3.4 Leeflaaginspectie.....	30
6 Beschouwing van de nazorg	31
6.1 Nazorg.....	31
6.2 Leeflaag.....	31
6.3 Grondwatermonitoring kwik- en arseen-verontreiniging.....	31
6.4 Grondwatermonitoring PAK-verontreiniging.....	32
6.5 Samenvattend	33
7 Conclusies en aanbevelingen.....	34
7.1 Grondwater 'Veedam – Het Havenhoofd'	34
7.2 Grondwater hoek Pontonniersweg en Veerdam.....	35
7.3 Leeflaaginspectie	35
7.4 Aanbevelingen.....	35

Bijlagen

- 1 Tekeningen
 - 1.1 Topografische ligging
 - 1.2 Overzichtstekeningen en foto's
- 2 Boorprofielen
- 3 Analyserapporten
- 4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen
- 5 Verklarende woordenlijst
- 6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000
- 7 Nazorg contour 'Veerdam – Het Havenhoofd'
- 8 Beoordeling monitoringsrapportage grondwater 2021 'Veerdam – Het Havenhoofd'

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) heeft BK Ingenieurs B.V. de nazorg 2022/(2023) voor de locatie 'Veerdam – Het Havenhoofd' te Papendrecht verzorgd. De nazorglocatie bestaat uit het gebied rondom de Veerdam en Het Havenhoofd, zoals aangegeven op de kadastrale kaart in bijlage 7. Deze kaart is onderdeel van de beschikking, in het kader van de Wet Bodembescherming, op het nazorgplan van 2014 ⁽¹⁾.

1.2 Aanleiding nazorg

In de periode van oktober 1996 tot en met april 1997 is op de voorliggende locatie een bodemsanering uitgevoerd. Het betreft een IBC-sanering, waarbij een restverontreiniging in de ondergrond (> 1 m -mv) is achtergebleven. Tevens is nog een restverontreiniging in het grondwater aanwezig. Daarmee zijn nazorg en gebruikbeperkingen voor de locatie noodzakelijk. In het nazorgplan van 2014 ⁽²⁾ wordt een beschrijving gegeven van de uit te voeren nazorg. De nazorg bestaat uit het in standhouden van de aangebrachte leeflaag en het jaarlijks monitoren van de grondwaterkwaliteit.

1.3 Doel nazorg

In het nazorgplan wordt voor de doelstelling het volgende aangegeven:

"Het nazorgprogramma heeft tot doel het beschrijven van de uitvoering van de nazorg. De nazorg bestaat uit de volgende delen:

- *Het in stand houden van de leeflaag zodat mens en dier niet in contact kunnen komen met de verontreinigde ondergrond (uitvoering visuele controle terrein).*
- *Het monitoren van de grondwaterkwaliteit. Indien middels een monitoring van de grondwaterkwaliteit kan worden vastgesteld of de grondwaterverontreiniging zich niet verspreidt, of afneemt in de loop van de tijd, kan op de locatie gesproken worden van een stabiele eindsituatie.*

Het doel van de nazorg is om te beoordelen of het IBC-systeem nog werkt/functioneert.

Naar aanleiding van de laatste monitoringsronden is in het nazorgrapport over 2021 ⁽³⁾ een voorstel gedaan om de stopcriteria aan te passen zodat meer realistisch bepaald kan worden of monitoring doorgezet moet worden of dat deze afgebouwd kan worden. Het voorstel voor aanpassing van stop- en afbouwcriteria is voorgelegd aan het bevoegd gezag en deze heeft goedkeuring gegeven ⁽⁴⁾ (zie bijlage 8).

1.4 Nazorgactiviteiten

De nazorg voor 2022/(2023) vindt plaats op basis hiervan en bestaat deze ronde uit de volgende onderdelen:

- Een controle van het gebied of de leeflaag in stand is gehouden.
- Een jaarlijkse monitoring van de grondwaterkwaliteit.

In de nazorgstatusrapportage 2021 is geadviseerd om, gezien de ervaringen van voorgaande monitoringen, de binnenluchtmetingen te beëindigen. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid heeft hiermee ingestemd ⁽⁴⁾.

1 Beschikking van 1 oktober 2014, zaaknummer 0091915, Wbb-code ZH059000017.

2 Nazorgplan locatie Veerdam te Papendrecht, BK Bodem B.V., kenmerk 11010038-def (versie 6), 25 september 2014.

3 Nazorgstatusrapport 2021 locatie Veerdam te Papendrecht, BK Ingenieurs B.V., kenmerk 211834 (versie 2), 18 maart 2022.

4 Brief van 25 oktober 2022 met zaaknummer Z-21-399980.

1.5 Indeling van de rapportage

De voorliggende rapportage bestaat uit zes hoofdstukken. De voorinformatie, omschreven in hoofdstuk 2, omvat een beknopte samenvatting van de historische en actuele locatiegegevens alsmede de regionale bodemopbouw. Het nazorgplan en het nazorgprogramma 2022 worden beschreven in hoofdstuk 3. De uitgevoerde monitoring grondwater wordt beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 behandelt de resultaten van het veldwerk, het analytisch onderzoek en de toetsing aan de normering. In hoofdstuk 6 wordt een evaluatie van de nazorgwerkzaamheden gegeven. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek/de nazorg worden weergegeven in hoofdstuk 7.

2 Locatiegegevens

Onderstaand wordt een beknopte samenvatting van het historisch gebruik van de locatie, de verontreinigingssituatie voor de sanering en de uitgevoerde bodemsanering in de jaren 1996 - 1997 gegeven. Voor een nadere beschrijving hieromtrent wordt verwezen naar het nazorgplan ⁽⁵⁾.

- De onderzoeklocatie betrof in het verleden een insteekhaven.
- In de periode tussen 1920 en 1938 is de havenuitloop gedempt. Rondom de insteekhaven was een houthandel aanwezig. Voor de houtvoorbehandeling werd gebruikgemaakt van (kwikhoudende) kyaniseerbakken.
- In de periode tussen 1938 en 1955/1956 is de houthandel verdwenen en zijn aan de oostzijde van de Veerдам de woningen gebouwd. Op het zuidoostelijke terreingedeelte was een betoncentrale (Lingen Beton) aanwezig. Tevens was ter hoogte van Veerдам 33 te Papendrecht een gedeelte van de bedrijfsbebouwing van Van Rossum aanwezig.
- Uit de tekening/kaart uit 1966/1967 blijkt dat de huidige woningen aan de zuidoostzijde van de Veerдам reeds aanwezig zijn. De bedrijfsterreinen van Lingen Beton en van Van Rossum zijn eveneens aanwezig.
- In 1977 is de haven gedempt. Het terrein beslaat nu de huidige omvang en is bebouwd met woningen.

In de periode 1996 tot en met april 1997 is op deze locatie een bodemsanering (IBC-sanering) uitgevoerd. Bij de saneringswerkzaamheden is de met kwik verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd van de locatie. Als afwerking is een deklaag aangebracht met een dikte van circa 1,0 à 1,2 meter. Van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden is door Grontmij een evaluatieverslag⁶ opgesteld. De uitgevoerde saneringswerkzaamheden zijn door Provincie Zuid-Holland door middel van een beschikking in het kader van de Wet Bodembescherming ⁽⁷⁾ goedgekeurd. Aangezien een restverontreiniging is achtergebleven, is nazorg op de locatie noodzakelijk en zijn gebruiksbeperkingen aanwezig. De nazorg bestaat uit een jaarlijkse grondwatermonitoring met een inspectie van het terrein (maaiveld) in het openbare gebied binnen de nazorgcontour (Veerдам, Het Havenhoofd, Pontonnierspad en Pontonniersweg). Driejaarlijks moeten in enkele woningen binnenluchtmetingen inzake kwik worden uitgevoerd.

Deze nazorg is beschreven in het voornoemde nazorgplan van 2014. Daarop is instemming verkregen van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid door middel van de Wbb-beschikking ⁽⁸⁾.

2.1 Locatiegegevens

De monitoringslocatie heeft een oppervlakte van circa 18.500 m² en is gelegen aan de Veerдам, Het Havenhoofd en het Pontonnierspad. Op de topografische kaart is de locatie gelegen nabij de Rijkscoördinaten X = 106.442 en Y = 427.688. De ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.1.

2.2 Bodemsanering 1996-1997

Op de locatie Veerдам en omstreken is tijdens de bodemsanering van 1996 - 1997 een leeflaag (IBC-sanering) met een dikte van circa 1,0 à 1,2 meter aangebracht. Hierbij zijn in de ondergrond en in het grondwater lichte tot sterke restverontreinigingen met kwik achtergebleven. Deze restverontreiniging wordt jaarlijks gemonitord door onderzoek van het grondwater op arseen en kwik.

Op de hoek van de Pontonniersweg en de Veerдам is in het grondwater sprake van een verontreiniging met carbolineum. Vanaf 1999 wordt deze grondwaterverontreiniging jaarlijks gemonitord.

5 BK Bodem, project 11010038, van 25 september 2014.

6 Evaluatierapport van 9 februari 1998, kenmerk ZH/460/017

7 Beschikking van 28 april 1998, kenmerk ZH/460/017/430

8 Beschikking van 1 oktober 2014 met Wbb-code ZH059000017, zaaknummer 0091915.

De sanering bestond, volgens het evaluatierapport van 1998⁹, in hoofdlijnen uit:

- Het ontgraven en afvoeren van de licht tot sterk met kwik verontreinigde grond van de locatie.
- In de tuinen van de Veerdam 17 t/m 49 is tot circa 1,2 m -mv met kwik verontreinigde grond ontgraven. Na ontgraving is een signaallaag bestaande uit 0,2 meter grof zand aangebracht, gevolgd door een laag zand van 0,3 meter en een laag teelaarde van 0,7 meter.
- Ter plaatse van de kruipruimten onder de woningen Veerdam 17 t/m 49 bestonden de saneringswerkzaamheden uit het optimaliseren van de ventilatie in de kruipruimtes.
- Op het voormalige bedrijfsterrein Van Rossum (huidige adressering Het Havenhoofd 1 t/m 22) zijn de gebouwen gesloopt. Het terrein is vervolgens opgehoogd met 0,2 meter grof zand (signaallaag), 0,5 meter ophoogzand en 0,3 meter teelaarde. Ter plaatse van de geplande nieuwbouw (Havenhoofd) heeft de gemeente op de leeflaag circa 20 cm extra grond/zand aangebracht.
- Een aantal kyaniseerbakken (kwikbaden) is volledig verwijderd, waarna de leeflaag is aangebracht.
- De kyaniseerbakken, dieper dan de leeflaag, zijn niet (volledig) verwijderd; hier is een leeflaag van 1,0 meter aangebracht.
- Op de locatie Veerdam 17 is een verontreiniging met minerale olie en PAK tot een diepte van 5,0 m -mv gesaneerd, door middel van ontgraven. De daarvoor benodigde damwand is nadien niet verwijderd.
- Op twee deellocaties is een verontreiniging met minerale olie door middel van ontgraving gesaneerd.

Na afloop bleek het evaluatieverslag niet volledig accuraat te zijn. Omtrent de bodemsituatie is in de beschikking op het nazorgplan van 1 oktober 2014 (met zaaknummer 0091915) het volgende aangegeven:

- *“Op basis van de resultaten van bodemonderzoeken voorafgaande aan de bodemsanering is bekend dat de ondergrond vanaf 1,0 à 1,2 m -mv licht tot sterk verontreinigd is met kwik en plaatselijk met koper en/of minerale olie. Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met arseen en kwik. Omdat gedurende de sanering geen controlemonsters zijn genomen van de ondergrond, is de exacte verontreinigingssituatie onder de leeflaag niet vastgelegd.*
- *Op basis van resultaten afkomstig van het bestaande monitoringsnetwerk is vastgesteld dat lokaal sprake is van een sterke verontreiniging met arseen en kwik in het grondwater. Deze lijkt zich niet te verplaatsen.*
- *Uit onderzoek blijkt dat de opgebrachte leeflaag (vanaf maaiveld tot 1,0 à 1,2 m -mv) licht verontreinigd is met kwik. Dit in tegenstelling tot hetgeen in het saneringsverslag is opgenomen, waarin staat dat de leeflaag/deklaag niet verontreinigd zou zijn. Plaatselijk zijn eveneens lichte verontreinigingen met overige zware metalen en/of PAK aangetroffen.*
- *Plaatselijk zijn nog restanten van kyaniseerbakken (dompelbakken) aanwezig. In de regel bevinden deze resten zich onder de leeflaag (meer dan 1,2 m -mv). Plaatselijk zijn ook ondieper nog restanten aangetroffen. Deze ondiepere restanten zijn tijdens de sanering om civieltechnische redenen niet verwijderd.*
- *Langs de gevels van de bestaande bebouwing (oudbouw) is vanaf de funderingsplaat onder een talud van 1:2 ontgraven. Dit in verband met het risico van schade aan de (niet onderheide) bebouwing. De diepte van de funderingsplaat wisselt. De dikte van de leeflaag ter plaatse van de gevel van de oudbouw bedraagt echter minimaal circa 0,4 meter. De breedte van de zone waarin de leeflaag mogelijk minder dik is dan 1 meter, bedraagt 1,5 à 2,0 meter vanuit de gevel van de oudbouw”.*

De locatie waar de bodemsanering is uitgevoerd, is aangegeven op de tekening van het evaluatieverslag van de sanering van 1998. Volgens deze tekening is in de tuinen van de Veerdam 17 t/m 49 een leeflaag van circa 0,7 meter teelaarde en 0,3 ophoogzand, met een onderliggende signaallaag van 0,2 meter grof zand aanwezig. Op de percelen aan Het Havenhoofd is een leeflaag van 0,3 meter teelaarde en 0,7 meter ophoogzand aanwezig. Ter plaatse van de openbare ruimte (wegen en parkeerplaatsen) is door de gemeente 0,3 meter zand aangebracht. In 2010 is door UDM midden B.V. een deklaagonderzoek uitgevoerd (¹⁰). In die rapportage wordt aangegeven dat de toegepaste deklaag een dikte heeft van 1,2 meter.

9 Saneringsverslag Veerdam 17-49 in Gemeente Papendrecht, code ZH/460/017, opgesteld door Grontmij, versie 9 februari 1998.

10 Deklaagonderzoek UDM Midden bv, projectnummer 09-01-0452-01, van 11 juni 2010.

2.3 Aanvullend onderzoek 2018

Het laatste nazorgonderzoek is uitgevoerd in 2021 en door BK ingenieurs gerapporteerd ⁽³⁾. Voor een overzicht van de meetresultaten van de grondwatermonitoring gedurende de jaren 2010 t/m 2021 wordt verwezen naar de tabellen in de bijlagen 4 en 5. Er zijn monitoringsgegevens vanaf 1999 beschikbaar. Voor de beoordeling van het verloop van de concentraties in het grondwater worden de gegevens van de laatste tien jaar voldoende geacht.

Bij de monitoring van 2017 zijn ter plaatse van de peilbuizen PB2 en PB4 hogere c.q. stijgende concentraties voor kwik en/of arseen in het grondwater aangetroffen. Daarvoor kon geen eenduidige bron of oorzaak worden afgeleid.

Bij de nazorg 2018 is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd inzake de verhoogde/stijgende arseenconcentraties in het grondwater, met name rondom peilbuis 2, ter hoogte van Het Havenhoofd 13-15. Rondom PB2 is een aantal extra peilbuizen aangebracht (PB202 en PB203, zie bijlage 1.2). In deze aanvullende peilbuizen zijn ook sterk verhoogde arseen concentraties aangetroffen. Uit dit aanvullend onderzoek kon geen eenduidige verklaring voor de hogere/stijgende concentraties voor arseen worden afgeleid. In de grond zijn daarbij, tot een diepte van circa 5 m -mv, geen arseengehaltes boven de streefwaarde aangetroffen (met één licht verhoogd gehalte).

2.4 Aanvullend grondwateronderzoek 2020/2021

In de nazorgstatus rapportage 2019 is voorgesteld om, in aansluiting op het aanvullend onderzoek van 2018, het grondwater in het kader van de verhoogde/stijgende arseenconcentraties verder te onderzoeken, gericht op de redoxomstandigheden van het grondwater. Het bevoegd gezag heeft hiermee ingestemd ⁽¹⁾.

Dit redox-onderzoek heeft plaatsgevonden in het najaar 2020 en voorjaar 2021 ⁽²⁾. Daartoe zijn, naast de redox-potentiaal, diverse macro-parameters geanalyseerd, zoals zuurstof, sulfaat, nitraat en ijzer. Volgens de historische informatie heeft de voormalige houtverduurzaming waarschijnlijk plaatsgevonden met behulp van kwik- en koperzouten, het zogenaamde 'kyaniseren' (bron: nader en saneringsonderzoek dijktracé Veerдам 29 te Papendrecht, november 1993, Heidemij). Arseen is in algemene zin in het verleden wel gebruikt voor het verduurzamen van hout (met zogenaamde Wolmanzouten). In Wolmanzouten kunnen naast arseen ook chroom en koper aanwezig zijn. Bij het aanvullend grondwater onderzoek van 2020/2021 zijn daarmee, naast arseen en kwik, ook de concentraties voor chroom en koper bepaald.

Het doel van het aanvullend grondwateronderzoek, dat in 2020/2021 is uitgevoerd, was om nader inzicht in een mogelijke oorzaak van de hogere/stijgende arseenconcentraties in het grondwater te verkrijgen. Dit geldt met name voor het gebied rondom peilbuis PB2 op Het Havenhoofd (ter hoogte van de nummers 13-15, zie de tekening in bijlage 1.2).

In het grondwater van peilbuis PB2 is de concentratie voor arseen gestegen van 16 µg/l in 2016 naar 730 µg/l in 2019, ruim boven de interventiewaarde (60 µg/l) en de actiewaarde volgens het nazorgplan (35 µg/l). Een duidelijke bron of oorzaak voor deze stijging kon uit de beschikbare (historische) gegevens niet worden afgeleid.

Mogelijk is door wijziging van de redoxomstandigheden in de bodem de mobiliteit voor arseen verhoogd. Daarmee is in de nazorgstatusrapportage van 2019 (BK Ingenieurs b.v., projectnummer 193570, 23 juni 2020) geadviseerd om aanvullend onderzoek naar de redoxomstandigheden in het grondwater uit te voeren, volgens het onderzoeksplan in tabel 1.

11 brief van 1 december 2020 met zaaknummer Z-20-379621.

12 Aanvullend grondwateronderzoek, BK ingenieurs, projectnummer 204538, 26 mei 2021.

tabel 1: aanvullend onderzoek inzake arseen in het grondwater (uitgevoerd in 2020/2021)

Peilbuis	Analyses grondwater
PB1 ondiep (2,6 - 3,6 m -mv) en diep (5,6 - 6,6 m -mv)	arseen en kwik
PB2 ondiep (3,0 - 4,0 m -mv) en diep (5,0 - 6,0 m -mv)	chromium en koper ijzer (2+ en totaal)
PB3 ondiep (2,0 - 3,0 m -mv) en diep (5,0 - 6,0 m -mv)	redoxpotentiaal chloride, sulfaat en sulfide
PB4 ondiep (3,0 - 4,0 m -mv) en diep (5,0 - 6,0 m -mv)	nitriet, nitraat en totaal stikstof DOC
PB10 ondiep (2,0 - 3,0 m -mv) en diep (5,0 - 6,0 m -mv)	pH en geleidbaarheid zuurstof
PB202 ondiep (3,3 - 4,3 m -mv) en diep (5,0 - 6,0 m -mv)	arseen, kwik, chromium en koper ijzer (2+ en totaal)
PB203 ondiep (3,3 - 4,3 m -mv) en diep (5,0 - 6,0 m -mv)	sulfaat pH en geleidbaarheid, zuurstof

In november 2020 heeft de eerste fase van dit aanvullend onderzoek plaatsgevonden, waarna de tweede bemonsteringsronde in maart 2021 is uitgevoerd.

Uit de resultaten van dit aanvullende grondwateronderzoek zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen, die een eenduidige/duidelijke verklaring (bron/oorzaak) kunnen geven voor de hogere (en vanaf 2017 tot 2019 stijgende) concentraties voor arseen in het grondwater in het gebied rondom PB2 (voor de locatie, zie bijlage 1.2). De redoxomstandigheden, die de mobiliteit van arseen kunnen beïnvloeden, zijn in hoofdlijnen vergelijkbaar met het grondwater in de overige onderzochte, omliggende peilbuizen. De pH-waarden van het grondwater laten relatief kleine verschillen zien, zowel tussen de verschillende peilbuizen als in de tijd gezien. De zuurgraad van het grondwater (die rond de 7 ligt) geeft ook geen verklaring voor de plaatselijke stijging van de arseenconcentraties in het grondwater. Aangezien het havenhoofd een waterkering langs de Beneden Merwede vormt, wordt geen structurele beïnvloeding van de grondwaterstand (en daarmee ook geen wijziging van de redox-situatie) verwacht. Dit blijkt ook niet uit de metingen van de grondwaterstanden bij de monitoringen.

De arseenconcentraties in het grondwater van PB2 laten bij dit aanvullend onderzoek enige afvlakking zien ten opzichte van 2019. In 2016 – 2019 zijn de arseenconcentraties in het ondiepe grondwater gestegen van 16 µg/l naar 750 µg/l. In 2020/2021 liggen de arseenconcentraties op een niveau van 380 à 540 µg/l. Voor het diepere grondwater van PB2 zijn de arseen concentraties aanwezig in een relatief stabiele range van 30 – 70 µg/l.

De locatie van peilbuis PB2 behoort niet bij de kern van de restverontreiniging van de IBC-bodemsanering, zoals aangegeven in het nazorgplan van 2014 voor deze locatie.

Gezien de thans beschikbare onderzoeksgegevens en het historisch gebruik van het terrein wordt het voornamelijk mogelijk geacht dat de wisselende arseen concentraties in het grondwater op deze locatie een natuurlijke achtergrond hebben. Er wordt geen directe relatie verwacht tussen de kyaniseerbakken en de (stijgende) arseen-concentraties in het grondwater. Er heeft in de afgelopen jaren, voor zover bekend, geen onttrekking van grondwater plaatsgevonden.

2.5 Nazorg 2021

In 2021 is in opdracht van de OZHZ de nazorg uitgevoerd ⁽³⁾. De activiteiten bestonden uit:

- een jaarlijkse monitoring van de grondwaterkwaliteit;
- een opname van de leeflaag;
- een driejaarlijks onderzoek van de binnenlucht in een aantal woningen.

Grondwaterkwaliteit

Grondwater 'Veerdam – Het Havenhoofd'

Voor enkele peilbuizen (met name PB1, PB2, PB4a en PB5) liggen de concentraties voor arseen en/of kwik boven de actiewaarde of is mogelijk sprake van een stijgende trend.

Uit de thans beschikbare onderzoeksgegevens wordt het volgende afgeleid:

- Voor PB1 liggen de arseenconcentraties in het diepere grondwater op een stabiel niveau rond de actiewaarde.
- De arseenconcentraties in het grondwater van PB2 laten thans een stabilisatie zien, maar wel op een hoog niveau, boven de interventiewaarde. Aanvullend onderzoek in 2018 en 2020/2021 heeft geen eenduidig bron/oorzaak/verklaring voor deze hoge arseenconcentraties naar voren gebracht. Er is ook gezocht naar andere mogelijk oorzaken voor deze verontreiniging, maar deze is niet gevonden.
- De kwikconcentraties in het grondwater van PB4B laten een dalende trend zien.
- Voor het grondwater in PB5, ondiep, zijn zowel voor kwik als arseen de afgelopen jaren hogere concentraties gemeten dan in de periode voor 2017.

De sterk verhoogde kwik- en arseenconcentraties worden, met uitzondering van PB5, niet parallel aangetroffen. Het grondwater is óf sterk met arseen verontreinigd óf sterk met kwik. Voor kwik zal een samenhang met de voorafmalige bedrijfsactiviteiten bestaan. Voor arseen is dat vooralsnog niet duidelijk.

Voor het grondwater uit de overige peilfilters (ondiep en dieper) alsmede in het watervoerende pakket zijn geen tot licht verhoogde concentraties voor kwik en/of arseen aangetroffen. Deze thans gemeten concentraties liggen in lijn met de onderzoeksresultaten van voorgaande monitoringen en onder de signaal- en actiewaarde.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat er geen substantiële verspreiding van de (rest)verontreiniging in het grondwater is aangetroffen, dit met uitzondering van PB5.

Grondwater hoek Pontonniersweg en Veerdam

In het grondwater van de peilfilters op het kruispunt van de Pontonniersweg en de Veerdam zijn geen tot licht verhoogde concentraties voor minerale olie aangetroffen. Voor het grondwater uit PB6 en PB14 wordt de interventiewaarde voor PAK-totaal overschreden. Voor fenantreen ligt het gehalte boven de actiewaarde. In de overige peilbuizen zijn in 2021 geen verhoogde concentraties voor minerale olie en PAK gemeten.

Leeflaag

Door BK ingenieurs zijn jaarlijks inspecties uitgevoerd waarbij geen afwijkingen zijn geconstateerd. Ook zijn de afgelopen jaren geen meldingen bekend inzake werkzaamheden onder de leeflaag in het openbare gebied (Gemeente Papendrecht) en op de particuliere terreinen binnen de nazorgcontour. Mocht dit in de toekomst wel nodig zijn, dan is daarvoor melding aan en instemming van bevoegd gezag nodig. Eventuele 'schade' (bijvoorbeeld door verzakkingen) aan de leeflaag moeten worden hersteld.

Binnenluchtonderzoek

Bij het dit jaar uitgevoerde binnenluchtonderzoek (in de verblijfsruimtes en kruipruimtes) zijn geen kwikconcentraties boven de detectiegrens aangetroffen. De concentraties overschrijden daarmee de TCL-waarde (Toelaatbare Concentratie in Lucht) niet. Aangezien bij vier binnenluchtonderzoeken (in 2010, 2015, 2018 en 2021) geen verhoogde kwikconcentraties in de verblijfsruimtes en kruipruimtes zijn aangetroffen, werd geadviseerd om het binnenluchtonderzoek, op basis van deze onderzoeksresultaten, te beëindigen.

Conclusies, aanbeveling en voorstel monitoring 2022

In de rapportage van de nazorg 2021 is een beschouwing gemaakt van de monitoringsresultaten over de afgelopen tien jaar. Dit geeft aan dat in hoofdlijnen sprake is van een stabiel niveau voor de kwik- en arseenconcentraties in het grondwater, waarbij de signaal- en actiewaarden niet, met een incidentele uitzondering, worden overschreden. Dit geldt voor de peilbuizen 03 (diep), 06c, 07, 08, 09, 10 en 101 alsmede voor de peilbuizen in het 1^e watervoerende pakket (PB32 en PB33).

Voor de peilbuizen PB1 (diep), PB2 (ondiep en diep), PB4B (diep) en PB5 (ondiep) liggen de arseen- en/of kwikconcentraties in het grondwater meer structureel boven de signaal- en/of actiewaarde. De PAK-concentraties in het grondwater op de hoek van de Veerdam en Pontonniersweg fluctueren in de afgelopen jaren zodanig dat nog geen trend kan worden aangegeven.

Op basis hiervan werd geadviseerd om:

- De monitoring voor de peilbuizen 03, 06c, 07, 08, 09, 10 en 101 en voor de peilbuizen in het Eerste Watervoevend Pakket (PB32 en PB33) te beëindigen.
- Voor de peilbuizen PB1, PB4B en PB5 de monitoring af te bouwen.
- Ten noorden en westen van PB2 (inclusief de direct omliggende peilbuizen PB202 en PB203) aanvullend onderzoek uit te voeren om te bepalen of de verontreiniging een onderdeel is van de verontreiniging op de rest van het terrein. Indien de verontreiniging rond PB2 separaat is; de monitoring hier beëindigen. Indien dit niet het geval is; de monitoring voortzetten en indien mogelijk af te bouwen.
- Voor de peilbuizen op de hoek van de Veerdam en de Pontonniersweg de monitoring voort te zetten en indien mogelijk af te bouwen. Geadviseerd wordt om extra grondwatermonsters ook gefiltreerd op PAK te laten analyseren.

Aangezien bij vier binnenluchtonderzoeken (in 2010, 2015, 2018 en 2021) geen verhoogde kwikconcentraties in de verblijfsruimtes en kruipruimtes zijn aangetroffen, wordt geadviseerd om het binnenluchtonderzoek, op basis van deze onderzoeksresultaten, te beëindigen.

In het nazorgplan van 2014 zijn de stabiele eindsituatie en de stopcriteria als volgt omschreven:

Stabiele eindsituatie:

- Er is sprake van een stabiele eindsituatie wanneer de concentraties bij vijf opeenvolgende monitoringen onder de (peilbuis specifieke) signaalwaarden liggen.

Stopcriteria:

- De gemeten concentraties van tenminste vijf achtereenvolgende metingen moeten lager zijn dan de signaalwaarden en
- in geen enkel geval de concentratie van de laatste meting een factor 2 of meer hoger is dan die van de voorlaatste meting en
- tussen de metingen een rustperiode van tenminste zes maanden in acht is genomen.

Na de IBC-bodemsanering van medio negentiger jaren vindt er geen actieve beheersing/bemaling van het grondwater plaats. In februari 2019 is een Sanscrit risicobeoordeling opgesteld, waarbij geen actuele (humane, ecologische en/of verspreidings-) risico's zijn afgeleid (rapportage nazorg 2018, van 10 mei 2019, BK ingenieurs, projectnummer 180713).

Naar aanleiding van bovenstaande werd voorgesteld om nieuwe stopcriteria te overwegen, die met name gericht zijn op een stabiliteit van de grondwaterkwaliteit:

- de concentraties in het grondwater over de laatste vijf jaar niet meer dan een factor 2 variëren;
- waarbij een incidentele uitschieter niet wordt meegenomen;
- waarbij er geen stijgende trend meer is, en
- tussen de metingen een rustperiode van tenminste zes maanden in acht is genomen (uitsluiten seizoensinvloeden).

Indien de concentratie meer dan een factor 2 hoger is dan die van de voorgaande keer/jaar, zal de betreffende peilbuis worden herbemonsterd en geanalyseerd.

Monitoring 2022

Geadviseerd werd om op basis van bovenstaande de monitoring van het grondwater (kwik en arseen) in een beperkt aantal peilbuizen (volgens onderstaande tabel 11) in 2022 te continueren, om de trend verder te kunnen beoordelen.

Tevens wordt geadviseerd om een aantal macro-parameters (tabel 2) in het monitoringsprogramma op te nemen, om eventuele (seizoens)veranderingen in de redoxomstandigheden te onderkennen. Daarbij wordt geadviseerd om ook de stijghoogtes van het grondwater ten opzichte van NAP te bepalen, om nader inzicht in de stromingsrichting van het grondwater te verkrijgen.

Om in een korter tijdsbestek inzicht in de (natuurlijke) variaties van de concentraties in het grondwater te verkrijgen (en mede gezien de geadviseerde herbemonstering van enkele peilbuizen) wordt voorgesteld om in 2022 twee monitoringsrondes te houden. Zoals bovenstaand beschreven zijn de peilbuizen 03, 06c, 07, 08, 09, 10, 101, 32 en 33, in afwijking op het nazorgplan 2014, niet in het monitoringsvoorstel 2022 opgenomen.

Om te bepalen of de (rest)verontreiniging rond PB2 te relateren is aan de restverontreiniging, worden ten noorden en westen van PB2 (en 202 en 203) drie peilbuizen (ondiep en diep) geplaatst en het grondwater wordt geanalyseerd op arseen, kwik en redox parameters (tabel 2).

tabel 2: voorstel monitoring 2022, Veerдам – Het Havenhoofd

Peilbuis	Analyses grondwater	Frequentie
PB1 - ondiep en diep	arseen en kwik, zuurstof, nitraat, sulfaat, sulfide, ijzer 2+ en ijzer totaal*	tweemaal in 2022
PB2 - ondiep en diep		
PB202 – ondiep en diep		
PB203 – ondiep en diep		
PB4B – ondiep en diep		
PB5 – ondiep en diep	arseen en kwik, zuurstof, nitraat, sulfaat, sulfide, ijzer 2+ en ijzer totaal	éénmaal in 2022
drie nieuwe peilbuizen		

* redox parameters worden meegenomen om te zien of er seizoensinvloeden zijn.

Voor de (rest)verontreiniging met carbolineum op de hoek van de Veerдам en de Pontonniersweg wordt de situatie op basis van de monitoring van de afgelopen jaren nog niet stabiel geacht. Er wordt voor peilbuizen 6 en 14 een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen. Daarmee wordt geadviseerd om de monitoring voor deze deellocatie in 2022, overeenkomstig het nazorgplan 2014, te continueren (tabel 3).

tabel 3: voorstel monitoring 2022, Veerдам – Pontonniersweg

Peilbuis	Analyses grondwater	Frequentie
PB6*	minerale olie en PAK	tweemaal in 2022
PB14*		
PB21		
PB23		
PB30		
PB31		
PB1000		

* Om vast te stellen of het PAK afkomstig is uit het zwevend stof of opgelost is in het grondwater worden in 2022 monsters ook gefiltreerd geanalyseerd op PAK.

Dit voorstel, om de binnenluchtmetingen te stoppen, de nieuwe bemonsteringsstrategie voor het grond en de nieuwe stopcriteria, zijn voorgelegd aan het bevoegd gezag (OZHZ) en dit is akkoord bevonden (zie bijlage 8).

2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische situatie vanaf maaiveld is geschematiseerd aan de hand van de Grondwaterkaart van Nederland van DGV-TNO (blad 38 west).

tabel 4: geohydrologische situatie

Diepte (m -NAP)	Bodemsamenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
< 10 à 15	Afwisseling van klei en veen met lokale inschakelingen van slibhoudende fijne zanden en grove zanden.	Westland	Deklaag
10 à 15 tot 25 à 30	Matig grove tot grove voornamelijk grindhoudende zanden met kleilagen.	Kreftenheye en Sterksel	Eerste Watervoerend Pakket
25 à 30 tot 82	Fijne slibhoudende zanden en kleien	Kedichem	Eerste Scheidende Laag
> 82	Afwisseling van matig fijne en matig tot grove zanden (plaatselijk schelp- of slibhoudend).	Tegelen en Maas-sluis	Derde Watervoerend Pakket*

* het tweede watervoerend pakket ontbreekt ter plaatse van Papendrecht

De horizontale grondwaterstroming in het Eerste Watervoerend Pakket is globaal oostelijk gericht.

Ten zuidoosten en ten westen van de monitoringslocatie bevinden zich twee waterwingebieden (respectievelijk pompstation Dordrecht en Zwijndrecht). Uit het Eerste en Derde Watervoerend Pakket vindt onttrekking plaats ten behoeve van industrie- en drinkwater.

Globaal kan worden gesteld dat, in het gebied waar de monitoringslocatie zich bevindt, water uit de Merwede infiltrereert naar het Eerste Watervoerend Pakket. De monitoringslocatie bevindt zich buitendijks in een overgangsgebied waar vermoedelijk kwel noch inzijging zal optreden. Door de ligging kan het (freatisch) grondwater op de locatie ook worden beïnvloed door de waterstand in de rivier de Beneden-Merwede (hoog en laag water).

De stromingsrichting van het freatisch grondwater zal overwegend oostelijk (naar de insteekhaven) zijn gericht.

3 Nazorgplan

3.1 Grondwatermonitoring

Het doel van de grondwatermonitoring is om te beoordelen of er een verspreiding van de (rest)verontreinigingen in en/of naar het grondwater plaatsvindt.

3.1.1 Locatie Veerdam – Het Havenhoofd

Om te bepalen of de (rest)verontreiniging rond PB2 separaat is van de rest van het terrein, worden ten noorden en westen van PB2 (en 202 en 203) drie peilbuizen (ondiep en diep) geplaatst en het grondwater wordt geanalyseerd op arseen, kwik en redox-parameters (zie tabel 2).

3.1.2 Locatie Pontonniersweg - Veerdam

Om vast te stellen of het PAK afkomstig is uit het zwevend stof of opgelost is in het grondwater worden in 2022 monsters ook gefiltreerd geanalyseerd op PAK (zie tabel 3).

De grondwatermonsters uit de peilbuizen worden geanalyseerd op de genoemde parameters. Een week voor de eerste bemonstering worden de peilbuizen geïnventariseerd en schoongepompt. Tijdens de bemonstering van de peilbuizen zijn de grondwaterstanden (stijghoogtes) opgenomen alsmede metingen van de pH (zuurgraad), EC (geleidbaarheid) en troebelheid (NTU) uitgevoerd.

Daarnaast wordt, om de grondwaterstromingsrichting te bepalen, de te bemonsteren peilbuizen gewaterpast (ten opzichte van NAP) en de grondwaterstanden gemeten op de twee momenten van bemonstering (oktober/november 2022 en januari 2023).

3.2 Opname van de leeflaag

Om te bepalen of de leeflaag nog in stand is gebleven wordt de gehele saneringslocatie geïnspecteerd. Eventuele veranderingen worden vastgelegd en gerapporteerd.

4 Uitgevoerde grondwatermonitoring

4.1 Algemeen

4.1.1 Erkenning

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. De mechanische boringen zijn door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerd conform de BRL SIKB 2100 protocol 2101. BK Ingenieurs B.V. is in het bezit van het procescertificaat voor de BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren' met nummer MEB-027 dat is afgegeven door SGS INTRON Certificatie B.V. Op grond van dit certificaat is BK Ingenieurs B.V. erkend door RWS Leefomgeving/Bodem+ voor het uitvoeren van mechanische boringen zonder waterdruk.

4.1.2 Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK ingenieurs dat hij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

In bijlage 6 verklaren de veldwerkers, betrokken bij de uitvoering van de grondwatermonitoring, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

4.1.3 Uitvoering grondwatermonitoring

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door personen die voor de betreffende werkzaamheden bij Bodem+ geregistreerd staan onder de erkenning van BK Ingenieurs B.V. In bijlage 7 staan de namen van alle bij het project betrokken veldwerkers vermeld. De werkzaamheden zijn aangenomen door vestiging Zoetermeer en uitgevoerd door personeel van vestiging Zoetermeer, Velsbroek en Berkel-Enschot (Tilburg).

De extra boringen en peilbuizen (nummers 204 t/m 206, ondiep en diep) zijn geplaatst op 24 oktober en 1 november 2022. Uit de boorprofielen (zie bijlage 2) blijkt dat de bodem tot minimaal de geboorde diepte van circa 1,5 à 2,5 m -mv uit zand bestaat. Onder de zandlaag bevindt zich klei tot circa 4,5 m -mv. Onder de kleilaag bestaat de bodem tot maximaal 6,0 m -mv uit zand. Plaatselijk is er in de grond piepschuim en/of een beton/cementlaag aangetroffen.

De bestaande peilbuizen (zie tabellen 2 en 3) zijn 24 en 25 oktober 2022 geïnspecteerd en schoon gepompt. Op 31 oktober, 3 november 2022 en op 10, 11 november 2022 en 27 januari 2023 is het water uit alle betreffende peilbuizen bemonsterd door (c.q. onder leiding van) de heer R. Heitman. Tevens zijn de peilbuizen ingemeten met dGPS zodat de hoogte ten opzichte van NAP bekend is.

In tabel 5 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat ten behoeve van de grondwatermonitoring.

tabel 5: uitgevoerd onderzoeksprogramma grondwatermonitoring 2022/23

Deellocaties	Aantal peilbuizen	Analyses grondwater
Grondwatermonitoring 'Veerdam – Het Havenhoofd'	18	30 x arseen en kwik, zuurstof, nitraat, sulfaat, sulfide, ijzer 2+ en ijzer totaal*
Carbolineumverontreiniging hoek Veerdam en Pontonniersweg	7	7 x minerale olie 7 x PAK, ongefiltreerd 7 x PAK, gefiltreerd

De voorbehandeling van de grondwatermonsters is conform AS3000 uitgevoerd. De analyses zijn uitgevoerd door de RvA geaccrediteerde laboratoria van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De locaties van de peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2.1..

4.1.4 Uitvoering leeflaaginspectie

Op 24 oktober 2022 is het maaiveld geïnspecteerd door R. Heitman op veranderingen die kunnen duiden dat de leeflaag verstoord is. Tijdens die inspectie is geconstateerd dat er ter plaatse van perceel Veerdam 31 een aanbouw aan het woonhuis heeft plaatsgevonden. Hiervoor wordt verwezen naar de foto's in bijlage 1.2.6. Het is niet bekend of in de leeflaag is gegraven, en indien dit het geval is, of deze weer hersteld is. In de omgevingsrapportage van oktober 2022 is geen melding zichtbaar. Het is daarmee onbekend of met een bouwvergunning ook een melding in het kader van de Wbb is gedaan.

Verder zijn er geen verzakkingen of iets dergelijks van het maaiveld geconstateerd.

5 Resultaten

5.1 Bodemnormering

Voor de beoordeling van de grondwaterkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van de grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SGS EA dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 3.

5.2 Toetsingsresultaten

De resultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De analyseresultaten, de getoetste gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weergegeven in bijlage 3 en 4. In de tabellen 6, 7 en 8 staan de stoffen vermeld waarvan de concentraties in grondwater de normwaarden voor grondwater overschrijden. Tevens is aangegeven of de signaal- en actiewaarden worden overschreden. Overzichten van de onderzoeksresultaten van het grondwater over de periode van 2010 tot en met nu zijn opgenomen in de bijlage 4.2. Daarnaast zijn de analyseresultaten van het grondwater getoetst aan de signaal- en actiewaarde, zoals opgenomen in het nazorgplan. Deze waarden zijn opgenomen in de tabel hieronder.

tabel 6: signaal- en actiewaarde (in µg/l) grondwatermonitoring locatie 'Veerdam – Het Havenhoofd' (2014)

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Arseen (As)		Kwik (Hg)	
		Signaal- waarde	Actiewaarde	Signaal- waarde	Actiewaarde
PB1, PB2, PB5, PB6c, PB7 t/m PB10	2,0 - 3,0	22,5	35	0,12	0,18
PB3	2,0 - 3,0	-*	-*	-*	-*
PB4	3,0 - 4,0	-*	-*	-*	-*
PB101	3,0 - 4,0	22,5	35	0,12	0,18
PB2 t/m PB6c, PB8 en PB10	5,0 - 6,0	22,5	35	0,12	0,18
PB1	5,6 - 6,6	60	80	0,12	0,18
PB32 en PB34	12,5 - 15,0	22,5	35	0,12	0,18
PB33	12,5 - 13,5	60	80	0,12	0,18
Streefwaarde		10		0,05	
Tussenwaarde		35		0,18	
Interventiewaarde		60		0,30	

* geen signaal- en/of actiewaarde vastgesteld vanwege het feit dat deze peilbuizen in de kern van de verontreiniging zijn gesitueerd en het conform het nazorgplan niet zinvol is hier signaal- en/of actiewaarden voor vast te stellen.

tabel 7: signaal- en actiewaarde in µg/l, grondwatermonitoring locatie Pontonniersweg-Veerdam

Parameters	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Signaal- waarde	Actiewaarde
minerale olie	50	325	600	188	325
naftaleen	0,01	35	70	18	35
fenantreen	0,003	2,5	5,0	1,3	2,5
antraceen	0,0007	2,5	5,0	1,3	2,5
fluoranteen	0,003	0,50	1,0	0,5	2,5
benzo(a)antraceen	0,0001	0,25	0,50	0,13	0,25
chryseen	0,003	0,10	0,20	0,05	0,10
benzo(k)fluoranteen	0,0004	0,025	0,050	0,015	0,025
benzo(a)pyreen	0,0005	0,025	0,050	0,015	0,025
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,025	0,050	0,015	0,025
indeno-(1,2,3-cd)pyreen	0,0004	0,025	0,050	0,015	0,025
PAK (10) VROM	Gebaseerd op individuele PAK parameters				

De eventuele overschrijdingen hiervan zijn weergegeven in tabel 8, 9, 10 en 11.

Waterpassing

Om te bepalen wat de grondwaterstromingsrichting is, en daarmee de mogelijkheden tot verspreiding van grondwaterverontreinigingen, zijn de peilbuizen met een dGPS ingemeten ten opzichte van NAP en zijn tijdens beide bemonsteringsrondes (oktober/november 2022 en januari 2023) de grondwaterstanden in de betreffende peilbuizen gemeten. In tabel 12 zijn deze gegevens weergegeven. In bijlagen 1.2.2 t/m 1.2.5 staan de grondwaterstanden ten opzichte van NAP per peilbuis weergegeven uitgesplitst in ondiep en diep en per moment van bemonstering (oktober/november 2022 en januari 2023). Op basis van deze gegevens is aangegeven wat de verwachte grondwaterstromingsrichting is.

tabel 8: overschrijding toetsingswaarden grondwatermonsters oktober/november 2022/januari 2023, Veerdam – Het Havenhoofd (alle grondwatermonsters zijn op arseen en kwik geanalyseerd)

Jaar	Peilbuis	Filterstelling (m - mv)	Grondwater- Stand (m - mv)	Elektrische geleidbaar- heid (µS/cm)	Zuurgraad	Troebelheid (NTU)	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]	> signaal- waarde	> actie- waarde	Stop-cri- terium (J/N)
2022	1-1	3,40 - 4,40	3,12	1161	6,9	47.49	arsen 13	-	-	-	-	J
2023	1-1	3,40 - 4,40	2,75	933	7,1	52.13	-	-	-	-	-	J
2022	1-2	5,00 - 6,00	3,16	948	6,9	3.99	-	-	arsen 78	arsen	arsen	J
2023	1-2	5,00 - 6,00	2,90	936	7,4	8.23	-	-	arsen 75	arsen	arsen	J
2022	2-1	3,00 - 4,00	2,69	886	7,1	14.84	-	-	arsen 600	arsen	arsen	J
2023	2-1	3,00 - 4,00	2,26	955	7,3	16	-	-	arsen 410	arsen	arsen	J
2022	2-2	5,00 - 6,00	3,92	1033	7,0	22.49	-	-	arsen 400	arsen	arsen	J
2023	2-2	5,00 - 6,00	3,50	1101	6,8	26	-	-	arsen 110	arsen	arsen	J
2022	4a	3,00 - 4,00	2,47	922	7,3	15.3	-	-	kwik 0,55	kwik	kwik	J
2023	4a	3,00 - 4,00	1,94	902	7,3	40.3	-	-	kwik 0,43	kwik	kwik	J
2022	4b	5,00 - 6,00	4,40	997	6,9	14.4	arsen 15	kwik 0,29	-	kwik	kwik	J
2023	4b	5,00 - 6,00	4,26	900	7,4	18.7	-	-	-	-	-	J
2022	5-1	2,00 - 3,00	2,49	1223	6,7	4.23	-	arsen 41	kwik 1,1	arsen kwik	arsen kwik	N
2023	5-1	2,00 - 3,00	2,26	988	7,2	35.2	arsen kwik 12 0,08	-	-	-	-	N
2022	5-2	5,00 - 6,00	2,57	1641	6,4	11.89	-	-	-	-	-	J
2023	5-2	5,00 - 6,00	2,30	1605	6,5	40.1	-	-	-	-	-	J
2022	202-1	2,60 - 3,60	2,49	997	6,6	54	-	-	arsen 170	(arsen)	(arsen)	(N)
2023	202-1	2,60 - 3,60	2,45	931	7,1	46.2	-	-	arsen 140	(arsen)	(arsen)	(N)
2022	202-2	5,00 - 6,00	3,60	888	6,8	19.97	-	-	arsen 110	(arsen)	(arsen)	J
2023	202-2	5,00 - 6,00	3,45	927	7,2	29.2	-	-	arsen 95	(arsen)	(arsen)	J
2022	203-1	3,30 - 4,30	2,56	1086	6,9	19.69	-	-	arsen 130	(arsen)	(arsen)	J
2023	203-1	3,30 - 4,30	2,24	1136	7,0	140	-	-	arsen 160	(arsen)	(arsen)	J
2022	203-2	5,00 - 6,00	3,81	971	6,9	11.77	-	-	arsen 130	(arsen)	(arsen)	J
2023	203-2	5,00 - 6,00	3,78	963	7,2	21	-	-	arsen 87	(arsen)	(arsen)	J

Jaar	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad	Troebelheid (NTU)	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]	> signaalwaarde	> actie-waarde	Stop-criterium (J/N)
in 2022 geplaatste extra peilbuizen:												
2022	204	3,30 - 4,30	3,17	1266	6,6	7.61	arsen 15 kwik 0,08			-	-	-
2022	204	5,00 - 6,00	3,30	942	6,7	19.06	-	-	-	-	-	-
2022	205	3,30 - 4,30	2,32	981	6,7	526	-	-	arsen 80	(arsen)	(arsen)	-
2022	205	5,00 - 6,00	3,62	1043	6,8	78	-	-	-	-	-	-
2022	206	3,30 - 4,30	2,76	1148	6,9	47.82	-	arsen 37	-	(arsen)	(arsen)	-
2022	206	5,00 - 6,00	2,44	921	7,0	44.73	-	arsen 52	-	(arsen)	(arsen)	-

tabel 9: overschrijding toetsingswaarden in de grondwatermonsters 2022/2023; carbolineumverontreiniging, hoek Veerдам – Pontonniersweg-PAK gefilterd/ongefilterd

Jaar	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid (µS/cm)	Zuurgraad	Troebelheid (NTU)	Gefilterd/ongefilterd	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]	> signaalwaarde	> actie-waarde
2022	6	1,45 - 2,05	1,52	1021	7,0	13.89	ongefilterd	naftaleen 0,42 antraceen 0,39	fenantreen 3,9 fluoranteen 0,94	PAK-totaal 2,41	fenantreen fluoranteen	fenantreen
gefilterd							naftaleen 0,06	-	-	-	-	
2023			1,08	953	7,3	26.8	ongefilterd	antraceen 0,01 fluoranteen 0,02	-	-	-	-
gefilterd							-	-	-	-	-	
2022	14	5,00 - 6,00	2,13	2060	6,4	24.83	ongefilterd	naftaleen 1 fenantreen 0,46 antraceen 0,06 fluoranteen 0,03	-	-	-	-
gefilterd							naftaleen 2	-	-	-	-	
2023			1,75	2117	6,5	84.9	ongefilterd	naftaleen 5,5 fenantreen 0,73 antraceen 0,12 fluoranteen 0,04	-	-	-	-
gefilterd							naftaleen 1,4	-	-	-	-	

Jaar	Peil- buis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater- Stand (m -mv)	Elektrische geleid- baarheid (µS/cm)	Zuur- graad	Troebel- heid (NTU)	Gefilterd/ ongefilterd	> S [µg/l]	> T [µg/l]	> I [µg/l]	> signaal- waarde	> actie- waarde
2022	21	1,50 - 2,50	1,55	1376	6,8	27.26	ongefilterd	naftaleen 0,02 fenantreen 0,21 antraceen 0,04 fluoranteen 0,04	-	-	-	-
							gefilterd	naftaleen 0,02	-	-	-	-
2023			1,20	907	7,6	19	ongefilterd	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	gefilterd					
2022	23	1,50 - 2,50	1,31	1312	7,2	81	ongefilterd	naftaleen 0,15 antraceen 0,01	-	-	-	-
							gefilterd	-	-	-	-	-
2023			0,90	926	7,1	22.4	ongefilterd	-	-	-	-	-
							gefilterd	naftaleen 0,03	-	-	-	-
2022	30	2,00 - 3,00	1,51	2078	6,8	8.4	ongefilterd	naftaleen 0,02	-	-	-	-
							gefilterd	-	-	-	-	-
2023			0,99	2102	6,9	78.9	ongefilterd	-	-	-	-	-
							gefilterd	naftaleen 0,02	-	-	-	-
2022	31	2,00 - 3,00	1,58	1544	6,8	28.31	ongefilterd	-	-	-	-	-
							gefilterd	naftaleen 0,16	-	-	-	-
2023			1,12	1791	6,8	29.5	ongefilterd	naftaleen 0,02	-	-	-	-
							gefilterd	naftaleen 0,02	-	-	-	-
2022	1000	1,50 - 2,50	1,75	1369	6,8	9.82	ongefilterd	naftaleen 0,15 fenantreen 0,02 antraceen 0,01	-	-	-	-
							gefilterd	-	-	-	-	-
2023			1,20	1194	6,9	117	ongefilterd	naftaleen 0,03 fenantreen 0,01 antraceen 0,01	-	-	-	-
							gefilterd	naftaleen 0,04	-	-	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : concentratie groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende toetsingswaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744). In het grondwater uit diverse peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater.

tabel 10: overschrijding van de toetsingswaarden in de grondwatermonsters 2022/2023; carbolineumverontreiniging, hoek Veerдам - Pontonniersweg – minerale olie

Jaar	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwater- Stand (m -mv)	Elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Zuurgraad	Troebelheid (NTU)	> S [$\mu\text{g}/\text{l}$]	> T [$\mu\text{g}/\text{l}$]	> I [$\mu\text{g}/\text{l}$]	> signaal- waarde	> actiewaarde
2022	6	1,45 - 2,05	1,52	1021	7,0	13.89	minerale olie 65	-	-	-	-
2023			1,08	953	7,3	26.8	-	-	-	-	-
2022	14	5,00 - 6,00	2,13	2060	6,4	24.83	-	-	-	-	-
2023			1,75	2117	6,5	84.9	-	-	-	-	-
2022	21	1,50 - 2,50	1,55	1376	6,8	27.26	-	-	-	-	-
2023			1,20	907	7,6	19	-	-	-	-	-
2022	23	1,50 - 2,50	1,31	1312	7,2	81	-	-	-	-	-
2023			0,90	926	7,1	22.4	-	-	-	-	-
2022	30	2,00 - 3,00	1,51	2078	6,8	8.4	-	-	-	-	-
2023			0,99	2102	6,9	78.9	-	-	-	-	-
2022	31	2,00 - 3,00	1,58	1544	6,8	28.31	-	-	-	-	-
2023			1,12	1791	6,8	29.5	-	-	-	-	-
2022	1000	1,50 - 2,50	1,75	1369	6,8	9.82	-	-	-	-	-
2023			1,20	1194	6,9	117	-	-	-	-	-

> S : concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : concentratie groter dan de tussenwaarde $((S + I) / 2)$ en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : concentratie groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen concentratie boven de betreffende toetsingswaarde

NTU : Nephelometric Turbidity Unit; De in de NEN 5744 genoemde (maximale) troebelheid van 10 NTU is slechts indicatief. Als troebelheid hoger dan 10 NTU wordt geconstateerd, kan toch monsterneming plaatsvinden (mits elektrische geleidbaarheid gestabiliseerd is). Pas met de interpretatie van de analysesresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

In het grondwater uit diverse peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater.

tabel 11: overige paramaters waarvoor geen normwaarden zijn vastgesteld, locatie 'Veerdam – Het Havenhoofd'

Peilbuis	Filter- stelling (m -mv)	Datum	chlo- ride (mg/l)	Kjeldahl stikstof (mgN/l)	Nitriet (mgN/l)	nitraat (mgN/l)	zuurstof (mg/l)	sulfaat (mg/l)	sulfide (mg/l)	redox potentieel (mV)	DOC (mg/l)	ijzer (2+) (mg/l)	ijzer opgelost (mg/l)	ijzer totaal (mg/l)
PB1-1	3,4 – 4,4	nov 2020	85	1,4	< 0,1	0,55	< 0,5	14	< 0,1	280	4,7	4,3	3,8	4,3
		mrt 2021	64	1,0	< 0,1	< 0,17	1,0	7,2	< 0,1	220	2,7	3,5	-	3,5
		okt/nov 2023				< 0,17		< 5	< 0,1			5,3		6,3
		jan 2023				<0,17		20	< 0,1			2,6		3,4
PB1-2	5,6 – 6,6	nov 2020	110	4,3	< 0,1	1,3	< 0,5	5,7	< 0,1	320	8,9	17	16	18
		mrt 2021	80	4,0	< 0,1	< 0,17	< 0,5	< 5	< 0,1	190	9,0	16	-	16
		okt/nov 2023				< 0,17		< 5	< 0,1			19		19
		jan 2023				< 0,17		< 5	< 0,1			17		19
PB2-1	3,0 – 4,0	nov 2020	15	2,1	< 0,1	0,40	< 0,5	< 5	< 0,1	120	10	42	38	40
		jan 2021	-	-	-	-	< 0,5	< 5	-	-	-	31	28	32
		mrt 2021	16	1,7	< 0,1	< 0,17	< 0,5	< 50	< 0,1	100	8,7	50	-	49
		okt/nov 2023				< 0,17		<5	< 0,1			39		40
		jan 2023				<0,17		<50	< 0,1			42		42
PB2-2	5,0 – 6,0	nov 2020	41	2,0	<0,1	0,96	< 0,5	< 5	< 0,1	250	7,9	10	9,5	10
		jan 2021	-	-	-	-	0,6	< 5	-	-	-	11	10	11
		mrt 2021	33	2,0	< 0,1	< 0,17	0,9	< 5	< 0,1	200	6,8	9,8	-	9,8
		okt/nov 2023				< 0,75			< 0,1			12		13
		jan 2023				<0,17		<50	< 0,1			13		13
PB3-1	2,0 - 3,0	nov 2020	12	3,4	< 0,1	0,80	< 0,5	< 50	< 0,1	150	16	39	38	39

Peilbuis	Filter- stelling (m -mv)	Datum	chlo- ride (mg/l)	Kjeldahl stikstof (mgN/l)	Nitriet (mgN/l)	nitraat (mgN/l)	zuurstof (mg/l)	sulfaat (mg/l)	sulfide (mg/l)	redox potentieel (mV)	DOC (mg/l)	ijzer (2+) (mg/l)	ijzer opgelost (mg/l)	ijzer totaal (mg/l)
		mrt 2021	16	1,9	< 0,1	2,8	0,9	63	< 0,1	160	6,2	12	-	13
PB3-2	5,0 – 6,0	nov 2020	47	6,9	< 0,1	< 0,17	< 0,5	< 50	< 0,1	150	12	21	19	19
		mrt 2021	42	7,4	< 0,1	< 0,17	< 0,5	< 50	< 0,1	150	12	20	-	21
PB4a	3,0 – 4,0	nov 2020	20	1,2	< 0,1	4,2	3,1	37	< 0,1	440	6,6	2,5	0,76	2,9
		mrt 2021	13	0,8	< 0,1	4,1	5,4	33	< 0,1	330	7,9	< 0,2	-	1,3
		okt/nov 2023				1,1		64	0,2			2,6		22
		jan 2023				4,6		-	<0,1			<0,2		0,47
PB4b	3,0 – 4,0	nov 2020	20	4,4	< 0,1	< 0,17	1,3	< 5	0,1	230	17	8,7	7,5	8,0
		mrt 2021	39	4,7	< 0,1	< 0,17	0,9	< 5	< 0,1	170	8,3	6,2	-	5,9
		okt/nov 2023				< 0,17		10	< 0,1			10		11
		jan 2023				<0,17		-	0,5			2,4		2,4
PB5-1	3,0 – 4,0	okt/nov 2023				0,83		6,0	0,5			14		14
		jan 2023				1,6		-	< 0,1			10		11
PB5-2	3,0 – 4,0	okt/nov 2023				< 0,75		< 0,5	0,2			58		61
		jan 2023				<0,17		-	<0,1			58		58
PB10-1	2,0 – 3,0	nov 2020	niet bereikbaar											
		jan 2021	47	0,7	< 0,1	< 0,17	1,5	32	< 0,1	420	2,8	< 0,2	0,13	0,13

Peilbuis	Filter- stelling (m -mv)	Datum	chlo- ride (mg/l)	Kjeldahl stikstof (mgN/l)	Nitriet (mgN/l)	nitraat (mgN/l)	zuurstof (mg/l)	sulfaat (mg/l)	sulfide (mg/l)	redox potentieel (mV)	DOC (mg/l)	ijzer (2+) (mg/l)	ijzer opgelost (mg/l)	ijzer totaal (mg/l)
		mrt 2021	67	< 0,5	< 0,1	< 0,17	1,6	36	< 0,1	310	2,8	< 0,2	-	0,24
PB10-1	5,0 – 6,0	nov 2020	niet bereikbaar											
		jan 2021	niet bereikbaar											
		mrt 2021	49	1,2	< 0,1	< 0,17	1,2	< 5	< 0,1	210	4,4	2,6	-	2,6
202-1	3,3 – 4,3	jan 2021	-	-	-	-	< 0,5	39	-	-	-	15	15	15
		mrt 2021	15	1,0	< 0,1	0,25	1,4	58	< 0,1	180	3,7	10	-	9,8
		okt/nov 2023				< 0,17		32	< 0,1			34		34
		jan 2023				< 0,17		94	< 0,1			26		24
202-2	5,0 – 6,0	jan 2021	-	-	-	-	< 0,5	< 5	-	-	-	10	9,7	9,8
		mrt 2021	18	1,7	< 0,1	< 0,17	1,8	< 5	< 0,1	190	6,5	8,9	-	8,5
		okt/nov 2023				< 0,17		< 5	< 0,1			8,8		9,4
		jan 2023				< 0,17		< 5	< 0,1			7,8		8,6
203-1	3,3 – 4,3	jan 2021	-	-	-	-	4,7	< 5	-	-	-	25	25	34
		mrt 2021	24	4,3	< 0,1	< 0,17	6,6	< 5	< 0,1	200	11	25	-	31
		okt/nov 2023				< 0,75		< 5	< 0,1			22		64
		jan 2023				< 0,17		< 5	< 0,1			41		39
203-2	5,0 – 6,0	jan 2021	-	-	-	-	< 0,5	< 5	-	-	-	14	13	14
		mrt 2021	21	3,1	< 0,1	< 0,17	0,5	< 5	< 0,1	180	8,1	16	-	16
		okt/nov '23				< 0,75		< 5	0,3			16		17

Peilbuis	Filter- stelling (m -mv)	Datum	chlo- ride (mg/l)	Kjeldahl stikstof (mgN/l)	Nitriet (mgN/l)	nitraat (mgN/l)	zuurstof (mg/l)	sulfaat (mg/l)	sulfide (mg/l)	redox potentieel (mV)	DOC (mg/l)	ijzer (2+) (mg/l)	ijzer opgelost (mg/l)	ijzer totaal (mg/l)
		jan 2023				< 0,17		< 5	< 0,1			13		15
204-1	3,3 – 4,3	okt/nov 2023				<0,17		26	< 0,1			5,9		13
204-2	5,0 – 6,0	okt/nov 2023				< 0,17		65	< 0,1			4,8		4,8
205-1	3,3 – 4,3	okt/nov 2023				< 0,17		8,8	< 0,1			7,6		57
205-2	5,0 – 6,0	okt/nov 2023				< 0,17		<50	<0,1			9,3		9,1
206-1	3,3 – 4,3	okt/nov 2023				9,3		25	< 0,1			5,0		5,2
206-2	5,0 – 6,0	okt/nov 2023				<0,75		11	< 0,1			17		16,0

tabel 12: waterpassing

Grondwater-monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)				Hoogte bovenkant peilbuis (m+NAP)	Grondwaterstand / NAP			
		Ondiep		Diep			Ondiep		Diep	
		Okt/nov 2022	Jan 2023	Okt/nov 2022	Jan 2023		Okt/nov 2022	Jan 2023	Okt/nov 2022	Jan 2023
Locatie 'Veerdam – Het Havenhoofd'										
PB1-1	3,40 - 4,40	3,12	2,75			3,69	0,57	0,94		
PB1-2	5,00 - 6,00			3,16	2,90	3,67			0,51	0,77
PB2-1	3,00 - 4,00	2,69	2,26			4,22	1,53	1,96		
PB2-2	5,00 - 6,00			3,92	3,50	4,24			0,32	0,74
PB4-1	3,00 - 4,00	2,47	1,94			4,91	2,44	2,97		
PB4-2	5,00 - 6,00			4,40	4,26	4,79			0,39	0,53
PB5-1	2,00 - 3,00	2,49	2,26			3,20	0,71	0,94		
PB5-2	5,00 - 6,00			2,57	2,30	3,20			0,63	0,90
PB202-1	2,60 - 3,60	2,49	2,45			4,04	1,55	1,59		
PB202-2	5,00 - 6,00			3,60	3,45	4,03			0,43	0,58
PB203-1	3,30 - 4,30	2,56	2,24			4,11	1,55	1,87		
PB203-2	5,00 - 6,00			3,81	3,78	4,10			0,29	0,32
PB204-1	3,30 - 4,30	3,17	2,37			3,75	0,58	1,38		
PB204-2	5,00 - 6,00			3,30	3,04	3,71			0,41	0,67
PB205-1	3,30 - 4,30	2,32	1,90			3,90	1,58	2,00		
PB205-2	5,00 - 6,00			3,62	3,23	3,93			0,31	0,70
PB206-2	3,30 - 4,30	2,76	2,10			4,13	1,37	2,03		
PB206-1	5,00 - 6,00			2,44	3,30	4,09			1,65	0,79
Locatie Pontonniersweg - Veerdam										
PB6	1,45 - 2,05	1,52	1,08			3,18	1,66	2,10		
PB14	5,00 - 6,00			2,13	1,75	3,21			1,08	1,46
PB21	1,50 - 2,50	1,55	1,20			3,25	1,70	2,05		
PB23	1,50 - 2,50	1,31	0,97			3,11	1,80	2,14		
PB30	2,00 - 3,00	1,51	0,99			3,20	1,69	2,21		
PB31	2,00 - 3,00	1,58	1,12			3,00	1,42	1,88		
PB1000	1,50 - 2,50	1,75	1,20			3,23	1,48	2,03		

5.3 Interpretatie van de analyseresultaten

In de volgende paragrafen worden de analyseresultaten per deellocatie besproken. Een overzicht van de resultaten in het grondwater vanaf 2001 tot en met 2022/(2023) is opgenomen in bijlage 4.

5.3.1 Grondwatermonitoring 'Veerdam – Het Havenhoofd'

Arseen

De concentraties arseen in de grondwatermonsters PB1 (ondiep en diep) liggen in het verlengde van wat eerder is gemeten. In het grondwater uit de ondiepe peilbuis is bij de laatste bemonstering (januari 2023) zelfs geen overschrijding van de streefwaarde voor arseen aangetoond. Het stop-criterium is van toepassing.

Bij de analyses van het grondwater van PB4 (a en b: ondiep en diep) blijkt ook een zelfde concentratie niveau. De concentraties overschrijden in de laatste jaren slechts op enkele momenten de streefwaarde voor arseen. Het stop-criterium is van toepassing.

Het grondwater uit PB5, ondiep, zijn de afgelopen vijf jaar slechts vijf metingen geweest, waarbij in 2021 nog een overschrijding van de tussenwaarde voor arseen is gemeten en bij de overige momenten waren dit overschrijdingen van de streefwaarde. Dit voldoet niet aan het stop-criterium. Bij de diepe PB5 is dit wel het geval.

Ter plaatse van PB2, in het grondwater uit de ondiepe en diepe peilbuis, liggen de concentraties op het niveau die werd verwacht en wat de laatste jaren is gemeten. Het stopcriterium is hier van toepassing. Sinds 2018 is hier onderzocht (PB 202 en 203) of de verontreiniging ter plaatse van PB2 zich verspreidt in noord-noordwestelijke richting en/of een onderdeel van het saneringsgeval. Het grondwater uit PB 202 en 203, ondiep en diep, overschrijden de interventiewaarde maar liggen lager qua niveau dan de concentraties bij PB2. Het stop-criterium is van toepassing. Om dit beeld te verifiëren zijn, ook in noord-noordwestelijke richting, op drie locaties peilbuizen geplaatst; Pb204, 205 en 206, ondiep en diep. Bij Pb204 wordt in het grondwater van de ondiepe peilbuis een overschrijding van de streefwaarde voor arseen aangetoond; in de diepe ligt de concentratie beneden de detectiegrens. In het grondwater uit de ondiepe PB205 overschrijdt de concentratie arseen de interventiewaarde, maar op een concentratie niveau die weer lager is dan bij PB202 en 203. In de diepe PB205 wordt geen arseen gemeten. In het grondwater van de ondiepe en diepe peilbuis van PB206 overschrijdt de concentratie de tussenwaarde voor arseen.

Hiermee wordt het beeld bevestigd dat de (rest)verontreiniging met arseen rond PB2 (en PB202 en 203) een separate is ten opzichte van het "saneringsgeval". Waardoor deze verontreiniging met arseen hier in het grondwater aanwezig is, is vooralsnog onbekend. Tijdens de voorgaande monitoringsronde is in het rapport onderzocht wat een eventuele bron zou kunnen zijn, maar daar is er geen gevonden.

Kwik

Tijdens het onderzoek naar kwik is gebleken dat de verontreinigingssituatie ongeveer hetzelfde is gebleven en hetzelfde beeld geeft als de afgelopen jaren. Bij de ondiepe peilbuizen van PB4(a) en 5 zijn licht tot sterke verontreinigingen met kwik in het grondwater gemeten. Gezien de resultaten van de afgelopen vijf jaar is bij PB4(a), ondiep en diep, het stop-criterium van toepassing. Bij de ondiepe peilbuis van PB5 is dat niet van toepassing, de concentraties fluctueren met meer dan een factor 2. In de diepe peilbuis van PB5 wordt geen kwik gemeten en is het stop-criterium daar ook van toepassing.

Redox-mogelijkheden

In navolging van het aanvullend grondwateronderzoek uit 2020/2021 zijn de grondwatermonsters uit de betreffende peilbuizen ook onderzocht op deze parameters (zie tabel 11). Dit vooral om te beschouwen waar de hogere (en toen stijgende) concentraties met arseen in het grondwater bij PB2 door worden veroorzaakt. Let wel: tijdens deze laatste monitoringsronde dalen de concentraties weer. De zuurgraad van het grondwater laat wat fluctuaties zien, maar geeft geen aanleiding om daardoor hogere concentraties arseen te verwachten. Ook de geleidbaarheid van het bemonsterde water geeft geen aanleiding. Verder liggen de gemeten redox-parameters rond dezelfde concentratieniveaus als eerder gemeten. Ook daar wordt geen oorzaak van de hogere arseenconcentraties gezien.

Wat wel opvalt, en wat logisch is, zijn de wisselende grondwaterspiegels in de verschillende seizoenen. De grondwaterspiegel kan per peilbuis soms 0,2 tot 0,4 meter verschillen. Dus daarmee kan de bodem die in de onverzadigde laag terecht komt, bij lage grondwaterspiegel, in contact komen met zuurstof en daarmee kan arseen in oplossing gaan. Echter wordt dat niet gezien aan de andere gemeten parameters.

5.3.2 Carbolineumverontreiniging hoek Veerдам en Pontonniersweg

Tijdens voorgaande monitoringsronden zijn sterk verhoogde gehalten in het grondwater voor totaal-PAK aangetroffen. Voor specifiek naftaleen en voor minerale olie werden sinds 2008 plaatselijk lichte verontreinigingen aangetroffen.

Het is mogelijk dat PAK, gehecht aan zwevend stof, voor de sterke verontreinigingen zorgt. Als het PAK aan het zwevend stof gebonden is, en dus niet opgelost is in het grondwater, wat de definitie is van een grondwaterverontreiniging, dan zou er géén sprake zijn van een (geval van) grondwaterverontreiniging. Om dit reden is het grondwater uit de betreffende peilbuizen ongefiltreerd en gefiltreerd geanalyseerd op PAK (10 VROM).

Uit de resultaten blijkt dat het grondwater *ongefiltreerd* bij alleen peilbuis 6 (1,45 - 2,05 m -mv) en alleen in november 2022 sterk verontreinigd is met PAK (overschrijding I-factor: somformule $\sum (C_i / I_i) > 1$). Bij het gefiltreerde monsters van peilbuis 6 en bij de andere peilbuizen hier (on- en gefiltreerd) is het grondwater in oktober/november 2022 en januari 2023 licht of niet verontreinigd met PAK, naftaleen en/of minerale olie. Ook het diepere grondwater (peilbuis 14, 5,0 – 6,0 m -mv) is, on- en gefiltreerd en in oktober/november 2022 en januari 2023, licht of niet verontreinigd met PAK, naftaleen en/of minerale olie.

5.3.3 Waterpassing, grondwaterstroming

Uit de waterpassing van de peilbuizen en het meten van de grondwaterstanden tijdens beide monitoringronden blijkt de grondwaterstromingsrichting. Deze zijn weergegeven in bijlage 1.2.2 t/m 1.2.5.

Het grondwater van het ondiepe grondwater stroomt op het zuidelijk terreindeel en op de hoek met de Pontonniersweg in oktober/november 2022 in zuidoostelijke richting. Het diepe grondwater, ook in oktober/november 2022 bij de hoek Pontonniersweg stroomt in zuid-zuidoostelijke. Bij het zuidelijk deel van de locatie geven de metingen geen duidelijk beeld van de grondwaterstroming in het diepere grondwater.

Het grondwater in het ondiepe grondwater stroomt in januari 2023 in zuidelijke richting; ter plaats van de hoek met de Pontonniersweg in zuid-zuidoostelijke richting en op het zuidelijk terreindeel in zuidwestelijke richting. In het diepere grondwater, ook in januari 2023, kan geconstateerd worden at bij de hoek Pontonniersweg het grondwater in zuid-zuidoostelijke richting stroomt. Bij het zuidelijk deel van de locatie geven de metingen geen duidelijk beeld van de grondwaterstroming in het diepere grondwater.

Eventuele verontreinigingen in het grondwater, indien ze zich verspreiden, zullen met het grondwater in zuidelijke richting (plaatselijk zuidoost of zuidwest) verplaatsen.

5.3.4 Leeflaaginspectie

Tijdens de inspectie is het maaiveld geïnspecteerd op veranderingen die kunnen duiden dat de leeflaag verstoord is. Tijdens die inspectie is geconstateerd dat er ter plaatse van perceel Veerдам 31 een aanbouw aan het woonhuis heeft plaatsgevonden. Hiervoor wordt verwezen naar de foto's in bijlage 1.2.6. Het is niet bekend of in en/of door de leeflaag is gegraven, en indien dit het geval is, of deze weer hersteld is. In de omgevingsrapportage van oktober 2022 is geen melding zichtbaar. Het is daarmee onbekend of met een bouwvergunning ook een melding in het kader van de Wbb is gedaan.

Verder zijn er geen verzakkingen of iets dergelijks van het maaiveld geconstateerd.

6 Beschouwing van de nazorg

6.1 Nazorg

De nazorg voor 2022(/2023) bestaat uit twee onderdelen:

- Het in standhouden van de leeflaag, zodat er geen contact kan ontstaan met de verontreinigde ondergrond.
- Het monitoren van de grondwaterkwaliteit. Indien met de monitoring kan worden vastgesteld dat de verontreiniging in het grondwater zich in de loop van de tijd niet verspreidt of afneemt, kan worden gesproken van een stabiele eindsituatie.

6.2 Leeflaag

De leeflaag zal ter isolatie van de onderliggende verontreinigde grond in stand gehouden moeten worden. Hiervoor zijn volgens het nazorgplan de volgende punten van toepassing:

- Procedurele aspecten:
 - melding van graafwerkzaamheden onder de leeflaag;
 - kadastrale registratie.

Door BK ingenieurs zijn jaarlijks inspecties uitgevoerd waarbij geen afwijkingen zijn geconstateerd. Tijdens de inspectie in 2022 is gezien dat er een aanbouw heeft plaatsgevonden bij Veerdam nummer 31. Het is onbekend of hiermee de leeflaag verstoort is. Er is in de omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is niet vermeld dat er een melding in het kader van de Wet bodembescherming is verricht.

6.3 Grondwatermonitoring kwik- en arseen-verontreiniging

Na de uitvoering van de bodemsanering in de jaren 1996 - 1997 is, naast de verontreiniging in de ondergrond, ook verontreiniging in het grondwater achtergebleven.

Signaal- en actiewaarden

Om vast te stellen of sprake is van een stabiele eindsituatie zijn toetswaarden voor het grondwater in het nazorgplan opgenomen. Deze toetswaarden zijn verdeeld in een signaal- en een actiewaarde. Deze waarden zijn ervoor om eventuele verspreiding van het grondwater te beoordelen, buiten de mogelijke kern en hebben geen relatie met eventuele humane risico's.

Signaalwaarden hebben ten doel om een verandering (verspreiding) van de grondwaterverontreiniging vroegtijdig te signaleren. Zoals in het nazorgplan aangegeven, moeten bij overschrijding van de actiewaarde aanvullende (sanerende) maatregelen worden getroffen, om een te sterke verspreiding van de grondwaterverontreiniging tegen te gaan. Deze maatregelen zullen ter instemming worden voorgelegd aan bevoegd gezag.

Signaalwaarde

Op basis van de grondwatermonitoring in de periode tussen 1999 en 2011 is in het nazorgplan 2014 voorgesteld om de signaalwaarden voor de parameters arseen en kwik te definiëren als de helft van de som van de streef- en de tussenwaarden.

Actiewaarde

In het nazorgplan is voorgesteld om voor arseen en kwik de actiewaarde gelijk te stellen aan de tussenwaarde.

Stopcriteria

Omdat er geen potentiële risico's zijn, is op basis van de monitoring van 2021 nieuwe stopcriteria vastgesteld, die met name gericht zijn op een stabiliteit van de grondwaterkwaliteit, te weten:

- de concentraties in het grondwater over de laatste vijf jaar niet meer dan een factor 2 variëren;
- waarbij een incidentele uitschieter niet wordt meegenomen;
- waarbij er geen stijgende trend meer is;
- tussen de metingen een rustperiode van tenminste zes maanden in acht is genomen (uitsluiten seizoensinvloeden), en;
- Indien de concentratie meer dan een factor 2 hoger is dan die van het voorgaande keer/jaar, zal de betreffende peilbuis worden herbemonsterd en geanalyseerd.

Het voorstel voor aanpassing van stop- en afbouwcriteria is voorgelegd aan het bevoegd gezag en deze heeft goedkeuring gegeven (*) (zie bijlage 8).

Uit de beschouwing van de resultaten van de laatste vijf jaren blijkt dat grotendeels wordt voldaan aan deze nieuwe stopcriteria. Daarmee is op hoofdlijnen sprake van een stabiele situatie voor de kwik- en arseenconcentraties in het grondwater. Dit geldt voor alle peilbuizen behalve bij PB5. Hier wordt nog niet voldaan aan de stopcriteria, maar wel bijna. Geadviseerd wordt om in 2023/2024 een nieuwe monitoringsronde hiervoor uit te voeren om de toets aan deze criteria voort te zetten.

Verder blijkt uit de resultaten dat de verontreiniging met arseen rond PB2 (en PB 202 en 203) een separate verontreiniging is van de saneringslocatie. De bron of oorzaak van deze verontreiniging is onbekend. Naar mogelijke bronnen/oorzaken is tijdens de monitoring van 2022 nog onderzoek gedaan. Gezien de grondwaterstromingsrichting kan deze verontreiniging zich niet verspreiden naar de saneringslocatie. Om deze redenen wordt geadviseerd om te besluiten deze (rest) verontreiniging los te zien van de bodemsanerings-/nazorg locatie en in dit kader de monitoring rond deze locatie te beëindigen.

6.4 Grondwatermonitoring PAK-verontreiniging

Ter plaatse van het kruispunt van de Veerдам en de Pontonniersweg (restverontreiniging met PAK en minerale olie) zijn de afgelopen jaren geen tot licht verhoogde concentraties voor minerale olie in het grondwater aangetroffen. Er is geen eenduidige trend, het zijn incidentele, licht verhoogde concentraties bij wisselende peilfilters.

Voor PAK worden in de periode vanaf 2014 bij de peilfilters 6 en 14 sterk verhoogde concentraties aangetroffen. Voor 2018 en/of 2019 lagen de concentraties onder de interventiewaarde. Voor peilbuizen 30 en 31 zijn in 2019 en 2021 geen verhoogde PAK-concentraties meer aangetroffen, in vergelijking met 2017 en 2018.

Deze PAK- en olieverontreiniging betreft een historische verontreiniging, zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming en is daarmee al meer dan 30 jaar oud. In de afgelopen jaren is geen dalende trend voor de concentraties in het grondwater naar voren gekomen. Daarmee wordt verwacht dat natuurlijke afbraak niet of nauwelijks optreedt c.q. de komende periode zal optreden.

Uit de monitoring van het grondwater in 2022(/2023) op de hoek van de Veerдам en Pontonniersweg blijkt dat de verontreiniging met PAK voornamelijk aan het zwevend stof aanwezig is en dat er geen sprake is van een grondwaterverontreiniging. Slecht bij enkele grondwatermonsters worden overschrijdingen van de streefwaarde voor enkele individuele PAK aangetoond. Bij het ontbreken van sterke verontreinigingen met PAK (of minerale olie) is er geen aanleiding om hier verdere monitoring te verrichten. We adviseren dan ook om de monitoring hier te beëindigen.

6.5 Samenvattend

Gezien het feit dat er bouwwerkzaamheden kunnen plaatsvinden, wordt het aanbevolen om de inspectie van de leeflaag voort te zetten. De grondwatermonitoring voor kwik en arseen kan grotendeels afgebouwd worden. Omdat de concentraties in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB5 nog niet voldoen aan de stopcriteria wordt de grondwatermonitoring hier voortgezet. Op de hoek Veerdam en Pontonniersweg blijkt dat er geen sprake is van een sterk verontreiniging met PAK of minerale olie. De verontreiniging met PAK was gerelateerd aan het zwevend stof in het grondwater. Ook hier kan de grondwatermonitoring worden afgerond.

7 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) heeft BK Ingenieurs B.V. de nazorg 2022/(2023) op de locatie 'Veerdam – Havenhoofd' te Papendrecht verzorgd. De nazorglocatie bestaat uit het gebied ter plaatse van de Veerdam en Het Havenhoofd. De nazorg vindt plaats op basis van een geschikt nazorgplan, in het kader van de Wet bodembescherming.

In periode van oktober 1996 tot en met april 1997 is op deze locatie een bodemsanering uitgevoerd. Het betreft een IBC-sanering, waarbij een restverontreiniging in de ondergrond (>1 m -mv) en in het grondwater is achtergebleven. Daarmee is nazorg van de locatie noodzakelijk, waarbij tevens gebruiksbependingen zijn. In het nazorgplan van 2014 wordt een beschrijving gegeven van de uit te voeren nazorg. De nazorg bestaat uit het in standhouden van de aangebrachte leeflaag en het jaarlijks monitoren van de grondwaterkwaliteit.

Samenvattend kan uit de voorliggende nazorgrapportage worden afgeleid dat het IBC-systeem voldoende functioneert, zoals onderstaande nader beschreven en toegelicht.

Naar aanleiding van de resultaten van de laatste jaren is in de rapportage voorgesteld om met het bevoegd gezag nieuwe stop-criteria af te spreken. Deze nieuwe criteria zijn middels een goedkeuring op het nazorgrapport van 2021 vastgelegd [4] (zie bijlage 8).

7.1 Grondwater 'Veerdam – Het Havenhoofd'

Kwik-verontreiniging

Tijdens het onderzoek naar kwik is gebleken dat de verontreinigingssituatie ongeveer hetzelfde is gebleven en het zelfde beeld geeft als de afgelopen jaren. Het stop-criterium is van toepassing. Uitzondering hierop is PB5, ondiep. De concentraties fluctueren met meer dan een factor 2. In de diepe peilbuis van PB5 wordt geen kwik gemeten en is het stop-criterium daar ook van toepassing.

Arseen-verontreiniging

De concentraties arseen in de grondwater van de bemonsterde peilbuizen voldoen aan de stop-criteria. Uitzondering hierop is het grondwater uit PB5 (ondiep). Het grondwater is de afgelopen vijf jaar slechts vijf keer geanalyseerd, waarbij in 2021 nog een overschrijding van de tussenwaarde voor arseen is gemeten en bij de overige momenten waren dit overschrijdingen van de streefwaarde. Dit voldoet niet aan het stop-criterium. Bij de diepe PB5 is dit wel het geval. Bijzondere is dat PB5 buiten de saneringslocatie ligt.

Ter plaatse van PB2, in het grondwater uit de ondiepe en diepe peilbuis, liggen de concentraties op het niveau die werd verwacht en wat de laatste jaren is gemeten. Het stopcriterium is hier van toepassing. Sinds 2018 is hier onderzocht (PB202 en 203) of de verontreiniging ter plaatse van PB2 zich verspreidt in noord-noordwestelijke richting en/of een onderdeel van het saneringsgeval. Ook tijdens deze monitoringsronde is hier aanvullend onderzoek naar gedaan. Uit de resultaten (hoofdstuk 5) wordt het beeld bevestigd dat de verontreiniging met arseen rond PB2 (en PB202 en 203) een separate is ten opzichte van het "saneringsgeval". Waardoor deze verontreiniging met arseen hier in het grondwater aanwezig is, is vooralsnog onbekend. Tijdens de voorgaande monitoringsronde is in het rapport onderzocht wat een eventuele bron zou kunnen zijn, maar daar is er geen gevonden.

Redox-mogelijkheden

In navolging van het aanvullend grondwateronderzoek uit 2020/2021 zijn de grondwatermonsters uit de betreffende peilbuizen ook onderzocht op deze parameters (zie tabel 9). Dit vooral om te beschouwen waar de hogere (en toen stijgende) concentraties met arseen in het grondwater bij PB2 door worden veroorzaakt. Let wel: tijdens deze laatste monitoringsronde dalen de concentraties weer. De zuurgraad van het grondwater laat wat fluctuaties zien, maar geeft geen aanleiding om daardoor hogere concentraties arseen te verwachten. Ook de geleidbaarheid van het bemonsterde water geeft geen aanleiding. Verder liggen de gemeten redox-parameters rond dezelfde concentratie niveau's als eerder gemeten. Ook daar wordt geen oorzaak van de hogere arseenconcentraties gezien.

Wat wel opvalt, en wat logisch is, zijn de wisselende grondwaterspiegels in de verschillende seizoenen. De grondwaterspiegel kan per peilbuis soms 0,2 tot 0,4 meter verschillen. Dus daarmee kan de bodem die in de onverzadigde laag terecht komt, bij lage grondwaterspiegel, in contact komen met zuurstof en daarmee kan arseen in oplossing gaan. Echter wordt dat niet gezien aan de andere gemeten parameters.

Samenvattend kan geconcludeerd worden dat de restverontreiniging met kwik en arseen grotendeels stabiel is, dat grotendeels aan de stop-criteria wordt voldaan, met uitzondering van PB5 (ondiep). Verder blijkt dat de geconstateerde verontreiniging met arseen rond PB2 (en PB202 en 203) een separaat geval is van (rest-)verontreiniging. Wat de bron of oorzaak is hiervan is, ondanks de onderzoeken hiernaar, niet bekend. Indien de restverontreinigingen zouden verspreiden, dan verspreiden die zich, gezien de grondwaterstroming, in zuidelijke richting, richting oppervlaktewater.

7.2 Grondwater hoek Pontonniersweg en Veerdam

Carbolineumverontreiniging hoek Veerdam en Pontonniersweg

Tijdens voorgaande monitoringsronden zijn sterk verhoogde gehalten in het grondwater voor totaal-PAK aangetroffen. Voor specifiek naftaleen en voor minerale olie werden sinds 2008 plaatselijk lichte verontreinigingen aangetroffen.

Het mogelijk is dat PAK, gehecht aan zwevend stof, voor de sterke verontreinigingen zorgt. Als het PAK aan het zwevend stof gebonden is, en dus niet opgelost in het grondwater, wat de definitie is van een grondwaterverontreiniging, dan zou er géén sprake zijn van een (geval van) grondwaterverontreiniging. Om deze reden is het grondwater uit de betreffende peilbuizen ongefiltreerd en gefiltreerd geanalyseerd op PAK (10 VROM).

Uit de resultaten blijkt dat het grondwater ongefiltreerd bij alleen peilbuis 6 (1,45 - 2,05 m -mv) en alleen in november 2022 sterk verontreinigd is met PAK (overschrijding I-factor: somformule $\sum (C_i / I_i) > 1$). Bij de gefiltreerde monsters van peilbuis 6 en bij de andere peilbuizen hier (on- en gefiltreerd) is het grondwater in oktober/november 2022 en januari 2023 licht of niet verontreinigd met PAK, naftaleen en/of minerale olie. Ook het diepere grondwater (peilbuis 14, 5,0 – 6,0 m -mv) is, on- en gefiltreerd en in oktober/november 2022 en januari 2023, licht of niet verontreinigd met PAK, naftaleen en/of minerale olie.

Omdat blijkt dat de gemeten PAK-verontreiniging in het grondwater in het zwevend stof aanwezig is, en niet opgelost in het grondwater, is er hier geen sprake van een geval van (rest-)verontreiniging. Monitoring van het grondwater is hiermee overbodig.

7.3 Leeflaaginspectie

Tijdens de inspectie is het maaiveld geïnspecteerd op veranderingen die kunnen duiden dat de leeflaag verstoord is. Tijdens die inspectie is geconstateerd dat er ter plaatse van perceel Veerdam 31 een aanbouw aan het woonhuis heeft plaatsgevonden. Het is niet bekend of in en/of door de leeflaag is gegraven, en indien dit het geval is, of deze weer hersteld is. In de omgevingsrapportage van oktober 2022 is geen melding zichtbaar. Het is daarmee onbekend of met een bouwvergunning ook een melding in het kader van de Wbb is gedaan.

Verder zijn er geen verzakkingen of iets dergelijks van het maaiveld geconstateerd.

7.4 Aanbevelingen

Uit de monitoringsresultaten van de laatste vijf jaar en de nieuwe stop-criteria blijkt dat op hoofdlijnen er sprake is van een stabiel situatie voor de kwik- en arseenconcentraties in het grondwater. Dit geldt voor alle peilbuizen behalve bij PB5 Hier wordt nog niet voldaan aan de stopcriteria, maar wel bijna. Geadviseerd wordt om in 2023/2024 een nieuwe monitoringsronde hiervoor uit te voeren om de toets aan deze criteria voort te zetten.

Verder blijkt uit de resultaten dat de verontreiniging met arseen rond PB2 (en PB 202 en 203) een separate verontreiniging is van de saneringslocatie. De bron of oorzaak van deze verontreiniging is onbekend. Gezien de grondwaterstromingsrichting kan deze verontreiniging zich niet verspreiden naar de saneringslocatie. Om deze redenen wordt geadviseerd om te besluiten deze (rest) verontreiniging los te zien van de bodemsanerings-/nazorg locatie en in dit kader de monitoring rond deze locatie te beëindigen.

Uit de monitoring van het grondwater op de hoek van de Veerdam en Pontonniersweg blijkt dat de verontreiniging met PAK voornamelijk aan het zwevend stof aanwezig is en dat er geen sprake is van een grondwaterverontreiniging. Slecht bij enkele grondwatermonsters worden overschrijding en van de streefwaarde voor enkele individuele PAK aangetoond. Bij het ontbreken van sterke verontreinigingen met PAK (of minerale olie) is er geen aanleiding om hier verdere monitoring te verrichten. We adviseren dan ook om de monitoring hier te beëindigen.

Op basis hiervan wordt geadviseerd om:

- de monitoring voor de peilbuizen, behalve PB5, te beëindigen;
- voor de peilbuizen PB5 de monitoring jaarlijks voort te zetten en, wanneer deze voldoet aan de stop-criteria, te beëindigen. De verwachting is dat binnen enkele jaren wel aan de stop-criteria wordt voldaan;
- de (rest)verontreiniging met arseen rond PB2 (en PB202 en 203) als een separate verontreiniging te beschouwen en deze buiten deze nazorg verplichting te laten;
- te besluiten om de (rest)verontreiniging op de hoek van de Veerdam en de Pontonniersweg als stabiel te beschouwen en de monitoring te beëindigen.

De stabiliteit van de grondwaterverontreiniging wordt vastgesteld met de vorig jaar vastgestelde nieuwe stopcriteria:

- de concentraties in het grondwater over de laatste vijf jaar niet meer dan een factor 2 variëren;
- waarbij een incidentele uitschieter niet wordt meegenomen;
- waarbij er geen stijgende trend meer is;
- tussen de metingen een rustperiode van tenminste zes maanden in acht is genomen (uitsluiten seizoensinvloeden), en;
- indien de concentratie meer dan een factor 2 hoger is dan die van het voorgaande keer/jaar, zal de betreffende peilbuis worden herbemonsterd en geanalyseerd.

Aanbeveling nazorg/monitoring 2023

tabel 13: voorstel monitoring 2023/24, Veerdam – Het Havenhoofd

peilbuis	analyses grondwater	frequentie
PB5 – ondiep en diep	arsen en kwik	éémaal in 2023/2024

Grondwatermonitoring voor de hoek Veerdam – Pontonniersweg is niet meer nodig.

Verder wordt geadviseerd om de inspectie van de leeflaag jaarlijks voort te zetten.

Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps



PROJECTOMSCHRIJVING

Nazorg Veerdam – Het Havenhoofd te Papendrecht (2021)

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

PROJECTNUMMER

211834

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

20-10-2021

GETEKEND

GECONTROLEERD

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

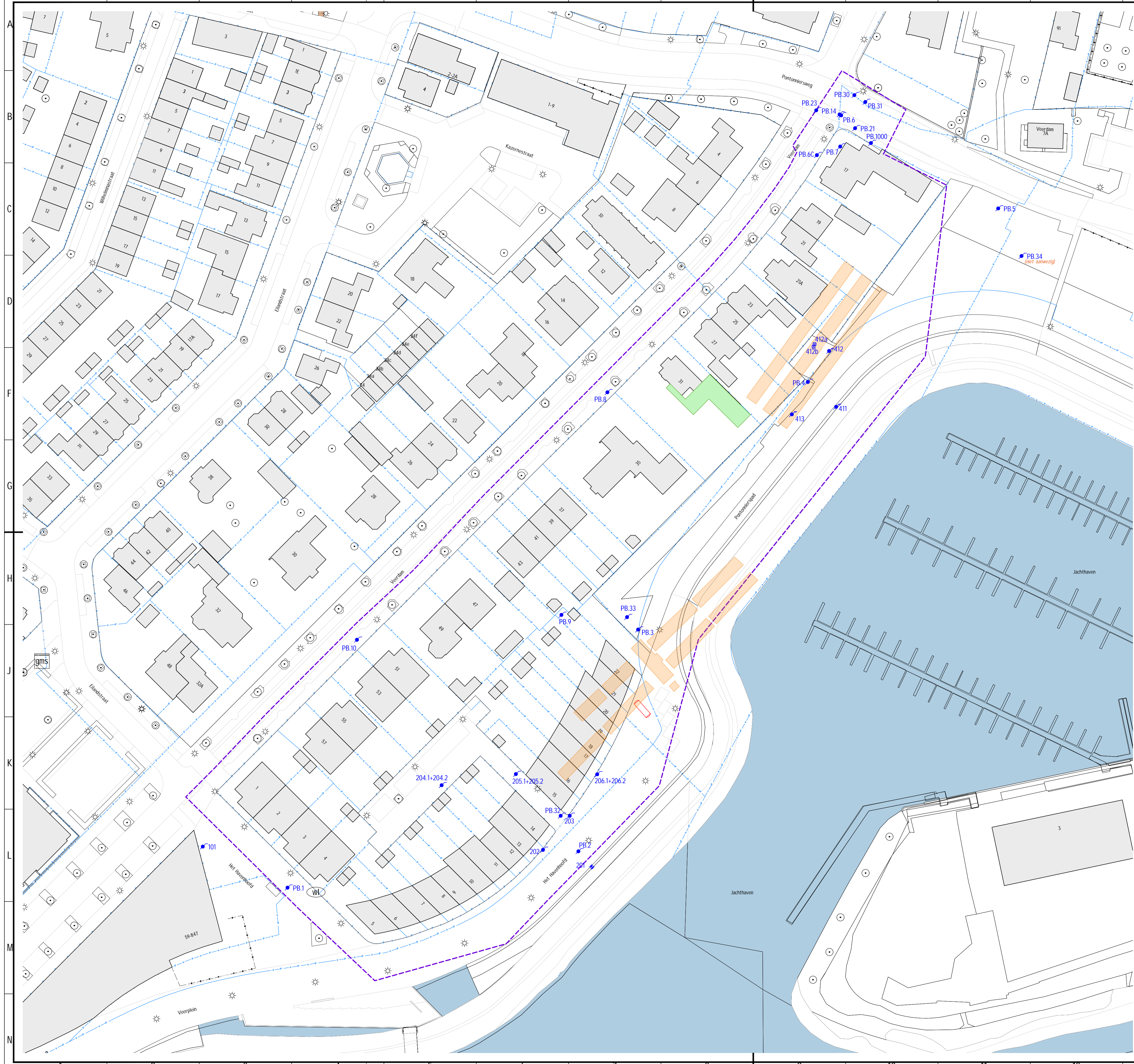
nvt

BLAD

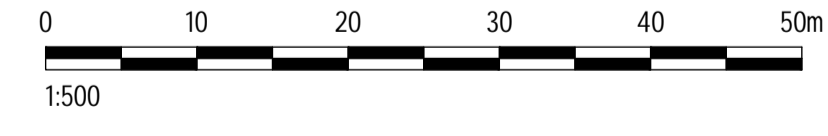
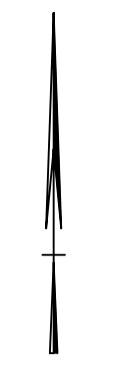
1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekeningen en foto's



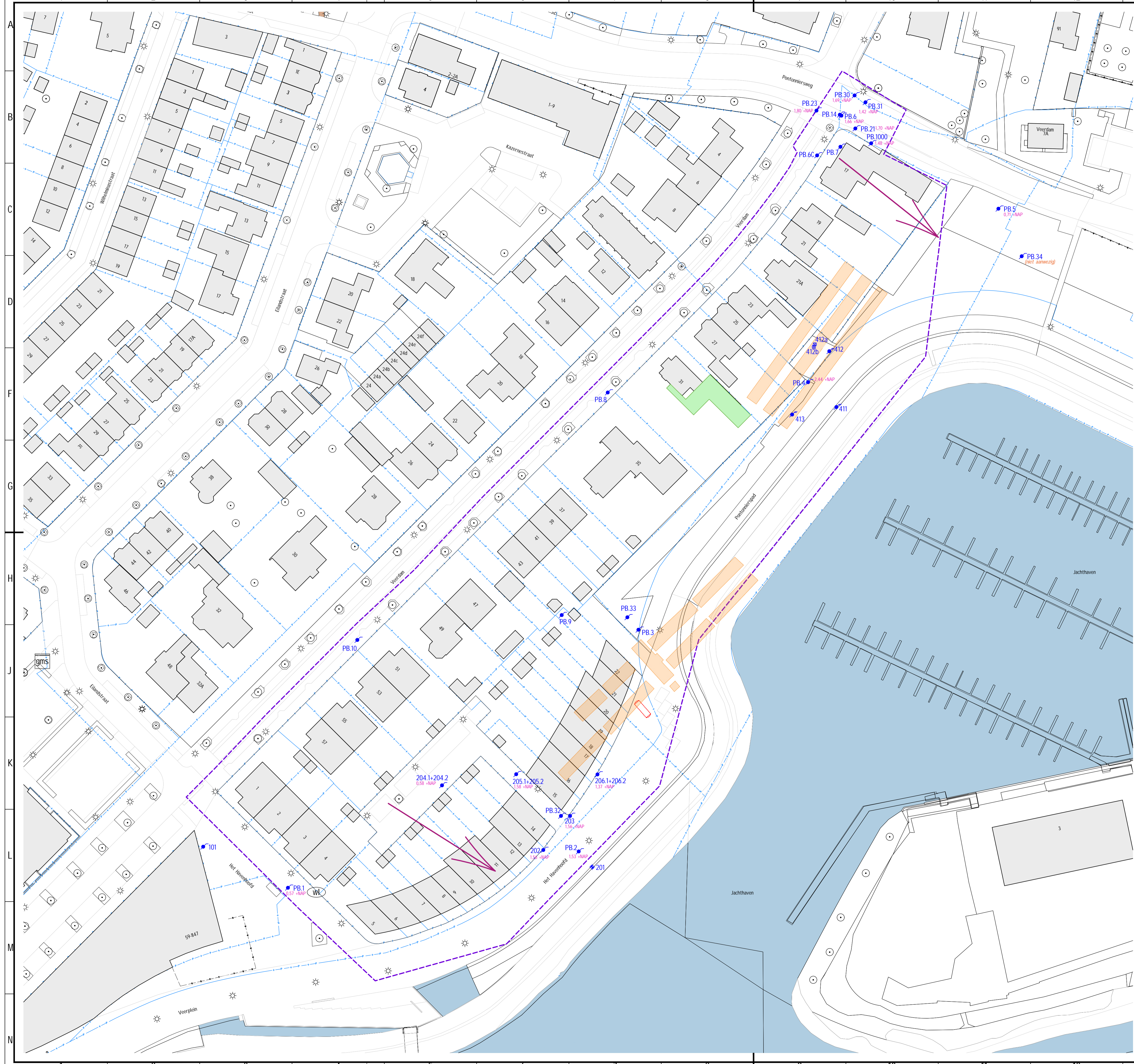
- LEGENDA**
- boring gestuit
 - peilbuis (2 filters)
 - monitoringspeilbuis
 - peilbuis (voormalig)
 - boring
 - vml. ondergrondse tank
 - vml. kyaniseerbakken
 - bebouwing
 - water/sloot
 - kadastrale grens
 - nazorgcontour
 - aanbouw



T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam Het Havenhoofd Papendrecht	PROJECTNUMMER 223099	ONDERDEEL _MD_601	BLAD 01 van 01
TEKENINGOMSCHRIJVING Overzichtstekening	GETEKEND PEBO	FORMAAT A3	
OPDRACHTGEVER Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	GECONTROLEERD ARBO	SCHAAL 1:500	
	GEAUTORISEERD ARBO	DATUM 24-11-2022	STATUS Definitief

2022/11/24 10:00:00 - Naam: \\server\gebruikers\j... - Het Havenhoofd Papendrecht - Nazorgwerkzaamheden 2022 Veerdam - Het Havenhoofd Papendrecht



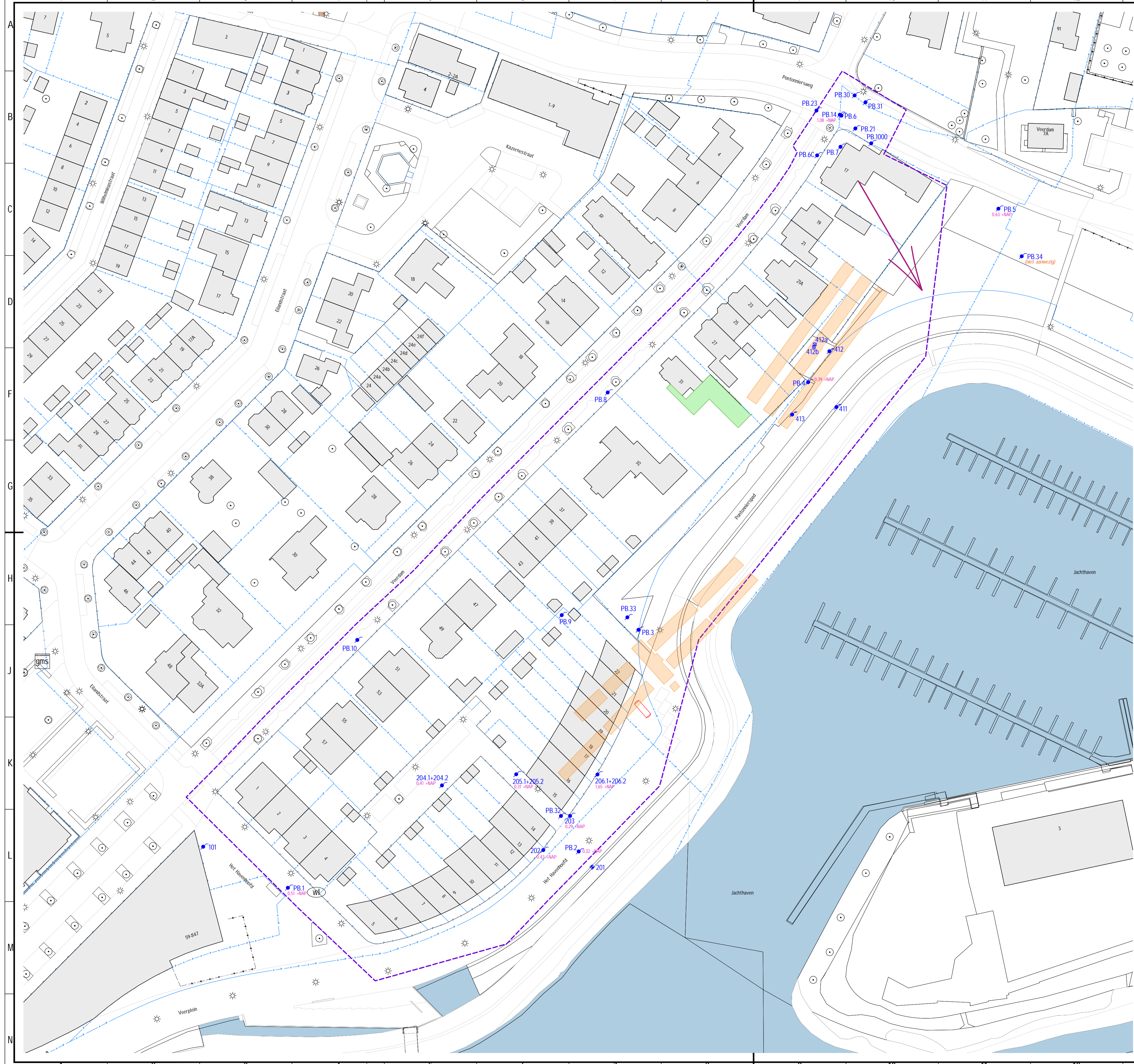
- LEGENDA**
- boring gestuit
 - peilbuis (2 filters)
 - monitoringspeilbuis
 - peilbuis (voormalig)
 - boring
 - vml. ondergrondse tank
 - vml. kyaniseerbakken
 - bebouwing
 - water/sloot
 - kadastrale grens
 - nazorgcontour
 - aanbouw
 - stromingsrichting grondwater
 - grondwaterstand tov NAP



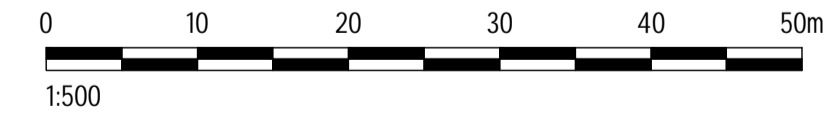
T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam Het Havenhoofd Papendrecht	PROJECTNUMMER 223099	ONDERDEEL _MD_602	BLAD 01 van 04
TEKENINGOMSCHRIJVING Grondwaterstroming, ondiep, oktober/november 2022	GETEKEND PEBO	FORMAAT A3	
OPDRACHTGEVER Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	GECONTROLEERD ARBO	SCHAAL 1:500	
	GEAUTORISEERD ARBO	DATUM 09-03-2023	STATUS Definitief

202303202309 - Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam - Het Havenhoofd Papendrecht - Grondwaterstroming, ondiep, oktober/november 2022 - 01 van 04 - 1:500



- LEGENDA**
- boring gestuit
 - peilbuis (2 filters)
 - monitoringspeilbuis
 - peilbuis (voormalig)
 - boring
 - vml. ondergrondse tank
 - vml. kyaniseerbakken
 - bebouwing
 - water/sloot
 - kadastrale grens
 - nazorgcontour
 - aanbouw
 - stromingsrichting grondwater
 - grondwaterstand tov NAP



PROJECTOMSCHRIJVING
 Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam
 Het Havenhoofd Papendrecht

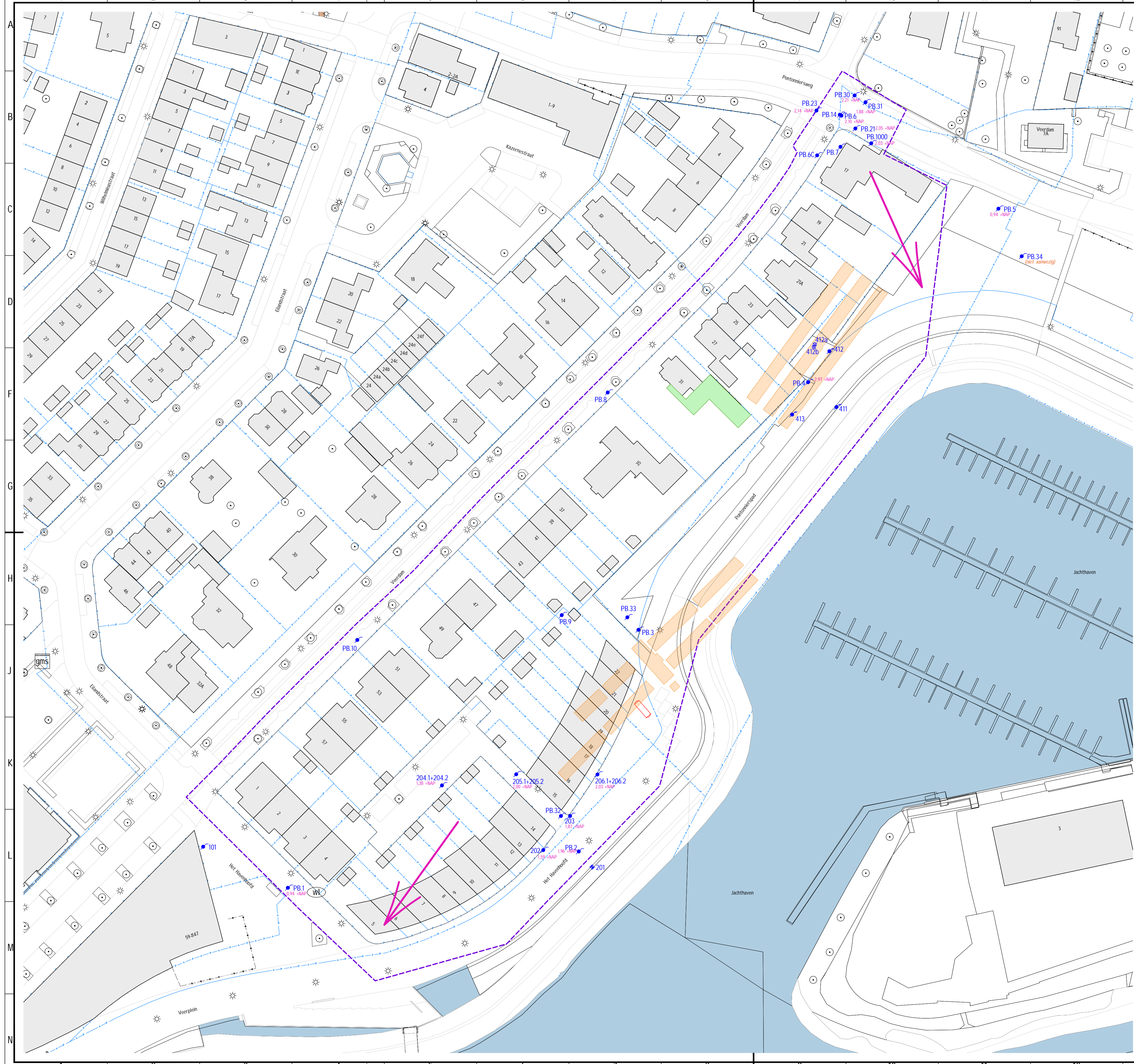
TEKENINGOMSCHRIJVING
 Grondwaterstroming, diep, oktober/november 2023

OPDRACHTGEVER
 Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

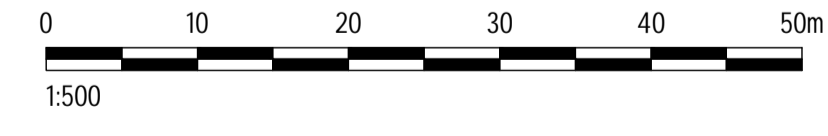
T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTNUMMER	ONDERDEEL	BLAD
223099	_MD_602	02 van 04
GETEKEND	FORMAAT	
PEBO	A3	
GECONTROLEERD	SCHAAL	
ARBO	1:500	
GEAUTORISEERD	DATUM	STATUS
ARBO	09-03-2023	Definitief

202303202309 - Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam - Het Havenhoofd Papendrecht - Grondwaterstroming, diep, oktober/november 2023 - Blad 02 van 04



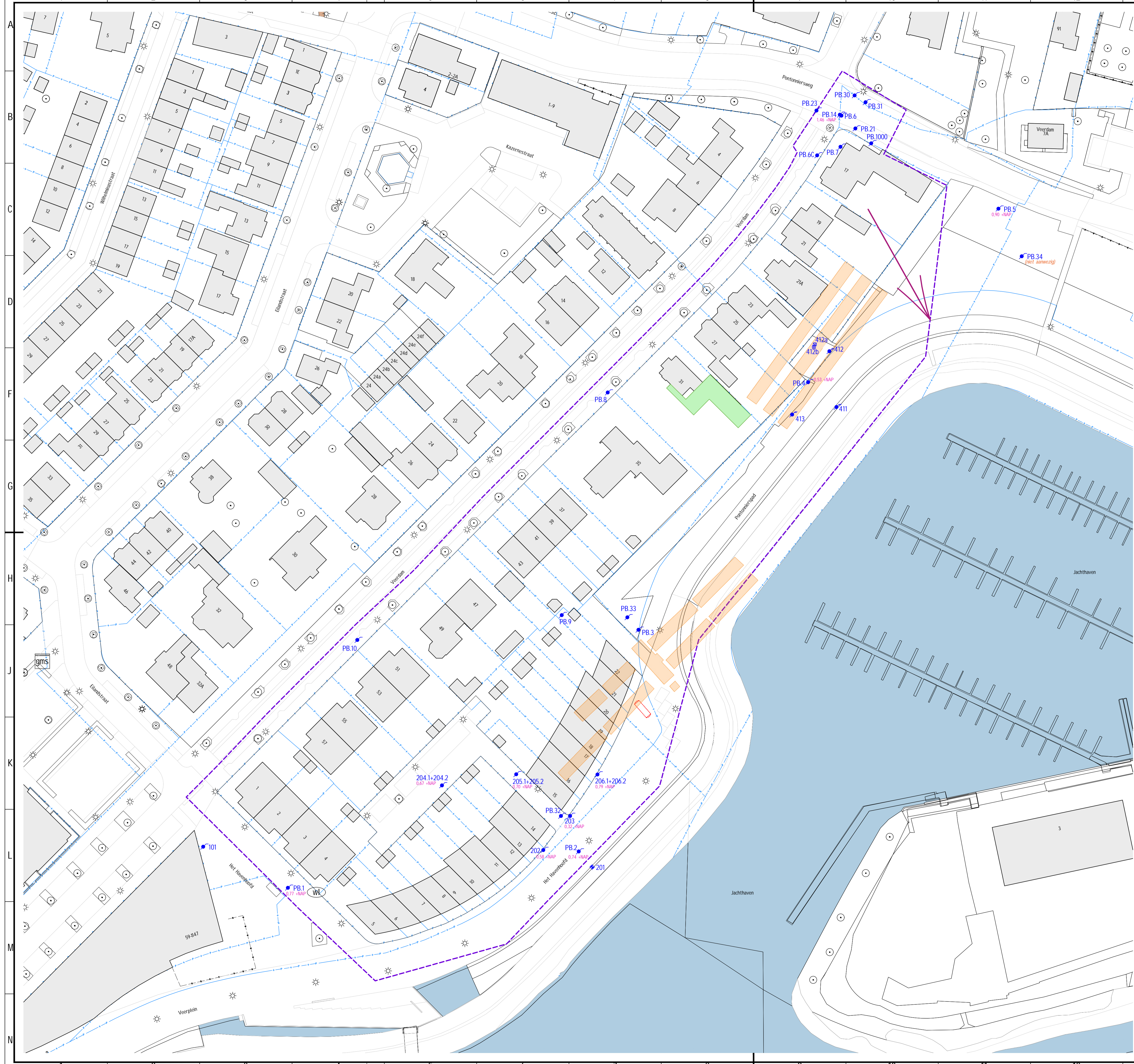
- LEGENDA**
- boring gestuit
 - peilbuis (2 filters)
 - monitoringspeilbuis
 - peilbuis (voormalig)
 - boring
 - vml. ondergrondse tank
 - vml. kyaniseerbakken
 - bebouwing
 - water/sloot
 - kadastrale grens
 - nazorgcontour
 - aanbouw
 - stromingsrichting grondwater
 - grondwaterstand tov NAP



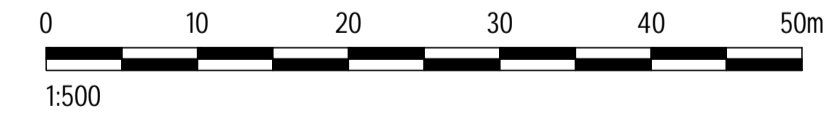
T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam Het Havenhoofd Papendrecht	PROJECTNUMMER 223099	ONDERDEEL _MD_602	BLAD 03 van 04
TEKENINGOMSCHRIJVING Grondwaterstroming, ondiep, januari 2023	GETEKEND PEBO	FORMAAT A3	
OPDRACHTGEVER Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	GECONTROLEERD ARBO	SCHAAL 1:500	
	GEAUTORISEERD ARBO	DATUM 09-03-2023	STATUS Definitief





- LEGENDA**
- boring gestuit
 - peilbuis (2 filters)
 - monitoringspeilbuis
 - peilbuis (voormalig)
 - boring
 - vml. ondergrondse tank
 - vml. kyaniseerbakken
 - bebouwing
 - water/sloot
 - kadastrale grens
 - nazorgcontour
 - aanbouw
 - stromingsrichting grondwater
 - grondwaterstand tov NAP



T 088 321 25 20 www.bkingenieurs.nl info@bkingenieurs.nl

PROJECTOMSCHRIJVING Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam Het Havenhoofd Papendrecht	PROJECTNUMMER 223099	ONDERDEEL _MD_602	BLAD 04 van 04
TEKENINGOMSCHRIJVING Grondwaterstroming, diep, januari 2023	GETEKEND PEBO	FORMAAT A3	
OPDRACHTGEVER Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	GECONTROLEERD ARBO	SCHAAL 1:500	
	GEAUTORISEERD ARBO	DATUM 09-03-2023	STATUS Definitief

2023032023099 - Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam - Het Havenhoofd Papendrecht - Grondwaterstroming, diep, januari 2023 - Blad 04 van 04

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Nazorg werkzaamheden 2022 Veerdam - Het Havenhoofd Papendrecht, Leeflaag inspectie		
Type:	Saneringen, protocol 6001	Project:	223099
Opdrachtgever:	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	Datum:	09-mrt-2023
		Bijlage:	1.2.6

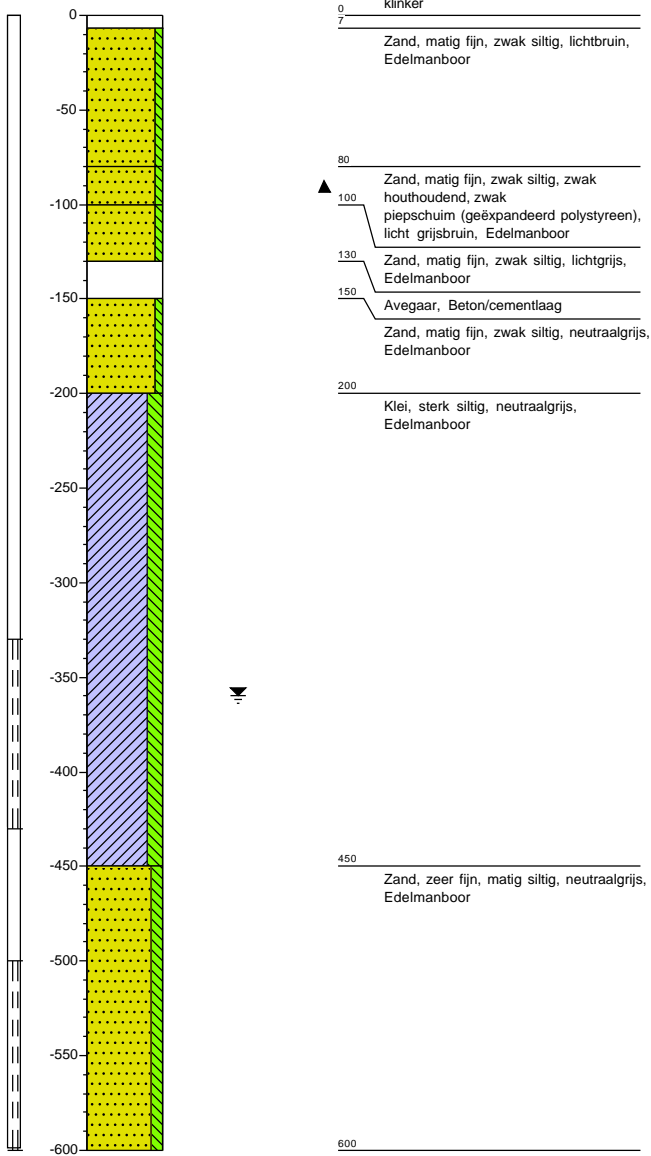
Bijlage

2 Boorprofielen

Meetpunt: 204

datum: 1-11-2022

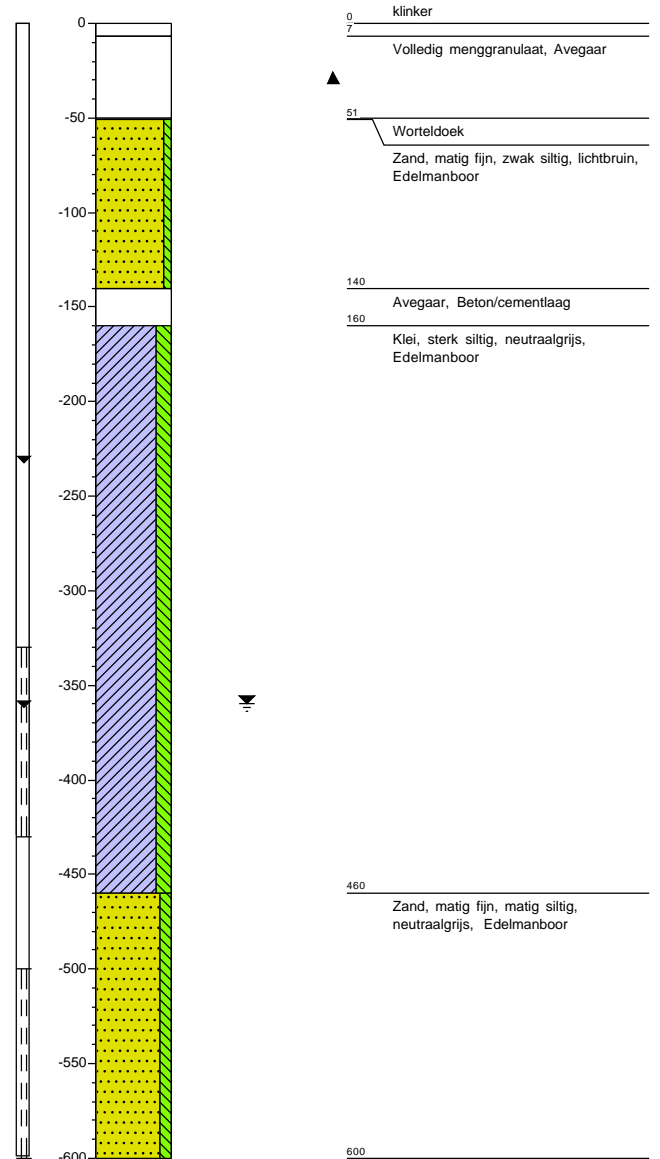
veldwerker: Rob Heitman



Meetpunt: 205

datum: 1-11-2022

veldwerker: Rob Heitman

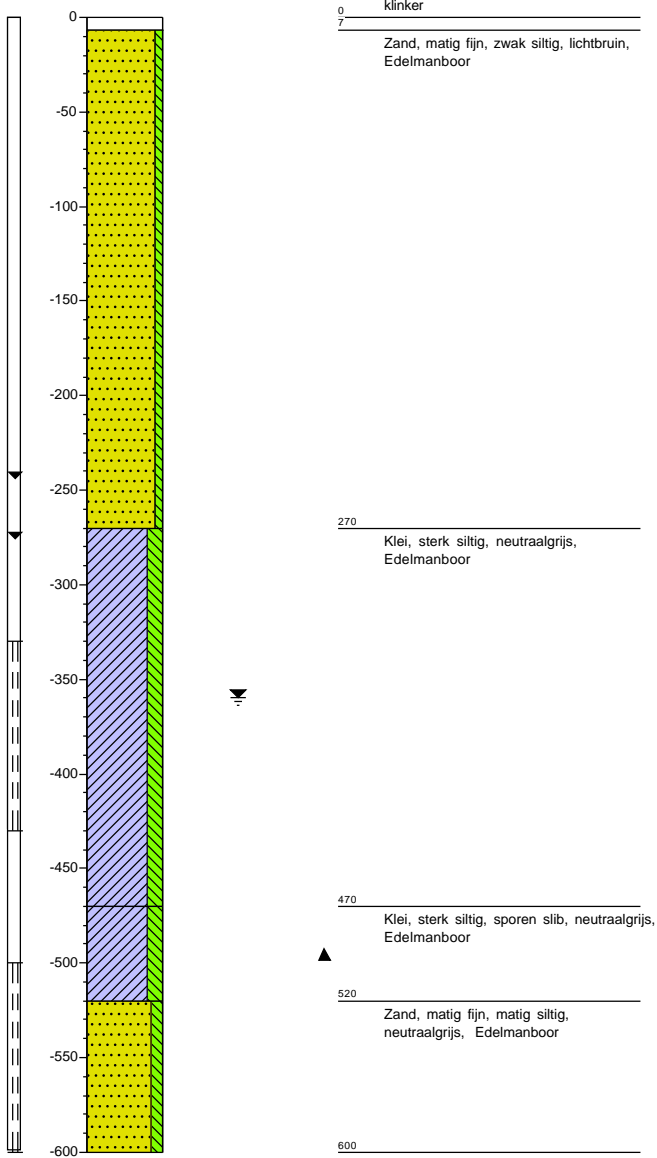


Project: Veerдам Papedrecht
Projectnummer: 223099
Opdrachtgever: OZHZ

Meetpunt: 206

datum: 24-10-2022

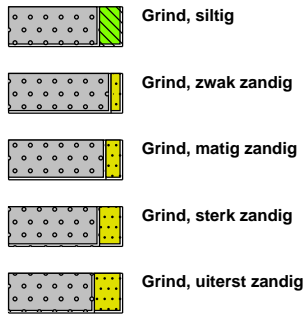
veldwerker: Rob Heitman



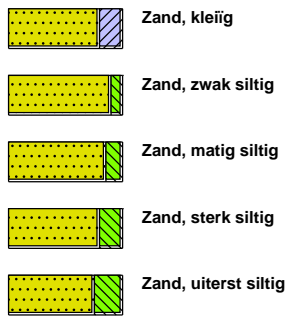
Project: Veerдам Papedrecht
Projectnummer: 223099
Opdrachtgever: OZHZ

Legenda (conform NEN 5104)

grind



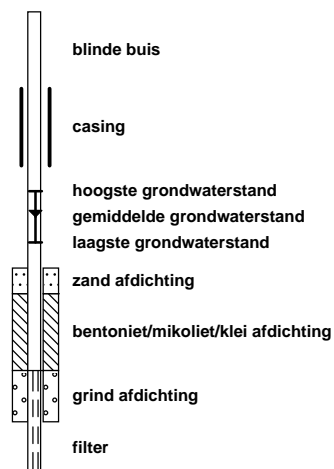
zand



veen



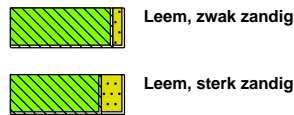
peilbuis



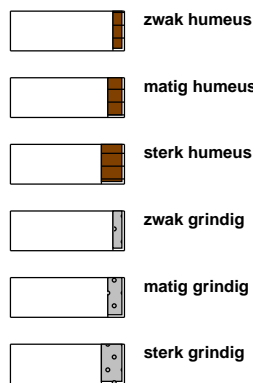
klei



leem



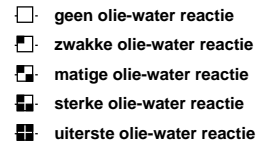
overige toevoegingen



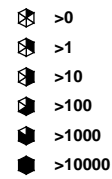
geur



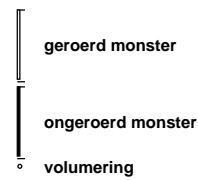
olie



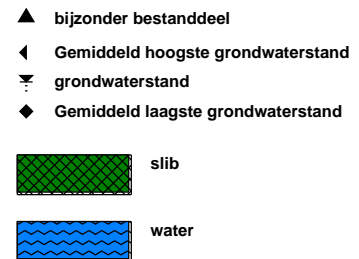
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Veerдам Papedrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13762993, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13762993 - 1

Orderdatum 01-11-2022

Startdatum 01-11-2022

Rapportagedatum 15-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB2
002	Grondwater (AS3000)	PB2
003	Grondwater (AS3000)	PB4
004	Grondwater (AS3000)	PB4
005	Grondwater (AS3000)	PB5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
arsen	µg/l	S	600	400	<5	15	41
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	0.55	0.29	1.1
ijzer totaal	µg/l		40000	13000	22000	11000	14000
ijzer (2+)	mg/l		39	12	2.6	10	14
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
sulfide (totaal)	mg/l	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.2	<0.1	0.5 ¹⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
nitraat	mg/l	S	<0.75 ²⁾	<0.75 ²⁾	5.1 ²⁾	<0.75 ²⁾	0.83 ²⁾
nitraat	mgN/l	S	<0.17 ²⁾	<0.17 ²⁾	1.1 ²⁾	<0.17 ²⁾	0.19 ²⁾
zuurstof	mg/l		<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	2.6 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
sulfaat	mg/l		<5	<50 ³⁾	64	<5	6.0

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13762993 - 1

Orderdatum 01-11-2022
Startdatum 01-11-2022
Rapportagedatum 15-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13762993 - 1

Orderdatum 01-11-2022

Startdatum 01-11-2022

Rapportagedatum 15-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB5
007	Grondwater (AS3000)	PB203
008	Grondwater (AS3000)	PB203

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>METALEN</i>					
arsenen	µg/l	S	8.4	130	130
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
ijzer totaal	µg/l		61000	64000	17000
ijzer (2+)	mg/l		58	22	16
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>					
sulfide (totaal)	mg/l	Q	0.2 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.3 ¹⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
nitraat	mg/l	S	<0.75 ²⁾	<0.75	<0.75 ²⁾
nitraat	mgN/l	S	<0.17 ²⁾	<0.17	<0.17 ²⁾
zuurstof	mg/l		<0.5 ⁴⁾²⁾	<0.5	<0.5 ²⁾
sulfaat	mg/l		<5	<5	<5

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13762993 - 1

Orderdatum 01-11-2022
Startdatum 01-11-2022
Rapportagedatum 15-11-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 4 Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13762993 - 1

 Orderdatum 01-11-2022
 Startdatum 01-11-2022
 Rapportagedatum 15-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 6332
sulfide (totaal)	Grondwater (AS3000)	NEN 6608
nitraat	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
zuurstof	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 5814
sulfaat	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3267960	31-10-2022	31-10-2022	ALC247
001	B6294666	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
001	F5968920	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
001	G7083817	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
001	G7083823	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
001	B2112026	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
001	B6294664	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
001	D3067133	09-11-2022	31-10-2022	ALC284
002	G7083829	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
002	F5968917	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
002	B2112004	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
002	B6294675	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
002	D3067129	09-11-2022	31-10-2022	ALC284
002	G7083821	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
002	U3267968	31-10-2022	31-10-2022	ALC247
002	B6294668	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
003	G7083822	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
003	U3267971	31-10-2022	31-10-2022	ALC247
003	B6299891	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
003	D3067135	03-11-2022	31-10-2022	ALC284
003	F5921710	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
003	G7083816	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
003	B2111990	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
003	B6299899	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
004	G7083828	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
004	G7083820	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
004	U3267998	31-10-2022	31-10-2022	ALC247
004	B6299920	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
004	B2111993	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
004	B6299915	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
004	F5918065	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
004	D3067136	03-11-2022	31-10-2022	ALC284
005	U3267990	31-10-2022	31-10-2022	ALC247
005	D3067128	09-11-2022	31-10-2022	ALC284

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch
 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13762993 - 1

Orderdatum 01-11-2022
 Startdatum 01-11-2022
 Rapportagedatum 15-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	B6294640	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
005	B2111998	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
005	G7083803	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
005	G7083815	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
005	F5968916	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
005	B6294670	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
006	B6294682	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
006	G7083809	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
006	B6294677	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
006	F5968919	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
006	G7083800	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
006	D3067131	09-11-2022	31-10-2022	ALC284
006	U3267989	31-10-2022	31-10-2022	ALC247
006	B2112027	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
007	B2111992	01-11-2022	01-11-2022	ALC204
007	U3267961	01-11-2022	01-11-2022	ALC247
007	G7083799	01-11-2022	01-11-2022	ALC236
007	B6294672	01-11-2022	01-11-2022	ALC207
007	D3067122	08-11-2022	01-11-2022	ALC284
007	G7082067	01-11-2022	01-11-2022	ALC236
007	F5921698	01-11-2022	01-11-2022	ALC227
007	B6294674	01-11-2022	01-11-2022	ALC207
008	B6294673	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
008	B6294671	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
008	G7083805	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
008	G7083811	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
008	B2112028	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
008	F5921699	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
008	D3067124	08-11-2022	31-10-2022	ALC284
008	U3267967	31-10-2022	31-10-2022	ALC247

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veerdam Papedrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13762994, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13762994 - 1

Orderdatum 01-11-2022

Startdatum 01-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	206
002	Grondwater (AS3000)	206

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
arseen	µg/l	S	52	37
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
ijzer totaal	µg/l		5200	16000
ijzer (2+)	mg/l		4.0	17
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>				
sulfide (totaal)	mg/l	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
nitraat	mg/l	S	9.3 ¹⁾	<0.75 ¹⁾
nitraat	mgN/l	S	2.1 ¹⁾	<0.17 ¹⁾
zuurstof	mg/l		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
sulfaat	mg/l		25	11

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13762994 - 1

Orderdatum 01-11-2022
Startdatum 01-11-2022
Rapportagedatum 16-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13762994 - 1

 Orderdatum 01-11-2022
 Startdatum 01-11-2022
 Rapportagedatum 16-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsenen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 6332
sulfide (totaal)	Grondwater (AS3000)	NEN 6608
nitraat	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
zuurstof	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 5814
sulfaat	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7083810	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
001	F5968877	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
001	G7082066	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
001	D3067126	08-11-2022	31-10-2022	ALC284
001	B6294684	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
001	B6294678	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
001	B2112053	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
001	U3267966	31-10-2022	31-10-2022	ALC247
002	B2112032	31-10-2022	31-10-2022	ALC204
002	G7082082	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
002	B6294683	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
002	G7083804	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
002	F5968878	31-10-2022	31-10-2022	ALC227
002	D3067134	08-11-2022	31-10-2022	ALC284
002	B6294648	31-10-2022	31-10-2022	ALC207
002	U3267972	31-10-2022	31-10-2022	ALC247

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan Uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veerдам, Papendrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13763236, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan Uit de Bosch
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13763236 - 1

Orderdatum 02-11-2022
 Startdatum 02-11-2022
 Rapportagedatum 10-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB6
002	Grondwater (AS3000)	PB14
003	Grondwater (AS3000)	PB21
004	Grondwater (AS3000)	PB23
005	Grondwater (AS3000)	PB30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.06	2.0	0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.123 ¹⁾	2.063 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.077 ¹⁾	0.077 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Veerdam, Papendrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13763236 - 1

Orderdatum 02-11-2022
Startdatum 02-11-2022
Rapportagedatum 10-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Veerдам, Papendrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13763236 - 1

Orderdatum 02-11-2022

Startdatum 02-11-2022

Rapportagedatum 10-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB31
007	Grondwater (AS3000)	PB1000

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.16	<0.02
fenantreen	µg/l	S	<0.01	<0.01
antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.223 ¹⁾	0.077 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Veerdam, Papendrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13763236 - 1

Orderdatum 02-11-2022
Startdatum 02-11-2022
Rapportagedatum 10-11-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan Uit de Bosch
 Projectnaam Veerdam, Papendrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13763236 - 1

Orderdatum 02-11-2022
 Startdatum 02-11-2022
 Rapportagedatum 10-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1117141	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
002	S1117140	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
003	S1117139	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
004	S1117136	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
005	S1117144	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
006	S1117132	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
007	S1117146	31-10-2022	31-10-2022	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan Uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veerдам, Papendrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13763238, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan Uit de Bosch
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13763238 - 1

Orderdatum 02-11-2022
 Startdatum 02-11-2022
 Rapportagedatum 10-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB6
002	Grondwater (AS3000)	PB14
003	Grondwater (AS3000)	PB21
004	Grondwater (AS3000)	PB23
005	Grondwater (AS3000)	PB30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.42	1.00	0.02	0.15	0.02
fenantreen	µg/l	S	3.9	0.46	0.21	<0.01	<0.01
antraceen	µg/l	S	0.39	0.06	0.04	0.01	<0.01
fluoranteen	µg/l	S	0.94	0.03	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	5.692 ¹⁾	1.592 ¹⁾	0.352 ¹⁾	0.216 ¹⁾	0.083 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Veerdam, Papendrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13763238 - 1

Orderdatum 02-11-2022
Startdatum 02-11-2022
Rapportagedatum 10-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Veerдам, Papendrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13763238 - 1

Orderdatum 02-11-2022

Startdatum 02-11-2022

Rapportagedatum 10-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB31
007	Grondwater (AS3000)	PB1000

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.15
fenantreen	µg/l	S	<0.01	0.02
antraceen	µg/l	S	<0.01	0.01
fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.077 ¹⁾	0.229 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan Uit de Bosch

Projectnaam Veerdam, Papendrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13763238 - 1

Orderdatum 02-11-2022
Startdatum 02-11-2022
Rapportagedatum 10-11-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan Uit de Bosch
 Projectnaam Veerdam, Papendrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13763238 - 1

Orderdatum 02-11-2022
 Startdatum 02-11-2022
 Rapportagedatum 10-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antracene	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1117142	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
002	S1117134	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
003	S1117133	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
004	S1117135	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
005	S1117138	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
006	S1117145	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
007	S1117147	31-10-2022	31-10-2022	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veerdam Papedrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13764350, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13764350 - 1

Orderdatum 03-11-2022

Startdatum 03-11-2022

Rapportagedatum 17-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB1
002	Grondwater (AS3000)	PB1
003	Grondwater (AS3000)	PB202
004	Grondwater (AS3000)	PB202

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
arseen	µg/l	S	13	78	170	110
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ijzer totaal	µg/l		6300	19000	34000	9400
ijzer (2+)	mg/l		5.3	19	34	8.8
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>						
sulfide (totaal)	mg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
nitraat	mg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75	<0.75
nitraat	mgN/l	S	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
zuurstof	mg/l		<0.5	<0.5	<0.5	0.7
sulfaat	mg/l		<5	<5	32	<5

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13764350 - 1

Orderdatum 03-11-2022
Startdatum 03-11-2022
Rapportagedatum 17-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13764350 - 1

 Orderdatum 03-11-2022
 Startdatum 03-11-2022
 Rapportagedatum 17-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 6332
sulfide (totaal)	Grondwater (AS3000)	NEN 6608
nitraat	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
zuurstof	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 5814
sulfaat	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7123122	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
001	B6294651	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
001	B2036378	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
001	F5968921	03-11-2022	03-11-2022	ALC227
001	B6294522	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
001	G7122663	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
001	D3067132	03-11-2022	03-11-2022	ALC284
001	U3267963	03-11-2022	03-11-2022	ALC247
002	F5921704	03-11-2022	03-11-2022	ALC227
002	U3267964	03-11-2022	03-11-2022	ALC247
002	G7123123	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
002	G7123124	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
002	B6294643	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
002	B2036756	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
002	D3067121	03-11-2022	03-11-2022	ALC284
002	B6294524	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
003	B2036750	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
003	D3067130	03-11-2022	03-11-2022	ALC284
003	U3267957	03-11-2022	03-11-2022	ALC247
003	G7123125	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
003	G7123128	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
003	F5921703	03-11-2022	03-11-2022	ALC227
003	B6294504	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
003	B6294520	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
004	B2036762	03-11-2022	03-11-2022	ALC204
004	U3267969	03-11-2022	03-11-2022	ALC247
004	G7123126	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
004	D3067137	03-11-2022	03-11-2022	ALC284
004	G7123127	03-11-2022	03-11-2022	ALC236
004	B6294659	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
004	B6294665	03-11-2022	03-11-2022	ALC207
004	F5921705	03-11-2022	03-11-2022	ALC227

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veerдам Papedrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13767722, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13767722 - 1

Orderdatum 09-11-2022

Startdatum 09-11-2022

Rapportagedatum 18-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	205
002	Grondwater (AS3000)	205
003	Grondwater (AS3000)	PB 204
004	Grondwater (AS3000)	PB 204

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
arseen	µg/l	S	80	<5	15	<5
kwik	µg/l	S	0.05	<0.05	0.08	<0.05
ijzer totaal	µg/l		57000	9100	13000	4800
ijzer (2+)	mg/l		7.6	9.3	5.9	4.8
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>						
sulfide (totaal)	mg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
nitraat	mg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75	<0.75
nitraat	mgN/l	S	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
zuurstof	mg/l		5.3	0.6	<0.5	0.7
sulfaat	mg/l		9.9	<50 ¹⁾	26	65

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13767722 - 1

Orderdatum 09-11-2022
Startdatum 09-11-2022
Rapportagedatum 18-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13767722 - 1

 Orderdatum 09-11-2022
 Startdatum 09-11-2022
 Rapportagedatum 18-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 6332
sulfide (totaal)	Grondwater (AS3000)	NEN 6608
nitraat	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
zuurstof	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 5814
sulfaat	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U3267955	09-11-2022	09-11-2022	ALC247
001	B6294512	09-11-2022	09-11-2022	ALC207
001	D3067118	09-11-2022	09-11-2022	ALC284
001	B6294518	09-11-2022	09-11-2022	ALC207
001	F5968923	09-11-2022	09-11-2022	ALC227
001	G7123131	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
001	G7123132	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
001	B2036736	09-11-2022	09-11-2022	ALC204
002	G7123129	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
002	U3268000	09-11-2022	09-11-2022	ALC247
002	B6294516	09-11-2022	09-11-2022	ALC207
002	B2111785	09-11-2022	09-11-2022	ALC204
002	G7123130	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
002	B6294519	09-11-2022	09-11-2022	ALC207
002	D3067123	09-11-2022	09-11-2022	ALC284
002	F5968912	09-11-2022	09-11-2022	ALC227
003	F5968908	09-11-2022	09-11-2022	ALC227
003	B6294514	09-11-2022	09-11-2022	ALC207
003	B6294515	09-11-2022	09-11-2022	ALC207
003	G7083494	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
003	G7083496	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
003	B2111767	09-11-2022	09-11-2022	ALC204
003	D3067127	09-11-2022	09-11-2022	ALC284
003	U3267973	09-11-2022	09-11-2022	ALC247
004	F5968907	09-11-2022	09-11-2022	ALC227
004	B6294517	09-11-2022	09-11-2022	ALC207
004	U3267995	09-11-2022	09-11-2022	ALC247
004	B2036741	09-11-2022	09-11-2022	ALC204
004	G7083495	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
004	G7123133	09-11-2022	09-11-2022	ALC236
004	D3067125	09-11-2022	09-11-2022	ALC284
004	B6294513	09-11-2022	09-11-2022	ALC207

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veerdam (PAK, gefiltreerd)
Uw projectnummer : 223099_2023
SGS rapportnummer : 13799874, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099_2023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

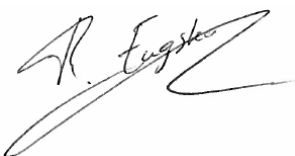
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam (PAK, gefiltreerd)

Projectnummer 223099_2023

Rapportnummer 13799874 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 16-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	6
002	Grondwater (AS3000)	14
003	Grondwater (AS3000)	23
004	Grondwater (AS3000)	30
005	Grondwater (AS3000)	31

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	1.4	0.03	0.02	0.02
fenantreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.077 ¹⁾	1.463 ¹⁾	0.093 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.083 ¹⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam (PAK, gefiltreerd)
Projectnummer 223099_2023
Rapportnummer 13799874 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam (PAK, gefiltreerd)
 Projectnummer 223099_2023
 Rapportnummer 13799874 - 1

 Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 16-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1000

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.04
fenantreen	µg/l	S	<0.01
antraceen	µg/l	S	<0.01
fluoranteen	µg/l	S	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.103 ¹⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam (PAK, gefiltreerd)
Projectnummer 223099_2023
Rapportnummer 13799874 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 16-01-2023

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam (PAK, gefiltreerd)
 Projectnummer 223099_2023
 Rapportnummer 13799874 - 1

 Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 16-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antracene	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1113965	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
002	S1113954	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
003	S1113960	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
004	S1113947	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
005	S1113946	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
006	S1113953	10-01-2023	10-01-2023	ALC237

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veerдам (PAK, ongefiltreerd)
Uw projectnummer : 223099_2023
SGS rapportnummer : 13799884, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099_2023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

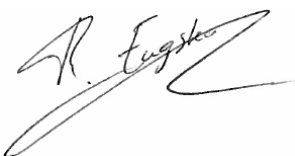
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam (PAK, ongefiltreerd)

Projectnummer 223099_2023

Rapportnummer 13799884 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 24-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	6
002	Grondwater (AS3000)	14
003	Grondwater (AS3000)	21
004	Grondwater (AS3000)	23
005	Grondwater (AS3000)	30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	5.5	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	µg/l	S	<0.01	0.73	<0.01	<0.01	<0.01
antracene	µg/l	S	0.01	0.12	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	µg/l	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antracene	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.093 ¹⁾	6.432 ¹⁾	0.077 ¹⁾	0.077 ¹⁾	0.077 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50		<50	<50

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam (PAK, ongefiltreerd)
Projectnummer 223099_2023
Rapportnummer 13799884 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 24-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam (PAK, ongefiltreerd)
 Projectnummer 223099_2023
 Rapportnummer 13799884 - 1

 Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 24-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	31
007	Grondwater (AS3000)	1000

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.02	0.03
fenantreen	µg/l	S	<0.01	0.01
antraceen	µg/l	S	<0.01	0.01
fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.083 ¹⁾	0.099 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam (PAK, ongefiltreerd)
Projectnummer 223099_2023
Rapportnummer 13799884 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 24-01-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch
 Projectnaam Veerdam (PAK, ongefiltreerd)
 Projectnummer 223099_2023
 Rapportnummer 13799884 - 1

Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 24-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1113963	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
001	G7155590	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
002	S1113958	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
002	G7155591	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
003	S1113964	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
003	S1113959	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
004	S1113952	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
004	G7155592	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
005	G7155594	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
005	S1113945	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
006	S1113944	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
006	G7155595	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
007	S1113962	10-01-2023	10-01-2023	ALC237
007	G7155598	10-01-2023	10-01-2023	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veerдам
Uw projectnummer : 223099_2023
SGS rapportnummer : 13800123, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099_2023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

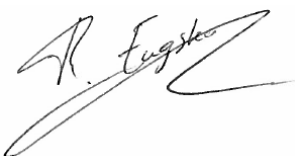
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerдам
 Projectnummer 223099_2023
 Rapportnummer 13800123 - 1

 Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 24-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	4A
002	Grondwater (AS3000)	4B
003	Grondwater (AS3000)	4B
004	Grondwater (AS3000)	5-1
005	Grondwater (AS3000)	5-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
arseen	µg/l	S	<5	<5		12	9.0
kwik	µg/l	S	0.43	<0.05		0.08	<0.05
ijzer totaal	µg/l		470	2400		11000	58000
ijzer (2+)	mg/l		<0.2	2.4		10	58
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
sulfide (totaal)	mg/l	Q	<0.1 ¹⁾	0.6 ¹⁾		<0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
nitraat	mg/l	S	20 ²⁾	<0.75 ²⁾		7.1 ²⁾	<0.75 ²⁾
nitraat	mgN/l	S	4.6 ²⁾	<0.17 ²⁾		1.6 ²⁾	<0.17 ²⁾
zuurstof	mg/l		4.7 ²⁾		<0.5 ¹⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam
Projectnummer 223099_2023
Rapportnummer 13800123 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 24-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam

Veerdam

Projectnummer

223099_2023

Rapportnummer

13800123 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 24-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 6332
sulfide (totaal)	Grondwater (AS3000)	NEN 6608
nitraat	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
zuurstof	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 5814

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2037106	10-01-2023	10-01-2023	ALC204
001	F5968533	10-01-2023	10-01-2023	ALC227
001	D3067334	17-01-2023	10-01-2023	ALC284
001	G7155582	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
001	G7155583	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
001	U3267934	10-01-2023	10-01-2023	ALC247
001	B6329135	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
001	B6329134	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
002	B6329121	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
002	G7155584	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
002	G7155577	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
002	D3067328	17-01-2023	10-01-2023	ALC284
002	B6329122	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
002	B2037093	10-01-2023	10-01-2023	ALC204
002	U3267939	10-01-2023	10-01-2023	ALC247
003	F5968530	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
004	B6329124	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
004	G7155602	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
004	B2037092	10-01-2023	10-01-2023	ALC204
004	B6329131	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
004	U3267946	10-01-2023	10-01-2023	ALC247
004	D3067336	17-01-2023	10-01-2023	ALC284
004	G7155601	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
004	F5968538	10-01-2023	10-01-2023	ALC227
005	G7155588	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
005	G7155589	10-01-2023	10-01-2023	ALC236
005	B6329125	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
005	B6329146	10-01-2023	10-01-2023	ALC207
005	U3267947	10-01-2023	10-01-2023	ALC247
005	F5968537	10-01-2023	10-01-2023	ALC227
005	D3067332	17-01-2023	10-01-2023	ALC284
005	B2037088	10-01-2023	10-01-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Veerдам Papedrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13800130, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

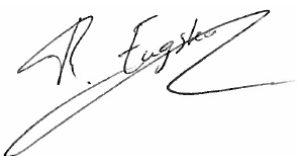
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13800130 - 1

 Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 24-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB1
002	Grondwater (AS3000)	PB1
003	Grondwater (AS3000)	PB2
004	Grondwater (AS3000)	PB2
005	Grondwater (AS3000)	PB202

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
arsen	µg/l	S	<5	75	410	110	140
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ijzer totaal	µg/l		3400	19000	42000	13000	24000
ijzer (2+)	mg/l		2.6	17	42	13	26
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
sulfide (totaal)	mg/l	Q	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
nitraat	mg/l	S	<0.75 ¹⁾	<0.75 ¹⁾	<0.75 ¹⁾	<0.75 ¹⁾	<0.75 ¹⁾
nitraat	mgN/l	S	<0.17 ¹⁾	<0.17 ¹⁾	<0.17 ¹⁾	<0.17 ¹⁾	<0.17 ¹⁾
zuurstof	mg/l		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
sulfaat	mg/l		20	<5	<50 ²⁾	<5	94

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13800130 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 24-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam Papedrecht

Projectnummer 223099

Rapportnummer 13800130 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 24-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB202
007	Grondwater (AS3000)	PB203
008	Grondwater (AS3000)	PB203

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>METALEN</i>					
arseen	µg/l	S	95	160	87
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
ijzer totaal	µg/l		8600	39000	15000
ijzer (2+)	mg/l		7.8	41	13
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>					
sulfide (totaal)	mg/l	Q	0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
nitraat	mg/l	S	<0.75 ¹⁾	<0.75 ¹⁾	<0.75 ¹⁾
nitraat	mgN/l	S	<0.17 ¹⁾	<0.17 ¹⁾	<0.17 ¹⁾
zuurstof	mg/l		<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
sulfaat	mg/l		<5	<5	<5

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

 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13800130 - 1

Orderdatum 12-01-2023
Startdatum 12-01-2023
Rapportagedatum 24-01-2023

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13800130 - 1

 Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 24-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsenen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
ijzer totaal	Grondwater (AS3000)	NEN 6966, NEN-EN-ISO 11885 (ontsluiting NEN-EN-ISO 15587-1)
ijzer (2+)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 6332
sulfide (totaal)	Grondwater (AS3000)	NEN 6608
nitraat	Grondwater (AS3000)	AS3140-2 en NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
zuurstof	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 5814
sulfaat	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 15923-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7155576	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
001	B6329109	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
001	D3067333	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
001	G7155569	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
001	B6329112	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
001	B2037098	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
001	F5968527	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
001	U3267949	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
002	B6329098	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
002	U3267952	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
002	D3067327	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
002	F5968528	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
002	B6329110	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
002	B2037104	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
002	G7155570	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
002	G7155575	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
003	B2037091	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
003	U3267930	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
003	G7155581	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
003	F5968542	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
003	G7155587	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
003	B6329139	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
003	B6329133	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
003	D3067329	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
004	B6329145	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
004	B2037107	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
004	G7155562	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
004	G7155561	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
004	B6329138	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
004	U3267925	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
004	F5968544	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
004	D3067324	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
005	U3267936	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
005	G7155560	11-01-2023	11-01-2023	ALC236


 Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch
 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13800130 - 1

Orderdatum 12-01-2023
 Startdatum 12-01-2023
 Rapportagedatum 24-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	B6329144	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
005	B2037087	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
005	F5968545	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
005	D3067330	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
005	B6329137	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
005	G7155559	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
006	B6329126	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
006	F5968546	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
006	U3267942	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
006	B6329120	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
006	B2037101	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
006	D3067335	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
006	G7155593	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
006	G7155599	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
007	D3067331	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
007	B6329147	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
007	F5968540	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
007	G7155558	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
007	U3267948	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
007	B2037084	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
007	B6329136	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
007	G7155557	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
008	D3067323	17-01-2023	11-01-2023	ALC284
008	U3267943	11-01-2023	11-01-2023	ALC247
008	B6329129	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
008	B2037071	11-01-2023	11-01-2023	ALC204
008	G7155579	11-01-2023	11-01-2023	ALC236
008	B6329140	11-01-2023	11-01-2023	ALC207
008	F5968541	11-01-2023	11-01-2023	ALC227
008	G7155572	11-01-2023	11-01-2023	ALC236

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Veerdam
Uw projectnummer : 223099_2023
SGS rapportnummer : 13808759, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099_2023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

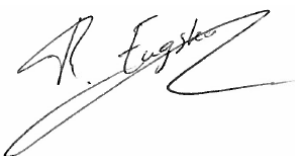
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam
Projectnummer 223099_2023
Rapportnummer 13808759 - 1

Orderdatum 27-01-2023
Startdatum 27-01-2023
Rapportagedatum 31-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	21

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам

Projectnummer 223099_2023

Rapportnummer 13808759 - 1

Orderdatum 27-01-2023

Startdatum 27-01-2023

Rapportagedatum 31-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerdam
Projectnummer 223099_2023
Rapportnummer 13808759 - 1

Orderdatum 27-01-2023
Startdatum 27-01-2023
Rapportagedatum 31-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7155097	27-01-2023	27-01-2023	ALC236

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Veerdam Papedrecht
Uw projectnummer : 223099
SGS rapportnummer : 13762999, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 223099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13762999 - 1

 Orderdatum 01-11-2022
 Startdatum 01-11-2022
 Rapportagedatum 03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB6
002	Grondwater (AS3000)	PB14
003	Grondwater (AS3000)	PB21
004	Grondwater (AS3000)	PB23
005	Grondwater (AS3000)	PB30

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		55	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	65	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13762999 - 1

Orderdatum 01-11-2022
Startdatum 01-11-2022
Rapportagedatum 03-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

 BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch

 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13762999 - 1

 Orderdatum 01-11-2022
 Startdatum 01-11-2022
 Rapportagedatum 03-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB31
007	Grondwater (AS3000)	PB1000

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
Arjan uit de Bosch

Projectnaam Veerдам Papedrecht
Projectnummer 223099
Rapportnummer 13762999 - 1

Orderdatum 01-11-2022
Startdatum 01-11-2022
Rapportagedatum 03-11-2022

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch
 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13762999 - 1

Orderdatum 01-11-2022
 Startdatum 01-11-2022
 Rapportagedatum 03-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S1117142	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
001	S1117141	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
001	G7083814	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
002	G7083788	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
002	S1117140	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
002	S1117134	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
003	S1117139	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
003	S1117133	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
003	G6958323	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
004	G7083806	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
004	S1117136	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
004	S1117135	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
005	G6987221	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
005	S1117144	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
005	S1117138	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
006	G7082075	31-10-2022	31-10-2022	ALC236
006	S1117145	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
006	S1117132	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
007	S1117147	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
007	S1117146	31-10-2022	31-10-2022	ALC237
007	G6958287	31-10-2022	31-10-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
 Arjan uit de Bosch
 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Projectnummer 223099
 Rapportnummer 13762999 - 1

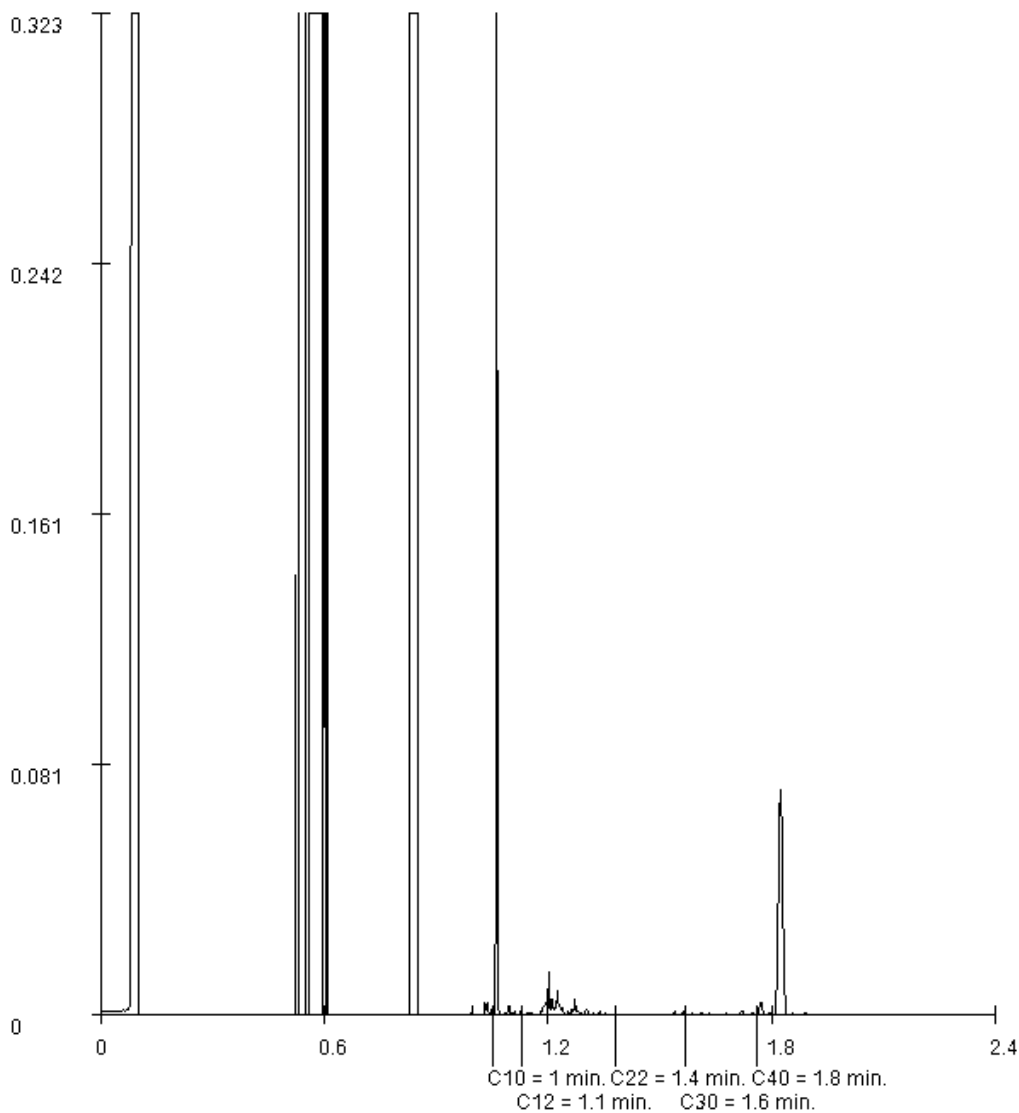
Orderdatum 01-11-2022
 Startdatum 01-11-2022
 Rapportagedatum 03-11-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen PB6

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB2
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	600	600	600	***	>I	11.80	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	40000	40000	40000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	39	39	39	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13762993-001
Monsteromschrijving PB2

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB2
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	400	400	400	***	>I	7.80	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	13000	13000	13000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	12	12	12	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<50 [#]	35	<50	--	#	--	-			

Monstercode 13762993-002
Monsteromschrijving PB2

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам Papedrecht
Monsteromschrijving PB4
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	-	10	35	60	5
kwik	ug/l	0.55	0.55	0.55	***	>I	2.00	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	22000	22000	22000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	2.6	2.6	2.6	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	0.2	0.2	0.2	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	5.1	1.1	5.1	--	--	-				
nitraat	mg/l	1.1	1.1	1.1	--	--	-				
zuurstof	mg/l	2.6	2.6	2.6	--	--	-				
sulfaat	mg/l	64	64	64	--	--	-				

Monstercode 13762993-003
Monsteromschrijving PB4

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам Papedrecht
Monsteromschrijving PB4
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	15	15	15	*	>S	0.10	10	35	60	5
kwik	ug/l	0.29	0.29	0.29	**	>S	0.96	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	11000	11000	11000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	10	10	10	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13762993-004
Monsteromschrijving PB4

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Monsteromschrijving PB5
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	41	41	41	**	>S	0.62	10	35	60	5
kwik	ug/l	1.1	1.1	1.1	***	>I	4.20	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	14000	14000	14000	--	--	--	--	--	--	--
ijzer (2+)	mg/l	14	14	14	--	--	--	--	--	--	--
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	0.5	0.5	0.5	--	--	--	--	--	--	--
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	0.83	0.19	0.83	--	--	--	--	--	--	--
nitraat	mg/l	0.19	0.19	0.19	--	--	--	--	--	--	--
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	--	--	--	--	--
sulfaat	mg/l	6.0	6	6.0	--	--	--	--	--	--	--

Monstercode 13762993-005
 Monsteromschrijving PB5

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам Papedrecht
Monsteromschrijving PB5
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	8.4	8.4	8.4		<=S	-	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	61000	61000	61000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	58	58	58	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	0.2	0.2	0.2	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13762993-006
Monsteromschrijving PB5

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Monsteromschrijving PB203
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	130	130	130	***	>I	2.40	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	64000	64000	64000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	22	22	22	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13762993-007
 Monsteromschrijving PB203

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам Papedrecht
Monsteromschrijving PB203
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	130	130	130	***	>I	2.40	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	17000	17000	17000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	16	16	16	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	0.3	0.3	0.3	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13762993-008
Monsteromschrijving PB203

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Monsteromschrijving 206
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	52	52	52	**	>S	0.84	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	5200	5200	5200	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	4.0	4	4.0	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	9.3	2.1	9.3	--	--	-				
nitraat	mg/l	2.1	2.1	2.1	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	25	25	25	--	--	-				

Monstercode 13762994-001
 Monsteromschrijving 206

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:08)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Monsteromschrijving 206
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	37	37	37	**	>S	0.54	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	16000	16000	16000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	17	17	17	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	11	11	11	--	--	-				

Monstercode 13762994-002
 Monsteromschrijving 206

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:11)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB6
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	55	55	55	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	65	65	65	*	>S	0.03	50	325	600	50

Monstercode 13762999-001
Monsteromschrijving PB6

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:11)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB14
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

Monstercode 13762999-002
Monsteromschrijving PB14

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:11)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB21
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

Monstercode 13762999-003
Monsteromschrijving PB21

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:11)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB23
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

Monstercode 13762999-004
Monsteromschrijving PB23

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:11)

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB30
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

Monstercode 13762999-005
Monsteromschrijving PB30

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:11)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB31
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

Monstercode 13762999-006
Monsteromschrijving PB31

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:11)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB1000
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

Monstercode 13762999-007
Monsteromschrijving PB1000

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:17)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB6 (gefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.06	0.06	0.06		* >S	0.00	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.123	0.62			-					

Monstercode 13763236-001
 Monsteromschrijving PB6

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:17)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB14 (gefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	2.0	2	2.0		* >S	0.03	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) DIMSLS		2.06	3.0	6.47		-					

Monstercode 13763236-002
 Monsteromschrijving PB14

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:17)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам, Papendrecht
Monsteromschrijving PB21 (gefiltreerd)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	0.02		*	>S	0.00	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.083	0.619				-					

Monstercode 13763236-003
Monsteromschrijving PB21

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:17)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам, Papendrecht
Monsteromschrijving PB23 (gefiltreerd)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) DIMSLS 0.077 0.619											

Monstercode 13763236-004
Monsteromschrijving PB23

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:17)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам, Papendrecht
Monsteromschrijving PB30 (gefiltreerd)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.077	0.619			-					

Monstercode 13763236-005
Monsteromschrijving PB30

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:17)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerdam, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB31 (gefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.16	0.16	0.16		* >S	0.00	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.223	0.621			-					

Monstercode 13763236-006
 Monsteromschrijving PB31

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:17)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам, Papendrecht
Monsteromschrijving PB1000 (gefiltreerd)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.077	0.619			-					

Monstercode 13763236-007
Monsteromschrijving PB1000

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:21)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB6 (ongefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	ug/l	0.42	0.42	0.42		*	>S	0.01	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	3.9	3.9	3.9		**	>S	0.78	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	0.39	0.39	0.39		*	>S	0.08	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	0.94	0.94	0.94		**	>S	0.94	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)DIMSL		5.692	2.41				-					

Monstercode 13763238-001
 Monsteromschrijving PB6

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:21)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB14 (ongefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	1.00	1	1.00		* >S	0.01	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	0.46	0.46	0.46		* >S	0.09	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	0.06	0.06	0.06		* >S	0.01	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	0.03	0.03	0.03		* >S	0.03	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	1.592	0.757			-					

Monstercode 13763238-002
 Monsteromschrijving PB14

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:21)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB21 (ongefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	0.02		* >S	0.00	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	0.21	0.21	0.21		* >S	0.04	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	0.04	0.04	0.04		* >S	0.01	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	0.04	0.04	0.04		* >S	0.04	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.35	20.699			-					

Monstercode 13763238-003
 Monsteromschrijving PB21

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:21)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB23 (ongefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	ug/l	0.15	0.15	0.15			* >S	0.00	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	0.01	0.01	0.01			* >S	0.00	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.216	0.622				-					

Monstercode 13763238-004
 Monsteromschrijving PB23

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:21)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB30 (ongefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	0.02		* >S	0.00	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.083	0.619			-					

Monstercode 13763238-005
 Monsteromschrijving PB30

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:21)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам, Papendrecht
Monsteromschrijving PB31 (ongefiltreerd)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.077	0.619			-					

Monstercode 13763238-006
Monsteromschrijving PB31

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:21)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам, Papendrecht
 Monsteromschrijving PB1000 (ongefiltreerd)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	ug/l	0.15	0.15	0.15		* >S	0.00	0.01	35	70	0.02
fenantreen	ug/l	0.02	0.02	0.02		* >S	0.00	0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	0.01	0.01	0.01		* >S	0.00	0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.50	1	0.01
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0005	0.025	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01		<=S	-	0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.229	0.624			-					

Monstercode 13763238-007
 Monsteromschrijving PB1000

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
Bl	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:24)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам Papedrecht
Monsteromschrijving PB1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	13	13	13	*	>S	0.06	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	6300	6300	6300	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	5.3	5.3	5.3	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13764350-001
Monsteromschrijving PB1

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:24)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Monsteromschrijving PB1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	78	78	78	***	>I	1.36	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	19000	19000	19000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	19	19	19	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13764350-002
 Monsteromschrijving PB1

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:24)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Monsteromschrijving PB202
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	170	170	170	***	>I	3.20	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	34000	34000	34000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	34	34	34	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	32	32	32	--	--	-				

Monstercode 13764350-003
 Monsteromschrijving PB202

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:24)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам Papedrecht
Monsteromschrijving PB202
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	110	110	110	***	>I	2.00	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	9400	9400	9400	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	8.8	8.8	8.8	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	0.7	0.7	0.7	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<5	3.5	<5	--	--	-				

Monstercode 13764350-004
Monsteromschrijving PB202

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:31)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerдам Papedrecht
 Monsteromschrijving 205
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	80	80	80	***	>I	1.40	10	35	60	5
kwik	ug/l	0.05	0.05	0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	57000	57000	57000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	7.6	7.6	7.6	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	5.3	5.3	5.3	--	--	-				
sulfaat	mg/l	9.9	9.9	9.9	--	--	-				

Monstercode 13767722-001
 Monsteromschrijving 205

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:31)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerдам Papedrecht
Monsteromschrijving 205
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	-	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	9100	9100	9100	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	9.3	9.3	9.3	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.750	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.170	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	0.6	0.6	0.6	--	--	-				
sulfaat	mg/l	<50 [#]	35	<50	--	#	--	-			

Monstercode 13767722-002
Monsteromschrijving 205

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:31)

Projectcode 223099
 Projectnaam Veerdam Papedrecht
 Monsteromschrijving PB 204
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	15	15	15	*	>S	0.10	10	35	60	5
kwik	ug/l	0.08	0.08	0.08	*	>S	0.12	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	13000	13000	13000	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	5.9	5.9	5.9	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	<0.5	--	--	-				
sulfaat	mg/l	26	26	26	--	--	-				

Monstercode 13767722-003
 Monsteromschrijving PB 204

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-11-2022 - 10:31)*

Projectcode 223099
Projectnaam Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving PB 204
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
METALEN											
arseen	ug/l	<5	3.5	<5		<=S	-	10	35	60	5
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
ijzer totaal	ug/l	4800	4800	4800	--	--	-				
ijzer (2+)	mg/l	4.8	4.8	4.8	--	--	-				
ANORGANISCHE VERBINDINGEN											
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--	-				
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN											
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	<0.75	--	--	-				
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	<0.17	--	--	-				
zuurstof	mg/l	0.7	0.7	0.7	--	--	-				
sulfaat	mg/l	65	65	65	--	--	-				

Monstercode 13767722-004
Monsteromschrijving PB 204

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
Bl	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (Bl ligt tussen 0.5 en 1)
Blaauw	> streefwaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 08:04)

Projectcode	223099_2023	223099_2023	223099_2023
Projectnaam	Veerdam (PAK, gefiltreerd)	Veerdam (PAK, gefiltreerd)	Veerdam (PAK, gefiltreerd)
Monsteromschrijving	6	14	23
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	1.4	1.4	>S	0.02	0.03	0.03	>S	0.00
fenantreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
antraceen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
fluorantreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
chryseen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(k)fluorantreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.077	0.619	-	-	1.463	0.639	-	-	0.093	0.619	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13799874-001	6
13799874-002	14
13799874-003	23

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-01-2023 - 08:04)

Projectcode	223099_2023	223099_2023	223099_2023
Projectnaam	Veerdam (PAK, gefiltreerd)	Veerdam (PAK, gefiltreerd)	Veerdam (PAK, gefiltreerd)
Monsteromschrijving	30	31	1000
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	ug/l	0.02	0.02	>S	0.00	0.02	0.02	>S	0.00	0.04	0.04	>S	0.00
fenantreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
antraceen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
fluorantreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
chryseen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(k)fluorantreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-	<0.010	0.007	<=S	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.083	0.619	-	-	0.083	0.619	-	-	0.103	0.619	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13799874-004	30
13799874-005	31
13799874-006	1000

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S Groter dan de streefwaarde
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
antraceen	ug/l	0.0007	5
fenantreen	ug/l	0.003	5
fluoranteen	ug/l	0.003	1
benzo(a)antraceen	ug/l	0.0001	0.5
chryseen	ug/l	0.003	0.2
benzo(a)pyreen	ug/l	0.0005	0.05
benzo(ghi)peryleen	ug/l	0.0003	0.05
benzo(k)fluoranteen	ug/l	0.0004	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	0.0004	0.05

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 12:47)

Projectcode	223099_2023	223099_2023	223099_2023
Projectnaam	Veerdam (PAK, ongefilt.)	Veerdam (PAK, ongefilt.)	Veerdam (PAK, ongefilt.)
Monsteromschrijving	6	14	21
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	5.5	5.5	>S	0.08	<0.02	0.014	<=S	-
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	0.73	0.73	>S	0.15	<0.01	0.007	<=S	-
antraceen	ug/l	0.01	0.01	>S	0.00	0.12	0.12	>S	0.02	<0.01	0.007	<=S	-
fluoranteen	ug/l	0.02	0.02	>S	0.02	0.04	0.04	>S	0.04	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.093	0.633		-	6.432	0.898		-	0.077	0.619		-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-				-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-				-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-				-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-				-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-				-

Monstercode	Monsteromschrijving
13799884-001	6
13799884-002	14
13799884-003	21

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 12:47)

Projectcode	223099_2023	223099_2023	223099_2023
Projectnaam	Veerdam (PAK, ongefiltreerd)	Veerdam (PAK, ongefiltreerd)	Veerdam (PAK, ongefiltreerd)
Monsteromschrijving	23	30	31
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-	0.02	0.02	>S	0.00
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-	<0.01	0.007	<=S	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.077	0.619		-	0.077	0.619		-	0.083	0.619		-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13799884-004	23
13799884-005	30
13799884-006	31

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 12:47)

Projectcode 223099_2023
 Projectnaam Veerdam (PAK, ongefiltreerd)
 Monsteromschrijving 1000
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00
fenantreen	ug/l	0.01	0.01	>S	0.00
antraceen	ug/l	0.01	0.01	>S	0.00
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.099	0.62		-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

Monstercode 13799884-007
 Monsteromschrijving 1000

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
antraceen	ug/l	0.0007	5
fenantreen	ug/l	0.003	5
fluoranteen	ug/l	0.003	1
benzo(a)antraceen	ug/l	0.0001	0.5
chryseen	ug/l	0.003	0.2
benzo(a)pyreen	ug/l	0.0005	0.05
benzo(ghi)peryleen	ug/l	0.0003	0.05
benzo(k)fluoranteen	ug/l	0.0004	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	0.0004	0.05
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 14:48)

Projectcode	223099_2023	223099_2023	223099_2023
Projectnaam	Veerdam	Veerdam	Veerdam
Monsteromschrijving	4A	4B	4B
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-	-	-	-	-
kwik	ug/l	0.43	0.43	>I	1.52	<0.05	0.035	<=S	-	-	-	-	-
ijzer totaal	ug/l	470	470	--	-	2400	2400	--	-	-	-	-	-
ijzer (2+)	mg/l	<0.2	0.14	--	-	2.4	2.4	--	-	-	-	-	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN													
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	--	-	0.6	0.6	--	-	-	-	-	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
nitraat	mg/l	20	4.6	--	-	<0.75	0.119	--	-	-	-	-	-
nitraat	mg/l	4.6	4.6	--	-	<0.17	0.119	--	-	-	-	-	-
zuurstof	mg/l	4.7	4.7	--	-	-	-	--	-	<0.5	0.35	--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13800123-001	4A
13800123-002	4B
13800123-003	4B

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 14:48)

Projectcode	223099_2023	223099_2023
Projectnaam	Veerdam	Veerdam
Monsteromschrijving	5-1	5-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arseen	ug/l	12	12	>S	0.04	9.0	9	<=S	-
kwik	ug/l	0.08	0.08	>S	0.12	<0.05	0.035	<=S	-
ijzer totaal	ug/l	11000	11000	--	-	58000	58000	--	-
ijzer (2+)	mg/l	10	10	--	-	58	58	--	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	--	-	0.1	0.1	--	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
nitraat	mg/l	7.1	1.6	--	-	<0.75	0.119	--	-
nitraat	mg/l	1.6	1.6	--	-	<0.17	0.119	--	-
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	--	-	<0.5	0.35	--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13800123-004	5-1
13800123-005	5-2

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
kwik	ug/l	0.05	0.3

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 14:49)

Projectcode	223099	223099	223099
Projectnaam	Veerdam Papedrecht	Veerdam Papedrecht	Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving	PB1	PB1	PB2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S	-	75	75	>I	1.30	410	410	>I	8.00
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
ijzer totaal	ug/l	3400	3400	--	-	19000	19000	--	-	42000	42000	--	-
ijzer (2+)	mg/l	2.6	2.6	--	-	17	17	--	-	42	42	--	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN													
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	--	-	<0.75	0.119	--	-	<0.75	0.119	--	-
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	--	-	<0.17	0.119	--	-	<0.17	0.119	--	-
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	--	-	<0.5	0.35	--	-	<0.5	0.35	--	-
sulfaat	mg/l	20	20	--	-	<5	3.5	--	-	<50 [#]	35	--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13800130-001	PB1
13800130-002	PB1
13800130-003	PB2

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 14:49)

Projectcode	223099	223099	223099
Projectnaam	Veerdam Papedrecht	Veerdam Papedrecht	Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving	PB2	PB202	PB202
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
arsen	ug/l	110	110	>I	2.00	140	140	>I	2.60	95	95	>I	1.70
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
ijzer totaal	ug/l	13000	13000	--	-	24000	24000	--	-	8600	8600	--	-
ijzer (2+)	mg/l	13	13	--	-	26	26	--	-	7.8	7.8	--	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN													
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-	0.1	0.1	--	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN													
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	--	-	<0.75	0.119	--	-	<0.75	0.119	--	-
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	--	-	<0.17	0.119	--	-	<0.17	0.119	--	-
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	--	-	<0.5	0.35	--	-	<0.5	0.35	--	-
sulfaat	mg/l	<5	3.5	--	-	94	94	--	-	<5	3.5	--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13800130-004	PB2
13800130-005	PB202
13800130-006	PB202

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-01-2023 - 14:49)

Projectcode	223099	223099
Projectnaam	Veerdam Papedrecht	Veerdam Papedrecht
Monsteromschrijving	PB203	PB203
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arseen	ug/l	160	160	>I	3.00	87	87	>I	1.54
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
ijzer totaal	ug/l	39000	39000	--	-	15000	15000	--	-
ijzer (2+)	mg/l	41	41	--	-	13	13	--	-
ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
sulfide (totaal)	mg/l	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
nitraat	mg/l	<0.75	0.119	--	-	<0.75	0.119	--	-
nitraat	mg/l	<0.17	0.119	--	-	<0.17	0.119	--	-
zuurstof	mg/l	<0.5	0.35	--	-	<0.5	0.35	--	-
sulfaat	mg/l	<5	3.5	--	-	<5	3.5	--	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13800130-007	PB203
13800130-008	PB203

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
kwik	ug/l	0.05	0.3

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-01-2023 - 13:32)

Projectcode	223099_2023
Projectnaam	Veerdam
Monsteromschrijving	21
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13808759-001	21

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
---------	---------	---	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600
-----------------------	------	----	-----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Resultaten grondwatermonitoring cabolineumverontreiniging hoek Pontonniersweg / Veerdam te Papendrecht (getoetst aan S- en I-waarden)
periode 2001-2019

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Naftaleen (µg/l)																				Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)			
		17-10-2001	23-11-2001	9-1-2002	1-10-2004	1-9-2006	7-4-2008	11-12-2008	26-2-2010	17-3-2011	18-10-2012	19/20-3-2013	4/5-11-2014	22-4-2015	4/11-2-2016	2/3-5-2017	29/5 cq 27/07	13-6-2018	16-12-2019	15-9-2021	2-11-2022: Ongefilterd			2-11-2022: Gefilterd	12-01-2023: Ongefilterd	12-01-2023: Gefilterd
6	1,45-2,05	49			69	100	26	19	9,3	<0,05	0,40	5,0 *	10	2,30	0,22	1,7	2,7	0,69	<0,02	1,2	0,42	0,06	0,014	0,014	6	1,45-2,05
14	5,0 - 6,0				<0,2	0,13	<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,18		0,04	<0,02		<0,02	<0,02	2,10	1,00	2,00	5,50	1,40	14	5,0 - 6,0
21	1,5 - 2,5	0,20			<0,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,03		0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,02	0,01		21	1,5 - 2,5
23	1,5 - 2,5	<0,2			<0,2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	0,32	0,15	<0,02	0,014	0,03	23	1,5 - 2,5
30	2,0 - 3,0		<1		<0,2	<0,2	<0,05	0,06	<0,05	0,063	<0,05	<0,05	<0,02			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,014	0,02	30	2,0 - 3,0
31	2,0 - 3,0				<0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02			<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,16	0,02	0,02	31	2,0 - 3,0
1000	1,5 - 2,5					0,86	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06		0,03	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	0,15	<0,02	0,03	0,04	1000	1,5 - 2,5

* geanalyseerd als vluchtige aromaten

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	PAK Totaal (µg/l)																				Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)				
		17-10-2001	23-11-2001	9-1-2002	1-10-2004	1-9-2006	7-4-2008	11-12-2008	26-2-2010	17-3-2011	1-11-2012	19/20-3-2013	4/5-11-2014	22-4-2015	4/11-2-2016	2/3-5-2017	29-5-2017	13-6-2018	16-12-2019	15-9-2021	2-11-2022: Ongefilterd			2-11-2022: Gefilterd	12-01-2023: Ongefilterd	12-01-2023: Gefilterd	
6	1,45-2,05	87				180	34	11	10	0,79	0,43	0,29		14,1	5,95	0,74	3,89	8,67	1,512	0,717	2,64	2,41	0,620	0,633	0,619	6	1,45-2,05
14	5,0 - 6,0					2,0	1,5	1,9	0,16	1,1	0,92	0,52		0,991		0,804	0,486		0,456	1,66	1,19	0,757	0,647	0,898	0,639	14	5,0 - 6,0
21	1,5 - 2,5	0,54				1,8	0,47	0,36	0,44	1,2	2,7	0,4		0,682		0,677	0,756		0,686	0,622	0,825	0,699	0,619	0,619		21	1,5 - 2,5
23	1,5 - 2,5					< 0,16	0,17	1,00	0,16	0,16	0,16	0,16		0,08	1,00	0,619	0,077		0,077	0,08	0,627	0,899	0,622	0,619	0,619	23	1,5 - 2,5
30	2,0 - 3,0					0,20	0,26	0,20	0,26	0,53	0,19	0,24		0,093		0,692	0,871	0,188	0,132	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	30	2,0 - 3,0
31	2,0 - 3,0					0,17	0,22	0,26	0,22	0,2	0,35	0,18		0,077		0,642	0,208	0,235	0,162	0,619	0,619	0,619	0,621	0,619	0,619	31	2,0 - 3,0
1000	1,5 - 2,5					7,5	0,30	0,22	0,25	0,16	0,49	0,17		0,169		0,622	0,09		0,103	0,645	0,625	0,624	0,619	0,62	0,619	1000	1,5 - 2,5

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Minerale olie (µg/l)																			Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)			
		17-10-2001	23-11-2001	9-1-2002	1-10-2004	1-9-2006	7-4-2008	11-12-2008	26-2-2010	17-3-2011	18-10-2012	19/20-3-2013	13-8-2013	4/5-11-2014	22-4-2015	4/11-2-2016	2/3-5-2017	geen herb.	13-6-2018	16-12-2019			15-9-2021	2-11-2022	12-1-2023
6	1,45-2,05	510			660	890	200	280	130	<100	<100	<100	130	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	65	<50	6	1,45-2,05
14	5,0 - 6,0				<50	<50	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<50		<50	<50		<50	270	190	<50	<50	<50	14	5,0 - 6,0
21	1,5 - 2,5	<50			<50	<50	<100	<100	<100	<100	190	<100	<50		<50	<50		<50	<50	<50	<50	<50	<50	21	1,5 - 2,5
23	1,5 - 2,5	<50			<50	<50	<100	<100	<100	130	<100	<100	<50		<50	<50		<50	<50	<50	<50	<50	<50	23	1,5 - 2,5
30	2,0 - 3,0		<50		<50	<50	<100	<100	<100	<100	130	380	<50	<50	<50	<50		140	<50	<50	<50	<50	<50	30	2,0 - 3,0
31	2,0 - 3,0				<50	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<50	<50	<50	<50		130	<50	<50	<50	<50	<50	31	2,0 - 3,0
1000	1,5 - 2,5				<50	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<50	<50	<50	<50		<50	<50	<50	<50	<50	<50	1000	1,5 - 2,5

> streefwaarde
> tussenwaarde
> interventiewaarde

Bijlage

5 Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

$\mu\text{g}/\text{l}$: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Projectgegevens

Projectnummer	223099
Datum uitvoering gepland	24-10 tot met 2-11
Locatie naam + adres gegevens	Veerdam Papendrecht
Erkend veldwerker/assistent	Rob Heitman

Boringen geplaatst	Aantal	Peilbuizen geplaatst	Aantal	Slib geplaatst	Aantal	Aanvullend
<input type="checkbox"/> 0,5 m-mv	<input type="checkbox"/> freatisch	<input type="checkbox"/> toplaag	<input type="checkbox"/> totaal geboorde asfalt/beton cm
<input type="checkbox"/> 2,0 m-mv	<input type="checkbox"/> snijdend	<input type="checkbox"/> gehele sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> ARVO	<input type="checkbox"/> einde sliblaag	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> m-mv	<input type="checkbox"/> vert. afperking	<input type="checkbox"/> 0,5 m-vaste bodem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> beton / asfalt	<input checked="" type="checkbox"/> filter van 4,3	1	<input type="checkbox"/> bepalen waterdiepte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefgat	<input checked="" type="checkbox"/> anders, nl 6,0	1	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> asbest proefsle	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/> anders, nl	<input type="checkbox"/>

Indien asbestmonsters genomen zijn, zijn deze naar het volgende lab gestuurd:

<input type="checkbox"/> SGS	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster
<input type="checkbox"/>	Monster

Checklist

<input type="checkbox"/> Inmeetgegevens boringen op tekening
<input type="checkbox"/> Inmeetgegevens peilbuizen op tekening
<input type="checkbox"/> Inmeetgegevens proefgaten op tekening
<input type="checkbox"/> Inmeetgegevens proefsleuven op tekening
<input type="checkbox"/> Vaste punten tov inmeting op tekening
<input type="checkbox"/> Intekenen verhardingen
<input type="checkbox"/> Intekenen bebouwing
<input type="checkbox"/> Noordpijl op tekening
<input type="checkbox"/> Schaal op tekening (controle)
<input type="checkbox"/> Naam erkend veldwerker op tekening
<input type="checkbox"/> Datum op tekening
<input type="checkbox"/> Projectnummer op tekening
<input type="checkbox"/> Boorstaten
<input type="checkbox"/> Invullen veldwerkformulieren
<input type="checkbox"/> Ondertekening
<input type="checkbox"/> Werkbonnen inhuur
<input type="checkbox"/> Foto's op tekening

Afwijkingen / opmerkingen / aanvullingen:

Rest van PB's met machine van Pein

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? ne ja, voer incidentmelding via InSite uit!

Algemeen

<input type="checkbox"/> werkwater (ltr)
<input type="checkbox"/> EC werkwater (µS/cm)
<input type="checkbox"/> overtollige grond afgevoerd (.....
<input type="checkbox"/> anders, nl

Aanvullende metingen

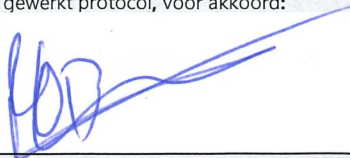
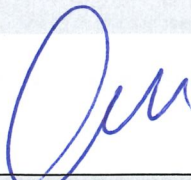
<input type="checkbox"/> controle meting GPS op vast punt
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Monsterverdrachtcode

--

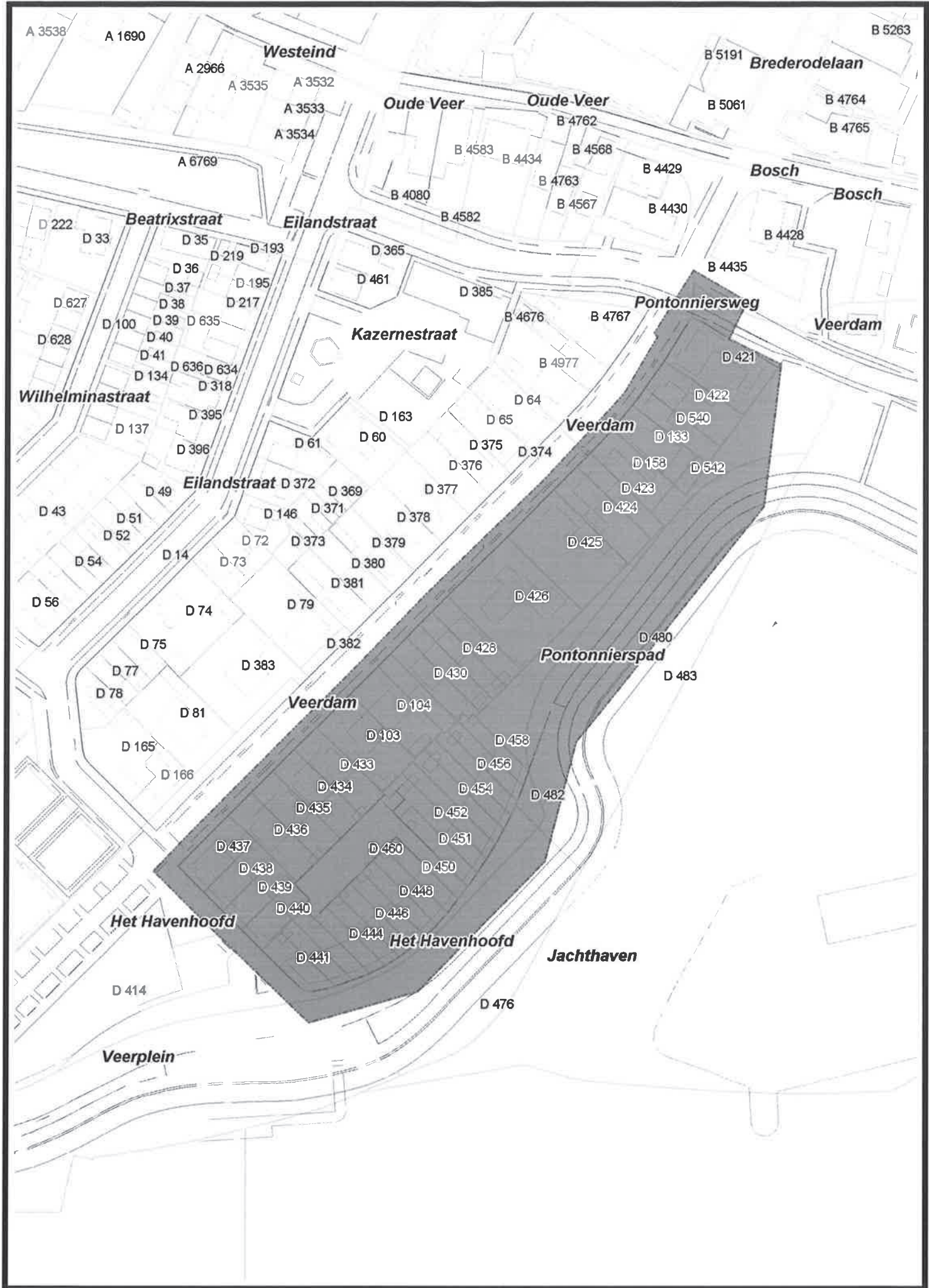
Controle veldwerkregistratie voor overdracht door verantwoordelijke veldwerker aan de PL en Verklaring onafhankelijkheid

De verantwoordelijke veldwerker en de projectleider gaan akkoord met deze veldwerkregistratie en verklaren dat de veldwerktekening voldoet aan de eisen uit de checklist. Hieronder verklaren alle bij dit project betrokken veldwerkers dat zij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd.

Datum, achternaam, voorletter(s) van verantwoordelijke erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord: 	Datum, achternaam, voorletter(s) van PL voor akkoord: 27/10 	Datum, achternaam, voorletter(s) van intern geregistreerd p2018 PL voor akkoord:
Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van erkend veldwerker , gewerkt protocol, voor akkoord:	Datum, achternaam, voorletter(s) van veldwerker in opleiding gewerkt protocol, voor akkoord:

Bijlage

7 Nazorg contour 'Veerdam – Het Havenhoofd'



Bijlage

**8 Beoordeling monitoringsrapportage grondwater 2021
'Veerdam – Het Havenhoofd'**

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
t.a.v. de heer F.J. van der Ham
Postbus 550
3300 AN DORDRECHT

Uw brief van	11 april 2022	Verzenddatum	25 oktober 2022
Uw kenmerk			
Reactie op	D-20-2084330	Zaaknummer	Z-21-399980
Onderwerp	Beoordeling monitoringsrapportage grondwater 2021, Veerdam/ Het Havenhoofd te Papendrecht, Wbb-code ZH059000017	Ons kenmerk	D-22-2276257 (Gelieve bij correspondentie dit nummer te vermelden)
		Behandeld door	de heer R.T.A. Hakkeling

Geachte heer Van der Ham,

Op 11 april 2022 hebben wij, namens u van uw adviseur BK-bodem, het nazorgstatusrapport 2022 ontvangen met betrekking tot de locatie Veerdam/Het Havenhoofd te Papendrecht. Door een administratieve fout is de beoordeling van dit rapport te lang blijven liggen, waarvoor onze excuses.

Het betreft het volgende rapport:

Titel rapport : Nazorgstatusrapport 2022 Veerdam – Het Havenhoofd te Papendrecht
Adviesbureau : BK ingenieurs
Kenmerk : 211834
Datum : 18 maart 2022

Het nazorgstatusrapport betreft de nazorgwerkzaamheden die zijn uitgevoerd in 2021.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in het kader van het nazorgplan (BK-bodem, 25 september 2014, kenmerk 11010038), waarmee wij op 1 oktober 2014 hebben ingestemd (brief met kenmerk 2014027885). Op de locatie is als gevolg van historische bedrijfsactiviteiten sprake van een bodemverontreiniging met diverse stoffen. De verontreiniging is in de periode 1996-1997 gesaneerd door middel van het aanbrengen van een leeflaag. De doelstelling van het nazorgplan is het waarborgen van de blijvende afwezigheid van humane- en verspreidingsrisico's als gevolg van de op de locatie aanwezige restverontreinigingen onder de leeflaag. Hiertoe worden de volgende aspecten periodiek gecontroleerd:

- Kwaliteit grondwater (kwik, arseen, PAK) – jaarlijks; vanaf 2019 tweejaarlijks.
- Kwaliteit binnenlucht (kwik) – driejaarlijks .
- Dikte leeflaag – tot 2019 jaarlijks, daarna beëindigd.



Uit de rapportage blijkt het volgende:

Grondwaterverontreiniging met arseen (gehele locatie)

In het grondwater uit peilbuis 2 (zowel het ondiepe als het middeldiepe filter) worden sinds 2017 actiewaarden overschreden. Uit een worst-case risico-evaluatie in 2018 blijkt dat er geen sprake is van humane risico's.

Alhoewel fluctuerende gehalten aan arseen in het grondwater een bekend verschijnsel zijn in de regio, zijn de geconstateerde gehalten hoger dan normaal. Sinds 2019 zijn de arseengehalten min of meer stabiel.

Om meer zicht te krijgen op de oorzaak en mogelijke effecten van de toename vindt vanaf 2017 aanvullend onderzoek plaats. Dit heeft nog niet geleid tot een eenduidige verklaring voor de aangetroffen gehalten.

Het arseengehalte in peilbuis 5-ondiep lijkt toe te nemen. Het is echter onduidelijk of hier sprake is van een structurele toename.

Voor het overige deel van de locatie is het langjarige verontreinigingsbeeld voor arseen min of meer stabiel. De gemeten gehalten vormen geen risico voor de gezondheid van bewoners/gebruikers.

Grondwaterverontreiniging met kwik (gehele locatie)

Het kwikgehalte in peilbuis 5-ondiep lijkt de laatste jaren toe te nemen. Het is echter onduidelijk of hier sprake is van een structurele toename, aangezien vergelijkbare gehalten in het verleden ook al eens zijn aangetroffen, waarna de gehalten weer afnamen.

Voor het overige deel van de locatie is het langjarige verontreinigingsbeeld voor kwik min of meer stabiel of zelfs afnemend. De gemeten gehalten vormen geen risico voor de gezondheid van bewoners/gebruikers.

Grondwaterverontreiniging met PAK nabij Veerdam 17

De grondwaterkwaliteit in de peilbuizen fluctueert al vanaf het begin van de monitoring. In de peilbuizen 6 (filterstelling van 1,45 tot 2,05 m-mv) en 14 (filterstelling van 5,0 tot 6,0 m-mv) nemen de gehalten de laatste jaren schijnbaar toe.

Aanpassing monitoringsprogramma kwaliteit grondwater 2022

Arseen en zink

Uw adviseur stelt voor om zowel de ondiepe als de middeldiepe filters van peilbuizen 1, 2, 202, 203, 4B en 5 in 2022 twee maal te bemonsteren en te analyseren op arseen en kwik en op enkele macroparameters. Dit laatste om meer grip te krijgen op de natuurlijke bodemprocessen.

Daarnaast worden 3 extra ondiepe peilbuizen geplaatst nabij peilbuis 2. Deze worden eenmalig geanalyseerd op dezelfde parameters. Tevens zal de grondwaterstroming rond peilbuis 2 beter in beeld worden gebracht. Dit om te bepalen of de arseenverontreiniging mogelijk een separaat geval van verontreiniging betreft, dat losstaat van de gemonitorde hoofdverontreiniging.



Peilbuizen 03, 06c, 07, 08, 09, 10, 101, 32 en 33 worden in 2022 niet bemonsterd, omdat deze langdurig stabiel zijn op een laag concentratieniveau.

Wij stemmen in met het voorstel.

PAK nabij Veerdam 17

Uw adviseur stelt voor om het monitoringsprogramma in 2022 te intensiveren naar twee maal per jaar. Dit om meer inzicht te krijgen in de fluctuaties in de PAK concentraties. Tevens wordt onderzocht of daadwerkelijk sprake is van een verslechtering van de grondwaterkwaliteit, of dat dit een gevolg is van aan zwevende delen geadsorbeerd PAK.

Wij stemmen hier mee in.

Kwaliteit binnenlucht

In 2021 heeft conform het nazorgplan binnenluchtonderzoek op kwik plaatsgevonden. Hierbij zijn geen concentraties boven de detectiegrens aangetroffen.

Aangezien bij het sinds 2010 lopende binnenluchtonderzoek nooit onacceptabele concentraties zijn aangetroffen, stelt uw adviseur voor dit nazorgonderdeel te beëindigen. Wij stemmen hier mee in.

Leeflaaginspectie

Uit de tussen 2010 en 2019 uitgevoerde inspecties van de leeflaag bleek dat de dikte van de leeflaag ter plaatse van de openbare ruimte (en daarmee de isolerende eigenschappen) niet is aangetast. Daarom is dit nazorgonderdeel per 2019 beëindigd.

Indien u met betrekking tot het voorgaande nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met de heer R.T.A. Hakkeling, telefoonnummer 078 770 3119. Bij afwezigheid kan contact worden opgenomen met mevrouw J. Wiers, telefoonnummer 078 770 3128.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,

R.J.G. van Langen
manager Unit Juridisch Advies en Ondergrond van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Deze brief is digitaal vastgesteld en is daarom niet ondertekend.

Bijlage: -

Kopie: gemeente Papendrecht





groep
asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
milieuvadvis
bodem
professionals
geluid&trillingen
caribbean
bouwfysica
certijn vastgoed-
beheer
project-
management
duurzaamheid

Nazorgplan

Veerdam te Papendrecht

projectnummer 11010038

WBB ZH059000017



Opdrachtgever: Gemeente Papendrecht
p/a Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
mevr. E.G. Legerstee
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

Versienummer: 6.0

Plaats, datum: Dordrecht, 25 september 2014

Auteur: ing. F.J.A. Stelten

Paraaf: _____

Controle: ing. K. Feenstra

Paraaf: _____

bk bodem
Daltonstraat 1
Postbus 3064
3301 DB Dordrecht
T 078 630 65 55

info@bkbodem.nl
www.bkbodem.nl
BK Bodem B.V. te Dordrecht is
gecertificeerd volgens ISO 9001, CO₂-
prestatieladder

IBAN: NL88ABNA0589448188
K.v.K. nr. 34342733

Inhoudsopgave

pagina

1.	INLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Aanleiding en doelstelling	3
1.3	Leeswijzer.....	3
2.	ORGANISATIE	4
2.1	Contactgegevens betrokken instanties.....	4
2.2	Contactgegevens financieel verantwoordelijke voor de uitvoering van de nazorg	4
2.3	Contactgegevens organisatorisch verantwoordelijke voor de uitvoering van de nazorg...	4
2.4	Veiligstellen verplichtingen bij eigendomsoverdracht	4
3.	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
3.1	Locatie.....	5
3.2	Historisch gebruik	5
3.3	Huidig en toekomstig gebruik	5
3.4	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	6
3.5	Verontreinigingssituatie voorafgaande de bodemsanering	6
3.6	Uitgevoerde sanering.....	8
4.	ACTUELE VERONTREINIGINGSITUATIE	9
4.1	(Bodem)onderzoek na de sanering	9
4.2	Monitoring grondwaterkwaliteit	10
4.3	Actuele verontreinigingssituatie	11
5.	NAZORGPROGRAMMA	13
5.1	Doelstelling	13
5.2	Beschrijving van het nazorgsysteem.....	13
5.3	Actiewaarden leeflaag	14
5.4	Signaal- / Actiewaarden en stabiele eindsituatie deellocatie Veerdam	14
5.5	Signaal- / Actiewaarden en stabiele eindsituatie deellocatie Pontoniersweg - Veerdam	16
6.	NAZORGPLAN	18
6.1	Inleiding	18
6.2	Aanvang, duur en beëindiging nazorgprogramma.....	18
6.3	Controlepunten, -frequenties, -parameters.....	19
7.	BEHEERSVOORZIENING	21
7.1	Algemeen.....	21
7.2	Fallback scenario / Beheersing Veerdam	21
7.3	Beheersing carbolineumverontreiniging Pontoniersweg - Veerdam.....	22
7.4	In stand houden voorzieningen	22
7.5	Beëindiging nazorg	22
7.6	Wijziging gebruik	22
7.7	Handelswijze calamiteit	22
7.8	Veiligheids- en arbeidshygiënische aspecten.....	23
7.9	Gebruiksbeperkingen.....	23
7.10	Begroting kosten.....	23
8.	RAPPORTAGE EN OVERLEG	24

Bijlagen:

- I Locatiekaart
- II Kadastrale kaart met contour nazorglocatie
- III Kadastrale registratie eigenaren
- IV Situatietekening met monitoringspeilbuizen
- V Nazorgprogramma
- VI Gebruiksbeperkingen
- VII Saneringsplan
- VIII Evaluatierapportage en beschikking
- IX Raming kosten nazorgprogramma (losbladig)

1. INLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK

1.1 Inleiding

In opdracht van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is, namens Gemeente Papendrecht, voor de Veerdam 17 t/m 57, het Havenhoofd 1 t/m 22, het Pontonnierspad en de hoek van de Veerdam en Pontonniersweg te Papendrecht een nazorgplan opgesteld.

De werkzaamheden met betrekking tot de nazorg worden uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 6000, protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg).

1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het opstellen van een nazorgplan zijn de in de periode oktober 1996 tot en met april 1997 op de locatie uitgevoerde saneringswerkzaamheden. Aangezien ter plaatse een restverontreiniging is achtergebleven (IBCsanering) is nazorg van de locatie noodzakelijk. Het nazorgplan heeft tot doelstelling het beschrijven van de uit te voeren nazorg. De nazorg bestaat uit het in stand houden van de aangebrachte leeflaag en het monitoren van de grondwaterkwaliteit. Het voorliggende plan is een geactualiseerde versie van het nazorgplan van 5 oktober 2012 (versie 5). Het nazorgplan is gebaseerd op de gegevens zoals deze in 2012 beschikbaar waren. De wijzigingen in het onderhavige nazorgplan hebben betrekking op de gebruiksbepalingen, de frequentie van de uitvoering van de binnenluchtmetingen en de signaal- en actiewaarden voor de peilbuizen in de kern van de verontreiniging.

1.3 Leeswijzer

In het onderhavige nazorgplan worden in chronologische volgorde de volgende onderwerpen beschreven:

- Betrokken partijen
- Achtergrond- / historische verontreinigingssituatie
- Actuele verontreinigingssituatie
- Beschrijving van het nazorgprogramma
- Monitoringsplan
- Beheersvoorzieningen
- Rapportage.

2. ORGANISATIE

2.1 Contactgegevens betrokken instanties

Eigenaar openbare gebied

Gemeente Papendrecht
Markt 22
3351 LD Papendrecht

Belangenbehartiging eigenaren woning

Gemeente Papendrecht
Markt 22
3351 LD Papendrecht

Opdrachtgever nazorg

Gemeente Papendrecht
Markt 22
3351 LD Papendrecht

Bevoegd gezag

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Bureau WTO (Wettelijke Taken Ondergrond)
Postbus 550
3300 AN Dordrecht

2.2 Contactgegevens financieel verantwoordelijke voor de uitvoering van de nazorg

Gemeente Papendrecht
Markt 22
3351 LD Papendrecht

2.3 Contactgegevens organisatorisch verantwoordelijke voor de uitvoering van de nazorg

Gemeente Papendrecht
Markt 22
3351 LD Papendrecht

2.4 Veiligstellen verplichtingen bij eigendomsoverdracht

Eigenaren van de verschillende percelen (zie kadastrale registraties)

3. ACHTERGRONDINFORMATIE

3.1 Locatie

De gehele locatie heeft een oppervlakte van circa 18.500 m² en is gelegen nabij de Veerdam te Papendrecht. Op de topografische kaart is de locatie gelegen nabij de Rijkscoördinaten X = 106.442 en Y = 427.688. De ligging van de locatie is opgenomen in bijlage I en III.

Binnen de nazorglocatie liggen de volgende locaties:

- Veerdam 17 t/m 57, (openbare weg en woonhuizen met tuin);
- Het Havenhoofd 1 t/m 22 (openbare weg en woonhuizen met tuin);
- Pontonnierspad (openbare weg / fietspad);
- Hoek Veerdam en Pontonniersweg (openbare weg).

3.2 Historisch gebruik

Op basis van Hinderwet archieven en luchtfoto's blijkt dat op de onderzoeklocatie in het verleden een insteekhaven aanwezig was (locatie aangegeven in bijlage III). In 1938 is de havenuitloop reeds gedempt. Wat over is gebleven, is een haven met pier. Rondom de insteekhaven was een houthandel aanwezig. Ten behoeve van de houtvoorbehandeling zijn op de locatie kyaniseerbakken (zie bijlage III) aanwezig geweest. Verder zijn een loods, kantoor, woning en transformatorhuis waarneembaar.

In 1955/56 is de houthandel verdwenen. Langs de oostzijde van de Veerdam zijn woningen gebouwd. Op het zuidoostelijke terreingedeelte is een betoncentrale (Lingen Beton) aanwezig. Tevens is ter hoogte van de Veerdam 33 een gedeelte van de bedrijfsbebouwing van Van Rossum aanwezig.

In 1966/67 is de haven met pier nog aanwezig. De huidige bebouwing (woningen) aan de zuidoostzijde van de Veerdam zijn aanwezig. De bedrijfsterreinen van Lingen Beton en van Van Rossum zijn eveneens aanwezig.

In 1977 is de haven gedempt. Het terrein heeft nu de omvang van het huidige terrein.

Het terrein ten zuiden van de loodsen van Van Rossum wordt gebruikt als parkeerterrein.

Op het terrein van de betoncentrale en de woningen zijn geen noemenswaardige veranderingen opgetreden.

3.3 Huidig en toekomstig gebruik

Binnen de bovengenoemde deellocaties liggen de volgende locaties:

- Veerdam 17 t/m 57 (openbare weg en woonhuizen met tuin);
- Het Havenhoofd 1 t/m 22 (openbare weg en woonhuizen met tuin);
- Pontonnierspad (openbare weg / fietspad);
- Hoek Veerdam en Pontonniersweg (openbare weg).

De gehele nazorglocatie staat kadastraal bekend als gemeente Papendrecht, sectie D, nummers 103, t/m 105, 133, 158, 421 t/m 430, 433 t/m 458, 460, 475, 480, 482, 483, 540, 542, 543 en sectie B nr. 4435.

Zover als bekend blijft de functie van het gebied wonen met tuinen en openbaar gebied.

3.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De geohydrologische situatie is vanaf maaiveld geschematiseerd aan de hand van de Grondwaterkaart van Nederland van DGV-TNO (blad 38 west) en dinoloket.nl.

tabel 1: Geohydrologische situatie

Diepte (m NAP)	Bodemsamenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0 - 10/15	Afwisseling van klei en veen met lokale inschakelingen van slibhoudende fijne zanden en grove zanden	Echteld	Deklaag
10/15 - 25/30	Matig grove tot grove voornamelijk grindhoudende zanden met kleilagen	Kreftenheye	Eerste Watervoerend Pakket
25/30 - 92	Fijne slibhoudende zanden en kleien	Waalre	Eerste scheidende laag
> 92	Afwisseling van matig fijne en matig tot grove zanden (plaatselijk schelp- of slibhoudend)	Maassluis	Derde Watervoerend Pakket*

* het Tweede Watervoerend Pakket ontbreekt ter plaatse van Papendrecht

De horizontale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is globaal oostelijk gericht. Ten zuidoosten en ten westen van de monitoringslocatie bevinden zich twee waterwingebieden (respectievelijk pompstation Dordrecht en Zwijndrecht). Uit het Eerste en Derde Watervoerend Pakket vindt onttrekking plaats ten behoeve van industrie en drinkwater. Globaal kan worden gesteld dat in het gebied waar de locatie zich bevindt, water uit de Merwede infiltreert naar het Eerste Watervoerend Pakket.

De locatie bevindt zich buitendijks in een overgangsgebied waar vermoedelijk noch kwel noch inzijging optreden. Door de buitendijkse ligging is het mogelijk dat het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie direct beïnvloed wordt door de waterstand in de rivier de Merwede (hoog en laag water).

De grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is overwegend oostelijk gericht.

3.5 Verontreinigingssituatie voorafgaande de bodemsanering

Ten behoeve van voorgaand bodemonderzoek is reeds eerder historisch onderzoek uitgevoerd.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemarchief Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid;
- Provincie Zuid-Holland;
- gemeentearchief Papendrecht;
- archief UDM Midden BV.
-

Uit dit historisch onderzoek blijkt dat voorafgaande aan de bodemsanering op de onderzoekslocatie verschillende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Aangezien op de onderzoekslocatie verschillende bedrijfsactiviteiten hebben plaats gevonden en de onderzoeken deels per bedrijfsterrein zijn uitgevoerd zijn de onderzoeken in de onderstaande paragrafen onderverdeeld per voormalig bedrijfsterrein.

Voormalig bedrijfsterrein Lingen Beton

- "Verkennd bodemonderzoek voormalig bedrijfsterrein Lingen Beton Papendrecht" (Heidemij advies, 08-1993, 632/za93/F257/34280-01):
 - De bovengrond en ondergrond sterk verontreinigd met de parameter kwik.
 - Plaatselijk is de bovengrond licht verontreinigd met de parameter PAK en minerale olie. Bij de ondergrondse brandstoftanks zijn geen verontreinigingen aangetroffen;
 - Het grondwater ter plaatse van de vatenopslag is sterk verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de ondergrondse tanks zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
- "Nader en Saneringsonderzoek Dijktracé Veerdam 29 Papendrecht" (Heidemij advies, 11-1993, 632/za93/H562/34280-02):
 - In de ondergrond (3,5 tot 4,0 m -mv) is een sterke kwikverontreiniging aangetoond. Plaatselijk is in de ondergrond (0,6 tot 1,1 m -mv) een sterke verontreiniging met arseen, koper en PAK aangetoond.
 - Het grondwater is sterk verontreinigd met kwik en matig verontreinigd met arseen.

Voormalig bedrijfsterrein Fokker (Veerdam 33)

- "Oriënterend onderzoek Veerdam 33 Fokker-Papendrecht" (Tauw infra consult, 06-1989, 3112543):
 - De bodem is licht verontreinigd met zink. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, PAK en minerale olie. Op het zuidelijk terreindeel is tot 1,4 m -mv een lichte verontreiniging met koper, zink en nikkel aangetoond;
 - Het grondwater is licht verontreinigd met vluchtige aromatische koolwaterstoffen.
- "Nader bodemonderzoek Veerdam 33 Fokker-Papendrecht" (Tauw infra consult, 05-1990, 3112543):
 - De bovengrond (tot 0,6 m -mv) is sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met nikkel, kwik en PAK;
 - Uit het uitloogonderzoek van de slakkenlaag blijkt dat in het eluaat de parameters chroom, koper, arseen en PAK de streefwaarden overschrijden.
- "Aanvullend grondwateronderzoek Veerdam 33 te Papendrecht" (n.b., 19-09-1990, 3153169):
 - Het grondwater is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met nikkel en koper.
- "Nader bodemonderzoek Veerdam 33 Fokker-Papendrecht" (n.b., 1991, 3191222):
 - In de grond (0,0 tot 2,0 m -mv) van het grasveld zijn verontreinigingen aangetoond (parameters zijn niet bekend);
 - Het grondwater is licht verontreinigd met vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

Voormalig bedrijfsterrein Fokker (Veerdam 44)

- "Bodemonderzoek Fokker Aircraft BV bedrijf Drechtsteden locatie Veerdam 44 Papendrecht" (Tauw infra consult, 10-1989, 3113752):
 - De grond is licht verontreinigd met lood, koper, cadmium, minerale olie, PAK en tetrachlooretheen. Nabij de havenstraat is de grond matig verontreinigd met koper;
 - Het grondwater (aan de kant van de Havenstraat) is sterk verontreinigd met vluchtige organochloorverbindingen en matig verontreinigd met chroom. In het centrum van de locatie is het grondwater sterk verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met vluchtige organochloorverbindingen;
 - Nabij de Merwede en de Veerdam zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- "Nader onderzoek Fase 3 Veerdam 44 te Papendrecht" (Tauw infra consult, 01-1990, 3119327):
 - Plaatselijk is op het grondwaterniveau een sterke tetrachlooretheen- en een matige trichlooretheen-verontreiniging aangetoond. Aan de noordwestzijde van de locatie is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Plaatselijk zijn in de bodem slakken aangetroffen. De slakkenhoudende bodem is licht tot matig verontreinigd met zware metalen en PAK;
 - Het grondwater aan de kant van de Havenstraat is sterk verontreinigd met chroom, cadmium, koper en zink;
 - Ter hoogte van de Slobbengorseweg is het grondwater sterk verontreinigd met vluchtige organochloorverbindingen. Ter hoogte van de Veerdam is het grondwater licht verontreinigd met vluchtige organochloorverbindingen (VOCl);
 - Het diepe grondwater (van 4 tot 6 m -mv) nabij de Havenstraat is sterk verontreinigd met VOCl.
- "Bodemonderzoek Fase 4 Veerdam 44 te Papendrecht" (Tauw infra consult, 05-1990, 3138526):
 - De bovengrond (tot 1,0 m -mv) is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen.
- "Verwijdering brandstoftank Fokker te Papendrecht" (Mourik Groot-Ammers, 22-03-1994) en "Verwijdering ondergrondse tank Veerdam 44 Papendrecht" (Fokker Aircraft BV, 2-03-1995):
 - Op 6 december 1994 gesaneerd (verwijderd). In de tankput zintuiglijk geen verontreiniging aangetroffen.

Voormalig bedrijfsterrein Van Rossum

- "Oriënterend bodemonderzoek Dijktracé Van Rossum Papendrecht" (Heidemij advies, 11-1993, 632/za93/H582/34355):
 - De locatie is gelegen tussen Lingen Beton en Fokker Papendrecht. In zowel het zand als in de klei komen matige verontreinigingen met kwik en koper voor.

Gehele terrein

- “Nader bodemonderzoek aan de Veerdam te Papendrecht” (IGN, 13-06-1994, M 31.728):
 - De grond is licht tot sterk verontreinigd met kwik en plaatselijk met koper. Gemiddeld wordt de verontreiniging tot 2,0 m -mv aangetroffen maar plaatselijk tot 7,0 m -mv. Ter plaatse van hoge kwikgehalten in de grond is het grondwater eveneens sterk verontreinigd met kwik;
 - Plaatselijk is de bodem tot 3,0 m -mv licht tot sterk verontreinigd met minerale olie.
 - Ter plaatse van de Veerdam 17 is in de bodem (grond en grondwater) een sterke caboliumverontreiniging aangetoond;
 - Achter de Veerdam nummer 35 stond in het verleden een stookhok. Ter plaatse is de grond sterk verontreinigd met arseen, kwik, koper en PAK. Het grondwater is slechts licht verontreinigd.

3.6 Uitgevoerde sanering

In de periode oktober 1996 tot en met april 1997 zijn op de locatie saneringswerkzaamheden uitgevoerd. Bij de uitvoering van de sanering is licht tot sterk met kwik verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd van de locatie. In het opgestelde “Saneringsverslag dijkversterkingstraject Veerdam in de gemeente Papendrecht” (Grontmij, 10-1997, ZH/460/0015) blijkt dat op de verschillende deellooties de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- In het trottoir langs de Veerdam 17 t/m 49 is het kabel- en leidingentracé opgeschoond. Hiervoor is de strook tot circa 0,9 m -mv ontgraven en aangevuld met schoon zand;
- In de tuinen van de Veerdam 17 t/m 49 is tot circa 1,2 m -mv met kwik verontreinigde grond ontgraven. Na ontgraving is een signaallaag bestaande uit 0,2 meter grof zand aangebracht, gevolgd door een laag zand van 0,3 meter en een laag teelaarde van 0,7 meter. De kwaliteit van de aangebrachte aanvullagen is vooraf gecontroleerd en voldoet aan de eisen van het saneringsplan (geen verontreinigde stoffen boven de streefwaarden);
- Onder de woningen 19, 23, 27, 31, 35 en 37 is grondonderzoek verricht. Onder de woning met huisnummer 27 is het hoogste kwikgehalte (27 mg/kg ds) aangetoond. Dit gehalte overschrijft de interventiewaarde;
- Ter plaatse van de kruipruimten onder de woningen Veerdam 17 t/m 49 hebben de saneringswerkzaamheden bestaan uit het optimaliseren van de ventilatie in de kruipruimtes. Hiervoor zijn op de Veerdam 23 de ventilatiesleuven vergroot. Nadere gegevens over de werkzaamheden ten behoeve van de verbetering van de ventilatie zijn niet beschikbaar. Opgemerkt wordt dat voor de verbetering van de bereikbaarheid van de ventilatieopeningen op Veerdam 23, 25, 31 en 35 de kruipruimtes zijn geëgaliseerd en zijn voorzien van wegvulst;
- Op het voormalige bedrijfsterrein Van Rossum (huidige adressering Het Havenhoofd 1 t/m 22) zijn de gebouwen gesloopt tot op de heipalen. Na de sloopwerkzaamheden is het terrein opgehoogd met 0,2 meter grof zand (signaallaag), 0,5 meter ophoogzand en 0,3 meter teelaarde. Ter plaatse van de geplande nieuwbouw (Havenhoofd) heeft gemeente op de leeflaag circa 20 cm extra grond/zand aangebracht;
- De kyaniseerbakken (kwikbaden) achter de woningen Veerdam 19 t/m 27 zijn volledig verwijderd. Na de verwijdering is ter plaatse eveneens een leeflaag aangebracht;
- De kyaniseerbakken (kwikbaden) achter de woningen Veerdam 35 t/m 49 (ter hoogte van het Havenhoofd nummers 16 t/m 22 en het oostelijk gelegen terrein) zijn niet verwijderd aangezien deze dieper waren gelegen dan de uitgevoerde ontgraving ten behoeve van de aanleg van de leeflaag (1,0 m -mv). De exacte ligging van de kyaniseerbakken is door gemeente ingemeten;
- De op het terrein gelegen ondergrondse brandstoftank was reeds schoongemaakt en afgevuld met zand. Rondom de tank was geen verontreiniging met minerale olie aanwezig. Tijdens de saneringswerkzaamheden is de tank verwijderd;
- Op de locatie Veerdam 17 is een verontreiniging met minerale olie en PAK tot een diepte van 5,0 m -mv door middel van ontgraven gesaneerd. Voor de graafwerkzaamheden is ter plaatse een damwand aangebracht welke na de werkzaamheden niet is verwijderd;
- Ter plaatse van de voormalige olie- en vatenopslag is een verontreiniging met minerale olie tot circa 2,75 m -mv ontgraven;
- Ter plaatse van het voormalige stookhok is tot circa 1,5 m -mv een verontreiniging met minerale olie middels ontgraving gesaneerd.

4. ACTUELE VERONTREINIGINGSITUATIE

4.1 (Bodem)onderzoek na de sanering

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat op de onderzoekslocatie de volgende milieukundige bodemonderzoeken zijn uitgevoerd na de uitgevoerde bodemsanering:

- “Oriënterend bodemonderzoek riooltracé Veerdam te Papendrecht” (Milieudienst Zuid-Holland Zuid, 03-2000, PA. 00,5202):
 - Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van het riooltracé ter hoogte van de Veerdam 61 t/m 147;
 - Het cunetzand (tot 1,0 m -mv) is schoon. De sterk kolengruishoudende verhardingslaag (1,0 tot 1,7 m -mv) is licht verontreinigd met nikkel, zink en PAK. De kleiige ondergrond is licht verontreinigd met de parameters koper, kwik en lood.
- “Bodemonderzoek Veerplein te Papendrecht” (Milieudienst Zuid-Holland Zuid, 21-08-2001, PA 01.5202):
 - De bodem bestaat tot einde boring (2,0 m -mv) uit klei;
 - Ter plaatse van boring 1 en 2 is repac aangetroffen. In de bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De aangetroffen repaclaag is niet analytisch onderzocht.
- “Verificatie bodemonderzoek” (Kuiper & Burger, 5-02-2008, PB07376/B06):
 - De bovengrond ter plaatse van de Veerdam 21a en b is licht verontreinigd met kwik en/of koper en lood. Dit betreft de tijdens de sanering aangebrachte leeflaag. De kleiige bodem is licht verontreinigd met koper en kwik en licht tot matig verontreinigd met lood.
- “Rapportage locatiebezoek en veldwerkzaamheden 16 mei 2008” (AquaTerra-Kuiper&Burger, 16-05-2008, 20080562/rap01)
 - Tijdens de nieuwbouwwerkzaamheden op de locatie Veerdam 21a en b is een gemetselde bak aangetroffen. Mogelijk dat deze bak een voormalige kyaniseerbak betreft. De bak is middels grondboringen ingekaderd. De bodemkwaliteit is niet onderzocht.
- Deklaagonderzoek locatie Veerdam te Papendrecht, UDM midden B.V., kenmerk udm/09.01.0452-01, d.d. 11 juni 2010.
 - Nabij de Veerdam 51 t/m 57 en het Havenhoofd 1 t/m 14 bestaat de leeflaag uit circa 0,5 á 1,1 meter (zwak puinhoudende) klei, hieronder is zand aangetroffen. Het kleiige materiaal is veelal licht verontreinigd met de parameter kwik. Het visueel schone zand is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
 - Nabij de Veerdam 35 t/m 49 en het Havenhoofd 15 t/m 22 bestaat de leeflaag uit circa 0,8 meter visueel schone klei. In de grondboringen zijn geen kenmerken van voormalige kyaniseerbakken aangetroffen. De klei is licht verontreinigd met de parameters kobalt en kwik. Het onderliggende visueel schone zand is licht verontreinigd met de parameter kwik;
 - Nabij de Veerdam 17 t/m 31 bestaat de leeflaag plaatselijk alleen uit zand. In drie boringen is in de ondergrond klei in plaats van zand aangetroffen. Op het noordoostelijke terreingedeelte zijn bijmengingen met puin en plaatselijk slakken waargenomen. Uit de analysesresultaten blijkt dat zowel de boven- en de ondergrond licht verontreinigd zijn met de parameters kobalt en/of kwik en plaatselijk met de parameters lood, zink en PAK.
 - Op de locatie Veerdam 17 heeft een vergraving plaatsgevonden vanwege de aanleg van een vijver. Uit de uitgevoerde werkzaamheden blijkt dat de bodemopbouw op de locatie Veerdam 17 niet direct afwijkt van de bodemopbouw op de omliggende percelen. In één boring is echter een zwakke bijmenging van puinhoudend materiaal aangetroffen (0,5-1,0 m -mv). Deze bodemlaag is derhalve separaat geanalyseerd. Uit de analysesresultaten blijkt dat deze bodemlaag licht verontreinigd is met de parameters kwik, lood, zink en PAK. Hiermee wijkt deze lichte verontreiniging af ten opzichte van het omliggende terrein. Het omliggende terrein is overwegend licht verontreinigd met de parameter kwik en plaatselijk verontreinigd met de parameters kobalt, koper en/of lood.

- o Op basis van de onderzoeksresultaten uit het leeflaagonderzoek blijkt dat de toegepaste leeflaag (dikte 1,2 m -mv), getoetst aan de huidige normering (achtergrondwaarde) licht verontreinigd is met de parameter kwik. Het verhoogde kwikgehalte levert echter geen risico's voor het huidige gebruik van de locatie als wonen met tuin danwel voor de volksgezondheid. De resultaten van het uitgevoerde leeflaagonderzoek zijn getoetst aan de huidige wet- en regelgeving (achtergrond- en interventiewaarde). De kwaliteit van de in 1996/1997 aangebrachte leeflaag is vastgesteld op basis van de destijds geldende wet- en regelgeving (streef- en interventiewaarde). Vanwege een veranderde wet- en regelgeving kan de classificering (schoon / licht verontreinigd) van de leeflaag in de huidige tijd van een andere klasse zijn als tijdens het aanbrengen.
- Binnenluchtmetingen Veerdam te Papendrecht, UDM midden B.V., kenmerk udm/09.01.0452-02, d.d. 02 juli 2010.
 - o Op de Veerdam 31 en 51 en Het Havenhoofd 15 zijn geen verhoogde concentraties van kwikdamp ten opzichte van de advieswaarde voor binnenlucht gemeten. In verband met geen toegang / medewerking is op Veerdam 27 geen onderzoek uitgevoerd;
 - o Op de locatie Veerdam 17 is voor kwikdamp een overschrijding van de advieswaarde voor binnenlucht gemeten in de kelder en de studeerkamer. Aangezien door de bewoner was aangegeven dat in de kelder een kwikthermometer stuk was gevallen, is het verhoogde kwikgehalte zeer waarschijnlijk afkomstig van de kwikthermometer en is er geen direct verband met de kwikgehalten in de grond of grondwater onder de woning.

4.2 Monitoring grondwaterkwaliteit

In het kader van de nazorg heeft in de periode van 1999 t/m 2011 jaarlijks een controle van de kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden. Uit de "Grondwatermonitoring locatie Veerdam te Papendrecht" (UDM midden B.V., kenmerk udm/11010040, d.d. mei 2011, status concept) blijkt dat het grondwater:

- uit peilbuis 1 (filterstelling van 5,6 tot 6,6 m -mv) sterk verontreinigd is met arseen. Het arseengehalte is vergelijkbaar met het gehalte uit 2006, 2007 en 2010;
- uit peilbuis 3 (2,0 tot 3,0 m -mv) sterk verontreinigd is met arseen en licht verontreinigd is met kwik. Het arseengehalte is 60 % gestegen ten opzichte van het gemiddelde arseengehalte uit de periode tussen 1999 en 2010. Het kwikgehalte is gedurende de gehele monitoring sterk gedaald;
- uit peilbuis 4 (3,0 tot 4,0 m -mv) (zeer) sterk verontreinigd is met kwik. Het kwikgehalte is 55 % gedaald ten opzichte van het gehalte van 2010 en is vergelijkbaar met gehalten van voorgaande jaren;
- uit peilbuis 33 (12,5 tot 13,5 m -mv) matig verontreinigd is met arseen;
- uit de overige peilbuizen (locatie Veerdam) niet of slechts licht verontreinigd is met de parameters arseen en / of kwik

Uit de monitoring van de carbolineumverontreiniging op de hoek van de Pontonniersweg / Veerdam blijkt dat met betrekking tot het PAK-gehalte in vrijwel alle peilbuizen de gehalten nagenoeg op hetzelfde niveau (licht verontreinigd) liggen. Uit de monitoringsgegevens blijkt dat in de periode tussen 2001 en heden de sterke PAK- en minerale olieverontreiniging afgenomen is tot een lichte PAK- en minerale olieverontreiniging.

Uit deze resultaten blijkt dat de verontreiniging zich zowel in horizontale als verticale richting niet verder verspreidt en dat de concentraties gelijk blijven of afnemen.

Alleen in peilbuis 23 overschrijdt de parameter minerale olie de streefwaarde, in de overige peilbuizen wordt de detectiegrens niet overschreden. Het minerale oliegehalte in peilbuis 23 is licht gestegen ten opzichte van voorgaande jaren.

4.3 Actuele verontreinigingssituatie

Op basis van de gegevens uit de bovenstaande paragrafen kan de actuele verontreinigingssituatie als volgt worden omschreven:

- Leeflaag (0,0 tot 1,0 á 1,2 m -mv)
 - Uit het saneringsverslag en het leeflaagonderzoek blijkt dat de leeflaag met zowel zand als klei laagsgewijs is opgebouwd. Uit het leeflaagonderzoek blijkt dat het toegepaste klei en zand veelal licht verontreinigd is met de parameter kwik. Plaatselijk zijn eveneens lichte verontreinigingen met de parameters kobalt, koper, lood, zink en / of PAK. De lichte zink-, en PAK-verontreiniging is specifiek aangetroffen op de locatie Veerдам 17 waar de leeflaag is vergraven voor de aanleg van een vijver.
- Ondergrond (> 1,0 á 1,2 m -mv)
 - als gevolg van de saneringsvariant (aanbrengen leeflaag) is de verontreinigde ondergrond op de locatie niet verwijderd. Aangezien tijdens de sanering geen controlemonsters zijn genomen van de ondergrond is de actuele verontreinigingssituatie niet exact bekend.
 - Uit bodemonderzoek, voorafgaande aan de bodemsanering blijkt dat de bodem tot circa 2,0 m -mv (toenmalige maaiveld) licht tot sterk verontreinigd is met kwik en plaatselijk koper. Plaatselijk is de bodem (tot 3,0 m -mv) licht tot sterk verontreinigd met minerale olie.
 - Op basis van de beschikbare gegevens kan de omvang van de restverontreiniging niet inzichtelijk gemaakt;
- Grondwater
 - Uit het "Nader bodemonderzoek aan de Veerдам te Papendrecht" (IGN, 13-06-1994, M 31.728) wat voor de bodemsanering is uitgevoerd blijkt dat in circa vier peilbuizen het grondwater sterk verontreinigd was met de parameter kwik. De exacte locatie van deze peilbuizen is echter, op basis van de beschikbare stukken niet eenduidig te traceren. Volgens een beschrijving was één peilbuis gesitueerd "tussen de voormalige bedrijfsbebouwing van Van Rossum" de overige (drie) peilbuizen waren gesitueerd "ter plaatse van het voormalige bedrijfs-terrein van Lingen Beton". Uit het nader bodemonderzoek blijkt verder dat rondom en op de locatie Veerдам circa acht peilbuizen hebben gestaan. In deze peilbuizen zijn geen of slechts lichte verontreinigingen met arseen en kwik aangetoond. Daarnaast zijn er verschillende peilbuizen op / nabij de voormalige vatenopslag geplaatst. Op deze locatie was het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. Uit het evaluatieverslag blijkt dat de minerale olieverontreiniging is aangetroffen tot circa 2,75 m -mv. Gezien het doel van de sanering zou deze verontreiniging volledig zijn verwijderd. Van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden zijn echter geen controlemonsters bekend;
 - Uit de Grondwatermonitoring blijkt dat ter plaatse van peilbuis 1 (filterstelling van 5,6 tot 6,6 m -mv) in de periode tussen 2006 en 2011 het grondwater sterk verontreinigd is met arseen;
 - Ter plaatse van peilbuis 3 (2,0 tot 3,0 m -mv) is het grondwater sterk verontreinigd met arseen;
 - Ter plaatse van peilbuis 4 (3,0 tot 4,0 m -mv) is het grondwater (zeer) sterk verontreinigd kwik;
 - Ter plaatse van peilbuis 33 (12,5 tot 13,5 m -mv) is het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket matig verontreinigd arseen;
 - De overige peilbuizen (locatie Veerдам) zijn niet of slechts licht verontreinigd met de parameters arseen en / of kwik.
 - Uit de monitoringgegevens van 2011 van de carbolineumverontreiniging op de hoek van de Veerдам en de Pontonniersweg blijkt dat met betrekking tot het PAK-gehalte in vrijwel alle peilbuizen de gehalten nagenoeg op hetzelfde niveau (licht verontreinigd) liggen. Uit de monitoringsgegevens blijkt dat in de periode tussen 2001 en 2011 de sterke PAK-verontreiniging is afgenomen.
Met betrekking tot de minerale olieverontreiniging is in 2011 slechts in één peilbuis een lichte minerale olieverontreiniging aangetoond. Uit de monitoringsgegevens blijkt dat in de periode tussen 2001 en 2011 de sterke minerale olieverontreiniging afgenomen.

Op basis van het bovenstaande gegevens blijkt dat de volgende locaties momenteel (2011) sprake is van een matige tot sterke grondwaterverontreiniging:

- peilbuis 1 (5,6 tot 6,6 m -mv): arseen > interventiewaarde;
- peilbuis 3 (2,0 tot 3,0 m -mv) en peilbuis 33 (12,5 tot 13,5 m -mv): respectievelijk arseen > interventiewaarde en > tussenwaarde;
- peilbuis 4 (3,0 tot 4,0 m -mv): kwik > interventiewaarde.

De bovengenoemde verontreinigingen zijn zowel in horizontale als verticale richting niet ingekaderd.

5. NAZORGPROGRAMMA

5.1 Doelstelling

Het nazorgprogramma heeft tot doel het beschrijven van de uitvoering van de nazorg. De nazorg bestaat uit de volgende delen:

- het in stand houden van de leeflaag zodat mens en dier niet in contact kunnen komen met de verontreinigde ondergrond (uitvoering visuele controle terrein);
- het monitoren van de grondwaterkwaliteit. Indien middels een monitoring van de grondwaterkwaliteit kan worden vastgesteld of de grondwaterverontreiniging zich niet verspreidt, of afneemt in de loop van de tijd, kan op de locatie gesproken worden van een stabiele eindsituatie.

5.2 Beschrijving van het nazorgsysteem

5.2.1 Leeflaag

In de periode tussen oktober 1996 en april 1997 is op de locatie een bodemsanering uitgevoerd. Hierbij zijn, in hoofdlijnen, de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het opschonen van het kabel- en leidingentracé in het trottoir langs de Veerdam nummer 17 t/m 49. Om beschadigingen aan de bomen te voorkomen is hierbij tot circa 0,9 m -mv ontgraven en is tussen de bomen niet ontgraven;
- het ontgraven van de voor- en achtertuinen Veerdam nummer 17 t/m 49 en het aanbrengen van een leeflaag met een dikte van 1,2 meter. Bij het ontgraven van de tuinen zijn de aanwezige voormalige kyaniseerbakken (kwikbaden) achter de woningen aan de Veerdam nummer 19 t/m 27 volledig verwijderd. Op basis van het evaluatieverslag is het niet duidelijk hoeveel verontreinigde grond rondom de woningen (graven onder talud in verband met de stabiliteit van de woningen) is achter gebleven;
- het aanbrengen van een leeflaag met een dikte van 1,0 meter op het Van Lingen Beton-terrein. Hierbij zijn de kyaniseerbakken achter de woningen Veerdam 35 t/m 49 (ter hoogte van het Havenhoofd nummers 16 t/m 22 en het oostelijk gelegen terrein) niet verwijderd aangezien deze dieper waren gelegen dan de uitgevoerde ontgraving van 1,0 m -mv. De exacte ligging van de kyaniseerbakken is door de gemeente ingemeten;
- het ontgraven van lokale verontreinigingen ter plaatse van de voormalige vatenopslag en bij het voormalige stookhok nabij de Veerdam met nummer 17.

Ter isolatie van de onderliggende licht tot sterk verontreinigde grond dient deze leeflaag in stand te worden gehouden. Hiervoor zijn de volgende punten van toepassing:

- De leeflaag wordt door middel van het in stellen van procedures beschermd. De procedures bestaan uit:
 - de registratie van graafwerkzaamheden;
 - het kadastraal vermelden van de aanwezige verontreinigingen.
- Daarnaast wordt jaarlijks een visuele controle van het terrein (maaiveld) uitgevoerd. Wanneer wijzigingen in het terrein worden waargenomen (zoals bijvoorbeeld uitgevoerde graafwerkzaamheden) zal aanvullend een onderzoek worden uitgevoerd om vast te kunnen stellen of kwaliteit en dikte van de leeflaag nog steeds voldoen.

5.2.2 Grondwatermonitoring

Door middel van het aanbrengen van een leeflaag op de locatie is de sterke verontreiniging met de parameters arseen, kwik, minerale olie en PAK in het grondwater geïsoleerd. Door de leeflaag zijn contactrisico's (in aanraking komen met verontreinigd grondwater) uitgesloten. Aangezien het grondwater nog verontreinigd is, zijn er op de locatie verspreidingsrisico's. In het onderhavige nazorgplan is beschreven hoe de kwaliteit van het grondwater conform het saneringsplan jaarlijks dient te worden gemonitord. Het monitoringssysteem op de locatie bestaat uit 28 peilfilters met filterdieptes variërend van 1,5 - 2,5 m -mv tot 14 - 15 m -mv). Voornamelijk zijn op de locatie geen grondwateronttrekkingsystemen of grondwaterkerende constructies aanwezig.

5.3 Actiewaarden leeflaag

De leeflaag heeft als doel om te voorkomen dat er mensen in contact kunnen komen met de onderliggende verontreinigde ondergrond.

De status van de leeflaag wordt jaarlijks middels een visuele controle gecontroleerd. Wanneer afwijkingen in de leeflaag (terrein) worden waargenomen (bijvoorbeeld uitgevoerde graafwerkzaamheden) zal middels een bodemonderzoek de dikte en kwaliteit van de leeflaag vastgesteld dienen te worden.

5.4 Signaal- / Actiewaarden en stabiele eindsituatie deellocatie Veerдам

Om vast te kunnen stellen of op een locatie sprake is van een stabiele eindsituatie dienen er toetswaarden voor het grondwater te worden opgesteld. Deze toetswaarden zijn gedefinieerd als de signaal- en actiewaarden. Een signaal- en/of actiewaarde is er voor om verspreiding van het grondwater vast te stellen buiten de mogelijke kern en heeft geen relatie met eventuele humane risico's.

Signaalwaarden hebben als doel om een verandering (verspreiding) van een grondwaterverontreiniging vroegtijdig te signaleren. Indien actiewaarden worden overschreden dienen aanvullende (sanerende)maatregelen te worden getroffen om een te sterke verspreiding van een grondwaterverontreiniging tegen te gaan.

De signaal- en actiewaarden voor de locatie Veerдам te Papendrecht zijn onderstaand nader gedefinieerd. Bij een overschrijding van de actiewaarden kan, in overleg met het bevoegd gezag, een actieve beheersing van de verontreiniging noodzakelijk zijn. De signaal- en actiewaarden gelden voor zowel de horizontale als verticale richting.

Voor de peilbuizen PB3 en PB4 (ondiepe filterstelling) zijn geen signaal- en/of actiewaarden vastgesteld voor de parameters arseen en kwik vanwege het feit dat deze naast de vml. kyaniseerbakken (in de "kern" van de grondwaterverontreiniging) zijn geplaatst. Deze peilbuizen dienen om te controleren of er geen significante toename in concentratie van de verontreiniging optreedt en niet om een eventuele verspreiding te controleren. Daarom wordt voor deze twee peilbuizen niet gesproken van een actie- en/of signaalwaarde.

Uit de reeds uitgevoerde grondwatermonitoringsronden blijkt dat in de periode tussen 1999 en 2011 in de volgende peilbuizen:

- PB1, PB6c, PB7 t/m PB10 (circa 2,0 tot 3,0 m -mv);
- PB6c, PB8 en PB10 (circa 5,0 tot 6,0 m -mv);
- PB32, en PB34 (circa 12,5 tot 15,0 m -mv);

geen of slechts lichte overschrijdingen van de streefwaarden voor de parameters arseen en kwik zijn aangetoond.

Tevens blijkt dat:

- in peilbuis PB5 (2,0 tot 3,0 m -mv) het grondwater, met uitzondering van twee overschrijdingen van de tussenwaarde in 2004 en 2005, niet of slechts licht verontreinigd is met de parameter arseen;
- in de peilbuizen PB2, PB5 en PB9 (filterdiepte van 2,0 tot 3,0 m -mv) het grondwater, met uitzondering van sporadische overschrijding(en) van de tussen- of interventiewaarde in 1999, 2002 en/of 2008, niet of slechts licht verontreinigd is met de parameter kwik;
- in de peilbuizen PB2, PB3, PB4 en PB5 (filterdiepte van 5,0 tot 6,0 m -mv) het grondwater, met uitzondering van sporadische overschrijding(en) van de tussen- of interventiewaarde in 1999, 2002, 2008 en/of 2010, niet of slechts licht verontreinigd is met de parameter kwik.

Signaalwaarde (algemeen)

Gezien de bovengenoemde meetwaarden wordt voorgesteld om voor de bovenbeschreven peilfilters de signaalwaarden voor de parameters arseen en kwik te definiëren als de helft van de som van de streef- en de tussenwaarden $((S+T) / 2)$.

Actiewaarde (algemeen)

Gezien de bovengenoemde meetwaarden wordt voorgesteld om voor de bovenbeschreven peilfilters de actiewaarden voor de parameters arseen en kwik gelijk te stellen aan de tussenwaarden (T).

In tabel 2 zijn de signaalwaarde voor de parameters arseen en kwik weergegeven.

Peilbuis specifieke signaal- en actiewaarde

Uit de reeds uitgevoerde grondwatermonitoringsronden blijkt dat in de periode tussen 1999 en 2011 matige tot sterk verhoogde arseenwaarden zijn gemeten in de peilbuizen:

- PB1 (5,6 tot 6,6 m -mv);
- PB33 (12,5 tot 13,5 m -mv).

Gezien deze verhoogde meetwaarden wordt voorgesteld om voor deze peilbuizen een verhoogde signaal- en actiewaarde te hanteren. Deze signaalwaarde zijn weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Signaal- en actiewaarde grondwatermonitoring locatie Veerдам in µg/l

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Signaalwaarde	Actiewaarde	Signaalwaarde	Actiewaarde
		Arseen		Kwik	
PB1, PB2, PB5, PB6c, PB7 t/m PB10	2,0 tot 3,0	22,5	35	0,12	0,18
PB3	2,0 tot 3,0	-	-	-	-
PB4	3,0 tot 4,0	-	-	-	-
PB101	3,0 tot 4,0				
PB2, t/m PB6c, PB8 en PB10	5,0 tot 6,0	22,5	35	0,12	0,18
PB1	5,6 tot 6,6	60	80	0,12	0,18
PB32, en PB34	12,5 tot 15,0	22,5	35	0,12	0,18
PB33	12,5 tot 13,5	60	80	0,12	0,18

* geen signaal- en/of actiewaarde voor vastgesteld

Acties indien signaal- en /of actiewaarden worden overschreden

Wanneer uit de monitoringsresultaten een overschrijding van de signaalwaarde wordt geconstateerd dient na zes maanden een herbemonstering plaats te vinden. Indien uit de heranalyse blijkt dat de meetwaarde de actiewaarde overschrijdt zal in overleg met het bevoegd gezag worden besloten of er een noodzaak is tot het nemen van aanvullende maatregelen. Indien de actiewaarden niet worden overschreden maar enkel de signaalwaarde wordt overschreden wordt de monitoring voortgezet.

Wanneer uit de monitoringsresultaten een overschrijding van de actiewaarde wordt geconstateerd wordt in eerste instantie na zes maanden een herbemonstering uitgevoerd. Indien uit de herbemonstering eveneens een overschrijding van de actiewaarde wordt geconstateerd dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag ter bepaling van de noodzaak voor een eventuele actieve beheersing van de grondwaterverontreiniging.

De aard van de eventuele actieve beheersing wordt in overleg met het bevoegd gezag vastgesteld.

Stabiele eindsituatie

Wanneer na het beëindigen van het monitoringsprogramma een stabiele eindsituatie is gecreëerd zal in overleg met het bevoegd gezag de eindsituatie worden vastgelegd.

Voor een stabiele eindsituatie voor de locatie Veerдам te Papendrecht wordt aangehouden dat bij vijf opeenvolgende metingen (1, 2, 3, 5 en 7 jaar) van de grondwaterkwaliteit in de monitoringspeilbuizen de gehalten beneden de (peilbuis specifieke) signaalwaarden worden gemeten. Voorgesteld wordt om na een periode van drie jaar (2015), in overleg met het bevoegd gezag, te beoordelen of het aantal peilbuizen voor het verdere verloop van de monitoringen verminderd kan worden. In tabel 2 (en 3) zijn de peilbuis specifieke toetswaarden weergegeven.

Stopcriterium

Indien na verloop van tijd blijkt dat er sprake is van een stabiele situatie, kan de actieve nazorg, te weten monitoring van het grondwater, visuele inspectie van de leeflaag en uitvoeren binnenluchtmetingen, in overleg met het bevoegd gezag worden beëindigd. Er is sprake van een stabiele situatie indien voldaan wordt aan de onderstaande drie criteria:

- 1) de gemeten concentraties van tenminste vijf achtereenvolgende metingen lager zijn dan de signaalwaarden en;
- 2) in geen enkel geval de concentratie van de laatste meting een factor 2 of meer hoger is dan die van de voorlaatste meting en;
- 3) tussen de metingen een rustperiode van tenminste 6 maanden in acht is genomen.

5.5 Signaal- / Actiewaarden en stabiele eindsituatie deellocatie Pontoniersweg - Veerдам

Voor de uitvoering van de nazorg gelden signaal- en actiewaarden waaraan de grondwaterresultaten dienen te worden getoetst. De signaal- en actiewaarden voor de carbolineumverontreiniging op de hoek van de Pontoniersweg en de Veerдам te Papendrecht zijn onderstaand nader gedefinieerd. Bij een overschrijding van deze waarden kan mogelijk een actieve beheersing van de verontreiniging in overleg met het bevoegd gezag noodzakelijk zijn. De signaal- en actiewaarden gelden voor zowel de horizontale als verticale richting.

Uit de reeds uitgevoerde grondwatermonitoringsronden blijkt dat in de periode tussen 2001 en 2011, met uitzondering van het grondwater uit peilbuis PB6 (1,45 tot 2,05 m -mv) het grondwater niet of slechts licht verontreinigd is met de parameter minerale olie.

In peilbuis PB6 zijn in de periode tussen 2001 en 2011 zijn de meetwaarden voor de parameter minerale olie sterk minder geworden. In 2011 is het minerale olie gehalte gedaald tot onder de detectielimiet.

Evenals het minerale oliegehalte is in de periode tussen 2001 en 2011 het PAK-gehalte in het grondwater sterk afgenomen. Met uitzondering van peilbuis PB6 (1,45 tot 2,05 m -mv) zijn in de overige peilbuizen na 2006 geen of slechts lichte verontreinigingen aangetoond. In peilbuis PB6 is het PAK-gehalte zijn in 2008 en 2010 nog matig tot sterk verhoogde individuele PAK gehalten aangetoond, maar in 2011 is slechts nog een lichte PAK-verontreiniging aangetoond.

Signaalwaarden.

Gezien de sterk dalende meetwaarden wordt voorgesteld om voor de parameters minerale olie en (individuele) PAK de signaalwaarde te definiëren als de helft van som van de streef- en de tussenwaarde $((S+T)/2)$.

Als actiewaarde voor de parameters minerale olie en (individuele) PAK wordt voorgesteld om de tussenwaarde als actiewaarde te hanteren. In tabel 3 zijn de signaal- en actiewaarde weergegeven.

Wanneer uit de monitoringsresultaten een overschrijding van de signaalwaarde wordt geconstateerd dient na zes maanden een herbemonstering plaats te vinden. Indien uit de heranalyse blijkt dat de meetwaarde de actiewaarde overschrijdt zal in overleg met het bevoegd gezag worden besloten of er een noodzaak is tot het nemen van aanvullende maatregelen. Indien de actiewaarden niet en de signaalwaarden worden overschreden wordt de monitoring voortgezet.

Wanneer uit de monitoringsresultaten een overschrijding van de actiewaarde wordt geconstateerd wordt in eerste instantie na zes maanden een herbemonstering uitgevoerd. Indien uit de herbemonstering eveneens een overschrijding van de actiewaarde wordt geconstateerd dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag ter bepaling van de noodzaak voor een eventuele actieve beheersing van de grondwaterverontreiniging.

De aard van de eventuele actieve beheersing wordt in overleg met het bevoegd gezag vastgesteld. Voor de stabiele eindsituatie en het stopcriterium wordt verwezen naar paragraaf 5.4.

tabel 3: Toetswaarden monitoring hoek Pontonniersweg-Veerdam in µg/l

Parameter	Signaalwaarde	Actiewaarde
Minerale olie	188	325
Naftaleen	18	35
Fenanthreen	1,3	2,5
Anthraceen	1,3	2,5
Fluorantheen	2,5	0,50
Benzo(a)anthraceen	0,13	0,25
Chryseen	0,05	0,10
Benzo(k)fluorantheen	0,015	0,025
Benzo(a)pyreen	0,015	0,025
Benzo(g,h,i)peryleen	0,015	0,025
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,015	0,025

6. NAZORGPLAN

6.1 Inleiding

De nazorg op de locatie bestaat uit de volgende delen:

- het in stand houden van de leeflaag met als doel dat mens en dier niet in contact kunnen komen met de verontreinigde ondergrond / grondwater;
- het monitoren van de grondwaterkwaliteit met als doel om een verspreiding buiten het nazorggebied van de verontreiniging te signaleren.

6.2 Aanvang, duur en beëindiging nazorgprogramma

Na goedkeuring van het onderhavig nazorgplan door het bevoegd gezag treedt het nazorgprogramma in werking.

De duur en de eventuele beëindiging van het nazorgprogramma is van een tweetal factoren afhankelijk.

Ten eerste dient de leeflaag instant te worden gehouden. Deze verplichting is in principe eeuwig durend, maar de controlewerkzaamheden kunnen naargelang van het gebruik van de locatie en verandering in de isolatielaag (zoals het realiseren van verhardingen (wegen maar ook huizen) worden aangepast.

In tweede instantie is de duur van het nazorgprogramma afhankelijk van een eventuele verspreiding van de verontreiniging. Zolang er op de locatie mogelijk sprake is voor een verspreidingsrisico dient de grondwaterkwaliteit te worden gemonitord. Indien aan de hand van onderzoek is aangetoond dat er geen verdere verspreiding optreedt (vaststellen van een stabiele eindsituatie) of de verontreiniging is verwijderd kan de monitoringsinspanning worden gestaakt.

Van een stabiele eindsituatie voor de locatie Veerdam te Papendrecht wordt gesproken indien bij vijf opeenvolgende metingen (1, 2, 3, 5 en 7 jaar) van de grondwaterkwaliteit in de monitoringspeilbuizen de gehalten beneden de (peilbuis specifieke) signaalwaarden worden gemeten. Gedurende de looptijd van de monitoring (circa 3 jaar, 2015) kan, in overleg met het bevoegd gezag, worden beoordeeld of het aantal peilbuizen voor het verdere verloop van de monitoringen verminderd kan worden. Indien bij vijf opeenvolgende metingen sprake is van een stabiele eindsituatie kan de grondwatermonitoring worden beëindigd. Indien er geen sprake is van een stabiele eindsituatie dient, in overleg met het bevoegd gezag, de looptijd van de monitoring te worden verlengd.

Indien op de locatie aanvullende sanerende werkzaamheden worden uitgevoerd dient het nazorgprogramma (peilbuizen, parameters en frequentie) te worden heroverwogen.

Onder sanerende werkzaamheden kan worden verstaan:

- Verwijdering van de cabolineumverontreiniging op de hoek van de Veerdam en Pontonniersweg (tijdens rioleringswerkzaamheden);
- Aanleg van een aaneengesloten verharding (zoals aanleg van parkeerplaatsen, wegen en verhardingen in tuinen);
- Nieuw- / verbouw van panden waarbij de fundering onderdeel uit maakt van de leeflaag.

De visuele controle van de leeflaag op beschadigingen (niet gemelde graafwerkzaamheden) is in principe oneindig en dient jaarlijks te worden uitgevoerd.

Opgemerkt wordt onder de woningen aan de Veerdam 17 t/m 21 en 23 t/m 49 nog verontreinigde grond aanwezig is. Rondom de woningen is de verontreinigde grond onder talud ontgraven. Tijdens de bodemsanering in 1996 en 1997 zijn de ventilatievoorzieningen in de kruipruimtes verbeterd. Om de ventilatievoorzieningen te kunnen bereiken zijn op de Veerdam 23, 25, 31 en 35 de kruipruimtes geëgaliseerd en voorzien van wegeenvilt. Zover als bekend zijn in geen van de kruipruimtes voorzieningen aangebracht waarmee de verontreinigde grond is geïsoleerd.

Tijdens binnenluchtmetingen welke op 14 juni 2010 uitgevoerd zijn op de Veerдам 31 en 51 en Het Havenhoofd 15 zijn geen verhoogde concentraties van kwikdamp ten opzichte van de advieswaarde voor binnenlucht gemeten. Op de locatie Veerдам 17 is voor kwikdamp een overschrijding van de advieswaarde voor binnenlucht gemeten in de kelder en de studeerkamer. Deze overschrijding werd zeer waarschijnlijk veroorzaakt door een stukgefallen kwikthermometer (aangegeven door de eigenaar).

Gezien de geringe verhogingen in de meetwaarden tijdens de binnenluchtmetingen uit 2010 wordt voorgesteld om de binnenluchtmetingen een keer per drie jaar uit te voeren over een periode van minimaal 10 jaar om voldoende inzicht in de spreiding van de meetwaarden te verkrijgen. Wanneer de metingen onder de normen voor binnenlucht blijven en geen significante afwijkingen tussen de metingen is waar te nemen, dan zullen de binnenluchtmetingen in overleg met het bevoegd gezag na deze 10 jaar worden afgebouwd. Voorafgaand aan de uitvoering van de binnenluchtmetingen zullen de meetlocaties in overleg met het bevoegd gezag worden vastgesteld en zal op deze locaties gecontroleerd worden of de ventilatie van de kruipruimten afdoende is (controle op blokkades van ventilatie openingen).

6.3 Controlepunten, -frequenties, -parameters

6.3.1 Leeflaag

In 2010 heeft UDM midden B.V. op de locatie de dikte en de kwaliteit van de leeflaag onderzocht ("Deklaagonderzoek locatie Veerдам te Papendrecht", kenmerk udm/09.01.0452-01, d.d. 11 juni 2010). Om de dikte en kwaliteit van de leeflaag vast te kunnen stellen zijn verdeeld over de locatie conform het protocol nader onderzoek (homogeen verdeelde verontreiniging) 10 boringen per hectare (1 boring per ruimtelijke eenheid, 1 RE = 1.000 m²) geplaatst. De boringen zijn alleen in de tuinen van de bewoners geplaatst en niet in de openbare weg. Op de locatie Veerдам 17 zijn twee grondboringen uitgevoerd vanwege het feit dat de leeflaag hier reeds vergraven is voor de aanleg van een vijver. De kwaliteit van het grondwater is tijdens het leeflaagonderzoek niet bepaald aangezien de grondwaterkwaliteit tijdens de grondwatermonitoringen is uitgevoerd.

In het kader van het in stand houden van de leeflaag worden de volgende werkzaamheden voorgeschreven:

- 1 keer per jaar: visuele inspectie van het maaiveld;

In het kader van het nazorgplan dient deze leeflaag te allen tijde in stand te worden gehouden. Aangezien de leeflaag onderdeel uitmaakt van een bodemsanering, worden alle graafwerkzaamheden in de leeflaag gezien als sanerende handeling. Bij graafwerkzaamheden in deze leeflaag dient zodoende contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag (in deze de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid) en de uitvoeringsinstantie namens de gemeente (in deze de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, BOS).

Aan de hand van de uit te voeren (graaf)werkzaamheden worden de volgende acties voorgesteld:

- Graafwerkzaamheden tot 1,0 m -mv: melding bij de OZHZ minimaal 5 werkdagen voor de start van de werkzaamheden;
- Graafwerkzaamheden dieper dan 1,0 m -mv met omvang van maximaal 25 m³: indienen van een beknopt plan van aanpak bij de OZHZ;
- Graafwerkzaamheden dieper dan 1,0 m -mv met omvang van meer dan 25 m³: indienen van een BUS-melding bij de OZHZ;
- Aanvraag van een bouwvergunning: melden bij de OZHZ in verband met het aantasten van de leeflaag.

Opgemerkt wordt dat bij graafwerkzaamheden de vrijkomende grond mogelijk verontreinigd is en zodoende niet zonder meer mag worden hergeschikt.

6.3.2 Grondwatermonitoring

Voor het vastleggen van een stabiele eindsituatie dienen de volgende werkzaamheden te worden verricht:

tabel 4: Overzicht te bemonsteren peilbuizen en uit te voeren analyses

Peilbuisnummer	Filterstelling (m -mv)	Analysepakket
Monitoring grondwaterkwaliteit Veerdam		
1	2,6 - 3,6	Arseen, kwik (PH en EC)
1	5,6 - 6,6	Arseen, kwik (PH en EC)
2	3,0 - 4,0	Arseen, kwik (PH en EC)
2	5,0 - 6,0	Arseen, kwik (PH en EC)
3	2,0 - 3,0	Arseen, kwik (PH en EC)
3	5,0 - 6,0	Arseen, kwik (PH en EC)
4	3,0 - 4,0	Arseen, kwik (PH en EC)
4	5,0 - 6,0	Arseen, kwik (PH en EC)
5	2,0 - 3,0	Arseen, kwik (PH en EC)
5	5,0 - 6,0	Arseen, kwik (PH en EC)
6c	2,0 - 3,0	Arseen, kwik (PH en EC)
7	2,0 - 3,0	Arseen, kwik (PH en EC)
8	2,0 - 3,0	Arseen, kwik (PH en EC)
8	5,0 - 6,0	Arseen, kwik (PH en EC)
9	2,0 - 3,0	Arseen, kwik (PH en EC)
10	2,0 - 3,0	Arseen, kwik (PH en EC)
10	5,0 - 6,0	Arseen, kwik (PH en EC)
101	3,0 - 4,0	Arseen, kwik (PH en EC)
Verificatie grondwaterkwaliteit 1e wvp Veerdam		
32	14,0 - 15,0	Arseen, kwik (PH en EC)
33	14,0 - 15,0	Arseen, kwik (PH en EC)
34	14,0 - 15,0	Arseen, kwik (PH en EC)

tabel 5: Overzicht te bemonsteren peilbuizen en uit te voeren analyses

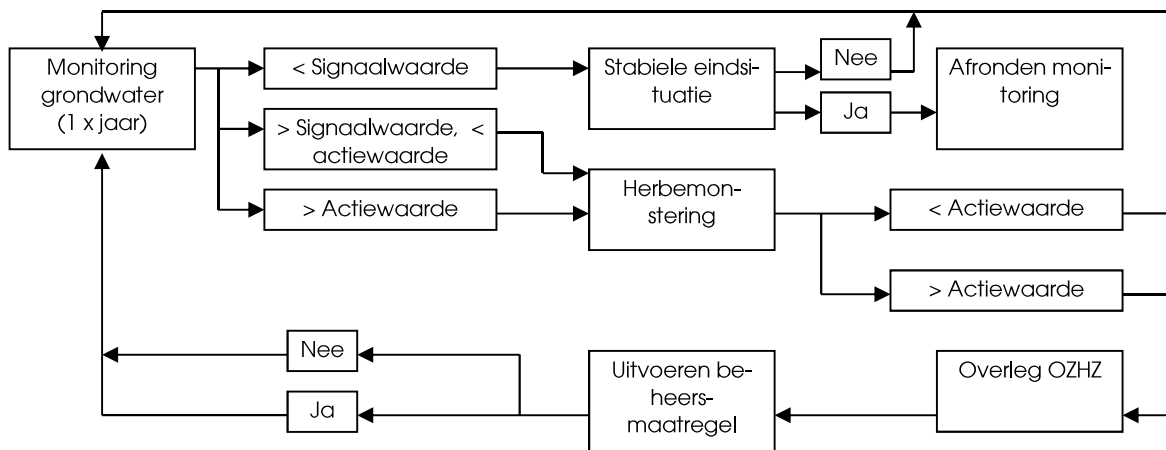
Peilbuisnummer	Filterstelling(m -mv)	Doel bemonstering	Analysepakket
6	1,45 - 2,05	Verificatie bron	BTEXN, minerale olie, PAK
14	5,0 - 6,0	Verificatie verticale verspreiding	BTEXN, minerale olie, PAK
21	1,5 - 2,5	Verificatie horizontale verspreiding	BTEXN, minerale olie, PAK
23	1,5 - 2,5	Verificatie horizontale verspreiding	BTEXN, minerale olie, PAK
30	2,0 - 3,0	Verificatie horizontale verspreiding	BTEXN, minerale olie, PAK
31	2,0 - 3,0	Verificatie horizontale verspreiding	BTEXN, minerale olie, PAK
1000	1,5 - 2,5	Verificatie horizontale verspreiding	BTEXN, minerale olie, PAK

7. BEHEERSVOORZIENING

7.1 Algemeen

Vooruitlopend op een actieve beheersing zal een monitoring met signaal- en actiewaarden uitsluitend moeten geven over het instellen van een beheersmaatregel, waarbij mogelijk grondwater onttrokken zal moeten worden om verspreiding tegen te gaan. Bij een signalering van een overschrijding van de signaleringswaarde, zal na 6 maanden een herbemonstering en analyse worden uitgevoerd. Indien tijdens de herbemonstering de actiewaarde niet worden overschreden wordt de monitoring regulier voortgezet.

Bij het constateren van een overschrijding van de actiewaarde zal na 6 maanden een herbemonstering en analyse worden uitgevoerd. Indien tijdens de herbemonstering de actiewaarden niet worden overschreden wordt de monitoring regulier voortgezet. Indien bij de herbemonstering de actiewaarde worden overschreden zal met de opdrachtgever en het bevoegd gezag overleg plaatsvinden voor het mogelijk installeren van een (actieve) beheersing. Onderstaande is het beslissingsschema weergegeven.



7.2 Fallback scenario / Beheersing Veerdam

Bij het constateren van een overschrijding van de actiewaarde wordt een gefaseerde inwerking treding van een (actieve) beheersing voorgesteld.

Als eerste wordt beoordeeld of de overschrijding van de actiewaarde een incident betreft en mogelijk verklaard kan worden.

Indien uit de beoordeling blijkt dat de overschrijding van de actiewaarde geen incident betreft, zal met de opdrachtgever en het bevoegd gezag overleg plaatsvinden over het mogelijk installeren van een actieve beheersing.

Een actieve beheersing kan bestaan uit:

- het installeren van een tijdelijk grondwater onttrekkingsstelsel middels een ringbronnering;
- het ingraven van een drain inclusief pompput en eventueel een zuiveringsinstallatie.

Voor een actieve beheersmaatregel dient een plan van aanpak / saneringsplan te worden opgesteld. Hierin dient de handelswijze, vergunningen en meldingen, veiligheidsvoorschriften e.d. bij de noodzakelijke graafwerkzaamheden (in de leeflaag) te worden uitgewerkt.

Als gevolg van deze wijzigingen / aanvullende aanpak van grondwaterverontreiniging zou het onderhavige nazorgplan eveneens aangepast dienen te worden.

Met betrekking tot de binnenluchtmetingen zal wanneer een verhoging van de binnenlucht boven de normen wordt gemeten de ventilatievoorziening in de kruipruimte worden nagekeken dan wel worden aangepast / verbeterd.

7.3 Beheersing carbolineumverontreiniging Pontonniersweg – Veerdam

Bij het constateren van een overschrijding van de actiewaarde wordt een gefaseerde inwerking treding van een (actieve) beheersing voorgesteld.

Als eerste wordt beoordeeld of de overschrijving van de actiewaarde een incident betreft. Hiervoor wordt een herbemonstering uit gevoerd.

Indien uit de beoordeling blijkt dat de overschrijding van de actiewaarde geen incident betreft, zal met de opdrachtgever en het bevoegd gezag overleg plaatsvinden over het mogelijk installeren van een actieve beheersing. Aangezien de verontreiniging gesitueerd is onder de met asfaltverharde openbare weg is er weinig tot geen ruimte voor het bovengronds installeren van een actief grondwater onttrekkingsstelsel. Indien een dergelijk stelsel geïnstalleerd moet worden zal het stelsel deels ondergronds moeten worden uitgevoerd.

Voor deze aanleg dient een plan van aanpak / saneringsplan te worden opgesteld. Hierin dient de handelswijze, vergunningen en meldingen, veiligheidsvoorschriften en dergelijke bij de noodzakelijke graafwerkzaamheden (in de leeflaag) te worden uitgewerkt.

Gezien de ligging van de carbolineumverontreiniging, in de openbare weg op de hoek van de Pontonniersweg en de Veerdam, wordt echter aanbevolen op een natuurlijk moment, bijvoorbeeld bij rioleringswerkzaamheden of andere werkzaamheden waarbij de asfaltverharding wordt opgebroken, de verontreiniging middels ontgraving te saneren. Bij deze werkzaamheden kan eventueel een drainage-streng (inclusief pompput en eventuele zuivering) worden aangelegd voor een eventuele actieve onttrekking van het grondwater.

Voor dergelijke sanerende werkzaamheden dient een plan van aanpak / saneringsplan te worden opgesteld. Als gevolg van deze wijzigingen / aanvullende aanpak van een grondwaterverontreiniging zou het onderhoudsplan eveneens aangepast dienen te worden.

7.4 In stand houden voorzieningen

Voor het in stand houden van de peilbuizen in het openbaar gebied is Gemeente Papendrecht verantwoordelijk. Daarnaast is Gemeente Papendrecht verantwoordelijk voor het in stand houden van de leeflaag in het openbaar gebied.

De verschillende perceelseigenaren zijn verantwoordelijk voor het in stand houden van de leeflaag op de eigen percelen en de ventilatievoorzieningen in de kruipruimte. Alle substantiële graafwerkzaamheden in de leeflaag en aanpassingen in de ventilatievoorzieningen dienen gemeld te worden bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (zie ook paragraaf 7.9 en bijlage VI).

7.5 Beëindiging nazorg

Als criteria voor beëindiging van de nazorg zal voor de betreffende verontreinigingen bij het bevoegd gezag moeten worden aangetoond dat er op de locatie sprake is van een stabiele eindsituatie.

7.6 Wijziging gebruik

Bij wijziging van de bestrating / riolering / kabels en leidingen en nieuwbouw dienen maatregelen ten aanzien van de leeflaag te worden genomen. Eventuele wijzigingen moeten worden gemeld aan het bevoegd gezag in verband met eventueel te nemen maatregelen ten aanzien van de geldende nazorg.

7.7 Handelswijze calamiteit

In het geval van een calamiteit waarbij mogelijk beïnvloeding van de leeflaag optreedt, zal door de veroorzaker direct contact met het bevoegd gezag moeten worden opgenomen over de mogelijk te nemen maatregelen.

7.8 Veiligheids- en arbeidshygiënische aspecten

Wanneer graafwerkzaamheden worden uitgevoerd zullen in een Plan van Aanpak de veiligheids- en arbeidshygiënische aspecten duidelijk, conform de hiervoor geldende voorschriften (CROW 132), worden opgenomen.

7.9 Gebruiksbeperkingen

Voor de locatie geldt dat er een kadastrale registratie aanwezig met betrekking tot de aanwezige verontreiniging en aanwezige leeflaag. Bij eigendomsoverdracht van de percelen dienen de gebruiksbeperkingen in de (koop)overeenkomst te worden opgenomen.

Ten behoeve van de isolatie van de onderliggende verontreinigde bodem (grond en grondwater) dient de leeflaag in stand te worden gehouden. Tevens dient de ventilatie in de kruipruimte in stand te worden gehouden. Hierdoor gelden op de locatie gebruiksbeperkingen ten aanzien van substantiële graafwerkzaamheden. Voor een uitgebreide beschrijving van de gebruiksbeperkingen wordt verwezen naar bijlage VI.

7.10 Begroting kosten

De kosten voor de uitvoering van de nazorg op basis van het onderhavige nazorgplan bestaan voornamelijk uit een jaarlijkse monitoring van het grondwater en een visuele inspectie van de leeflaag en een driejaarlijkse uitvoering van binnenluchtmetingen. In bijlage IX (losbladig) zijn de kosten voor de uitvoering van de verschillende onderdelen opgenomen gebaseerd op het prijspeil 2011. De exacte kosten voor de uitvoering van de nazorgwerkzaamheden conform het onderhavige nazorgplan zullen separate aanbiedingen op moment (jaar) van uitvoering (gebaseerd op het dan geldende prijspeil) worden doorgegeven aan de verantwoordelijke voor uitvoering.

Wanneer een meer actieve beheersing noodzakelijk is, zal door de verantwoordelijke een overzicht van de financiële middelen ter dekking van de (nazorg)kosten worden uitgewerkt en aan de betrokkenen worden voorgelegd.

8. RAPPORTAGE EN OVERLEG

De resultaten van de controlemetingen worden na elke meetronde, middels een Nazorgstatusrapportage aan het bevoegd gezag beschikbaar gesteld. Gezien de uit te voeren nazorg op de locatie zullen voor de volgende werkzaamheden nazorgstatusrapportages worden opgesteld:

- Monitoring grondwaterkwaliteit (1 x per jaar);
- Visuele inspectie leeflaag / maaiveld (1 x per jaar);
- Monitoring binnenlucht (1 x per 3 jaar).

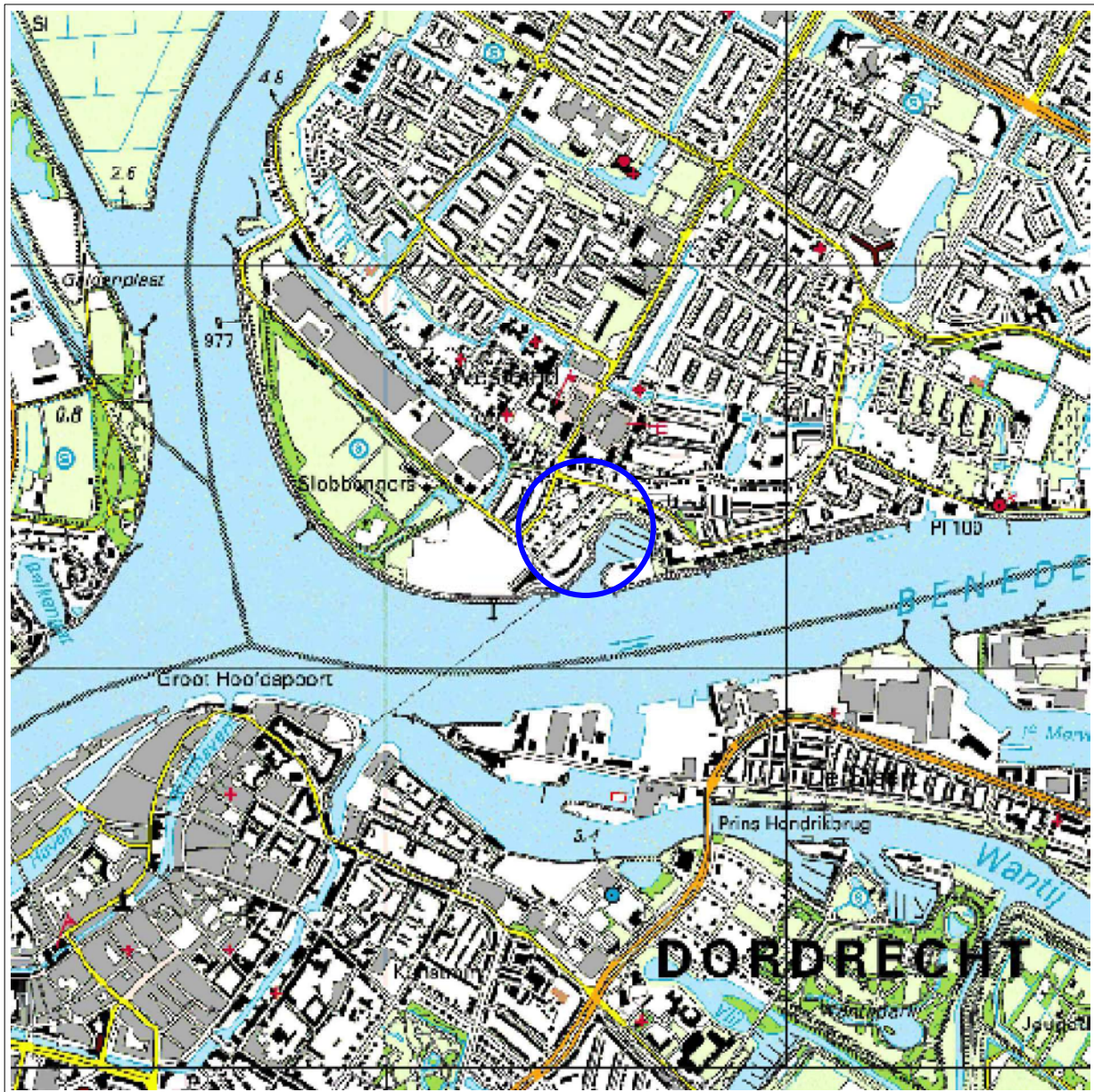
Met betrekking tot de monitoring van de grondwaterkwaliteit wordt, indien de resultaten van de controlemetingen daartoe aanleiding tot geven, een voorstel voor bijstelling van de controles toegevoegd. Na 2018 zal de monitoringsfrequentie opnieuw worden vastgelegd in overleg met het bevoegd gezag op basis van de ervaring en resultaten van de uitgevoerde grondwaterbemonstering.

Met betrekking tot de monitoring van de binnenlucht in de woonhuizen aan de Veerdam wordt, indien de resultaten van de controlemetingen daartoe aanleiding geven, een voorstel voor bijstelling van de controles opgesteld. De monitoring van de binnenlucht zal vooralsnog 3 x plaatsvinden. Indien de constructie van de kruipruimtes en/of de woningen worden gewijzigd kan de onderzoeksfrequentie opnieuw worden vastgelegd in overleg met het bevoegd gezag.

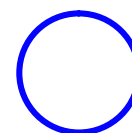
Een kopie van de rapportages van de uitgevoerde werkzaamheden alsmede van de beoordeling vanuit het bevoegd gezag zal worden toegestuurd aan het bewonerscomité.

.

BIJLAGE I: LOCATIEKAART



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie



www.bkgroep.nl

groep
asbest
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
milieudadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouwfysica
certijn vastgoed-
beheer
projectmanagement
duurzaamheid

PROJECTOMSCHRIJVING

Nazorgplan
Veerdam te Papendrecht

TEKENINGOMSCHRIJVING

Locatiekaart

OPDRACHTGEVER

Gemeente Papendrecht

PROJECTNUMMER

11010038

BIJLAGENUMMER

1

DATUM

23-09-2014

GETEKEND
P.E.B. de Boer

GECONTROLEERD
F.J.A. Stelten

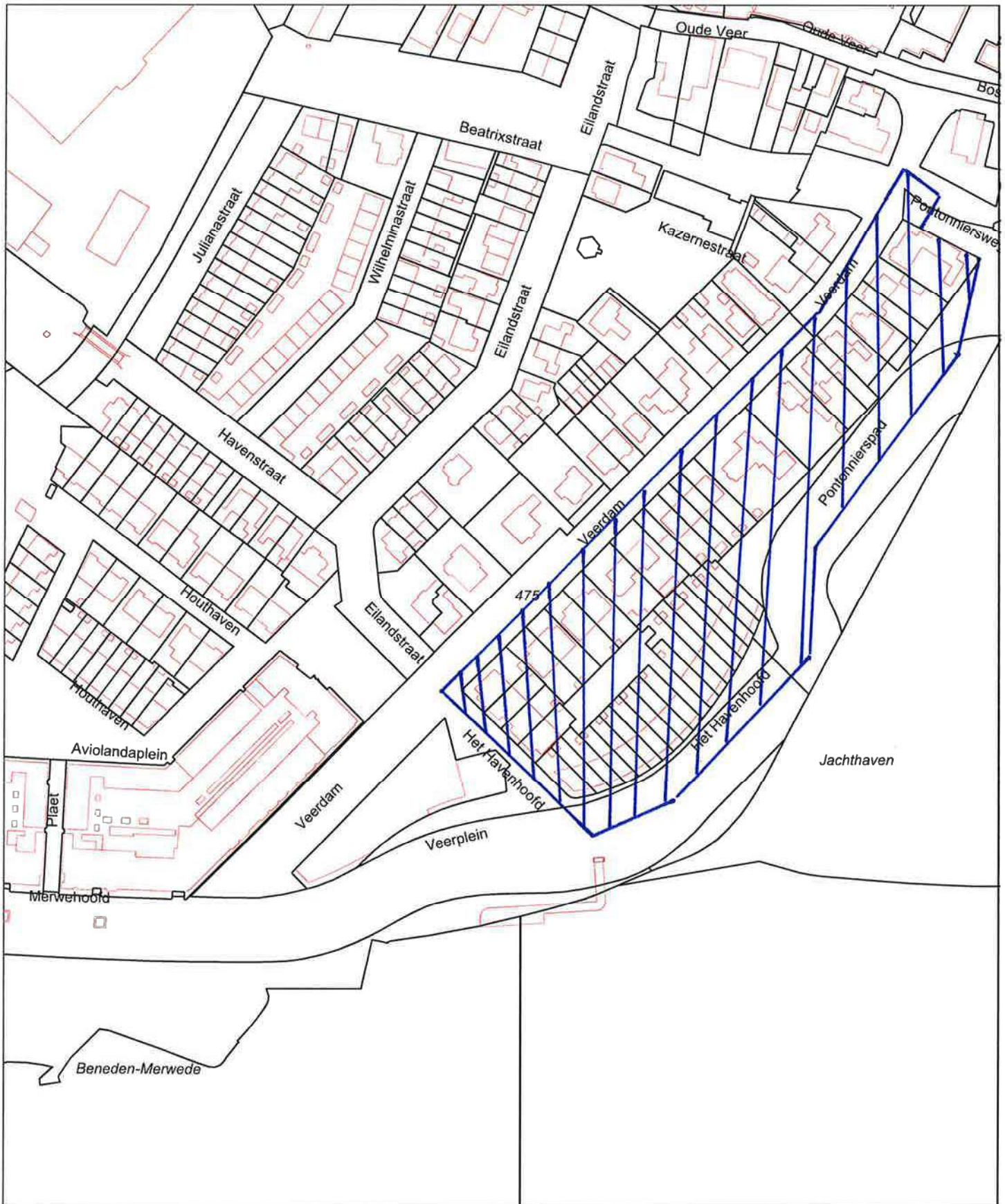
FORMAAT
A4

STATUS
Definitief

SCHAAL
1:25.000

BLAD
1 van 1

BIJLAGE II: KADASTRALE KAART MET CONTOUR NAZORGLOCATIE



0 m 20 m 100 m


Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:2000		
12345 Perceelnummer	Kadastrale gemeente		PAPENDRECHT
25 Huisnummer	Sectie		D
— Kadastrale grens	Perceel	475	
— Voorlopige grens			
— Bebouwing			
— Overige topografie			

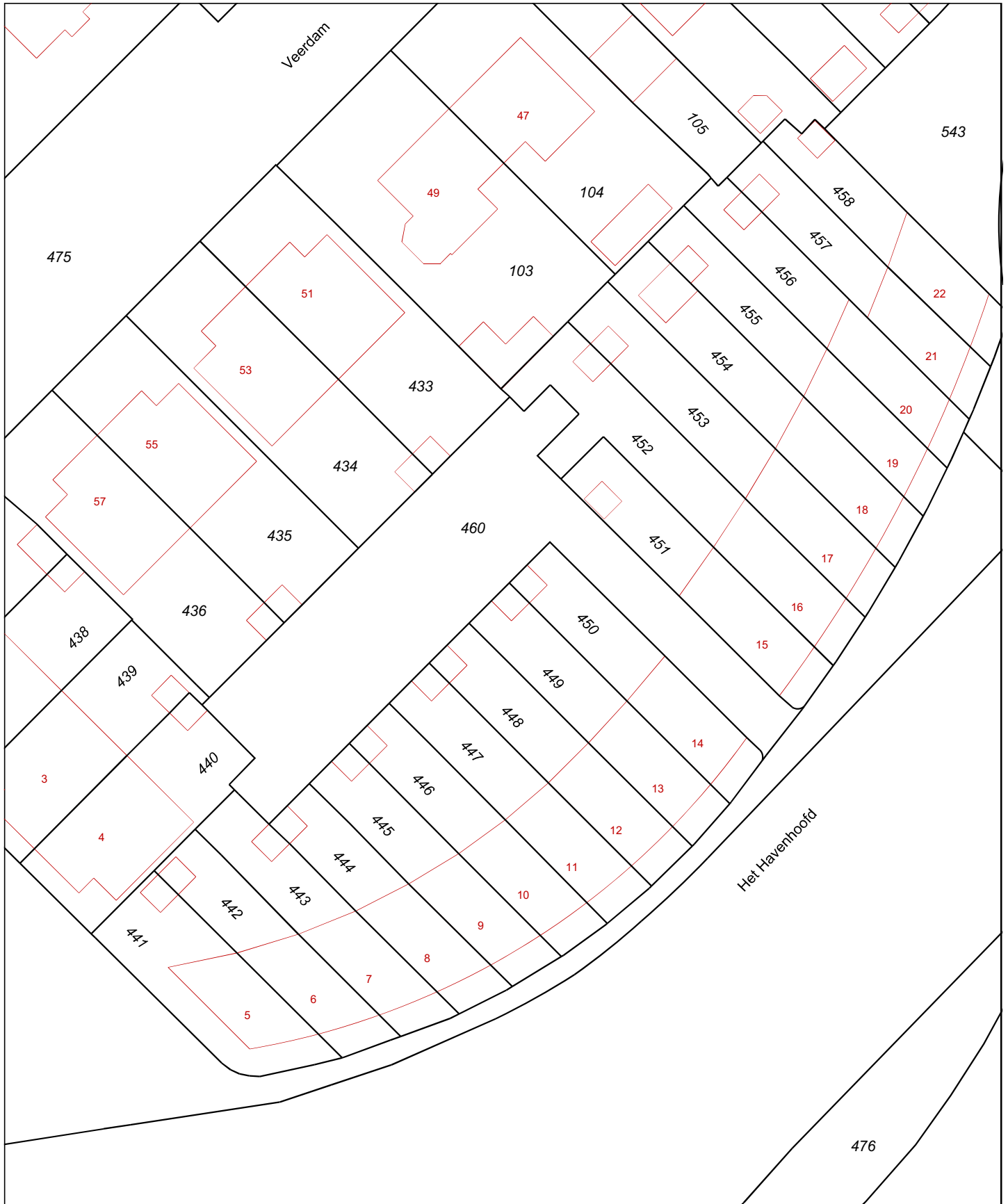
Voor een eensludend uittreksel, ROU I ERDAM, 18 maart 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE III: KADASTRALE REGISTRATIE EIGENAREN

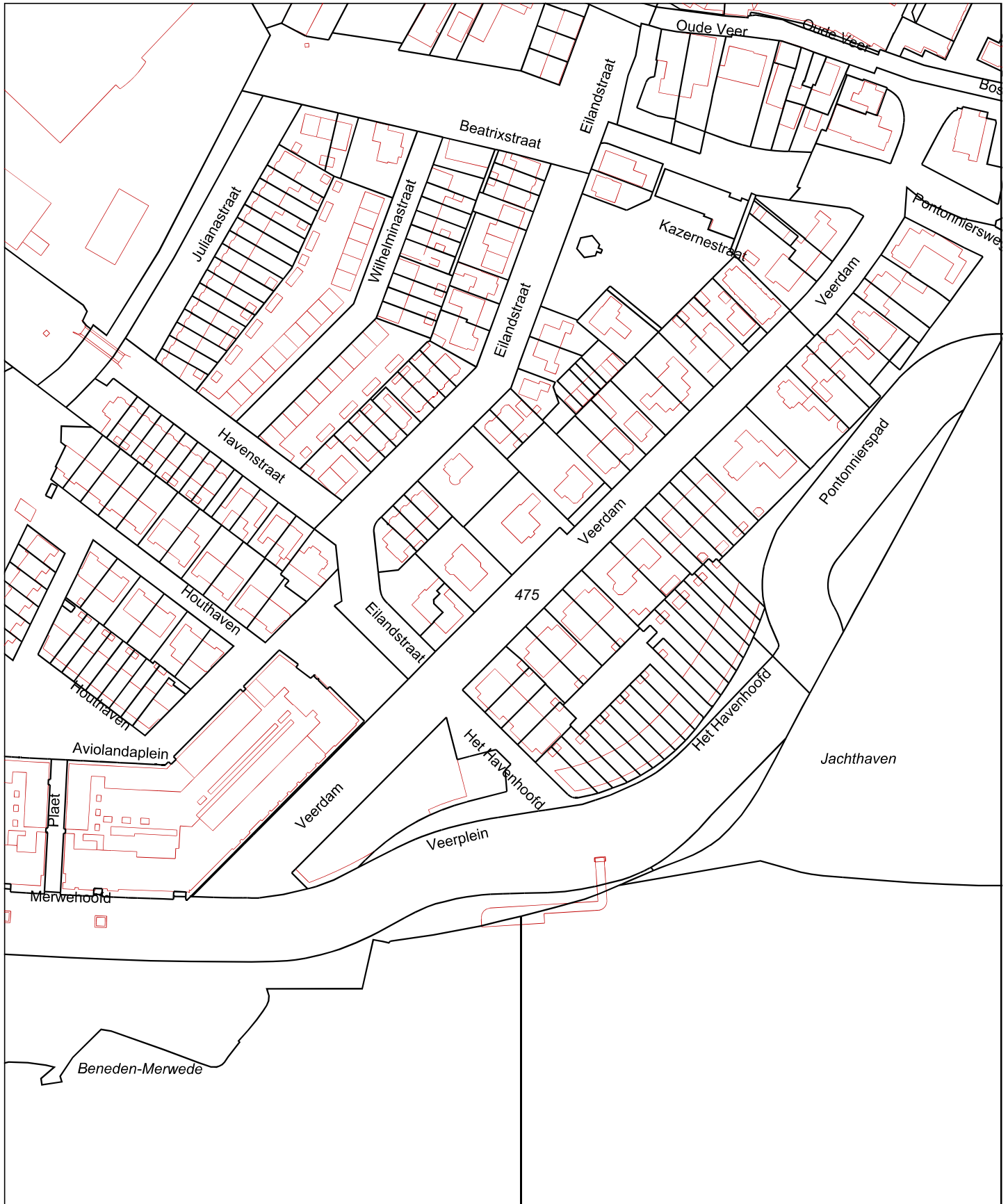


Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	PAPENDRECHT	
25	Huisnummer	Sectie	D	
—	Kadastrale grens	Perceel	105	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 18 maart 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	PAPENDRECHT	
25	Huisnummer	Sectie	D	
—	Kadastrale grens	Perceel	460	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 18 maart 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	PAPENDRECHT	
25	Huisnummer	Sectie	D	
		Perceel	475	

Voor een eensluitend uittreksel, ROTTERDAM, 18 maart 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	PAPENDRECHT	
25	Huisnummer	Sectie	D	
—	Kadastrale grens	Perceel	543	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 18 maart 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT B 4435 30-6-2011
Bosch PAPENDRECHT 10:38:28
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT B 4435
Grootte: 35 a 31 ca
Coördinaten: 106539-426449
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJVIGHEID
Locatie: Bosch
PAPENDRECHT
Veerdam
PAPENDRECHT
Ontstaan op: 24-5-1993
Ontstaan uit: PAPENDRECHT B 4418 gedeeltelijk
PAPENDRECHT B 2666 gedeeltelijk
PAPENDRECHT B 2507 gedeeltelijk
PAPENDRECHT B 2313
PAPENDRECHT B 2652 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Betreft: PAPENDRECHT B 4435 30-6-2011
Bosch PAPENDRECHT 10:38:28
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**EIGENDOM**Gemeente Papendrecht

Markt 22

3351 PB PAPENDRECHT

Postadres:

Postbus: 11

3350 AA PAPENDRECHT

Zetel: PAPENDRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 10668/48 d.d. 11-8-1989
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT B 2666 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 9620/35 d.d. 9-7-1987
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT B 2653

Recht ontleend aan: 84 PPD00/2923 d.d. 21-11-1986
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT B 2666

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 11056/53 d.d. 14-5-1990
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT B 2313

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:HYP4 60145/64 d.d. 30-6-2011HYP4 60134/107 d.d. 29-6-2011HYP4 ROTTERDAM 14372/49 d.d. 16-2-1995

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 17101/8 d.d. 9-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 19750/23 d.d. 5-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

ACG 18953 d.d. 24-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 21665/5 d.d. 16-11-2001

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 57873/134 d.d. 5-2-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 103 30-6-2011
Veerdam 49 3351 AJ PAPENDRECHT 8:38:55
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 103
Grootte: 4 a 67 ca
Coördinaten: 106446-426302
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 49
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 375.000 Jaar: 2004
Ontstaan op: 21-11-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Jan Kok
Veerdam 49
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 28-11-1946
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40553/129 d.d. 2-12-2004
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 103

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Annijge Büscher

Veerdam 49
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 02-10-1948
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/12002 RTD d.d. 6-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 103 30-6-2011
Veerdam 49 3351 AJ PAPENDRECHT 8:38:55
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Annijge Büscher

Veerdam 49

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 02-10-1948

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40553/129 d.d. 2-12-2004Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 103**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Jan Kok

Veerdam 49

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 28-11-1946

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/12002 RTD d.d. 6-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 104 30-6-2011
Veerdam 47 3351 AJ PAPENDRECHT 8:41:45
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 104
Grootte: 3 a 90 ca
Coördinaten: 106453-426309
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 47
3351 AJ PAPENDRECHT
Jaar: 1993
Ontstaan op: 21-11-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Herbert Chrispijn
Veerdam 47
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 12-06-1949
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 12899/50 d.d. 15-6-1993
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 104

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/27005 RTD d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 105 30-6-2011
Veerdam 45 3351 AJ PAPENDRECHT 8:42:37
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 105
Grootte: 1 a 88 ca
Coördinaten: 106463-426316
Omschrijving kadastraal object: GEZONDHEID
Locatie: Veerdam 45
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 94.000 Jaar: 2006
Ontstaan op: 21-11-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Herman van der Vorm

Veerdam 43
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 27-09-1938
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 41008/49 d.d. 1-6-2006
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 105

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:
Mevrouw Gerrigje Visser

Veerdam 43
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 27-01-1947
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 41008/49 d.d. 1-6-2006

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 133 30-6-2011
Veerdam 21 A 3351 AJ PAPENDRECHT 8:44:02
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 133
Grootte: 3 a 6 ca
Coördinaten: 106541-426401
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (KANTOOR)
Locatie: Veerdam 21 A
3351 AJ PAPENDRECHT
Veerdam 21 B
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 113.445 Jaar: 2001
Ontstaan op: 21-11-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Hermanus de Jong
Veerdam 21 A
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 17-07-1951
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 21608/30 d.d. 30-10-2001
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 133

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Johanna Lydia Doorneveld
Veerdam 21 A
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 10-04-1952
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/20005 RTD d.d. 17-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 133 30-6-2011
Veerdam 21 A 3351 AJ PAPENDRECHT 8:44:02
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Johanna Lydia Doorneveld

Veerdam 21 A

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 10-04-1952

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 21608/30 d.d. 30-10-2001
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 133

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Hermanus de Jong

Veerdam 21 A

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 17-07-1951

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/20005 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 158 30-6-2011
Veerdam 23 3351 AJ PAPENDRECHT 8:44:44
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 158
Grootte: 3 a
Coördinaten: 106532-426389
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 23
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 21-11-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Pieter Verschoor
Veerdam 23
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 19-04-1931
Geboren te: SLIEDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 1658/52
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 158

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Maria Pieternella de Korver
Veerdam 23
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 07-01-1939
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/20009 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 421 30-6-2011
Veerdam 17 3351 AJ PAPENDRECHT 8:45:25
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 421
Grootte: 6 a
Coördinaten: 106557-426424
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 17
3351 AJ PAPENDRECHT
Veerdam 17 A
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 733.000 Jaar: 2005
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 118

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland

Ontleend aan: HYP4 57002/84 d.d. 31-7-2009

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland

Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Betreft: PAPENDRECHT D 421 30-6-2011
Veerdam 17 3351 AJ PAPENDRECHT 8:45:25
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**De heer Wilhelmus Johannes de Leur

Veerdam 17

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 21-08-1949

Geboren te: SLIEDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40744/60 d.d. 28-7-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 421

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Marianne Margarethe Dorette van der Giessen

Veerdam 17

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 01-01-1953

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40744/60 d.d. 28-7-2005

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Marianne Margarethe Dorette van der Giessen

Veerdam 17

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 01-01-1953

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40744/60 d.d. 28-7-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 421

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Wilhelmus Johannes de Leur

Veerdam 17

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 21-08-1949

Geboren te: SLIEDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40744/60 d.d. 28-7-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 421 30-6-2011
Veerdam 17 3351 AJ PAPENDRECHT 8:45:25
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 422 30-6-2011
Veerdam 19 3351 AJ PAPENDRECHT 8:47:00
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 422
Grootte: 3 a 75 ca
Coördinaten: 106547-426417
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 19
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 409.000 Jaar: 2004
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 117

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Cornelis Koppenol
Veerdam 19
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 21-12-1957
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40456/172 d.d. 23-7-2004
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 422

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Wijntje Willempje van Vliet
Veerdam 19
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 15-03-1960
Geboren te: ALBLASSERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/27008 RTD d.d. 23-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 422 30-6-2011
Veerdam 19 3351 AJ PAPENDRECHT 8:47:00
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Wijntje Willempje van Vliet

Veerdam 19

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 15-03-1960

Geboren te: ALBLASSERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40456/172 d.d. 23-7-2004
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 422

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Cornelis Koppenol

Veerdam 19

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 21-12-1957

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27008 RTD d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 423 30-6-2011
Veerdam 25 3351 AJ PAPENDRECHT 8:47:36
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 423
Grootte: 2 a 10 ca
Coördinaten: 106527-426383
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 25
3351 AJ PAPENDRECHT
Jaar: 2007
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 157

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Nelly Marjan Derksen
Veerdam 25
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 30-10-1963
Geboren te: LAREN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 53797/27 d.d. 28-12-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 423

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 12215/7 d.d. 10-7-1992
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 423

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18751/19 d.d. 4-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 423

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 53797/27 d.d. 28-12-2007

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 424 30-6-2011
Veerdam 27 3351 AJ PAPENDRECHT 8:48:05
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 424
Grootte: 3 a 70 ca
Coördinaten: 106521-426380
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 27
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 114

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Willemina Marringje Muilwijk

Veerdam 27

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 15-05-1944

Geboren te: SLIEDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40923/99 d.d. 21-2-2006
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 424

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 5599/41
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 424

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18751/19 d.d. 4-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 424

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40923/99 d.d. 21-2-2006

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 425 30-6-2011
Veerdam 31 3351 AJ PAPENDRECHT 8:48:37
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 425
Grootte: 7 a 48 ca
Coördinaten: 106505-426370
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 31
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 223

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Johannes Berends
Veerdam 31
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 24-02-1938
Geboren te: DUISBURG
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18751/19 d.d. 4-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 8459/77
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 223

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Pieterella Buijze
Veerdam 31
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 02-06-1939
Geboren te: TERNEUZEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/27009 RTD d.d. 23-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 425 30-6-2011
Veerdam 31 3351 AJ PAPENDRECHT 8:48:37
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 426 30-6-2011
Veerdam 35 3351 AJ PAPENDRECHT 8:49:31
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 426
Grootte: 9 a 60 ca
Coördinaten: 106478-426359
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJFVIGHEID
Locatie: Veerdam 35
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 110

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Hans Wilko Wendt
Veerdam 35
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 11-05-1961
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18751/19 d.d. 4-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 9822/69 d.d. 17-12-1987
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 110

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Everdina Adriana Irik
Veerdam 35
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 28-09-1957
Geboren te: ZWIJNDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/27006 RTD d.d. 23-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 426 30-6-2011
Veerdam 35 3351 AJ PAPENDRECHT 8:49:31
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 427 30-6-2011
Veerdam 37 3351 AJ PAPENDRECHT 8:49:59
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 427
Grootte: 2 a 55 ca
Coördinaten: 106466-426349
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 37
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 200.500 Jaar: 2003
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 109

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Lucia Marjan van Utrecht
Langeweg 72
3251 LH STELLENDAM
Geboren op: 18-07-1965
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40126/17 d.d. 29-4-2003
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 427

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/20004 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 428 30-6-2011
Veerdam 39 3351 AJ PAPENDRECHT 8:50:27
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 428
Grootte: 2 a 7 ca
Coördinaten: 106461-426345
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 39
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 275.000 Jaar: 2007
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 108

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Martha Catharina Joachemina Smit
Veerdam 39
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 29-10-1955
Geboren te: BELFAST
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 52801/36 d.d. 1-8-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 428

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 52801/36 d.d. 1-8-2007

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 429 30-6-2011
Veerdam 41 3351 AJ PAPENDRECHT 8:50:54
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 429
Grootte: 2 a 6 ca
Coördinaten: 106457-426340
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 41
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 242.772 Jaar: 2002
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 107

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**De heer Edwin Vincent van Drimmelen

Veerdam 41

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 31-10-1969

Geboren te: ROTTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 21996/2 d.d. 5-3-2002Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 429**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Charlotte Franke

Veerdam 41

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 24-06-1968

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/13001 RTD d.d. 9-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 429 30-6-2011
Veerdam 41 3351 AJ PAPENDRECHT 8:50:54
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Charlotte Franke

Veerdam 41

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 24-06-1968

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 21996/2 d.d. 5-3-2002Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 429**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Edwin Vincent van Drimmelen

Veerdam 41

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 31-10-1969

Geboren te: ROTTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/13001 RTD d.d. 9-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 430 30-6-2011
Veerdam 43 3351 AJ PAPENDRECHT 8:51:22
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 430
Grootte: 2 a 42 ca
Coördinaten: 106452-426336
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 43
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 6-8-1999
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 106

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Herman van der Vorm

Veerdam 43

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 27-09-1938

Geboren te: ROTTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18751/19 d.d. 4-3-1999

Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 419 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 1504/82

Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 106

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/27002 RTD d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 433 30-6-2011
Veerdam 51 3351 AJ PAPENDRECHT 8:52:10
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 433
Grootte: 3 a 23 ca
Coördinaten: 106436-426291
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 51
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/22 d.d. 15-2-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Arie van Werd
Veerdam 51
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 14-05-1941
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/22 d.d. 15-2-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Marianne Pietertje Vermeulen
Veerdam 51
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 14-05-1945
Geboren te: UTRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/29004 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 433 30-6-2011
Veerdam 51 3351 AJ PAPENDRECHT 8:52:10
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Marianne Pietertje Vermeulen

Veerdam 51

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 14-05-1945

Geboren te: UTRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/22 d.d. 15-2-1999Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Arie van Werd

Veerdam 51

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 14-05-1941

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29004 RTD d.d. 27-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 434 30-6-2011
Veerdam 53 3351 AJ PAPENDRECHT 8:52:34
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 434
Grootte: 3 a 13 ca
Coördinaten: 106429-426283
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 53
3351 AJ PAPENDRECHT
Koopsom: € 340.335 Jaar: 2001
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18808/6 d.d. 25-3-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Pieter van den Adel
Veerdam 53
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 24-08-1930
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 21555/24 d.d. 5-10-2001
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 434

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Neeltje Elina Stout
Veerdam 53
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 26-12-1933
Geboren te: SCHOONHOVEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/20003 RTD d.d. 15-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 434 30-6-2011
Veerdam 53 3351 AJ PAPENDRECHT 8:52:34
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Neeltje Elina Stout

Veerdam 53

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 26-12-1933

Geboren te: SCHOONHOVEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 21555/24 d.d. 5-10-2001
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 434

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Pieter van den Adel

Veerdam 53

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 24-08-1930

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/20003 RTD d.d. 15-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 435 30-6-2011
Veerdam 55 3351 AJ PAPENDRECHT 8:52:55
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 435
Grootte: 3 a 13 ca
Coördinaten: 106423-426277
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 55
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18759/16 d.d. 8-3-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Pieter de Koning
Veerdam 55
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 09-08-1944
Geboren te: YERSEKE
Overleden op: 29-07-2003
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18759/16 d.d. 8-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Wilhelmina Elisabeth Pierens
Veerdam 55

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 24-02-1944
Geboren te: OOST- EN WEST-SOUBURG
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29001 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 435 30-6-2011
Veerdam 55 3351 AJ PAPENDRECHT 8:52:55
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Wilhelmina Elisabeth PierensVeerdam 55
3351 AJ PAPENDRECHTGeboren op: 24-02-1944
Geboren te: OOST- EN WEST-SOUBURG
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18759/16 d.d. 8-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Pieter de KoningVeerdam 55
3351 AJ PAPENDRECHTGeboren op: 09-08-1944
Geboren te: YERSEKE
Overleden op: 29-07-2003
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29001 RTD d.d. 27-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 436 30-6-2011
Veerdam 57 3351 AJ PAPENDRECHT 8:53:22
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 436
Grootte: 3 a 17 ca
Coördinaten: 106415-426269
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 57
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/23 d.d. 15-2-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Marius Pieter van der Hoek

Veerdam 57
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 14-06-1945
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/23 d.d. 15-2-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Petronella Antonia Maria Balm

Veerdam 57
3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 01-03-1942
Geboren te: SCHIEDAM
Overleden op: 07-12-2003
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27003 RTD d.d. 23-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 436 30-6-2011
Veerdam 57 3351 AJ PAPENDRECHT 8:53:22
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Petronella Antonia Maria Balm

Veerdam 57

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 01-03-1942

Geboren te: SCHIEDAM

Overleden op: 07-12-2003

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/23 d.d. 15-2-1999

Eerst genoemde object in PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Marius Pieter van der Hoek

Veerdam 57

3351 AJ PAPENDRECHT

Geboren op: 14-06-1945

Geboren te: ROTTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27003 RTD d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 438 30-6-2011
Het Havenhoofd 2 3351 RZ PAPENDRECHT 9:08:43
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 438
Grootte: 2 a 11 ca
Coördinaten: 106404-426267
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 2
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/24 d.d. 15-2-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Robert Frans Vercauteren

Het Havenhoofd 2
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 20-04-1944
Geboren te: HAASTRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/24 d.d. 15-2-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Maria Christina Peltenburg

Het Havenhoofd 2
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 13-06-1947
Geboren te: SCHOONHOVEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/10001 RTD d.d. 3-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 438 30-6-2011
Het Havenhoofd 2 3351 RZ PAPENDRECHT 9:08:43
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Maria Christina PeltenburgHet Havenhoofd 2
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 13-06-1947
Geboren te: SCHOONHOVEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18688/24 d.d. 15-2-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Robert Frans VercauterenHet Havenhoofd 2
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 20-04-1944
Geboren te: HAASTRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/10001 RTD d.d. 3-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 437 30-6-2011
Het Havenhoofd 1 3351 RZ PAPENDRECHT 8:53:52
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 437
Grootte: 2 a 87 ca
Coördinaten: 106394-426277
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 1
3351 RZ PAPENDRECHT
Koopsom: € 421.000 Jaar: 2005
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18714/22 d.d. 24-2-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

1/2

EIGENDOM

De heer Theophiel Willem Marie Reijmers

Het Havenhoofd 1
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 11-01-1955

Geboren te: TERNEUZEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40767/172 d.d. 29-8-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 437

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40767/172 d.d. 29-8-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 437 30-6-2011
Het Havenhoofd 1 3351 RZ PAPENDRECHT 8:53:52
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Laura Henriëtte Jeanne BoonHet Havenhoofd 1
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 17-10-1968

Geboren te: ROTTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40767/172 d.d. 29-8-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 437

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40767/172 d.d. 29-8-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 439 30-6-2011
Het Havenhoofd 3 3351 RZ PAPENDRECHT 9:09:43
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 439
Grootte: 2 a 12 ca
Coördinaten: 106408-426263
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 3
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18748/14 d.d. 3-3-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Irene Adriana Jansen
Het Havenhoofd 3
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 02-07-1959
Geboren te: VLAARDINGEN
Overleden op: 16-10-2005
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18748/14 d.d. 3-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Dirk de Heer
Het Havenhoofd 3
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 12-04-1959
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/12003 RTD d.d. 6-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 439 30-6-2011
Het Havenhoofd 3 3351 RZ PAPENDRECHT 9:09:43
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**De heer Dirk de HeerHet Havenhoofd 3
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 12-04-1959

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18748/14 d.d. 3-3-1999Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Irene Adriana JansenHet Havenhoofd 3
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 02-07-1959

Geboren te: VLAARDINGEN

Overleden op: 16-10-2005

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/12003 RTD d.d. 6-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 440 30-6-2011
Het Havenhoofd 4 3351 RZ PAPENDRECHT 9:37:16
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 440
Grootte: 2 a 16 ca
Coördinaten: 106416-426255
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 4
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18794/17 d.d. 19-3-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Machiel van der Wouden

Het Havenhoofd 4
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 07-09-1956

Geboren te: DELFZIJL

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18794/17 d.d. 19-3-1999

Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Emmy Jacoba Hackmann

Het Havenhoofd 4
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 19-06-1957

Geboren te: AMSTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/12001 RTD d.d. 6-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 440 30-6-2011
Het Havenhoofd 4 3351 RZ PAPENDRECHT 9:37:16
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Emmy Jacoba Hackmann

Het Havenhoofd 4

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 19-06-1957

Geboren te: AMSTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18794/17 d.d. 19-3-1999Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Machiel van der Wouden

Het Havenhoofd 4

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 07-09-1956

Geboren te: DELFZIJL

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/12001 RTD d.d. 6-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 441 30-6-2011
Het Havenhoofd 5 3351 RZ PAPENDRECHT 9:38:26
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 441
Grootte: 1 a 90 ca
Coördinaten: 106409-426238
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 5
3351 RZ PAPENDRECHT
Koopsom: € 315.000 Jaar: 2011
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18518/4 d.d. 22-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

A.VAN DER PADT BEHEER B.V

Bovenkerkseweg 96
3381 KC GIESSENBURG

Zetel: GIESSENBURG,

Recht ontleend aan: HYP4 59777/175 d.d. 4-4-2011

Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 441

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 442 30-6-2011
Het Havenhoofd 6 3351 RZ PAPENDRECHT 9:38:57
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 442
Grootte: 1 a 44 ca
Coördinaten: 106419-426241
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 6
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18599/3 d.d. 13-1-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Pieter Teunis den Dekker
Het Havenhoofd 6
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 19-11-1952
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18599/3 d.d. 13-1-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Johanna Gerarda Erbrink
Het Havenhoofd 6
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 25-08-1955
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/29010 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 442 30-6-2011
Het Havenhoofd 6 3351 RZ PAPENDRECHT 9:38:57
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Johanna Gerarda Erbrink

Het Havenhoofd 6

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 25-08-1955

Geboren te: HAARLEM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18599/3 d.d. 13-1-1999Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Pieter Teunis den Dekker

Het Havenhoofd 6

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 19-11-1952

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29010 RTD d.d. 27-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 443 30-6-2011
Het Havenhoofd 7 3351 RZ PAPENDRECHT 9:39:28
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 443
Grootte: 1 a 57 ca
Coördinaten: 106425-426242
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 7
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18551/8 d.d. 30-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Johannes van der Giessen

Het Havenhoofd 7
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 16-04-1963
Geboren te: NIEUW-LEKKERLAND
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18551/8 d.d. 30-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Cornelia van den Berg

Het Havenhoofd 7
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 25-06-1963
Geboren te: NIEUW-LEKKERLAND
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29009 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 443 30-6-2011
Het Havenhoofd 7 3351 RZ PAPENDRECHT 9:39:28
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Cornelia van den BergHet Havenhoofd 7
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 25-06-1963
Geboren te: NIEUW-LEKKERLAND
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18551/8 d.d. 30-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Johannes van der GiessenHet Havenhoofd 7
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 16-04-1963
Geboren te: NIEUW-LEKKERLAND
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29009 RTD d.d. 27-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 444 30-6-2011
Het Havenhoofd 8 3351 RZ PAPENDRECHT 9:39:49
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 444
Grootte: 1 a 43 ca
Coördinaten: 106429-426245
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 8
3351 RZ PAPENDRECHT
Koopsom: € 318.000 Jaar: 2009
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18507/8 d.d. 18-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Cornelis Teunis Melchior van der Zalm
Het Havenhoofd 8
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 26-03-1961
Geboren te: 'S HEER ABTSKERKE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 57055/36 d.d. 11-8-2009
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 444

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Maria Batenburg
Het Havenhoofd 8
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 13-04-1964
Geboren te: SLIEDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 57055/36 d.d. 11-8-2009

Betreft: PAPENDRECHT D 444 30-6-2011
Het Havenhoofd 8 3351 RZ PAPENDRECHT 9:39:49
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Maria Batenburg

Het Havenhoofd 8

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 13-04-1964

Geboren te: SLIEDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 57055/36 d.d. 11-8-2009

Eerst genoemde object in PAPENDRECHT D 444

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Cornelis Teunis Melchior van der Zalm

Het Havenhoofd 8

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 26-03-1961

Geboren te: 'S HEER ABTSKERKE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 57055/36 d.d. 11-8-2009

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 445 30-6-2011
Het Havenhoofd 9 3351 RZ PAPENDRECHT 9:40:10
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 445
Grootte: 1 a 50 ca
Coördinaten: 106433-426249
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 9
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Arie de Koning
Het Havenhoofd 9
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 28-12-1969
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18531/2 d.d. 24-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Michelle Carolina Verhoeff
Het Havenhoofd 9
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 10-08-1971
Geboren te: GORINCHEM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/27001 RTD d.d. 22-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 445 30-6-2011
Het Havenhoofd 9 3351 RZ PAPENDRECHT 9:40:10
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Michelle Carolina Verhoeff

Het Havenhoofd 9

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 10-08-1971

Geboren te: GORINCHEM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18531/2 d.d. 24-12-1998Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Arie de Koning

Het Havenhoofd 9

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 28-12-1969

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/27001 RTD d.d. 22-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 446 30-6-2011
Het Havenhoofd 10 3351 RZ PAPENDRECHT 9:40:32
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 446
Grootte: 1 a 57 ca
Coördinaten: 106437-426253
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 10
3351 RZ PAPENDRECHT
Veerdam 33
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18465/31 d.d. 8-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Henricus Joannes Joseph Maria van Hooff

Het Havenhoofd 10
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 13-05-1937

Geboren te: VELDHOVEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18465/31 d.d. 8-12-1998

Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Maria Louise Geraads

Het Havenhoofd 10
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 20-06-1936

Geboren te: TEGELEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27009 RTD d.d. 23-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 446 30-6-2011
Het Havenhoofd 10 3351 RZ PAPENDRECHT 9:40:32
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Maria Louise Geraads

Het Havenhoofd 10

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 20-06-1936

Geboren te: TEGELEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18465/31 d.d. 8-12-1998Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Henricus Joannes Joseph Maria van Hooff

Het Havenhoofd 10

3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 13-05-1937

Geboren te: VELDHOVEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/27009 RTD d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 447 30-6-2011
Het Havenhoofd 11 3351 RZ PAPENDRECHT 9:40:57
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 447
Grootte: 1 a 61 ca
Coördinaten: 106441-426256
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 11
3351 RZ PAPENDRECHT
Koopsom: € 352.000 Jaar: 2007
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18525/3 d.d. 23-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Louis Floris van der Hoeven
Het Havenhoofd 11
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 13-09-1972
Geboren te: SPIJKENISSE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 51988/10 d.d. 2-4-2007
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 447

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Patricia Loeve
Het Havenhoofd 11
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 01-01-1979
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: HYP4 51988/10 d.d. 2-4-2007

Betreft: PAPENDRECHT D 447 30-6-2011
Het Havenhoofd 11 3351 RZ PAPENDRECHT 9:40:57
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Patricia LoeveHet Havenhoofd 11
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 01-01-1979

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 51988/10 d.d. 2-4-2007Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 447**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Louis Floris van der HoevenHet Havenhoofd 11
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 13-09-1972

Geboren te: SPIJKENISSE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 51988/10 d.d. 2-4-2007

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 448 30-6-2011
Het Havenhoofd 12 3351 RZ PAPENDRECHT 9:41:20
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 448
Grootte: 1 a 62 ca
Coördinaten: 106445-426259
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 12
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18488/22 d.d. 15-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Nicolaas Adriaan van den Bos

Het Havenhoofd 12
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 08-11-1951

Geboren te: HAAMSTEDE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18488/22 d.d. 15-12-1998

Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Aaltje Jacoba Dekker

Het Havenhoofd 12
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 31-12-1953

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29009 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 448 30-6-2011
Het Havenhoofd 12 3351 RZ PAPENDRECHT 9:41:20
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Aaltje Jacoba DekkerHet Havenhoofd 12
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 31-12-1953

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18488/22 d.d. 15-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Nicolaas Adriaan van den BosHet Havenhoofd 12
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 08-11-1951

Geboren te: HAAMSTEDE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29009 RTD d.d. 27-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 449 30-6-2011
Het Havenhoofd 13 3351 RZ PAPENDRECHT 9:42:06
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 449
Grootte: 1 a 61 ca
Coördinaten: 106449-426263
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 13
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18507/9 d.d. 18-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Frans Hooglander
Het Havenhoofd 13
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 18-09-1949
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18507/9 d.d. 18-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Marigje van de Minkelis

Het Havenhoofd 13
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 15-09-1949
Geboren te: GIESSENDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29004 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 449 30-6-2011
Het Havenhoofd 13 3351 RZ PAPENDRECHT 9:42:06
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Marigje van de MinkelisHet Havenhoofd 13
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 15-09-1949
Geboren te: GIESSENDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18507/9 d.d. 18-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Frans HooglanderHet Havenhoofd 13
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 18-09-1949
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29004 RTD d.d. 27-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 450 30-6-2011
Het Havenhoofd 14 3351 RZ PAPENDRECHT 9:42:38
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 450
Grootte: 1 a 63 ca
Coördinaten: 106452-426268
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 14
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**

De heer Frederik Gerardus Waardeloo
Het Havenhoofd 14
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 30-05-1949
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18531/3 d.d. 24-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:
Mevrouw Adriana Hofland
Het Havenhoofd 14
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 20-05-1950
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/20002 RTD d.d. 17-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 450 30-6-2011
Het Havenhoofd 14 3351 RZ PAPENDRECHT 9:42:38
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Adriana HoflandHet Havenhoofd 14
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 20-05-1950

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18531/3 d.d. 24-12-1998Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Frederik Gerardus WaardelooHet Havenhoofd 14
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 30-05-1949

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/20002 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 451 30-6-2011
Het Havenhoofd 15 3351 RZ PAPENDRECHT 9:43:17
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 451
Grootte: 1 a 76 ca
Coördinaten: 106459-426276
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 15
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18791/5 d.d. 18-3-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Adriana Teuntje Suzanna van Wijngaarden
Het Havenhoofd 15
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 06-06-1958
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18791/5 d.d. 18-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Pieter Jacobus Willem Hagethorn
Het Havenhoofd 15
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 31-07-1957
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/12003 RTD d.d. 6-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 452 30-6-2011
Het Havenhoofd 16 3351 RZ PAPENDRECHT 9:43:45
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 452
Grootte: 2 a 48 ca
Coördinaten: 106458-426285
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 16
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18525/2 d.d. 23-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Jacobus Cornelius Antonius Adrianus van Mook
Het Havenhoofd 16
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 03-04-1959
Geboren te: GILZE EN RIJEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18525/2 d.d. 23-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Anna Cornelia Kersten
Het Havenhoofd 16
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 04-05-1962
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/29008 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 452 30-6-2011
Het Havenhoofd 16 3351 RZ PAPENDRECHT 9:43:45
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Anna Cornelia KerstenHet Havenhoofd 16
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 04-05-1962
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18525/2 d.d. 23-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Jacobus Cornelius Antonius Adrianus van MookHet Havenhoofd 16
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 03-04-1959
Geboren te: GILZE EN RIJEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/29008 RTD d.d. 27-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 453 30-6-2011
Het Havenhoofd 17 3351 RZ PAPENDRECHT 9:44:07
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 453
Grootte: 2 a 11 ca
Coördinaten: 106463-426288
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 17
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Corina Riske
Het Havenhoofd 17
3351 RZ PAPENDRECHT
Geboren op: 26-07-1966
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 56920/149 d.d. 13-7-2009
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 453

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18512/3 d.d. 21-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 453

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 56920/149 d.d. 13-7-2009

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 158 30-6-2011
Veerdam 23 3351 AJ PAPENDRECHT 8:44:44
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 158
Grootte: 3 a
Coördinaten: 106532-426389
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 23
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 21-11-1986

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Pieter Verschoor
Veerdam 23
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 19-04-1931
Geboren te: SLIEDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 1658/52
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 158

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Maria Pieternella de Korver
Veerdam 23
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 07-01-1939
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/20009 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 455 30-6-2011
Het Havenhoofd 19 3351 RZ PAPENDRECHT 9:45:02
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 455
Grootte: 1 a 74 ca
Coördinaten: 106468-426298
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 19
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18708/11 d.d. 22-2-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Jan Johannes Kazen

Het Havenhoofd 19
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 24-07-1969
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18708/11 d.d. 22-2-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/27007 RTD d.d. 23-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 456 30-6-2011
Het Havenhoofd 20 3351 RZ PAPENDRECHT 9:45:23
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 456
Grootte: 1 a 65 ca
Coördinaten: 106471-426301
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 20
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18500/16 d.d. 17-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde 1/2

EIGENDOM

De heer Leendert Kraal
Het Havenhoofd 20
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 14-08-1961
Geboren te: ALBLASSERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18500/16 d.d. 17-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Annijge Kornet
Het Havenhoofd 20
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 25-06-1958
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/20002 RTD d.d. 17-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 456 30-6-2011
Het Havenhoofd 20 3351 RZ PAPENDRECHT 9:45:23
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Annijge Kornet
Het Havenhoofd 20
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 25-06-1958
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18500/16 d.d. 17-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Leendert Kraal

Het Havenhoofd 20
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 14-08-1961
Geboren te: ALBLASSERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/20002 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 457 30-6-2011
Het Havenhoofd 21 3351 RZ PAPENDRECHT 9:45:47
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 457
Grootte: 1 a 53 ca
Coördinaten: 106475-426305
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 21
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18571/41 d.d. 31-12-1998

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**De heer Pieter Johannes BorsjeHet Havenhoofd 21
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 10-09-1946
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18571/41 d.d. 31-12-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Adriana Maria TheunisseHet Havenhoofd 21
3351 RZ PAPENDRECHTGeboren op: 14-02-1950
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)Ontleend aan: BSA 504/27003 RTD d.d. 22-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 457 30-6-2011
Het Havenhoofd 21 3351 RZ PAPENDRECHT 9:45:47
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Adriana Maria TheunisseHet Havenhoofd 21
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 14-02-1950

Geboren te: DORDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18571/41 d.d. 31-12-1998Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Pieter Johannes BorsjeHet Havenhoofd 21
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 10-09-1946

Geboren te: PAPENDRECHT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/27003 RTD d.d. 22-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 458 30-6-2011
Het Havenhoofd 22 3351 RZ PAPENDRECHT 9:46:21
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 458
Grootte: 1 a 41 ca
Coördinaten: 106477-426309
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Het Havenhoofd 22
3351 RZ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18727/12 d.d. 1-3-1999

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Hendrik Hessel Guichelaar

Het Havenhoofd 22
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 28-03-1946

Geboren te: OMMEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18727/12 d.d. 1-3-1999

Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Marion van Geel

Jacob van Ruysdaelstraat 6

3351 BM PAPENDRECHT

Geboren op: 31-03-1952

Geboren te: ROTTERDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/20006 RTD d.d. 17-5-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 458 30-6-2011
Het Havenhoofd 22 3351 RZ PAPENDRECHT 9:46:21
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Marion van Geel
Jacob van Ruysdaelstraat 6
3351 BM PAPENDRECHT

Geboren op: 31-03-1952
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18727/12 d.d. 1-3-1999
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Hendrik Hessel Guichelaar

Het Havenhoofd 22
3351 RZ PAPENDRECHT

Geboren op: 28-03-1946

Geboren te: OMMEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 505/20006 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 460 30-6-2011
Het Havenhoofd PAPENDRECHT 9:47:33
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 460
Grootte: 6 a 75 ca
Coördinaten: 106441-426277
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Het Havenhoofd
PAPENDRECHT
Ontstaan op: 8-5-2000
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 415 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Betreft: PAPENDRECHT D 460 30-6-2011
Het Havenhoofd PAPENDRECHT 9:47:33
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Papendrecht

Markt 22

3351 PB PAPENDRECHT

Postadres:

Postbus: 11

3350 AA PAPENDRECHT

Zetel:

PAPENDRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18158/24 d.d. 8-9-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 224 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: 84 PPD00/12607 d.d. 21-11-1986
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 159

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18115/32 d.d. 27-8-1998
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 150 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 12803/5 d.d. 3-5-1993
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 149 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van HYP4 ROTTERDAM 15321/33 d.d. 5-2-1996
belang:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:HYP4 60145/64 d.d. 30-6-2011HYP4 60134/107 d.d. 29-6-2011HYP4 ROTTERDAM 14372/49 d.d. 16-2-1995

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 17101/8 d.d. 9-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 19750/23 d.d. 5-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

ACG 18953 d.d. 24-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 21665/5 d.d. 16-11-2001

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 57873/134 d.d. 5-2-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheek en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 475 18-3-2011
Het Havenhoofd PAPENDRECHT 10:55:57
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 17-3-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>PAPENDRECHT D 475</u>
Grootte:	68 a 18 ca
Coördinaten:	106402-426303
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	Het Havenhoofd PAPENDRECHT Veerdam PAPENDRECHT
Ontstaan op:	19-2-2003
Ontstaan uit:	<u>PAPENDRECHT D 471 gedeeltelijk</u> <u>PAPENDRECHT D 418 gedeeltelijk</u> <u>PAPENDRECHT D 417 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Betreft: PAPENDRECHT D 475 18-3-2011
Het Havenhoofd PAPENDRECHT 10:55:57
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 17-3-2011

Gerechtigde**EIGENDOM**Gemeente Papendrecht

Markt 22

3351 PB PAPENDRECHT

Postadres:

Postbus: 11

3350 AA PAPENDRECHT

Zetel:

PAPENDRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18158/22 d.d. 8-9-1998
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 413
Recht ontleend aan: 84 PPD00/12608 d.d. 2-12-1986
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 214
Recht ontleend aan: 84 PPD00/12607 d.d. 21-11-1986
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 159
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 12803/5 d.d. 3-5-1993
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 149 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18115/32 d.d. 27-8-1998
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 150 gedeeltelijk
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 ROTTERDAM 15321/33 d.d. 5-2-1996

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59646/49 d.d. 17-3-2011
HYP4 59646/36 d.d. 14-3-2011
HYP4 ROTTERDAM 14372/49 d.d. 16-2-1995
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ROTTERDAM 17101/8 d.d. 9-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ROTTERDAM 19750/23 d.d. 5-1-2000
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
ACG 18953 d.d. 24-1-2000
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ROTTERDAM 21665/5 d.d. 16-11-2001
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 57873/134 d.d. 5-2-2010
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 480 30-6-2011
Het Havenhoofd PAPENDRECHT 9:47:54
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 480
Grootte: 36 a 95 ca
Coördinaten: 106520-426331
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Het Havenhoofd
PAPENDRECHT
PONTONNIERSPAD
PAPENDRECHT
Ontstaan op: 21-2-2003
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 479 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

Waterschap Rivierenland

De Blomboogerd 1

4003 BX TIEL

Zetel: TIEL

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 14980/22 d.d. 9-10-1995
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 224 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40827/90 d.d. 3-11-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 480

Brondocumenten mogelijk van HYP4 54821/52 d.d. 11-6-2008
belang:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 482 30-6-2011
Het Havenhoofd PAPENDRECHT 9:48:52
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 482
Grootte: 82 ca
Coördinaten: 106493-426286
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Het Havenhoofd
PAPENDRECHT
Ontstaan op: 21-2-2003
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 479 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Betreft: PAPENDRECHT D 482 30-6-2011
 Het Havenhoofd PAPENDRECHT 9:48:52
 Uw referentie: 11010038
 Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Papendrecht

Markt 22

3351 PB PAPENDRECHT

Postadres:

Postbus: 11

3350 AA PAPENDRECHT

Zetel:

PAPENDRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18158/24 d.d. 8-9-1998
 Eerst genoemde object in
 brondocument: PAPENDRECHT D 224 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: 84 PPD00/2923 d.d. 21-11-1986
 Eerst genoemde object in
 brondocument: PAPENDRECHT D 144

Recht ontleend aan: 84 PPD00/12607 d.d. 21-11-1986
 Eerst genoemde object in
 brondocument: PAPENDRECHT D 159

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18115/32 d.d. 27-8-1998
 Eerst genoemde object in
 brondocument: PAPENDRECHT D 150 gedeeltelijk

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 12803/5 d.d. 3-5-1993
 Eerst genoemde object in
 brondocument: PAPENDRECHT D 149 gedeeltelijk

Brondocumenten mogelijk van HYP4 ROTTERDAM 15321/33 d.d. 5-2-1996
 belang:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:HYP4 60145/64 d.d. 30-6-2011HYP4 60134/107 d.d. 29-6-2011HYP4 ROTTERDAM 14372/49 d.d. 16-2-1995

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 17101/8 d.d. 9-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 19750/23 d.d. 5-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

ACG 18953 d.d. 24-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 21665/5 d.d. 16-11-2001

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 57873/134 d.d. 5-2-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

 Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 483 30-6-2011
PIONNIERSPAD PAPENDRECHT 9:49:13
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 483
Grootte: 8 a 84 ca
Coördinaten: 106531-426319
Omschrijving kadastraal object: WATER
Locatie: PIONNIERSPAD
PAPENDRECHT
Ontstaan op: 21-2-2003
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 479 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Betreft: PAPENDRECHT D 483 30-6-2011
PIONNIERSPAD PAPENDRECHT 9:49:13
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Papendrecht

Markt 22

3351 PB PAPENDRECHT

Postadres:

Postbus: 11

3350 AA PAPENDRECHT

Zetel:

PAPENDRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ROTTERDAM 18158/24 d.d. 8-9-1998Eerst genoemde object in
brondocument:

PAPENDRECHT D 224 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:HYP4 60145/64 d.d. 30-6-2011HYP4 60134/107 d.d. 29-6-2011HYP4 ROTTERDAM 14372/49 d.d. 16-2-1995

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 17101/8 d.d. 9-10-1997

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 19750/23 d.d. 5-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

ACG 18953 d.d. 24-1-2000

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 ROTTERDAM 21665/5 d.d. 16-11-2001

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 57873/134 d.d. 5-2-2010

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 540 30-6-2011
Veerdam 21 3351 AJ PAPENDRECHT 9:49:41
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 540
Grootte: 2 a 12 ca
Coördinaten: 106547-426406
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Veerdam 21
3351 AJ PAPENDRECHT
Ontstaan op: 26-4-2005
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 481 gedeeltelijk
PAPENDRECHT D 132

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

Mevrouw Marianne Smit
Veerdam 21
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 10-01-1965
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40590/8 d.d. 7-1-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 481 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40390/122 d.d. 29-4-2004
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 132

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Willem Stam
Veerdam 21
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 21-03-1965
Geboren te: ALBLASSERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/29006 RTD d.d. 27-4-2005

Betreft: PAPENDRECHT D 540 30-6-2011
Veerdam 21 3351 AJ PAPENDRECHT 9:49:41
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 542 30-6-2011
bij Veerdam 21 A PAPENDRECHT 10:19:41
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 29-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 542
Grootte: 60 ca
Coördinaten: 106546-426395
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: bij Veerdam 21 A
PAPENDRECHT
Ontstaan op: 29-6-2005
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 541 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Hermanus de Jong
Veerdam 21 A
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 17-07-1951
Geboren te: PAPENDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 40649/12 d.d. 31-3-2005
Eerst genoemde object in
brondocument: PAPENDRECHT D 481 gedeeltelijk

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Johanna Lydia Doorneveld
Veerdam 21 A
3351 AJ PAPENDRECHT
Geboren op: 10-04-1952
Geboren te: DORDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/20005 RTD d.d. 17-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: PAPENDRECHT D 543 18-3-2011
PONTONNIERSPAD PAPENDRECHT 10:58:13
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 17-3-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: PAPENDRECHT D 543
Grootte: 20 a 60 ca
Coördinaten: 106487-426315
Omschrijving kadastraal object: PARKEN - PLANTSOENEN
Locatie: PONTONNIERSPAD
PAPENDRECHT
Ontstaan op: 29-6-2005
Ontstaan uit: PAPENDRECHT D 541 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING (ZIE
TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Zuid-Holland
Ontleend aan: HYP4 57248/39 d.d. 30-9-2009

Betreft: PAPENDRECHT D 543 18-3-2011
PONTONNIERSPAD PAPENDRECHT 10:58:13
Uw referentie: 11010038
Toestandsdatum: 17-3-2011

Gerechtigde**EIGENDOM**Gemeente Papendrecht

Markt 22

3351 PB PAPENDRECHT

Postadres:

Postbus: 11

3350 AA PAPENDRECHT

Zetel:

PAPENDRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18158/24 d.d. 8-9-1998
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 224 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: 84 PPD00/2923 d.d. 21-11-1986
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 144
Recht ontleend aan: 84 PPD00/12607 d.d. 21-11-1986
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 159
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 18115/32 d.d. 27-8-1998
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 150 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 ROTTERDAM 12803/5 d.d. 3-5-1993
Eerst genoemde object in brondocument: PAPENDRECHT D 149 gedeeltelijk
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 ROTTERDAM 15321/33 d.d. 5-2-1996

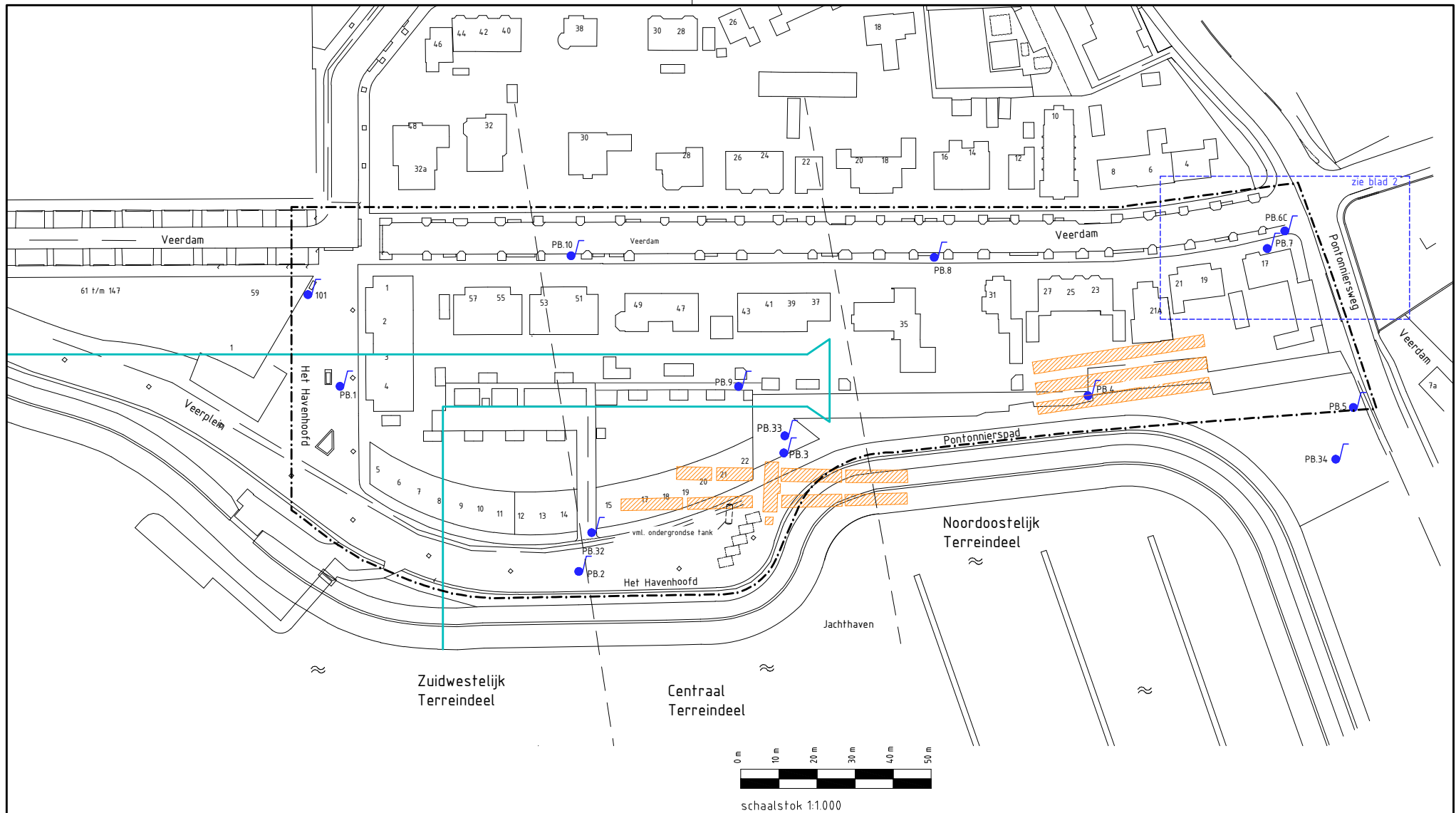
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59646/49 d.d. 17-3-2011
HYP4 59646/36 d.d. 14-3-2011
HYP4 ROTTERDAM 14372/49 d.d. 16-2-1995
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ROTTERDAM 17101/8 d.d. 9-10-1997
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ROTTERDAM 19750/23 d.d. 5-1-2000
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
ACG 18953 d.d. 24-1-2000
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 ROTTERDAM 21665/5 d.d. 16-11-2001
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 57873/134 d.d. 5-2-2010
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht



De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

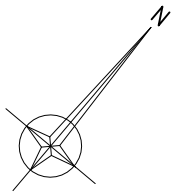
BIJLAGE IV: SITUATIETEKENING MET MONITORINGSPEILBUIZEN



schaalstok 1:1.000

LEGENDA

-  Monitoringspeilbuis
-  Voormalige kyaniseerbakken
-  Gedempte haven
-  Grens onderzoekslocatie



www.bkgroep.nl
 groep
 asbest
 civiel&sport
 opleidingen
 arbo&veiligheid
 milieuadvies
bodem
 professionals
 geluid & trillingen
 caribbean
 bouwfysica
 certijn vastgoed-
 beheer
 projectmanagement
 duurzaamheid

PROJECTOMSCHRIJVING
 Nazorgplan
 Veerdam te Papendrecht

TEKENINGOMSCHRIJVING
 Situatietekening monitoringspeilbuizen

OPDRACHTGEVER
 Gemeente Papendrecht

PROJECTNUMMER
 11010038

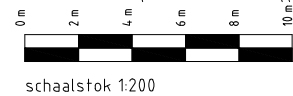
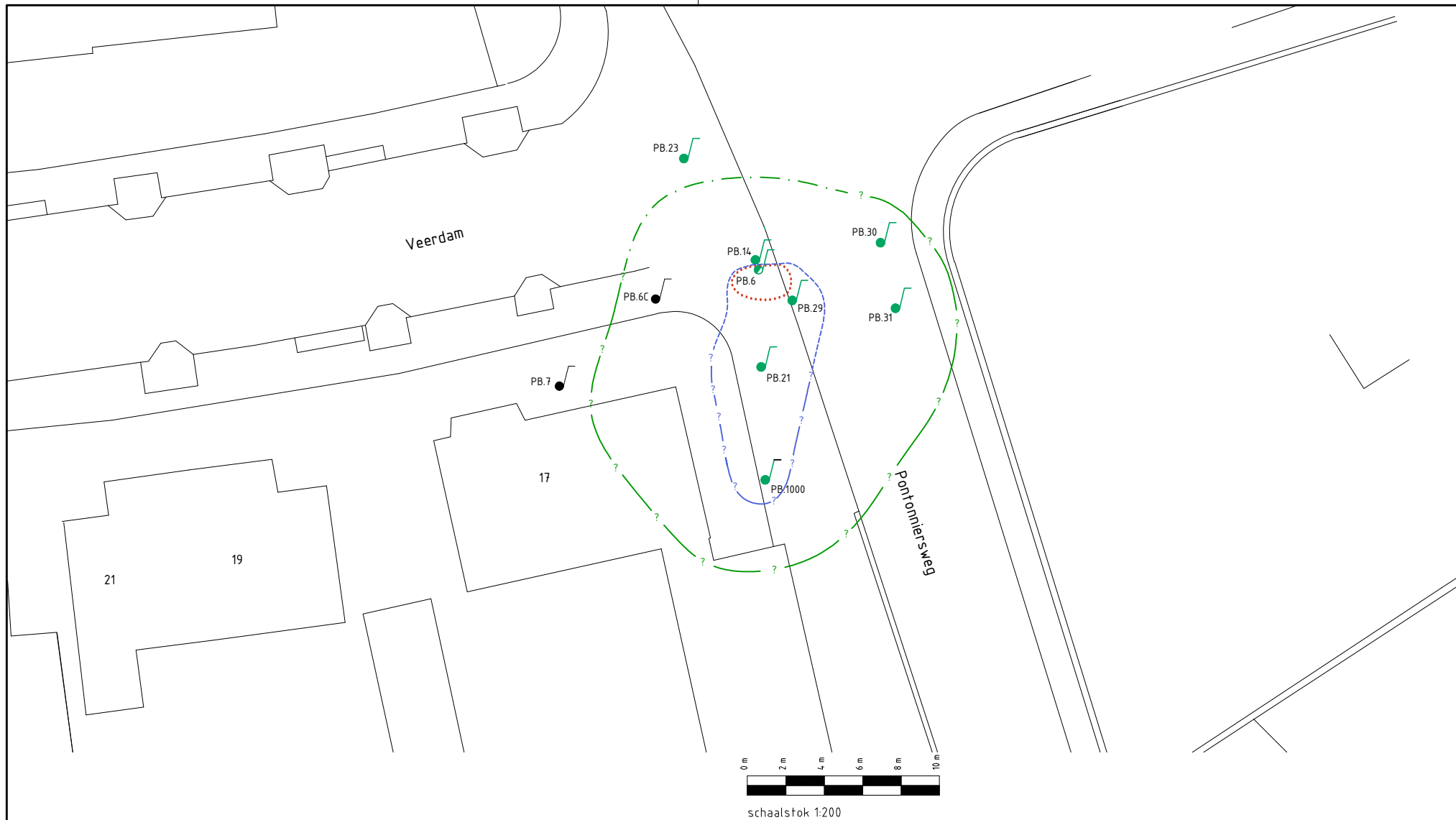
BIJLAGENUMMER
 IV

DATUM
 23-09-2014

GETEKEND
 P.E.B. de Boer
 GECONTROLEERD
 F.J.A. Stelten






FORMAAT
 A3
 STATUS
 Definitief

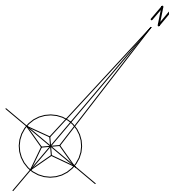
SCHAAL
 1:1.000
 BLAD
 1 van 2



schaalstok 1:200

VERKLARING

-  Peilfilter PAK-verontreiniging
-  Peilfilter As/Hg verontreiniging
-  I-contour grondwater (2008)
-  T-contour grondwater (2008)
-  S-contour grondwater (2008)



www.bkgroep.nl
 groep
 asbest
 civiel&sport
 opleidingen
 arbo&veiligheid
 milieuadvies
bodem
 professionals
 geluid & trillingen
 caribbean
 bouw fysica
 certijn vastgoed-
 beheer
 projectmanagement
 duurzaamheid

PROJECTOMSCHRIJVING

Nazorgplan
 Veerdam te Papendrecht

TEKENINGOMSCHRIJVING

Situatietekening monitoringspeilbuizen

OPDRACHTGEVER

Gemeente Papendrecht

PROJECTNUMMER
 11010038

BIJLAGENUMMER
 IV

DATUM
 23-09-2014

GETEKEND
 P.E.B. de boer

GECONTROLEERD
 F.J.A. Stelten

FORMAAT
 A3

STATUS
 Definitief

SCHAAL
 1:200

BLAD
 2 van 2

BIJLAGE V: NAZORGRAMMA

BIJLAGE VI: GEBRUIKSBEPERKINGEN

Bijlage VI: gebruiksbeperkingen

Oudbouw (Veerdam 17 t/m 21 en 23 t/m 49)

- In stand houden ventilatievoorzieningen in de kruipruimte;
- In stand houden van de isolatie van de verontreinigde grond in de kruipruimten (isolatie middels wegvilt);
- Kadastrale registratie van de aanwezige verontreiniging en leeflaag¹ in de tuin;
- Bij eigendomsoverdracht van deze percelen opnemen van de gebruiksbeperking in de (koop)overeenkomst;
- In stand houden van de leeflaag¹ bij graafwerkzaamheden in de tuin*.

Nieuwe woningen (Veerdam 21a, 51 t/m 57 en Het Havenhoofd)

- In stand houden ventilatievoorzieningen in de kruipruimte
- Kadastrale registratie van de aanwezige verontreiniging en leeflaag¹ in de tuin;
- Bij eigendomsoverdracht van deze percelen opnemen van de gebruiksbeperking in de (koop)overeenkomst;
- In stand houden van de leeflaag¹ bij graafwerkzaamheden in de tuin*.

Openbaar gebied (Veerdam)

- Bij graafwerkzaamheden rekening houden dat werkzaamheden mogelijke in verontreinigde grond worden uitgevoerd. In dat geval is een saneringsplan of BUS-melding² noodzakelijk;
- In stand houden van de leeflaag¹ bij graafwerkzaamheden*;
- In stand houden peilbuizen.

Openbaar gebied (carbolineumverontreiniging Pontonniersweg-Veerdam)

- Bij graafwerkzaamheden rekening houden dat werkzaamheden mogelijke in verontreinigde grond worden uitgevoerd. In dat geval is een saneringsplan of BUS-melding noodzakelijk;
- In stand houden peilbuizen.

* Ten behoeve van de isolatie van de onderliggende verontreinigde bodem (grond en grondwater) dient de leeflaag in stand te worden gehouden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen kleinschalig, handmatig graafwerk t.b.v. regulier tuinonderhoud en substantiële graafwerkzaamheden, die de dikte van de leeflaag aantasten, zoals de aanleg van zwembaden, vijvers etc.

Afhankelijk van de aard van de graafwerkzaamheden zijn de volgende procedures van toepassing:

- Kleinschalig, handmatig graafwerk t.b.v. regulier tuinonderhoud: geen melding bij OZHZ nodig;
- Substantiële graafwerkzaamheden dieper dan de leeflaag die de beschermende functie van de leeflaag¹ mogelijk permanent aanpassen: melding bij de OZHZ minimaal 5 werkdagen voor de start van de werkzaamheden;
- Substantiële graafwerkzaamheden dieper dan de leeflaag¹ met omvang van maximaal 25 m³: indienen van een beknopt plan van aanpak bij de OZHZ;
- Substantiële graafwerkzaamheden dieper dan de leeflaag¹ met omvang van meer dan 25 m³: indienen van een BUS-melding² bij de OZHZ;
- Aanvraag van een omgevingsvergunning: melden bij de OZHZ in verband met het mogelijk aantasten van de leeflaag.

1) De leeflaag heeft een dikte van minimaal 1,2 m. Dit met uitzondering van de zone direct langs de gevels van de oudbouw, waar tijdens de sanering vanaf de funderingsplaat onder een talud van 1:2 is ontgraven. Dit in verband met het risico van schade aan de (niet onderheide) bebouwing. De diepte van de funderingsplaat wisselt. De dikte van de leeflaag ter plaatse van de gevel van de oudbouw bedraagt echter minimaal circa 0,4 m. De breedte van de zone waarin de leeflaag mogelijk minder dik is dan 1 m, bedraagt 1,5 à 2,0 m vanuit de gevel van de oudbouw.

2) BUS = Besluit Uniforme Saneringen