

**PLAN VAN AANPAK
BODEMVERONTREINIGING
TER PLAATSE VAN
‘LOCATIE D100 DE KULK’
TE VLAARDINGEN**



PLAN VAN AANPAK
BODEMVERONTREINIGING
TER PLAATSE VAN
‘LOCATIE D100 DE KULK’
TE VLAARDINGEN

COLOFON

Opdrachtgever: Berkhout Schipluiden
Rijksstraatweg 17
2636 AX Schipluiden

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectcode: BEVL20221606

Kenmerk: BEVL20221606.01

Versie: 1

Datum	02-06-2023	
Auteur	Mw. N. Sanders-Postma, Msc	
Projectleider	Dhr. R. de Rooij	
Vrijgave	Dhr. ing. E.L. van den Bosch	

Inhoudsopgave

1	Algemene gegevens	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Gegevens saneringslocatie	4
1.3	Uitgangssituatie	5
1.4	Betrokken partijen.....	5
2	Keuze saneringsvariant	6
2.1	Achtergrondinformatie	6
2.2	Gevalsdefinitie	6
2.3	Saneringsdoel en -methode	6
3	Maatregelen.....	7
3.1	Veiligheid en arbeidshygiëne.....	7
4	Werkzaamheden.....	8
4.1	Uit te voeren werkzaamheden.....	8
5	Milieukundige processturing	9

Bijlagen

Bijlage 1	Lokale situatiekaart
Bijlage 2	Kadastrale kaart met saneringslocatie
Bijlage 3	Kadastraal object
Bijlage 4	Saneringstekening

1 Algemene gegevens

1.1 Inleiding

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Berkhout Schipluiden de opdracht ontvangen voor het opstellen van een plan van aanpak betreffende 'Locatie D100 De Kulk' te Vlaardingen.

Dit plan van aanpak is opgesteld conform de onderstaande protocollen:

- Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering, BRL SIKB 6000, versie 5.0, vastgesteld op 1 februari 2018;
- Protocol 6001, milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden, versie 5.0, vastgesteld op 1 februari 2018.

De aard en de omvang van de verontreiniging is in een recent uitgevoerde onderzoek in beeld gebracht (zie paragraaf 2.1). Het betreft een sterke verontreiniging met lood in de grond van beperkte omvang (geen geval van ernstige bodemverontreiniging).

Aanleiding en doelstelling

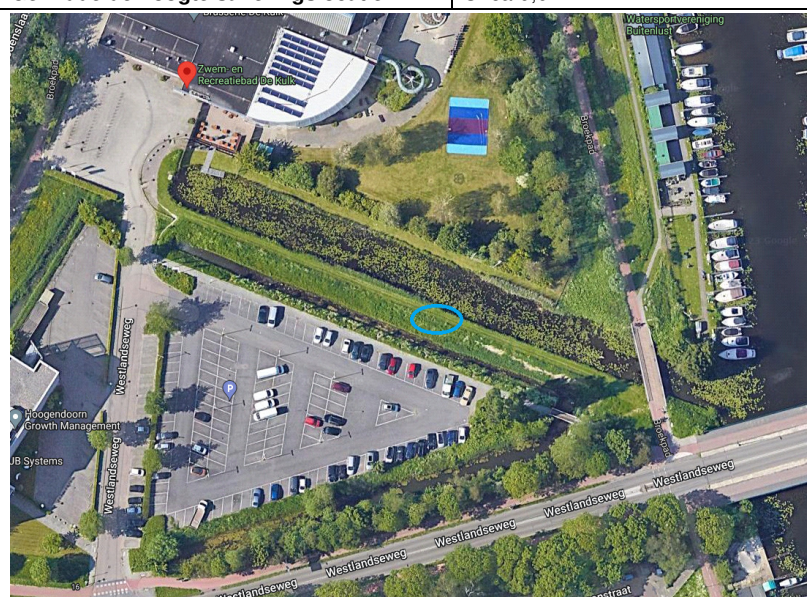
De aanleiding van de sanering zijn de voorgenomen werkzaamheden aan de dijk, waarbij een nieuwe beschoeiing wordt geplaatst.

De doelstelling van de sanering is het tijdelijk uitplaatsen van de sterke verontreiniging zodat er milieuhygiënisch gezien geen risico's zijn tijdens de uitvoering van de voorgenomen (graaf)werkzaamheden en dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving.

1.2 Gegevens saneringslocatie

Tabel 1.1: Algemene gegevens

Algemene gegevens	
Opdrachtgever:	Berkhout Schipluiden
Eigenaar:	Gemeente Vlaardingen
Onderzoekslocatie:	Nabij Westlandseweg 200 te Vlaardingen
Oppervlakte locatie:	Circa 30 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Vlaardingen, sectie F, perceelnummer 594 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 83.010 en Y = 436.908
Gemiddelde hoogte Westlandseweg:	Circa -0,64 m-NAP
Gemiddelde hoogte saneringslocatie:	Circa 0,04 m-NAP



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie (bron: Google Maps) inclusief geschatte ligging van de verontreiniging

Tabel 1.2: Bevindingen terreinverkenning

Bevindingen terreinverkenning	
Uitgevoerd d.d.	28 september 2022
Uitgevoerd door:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Huidig terreingebruik:	De onderzoekslocatie betreft de kade van de watergang, de Kulk.
Toekomstig terreingebruik:	Het terreingebruik blijft hetzelfde.
Directe omgeving:	De directe omgeving betreft het zwem- en recreatiebad De Kulk met parkeerplaats. De onderzoekslocatie is ten noorden gelegen van de Westlandseweg en ten westen van de Vlaardingervaart.

Voor de globale ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

1.3 Uitgangssituatie

De kadastrale kaart, waarop de bodemverontreiniging is aangegeven, is weergegeven in bijlage 2. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Vlaardingen, sectie F, nummer 594 (gedeeltelijk).

Naast de kadastrale kaart is het uittreksel van het kadaster bijgevoegd in bijlage 3, waaruit de eigendomssituatie van de saneringslocatie blijkt. Het uittreksel is op 17 mei 2023 door het Kadaster aan VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs afgegeven.

Tevens is informatie omtrent kabels, leidingen en obstakels voor de saneringslocatie noodzakelijk (KLIC-melding). Deze informatie dient de uitvoerende aannemer tijdens de sanering op de locatie bij zich te hebben.

1.4 Betrokken partijen

Bij de sanering zijn de volgende bedrijven en instanties betrokken geweest.

Tabel 3.1: Betrokken partijen

Opdrachtgever / saneerder	
Naam:	Berkhout Schipluiden
Adres:	Rijksstraatweg 17
Postcode / Plaats:	2636 AX Schipluiden
Contactpersoon:	Dhr. B. Berkhout
Eigenaar locatie	
Naam:	Gemeente Vlaardingen
Adres:	Westnieuwland 6
Postcode / Plaats:	3131 VX Vlaardingen
Bevoegd gezag	
Naam:	Namens Gemeente Vlaardingen: DCMR Milieudienst Rijnmond
Adres:	Postbus 843
Postcode / Plaats:	3100 AV Schiedam
Milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000 gecertificeerd en erkend)	
Naam:	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Adres:	Nobelsingel 2
Postcode / Plaats:	2652 XA Berkel en Rodenrijs
Projectleider:	Dhr. Ing. R. de Rooij
MKB'er:	n.t.b.
Aannemer	
Naam:	Zie opdrachtgever/saneerder

2 Keuze saneringsvariant

2.1 Achtergrondinformatie

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Milieukundig bodemonderzoek Broekkade/Vaarteweg te Vlaardingen (Antea Group B.V., kenmerk: 0460016.101, d.d. 11 mei 2021);
- Diverse milieuhygiënische (bodem)onderzoeken Deellocatie D, G1 en G3 Broekkade te Vlaardingen (VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk: DEVL20220987, d.d. 25 april 2023).

In 2021 heeft Antea Group B.V. de kade van De Kulk onderzocht middels een milieukundig bodemonderzoek. Hieruit is gebleken dat ter plaatse van boring/peilbuis D02 de matig puinhoudende ondergrond (1,0 – 1,3 m-mv) sterk verontreinigd is met lood (concentratie van 1.034,578 mg/kg d.s.) en licht verontreinigd met koper en kwik. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De sterke verontreiniging was destijds niet afgeperkt. Derhalve is in 2023 een nader bodemonderzoek uitgevoerd door VanderHelm Milieubeheer B.V. Boring D-101 is geplaatst ten behoeve van de verticale afperking. Hieruit blijkt dat de zwak puinhoudende bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) en de zwak slibhoudende ondergrond (1,0 – 1,5 m-mv) maximaal licht verontreinigd zijn met lood.

Ten behoeve van de horizontale afperking zijn 12 boringen rondom boring D-101 geplaatst. Ter plaatse van boring D-108 is de ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv) tevens sterk verontreinigd met lood. Ter plaatse van boringen D-105, D-107, D-110 en D-112 is de ondergrond (variërend binnen traject 0,5 – 1,3 m-mv) matig verontreinigd met lood. De grond ter plaatse van alle overige afperkende boringen is maximaal licht verontreinigd met lood.

Hiermee is de sterke loodverontreiniging in voldoende mate afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op circa 24 m³ (met een oppervlakte van 30 m² binnen het bodemtraject van 0,5 – 1,3 m-mv). De sterke loodverontreiniging is beperkt van omvang en betreft **geen** “geval van ernstige bodemverontreiniging”.

Hierbij wordt opgemerkt dat het rapport van Antea Group niet downloadbaar was vanaf de webgis van DCMR Milieudienst Rijnmond. Het rapport is digitaal beschikbaar voor inzage (en bekend bij DCMR onder rapportnummer 4400075). Derhalve is alleen het rapport van VanderHelm Milieubeheer B.V. toegevoegd aan de bijlagen van dit Plan van Aanpak.

Voor de tekening met de contour van de verontreiniging wordt verwezen naar bijlage 4.

2.2 Gevalsdefinitie

De omvang van de sterke verontreiniging in de grond, waarbij de interventiewaarde wordt overschreden wordt ingeschat op circa 24 m³ bodemvolume. Gezien <25 m³ sterk verontreinigd bodemvolume aanwezig is, is er sprake van een historische verontreiniging van beperkte omvang. Er is geen “geval van ernstige bodemverontreiniging” aanwezig.

2.3 Saneringsdoel en -methode

Doelstelling

De doelstelling van de sanering is het tijdelijk uitplaatsen van de sterke verontreiniging zodat er milieuhygiënisch gezien geen risico's zijn tijdens de uitvoering van de voorgenomen (graaf)werkzaamheden en dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving.

Saneringsmethode

Als saneringsmethode is gekozen voor *tijdelijke uitplaatsing*.

3 Maatregelen

3.1 Veiligheid en arbeidshygiëne

Het is niet toegestaan de saneringslocatie zonder persoonlijke beschermingsmiddelen te betreden. Binnen de saneringslocatie zijn tot het moment van vrijgave van het terrein persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht. In ieder geval dienen veiligheidshelm, veiligheidsbril, overall en laarzen gebruikt te worden.

Op het terrein gelden de algemene voorschriften voor Bodemsanering zoals beschreven in de CROW 400. De veiligheidsklasse dient vastgesteld te worden door de desbetreffende veiligheidsdeskundige.

In het V&G plan uitvoeringsfase van de aannemer dienen de veiligheidsklassen definitief te worden vastgesteld. Bij het aantreffen van overige verontreinigingen of bijzonderheden kunnen de veiligheidsklassen tijdens de uitvoering van de sanering worden bijgesteld.

De saneringslocatie is tijdens de uitvoering alleen toegankelijk voor personen die functioneel aanwezig zijn met betrekking tot de bodemsanering. Alle personen die de saneringslocatie betreden dienen te worden geregistreerd. De saneringslocatie is overzichtelijk en afgeschermd gesitueerd en via één enkele in- of uitgang bereikbaar vanaf de Leidseweg.

4 Werkzaamheden

4.1 Uit te voeren werkzaamheden

Ten behoeve van de saneringswerkzaamheden worden de punten A t/m D onderstaand behandeld.

A Inrichten werkterrein

Voor aanvang van de saneringswerkzaamheden dient de saneringslocatie te worden afgebakend en dienen waarschuwborden “verboden toegang bodemsanering” zichtbaar aanwezig te zijn. Voor veiligheid en persoonlijke bescherming wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

B Tijdelijke uitplaatsing verontreinigde grond

Ten behoeve van de vervanging van de beschoeiing wordt langs de oever van de Kulk over een breedte van 50 cm tot een diepte van 1 meter onder de waterlijn ontgraven. Als eerste wordt de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) ontgraven en naast het werkgebied geplaatst worden. Vervolgens wordt de sterk verontreinigde grond (vanaf 0,5 tot de werkdiepte van 1,0 m-mv) in een separaat depot (met een onder- en bovenafdichting) geplaatst naast het werkgebied.

De oude beschoeiing zal worden verwijderd, waarna een nieuwe beschoeiing zal worden geplaatst. Hierna zal de tijdelijk uitgeplaatste (sterk verontreinigde) grond op dezelfde locatie in dezelfde laag terug worden geplaatst.

De graafwerkzaamheden dienen onder toezicht van de milieukundige begeleider te worden uitgevoerd. De milieukundige begeleider bepaalt middels aan de hand van de voorgaande bodemonderzoeken de ontgravingscontour in het veld. De voorlopige ontgravingscontour wordt weergegeven op de werktekeningen in bijlage 4.

C Herprofilering kade

Na de sanering wordt de kruin van de kade (over een breedte van circa 3 meter) opgehoogd met een schone kleilaag; deze ophoging valt niet onder de saneringswerkzaamheden, maar is voor de volledigheid benoemd in dit plan van aanpak.

D Opstellen evaluatierapportage

Na afronding van de sanering zal een evaluatierapport worden opgesteld en ter beoordeling en goedkeuring ingediend worden bij het bevoegd gezag, betreffende DCMR Milieudienst Rijnmond namens de gemeente Vlaardingen.

5 Milieukundige processturing

De werkzaamheden van de milieukundige processturing vallen onder de verantwoordelijkheid van de directievoering. Besluiten worden dan ook genomen door de directievoering en niet door de milieukundige processturing.

Taken die onder de milieukundige processturing vallen zijn:

- Toezicht op de sanering volgens het plan van aanpak;
- Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd en indien noodzakelijk het opstellen van een revisieplan;
- Vastleggen van uitgevoerde werkzaamheden en het vastleggen van eventuele afwijkingen ten behoeve van de evaluatierapportage;
- Controleren begeleidingsbrieven;
- Controle afvoer en verwerking van vrijkomende grond/materialen.

Onderdelen van deze taken zijn:

- Aangeven van de verontreinigingsgrenzen;
- Het nemen van controlemonsters;
- Het beoordelen van controlemonsters;
- Bijhouden van al de verzamelde gegevens in een logboek / toezicht houden hierop;
- Rapporteren aan de directie van afwijkingen;
- Opstellen van de evaluatierapportage.

Voor aspecten ten aanzien van de nazorg wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

Met de uitvoering van de sanering wordt begonnen na goedkeuring van dit plan van aanpak door gemeente Vlaardingen.

VanderHelm Milieubeheer B.V.

Behandeld door:

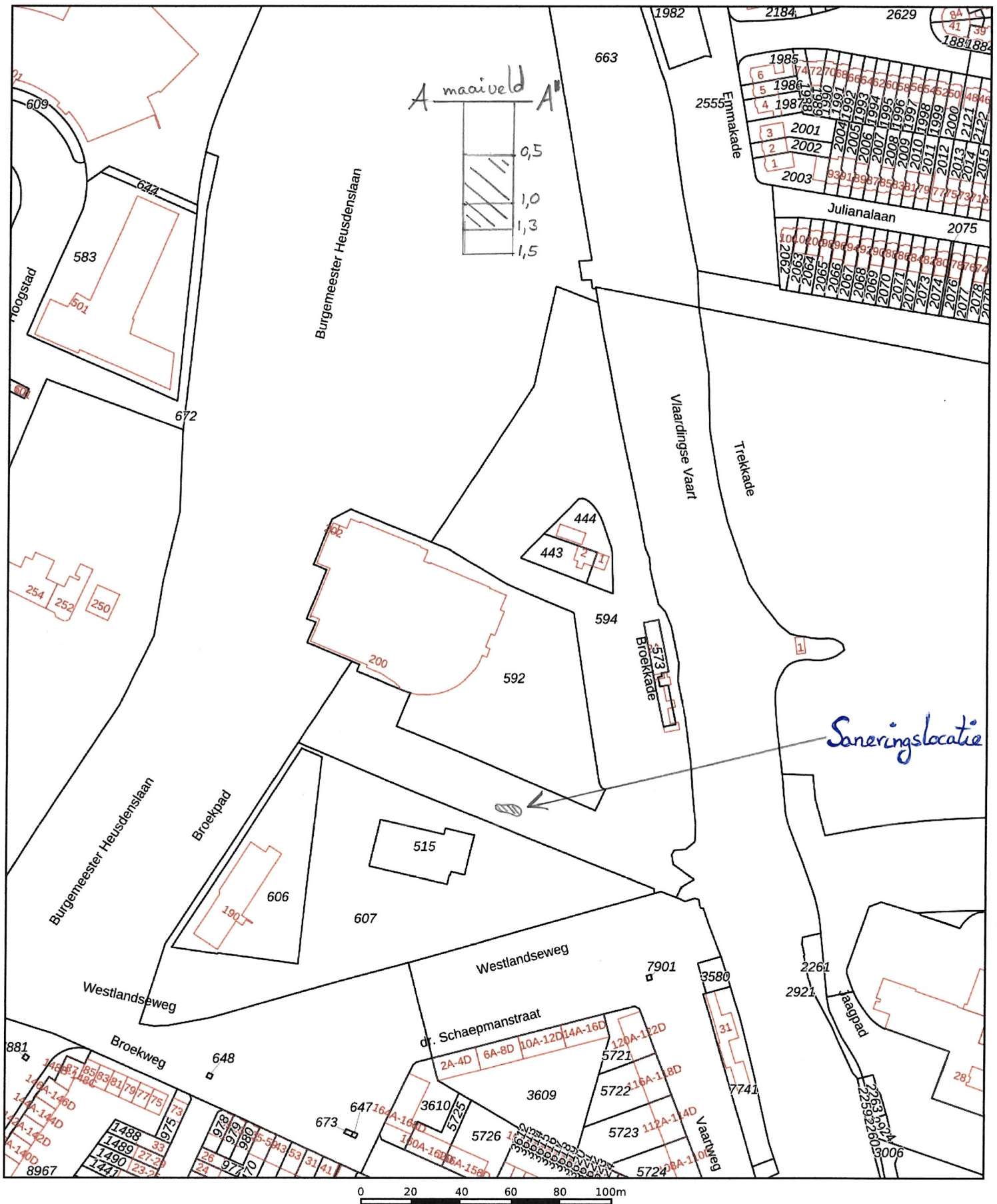
Mw. N. Sanders-Postma, Msc

Bijlage 1 Lokale situatiekaart



 = Locatie

Bijlage 2 Kadastrale kaart met saneringslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Vlaardingen

Sectie F

Perceel 594

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 3 Kadastraal object



BETREFT	
Vlaardingen F 594	
UW REFERENTIE	
BEVL20221606	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
17-05-2023 - 08:32	S11153552196
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
16-05-2023 - 14:59	16-05-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Vlaardingen F 594](#)

Kadastrale objectidentificatie: 020960059470000

Kadastrale grootte 12.078 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 83047 - 436983

Omschrijving Parkeren

Ontstaan uit [Vlaardingen F 574](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 10627/61 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 10-07-1989

Naam gerechtigde [Gemeente Vlaardingen](#)

Adres Westnieuwland 6
3131 VX VLAARDINGEN

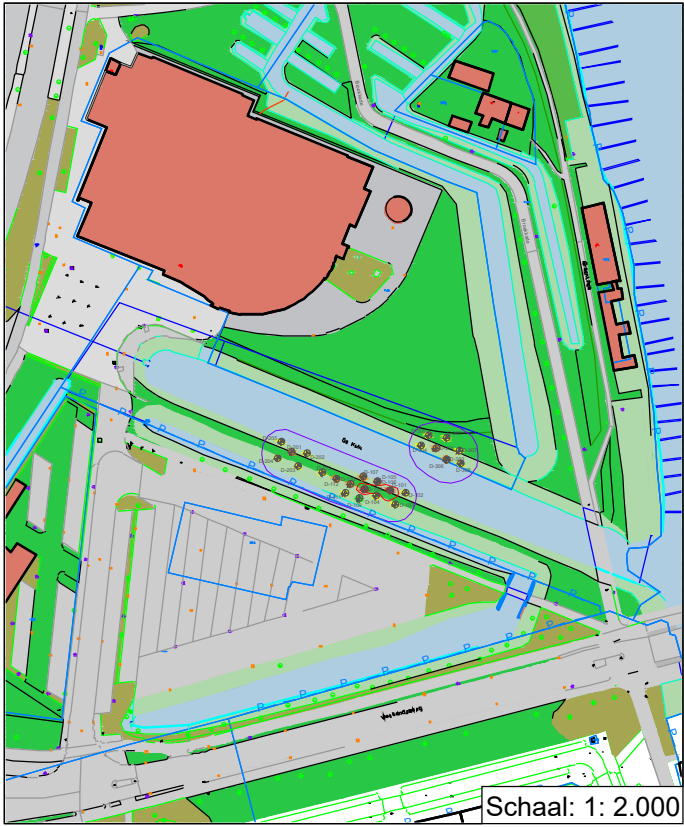
Postadres Postbus 1002
3130 EB VLAARDINGEN

Statutaire zetel VLAARDINGEN

KvK-nummer [24485270](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 4 Saneringstekening



 VANDER HELM		VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. Nobelsingel 2 2652 XA Berkel en Rodenrijs T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl	
asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie			
Project: Diverse milieuhygiënische bodemonderzoeken			
Omschrijving: Locatie D			
Projectcode: DEVL20220987		Formaat: A3	
Getekend: MH		Schaal: 1: 250	
Projectleider: AR		Tek.nr.: 02	
Veldwerker: NvD+TV+SJ+YO		Datum uitvoering: '22 - '23	