

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Roode Vaart te Zevenbergen

Definitief

Gemeente Moerdijk
Postbus 4
4760 AA ZEVENBERGEN

Grontmij Nederland B.V.
Rotterdam, 4 september 2014

Verantwoording

Titel : Milieuhygienisch vooronderzoek
Subtitel : Roode Vaart te Zevenbergen
Projectnummer : 337764
Referentienummer : GM-0141318
Revisie : D1
Datum : 4 september 2014

Auteur(s) : ir. J. Sterken
E-mail adres : judith.sterken@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ing. W.A. van der Horst
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : ing. C. Theunisse
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
K.P. v.d. Mandelelaan 41-43
3062 MB Rotterdam
Postbus 4381
3006 AJ Rotterdam
T +31 88 811 40 00
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

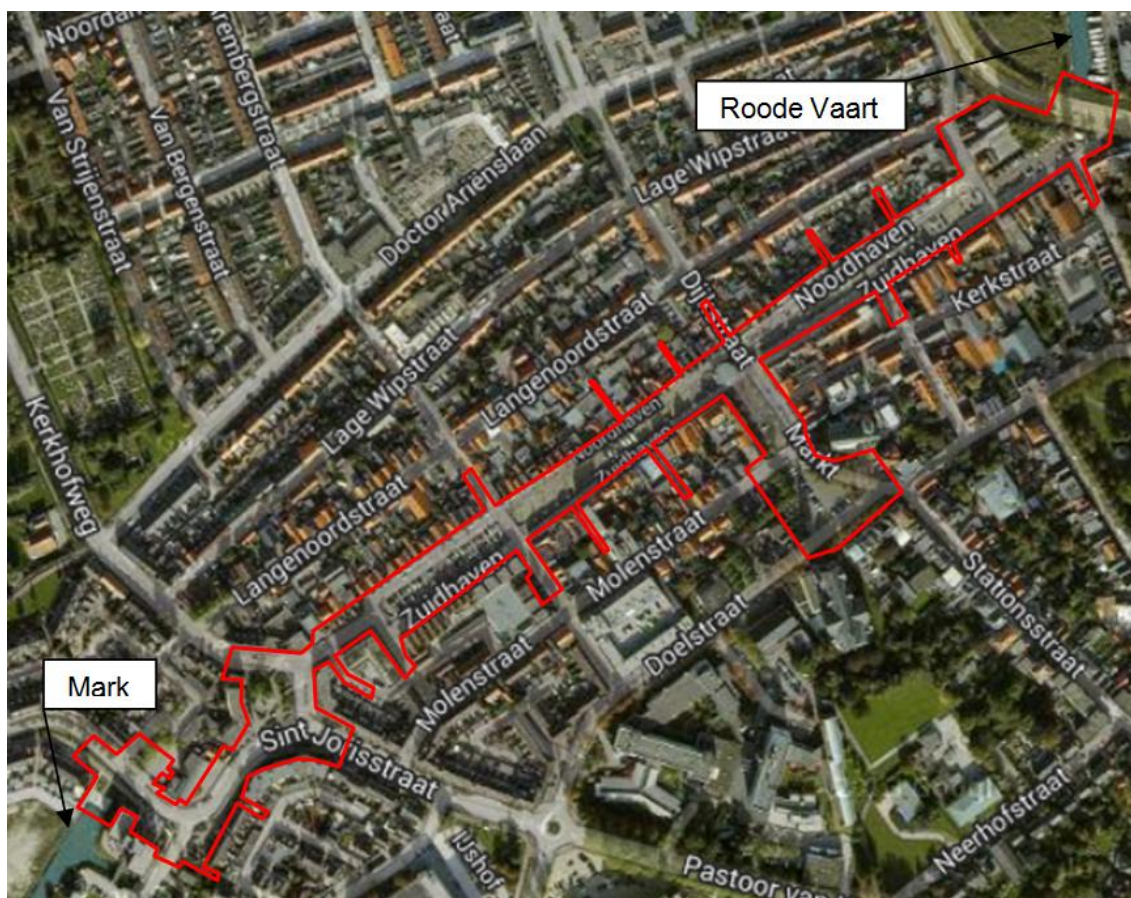
1	Inleiding	4
2	Onderzoeksopzet	6
3	Resultaten.....	8
4	Conclusies en aanbevelingen	14
4.1	Conclusies	14
4.2	Onderscheiden deellocaties en hypothesestelling	14
4.3	Aanbevelingen	14
	Referentielijst	16

Bijlage 1:	Topografische situatie
Bijlage 2:	Situatie met resultaten historische onderzoek
Bijlage 3:	Historische kaarten
Bijlage 4:	Overzichtstabel resultaten bodemloket en archief
Bijlage 5:	Situatie met kadastrale aanduiding
Bijlage 6:	Situatie met kabels en leidingen
Bijlage 7:	Details voormalige tankstations
Bijlage 8:	Situatiebeelden
Bijlage 9:	Grondwateronttrekkingen
Bijlage 10:	Situatietekening met dwarsprofielen oude loop Roode Vaart

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Moerdijk heeft Grontmij Nederland B.V. een milieuhygiënisch vooronderzoek naar de bodemkwaliteit uitgevoerd voor de locatie Roode Vaart in Zevenbergen. Het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1: Situering en begrenzing (rode contour) onderzoekslocatie

1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het vooronderzoek vormt het voornemen van de opdrachtgever om een oude watergang in de stad Zevenbergen te herstellen. Hierbij zal circa 40.000 m³ grond vrijkomen. Om verrassingen in de realisatiefase zoveel mogelijk te beperken is het van belang om een vooronderzoek uit te voeren naar de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende bodem en de bodem in de directe omgeving.

Doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het nagaan of in of in de nabijheid van de onderzoekslocatie bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden waardoor verontreinigende stoffen in de bodem zijn terecht gekomen. Op basis van deze informatie moet blijken of en zo ja welke onderzoeksstrategie gehanteerd zal moeten worden tijdens het eigenlijke uit te voeren bodemonderzoek.

1.3 Omvang vooronderzoeksgebied

De gemeente Moerdijk is voornemens om het zuidelijke eindpunt van de Roode Vaart te verbinden met de rivier de Mark. Deze aansluiting loopt van de Roode Vaart langs Zuidhaven, Noordhaven, Haveneind, Sint Jorisstraat en de Kristallaan naar de Mark. Tot het plangebied behoren verder de Markt en een aantal zijstraten van de aansluitingsroute.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 4,4 ha. De locatie van het plangebied wordt weergegeven in afbeelding 1.1 en wordt in detail weergegeven in bijlage 2b. In het kader van het vooronderzoek is tot 25 m van de grens van het plangebied informatie met betrekking tot de bodemkwaliteit verzameld.

1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Ondanks het feit dat Grontmij Nederland B.V. bij de uitvoering van het vooronderzoek aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving (en afspraken met de opdrachtgever), maakt het karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van de beschreven bodemkwaliteit. Grontmij Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Grontmij Nederland B.V. uitgevoerde vooronderzoek nemen.

De NV waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt is geen eigenaar van het terrein beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het vooronderzoek.

1.5 Opbouw rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Een overzicht van de verzamelde informatie ten behoeve van het vooronderzoek (hoofdstuk 2).
- De resultaten van de verzamelde informatie op basis van de NEN 5725 met betrekking tot het historische, het huidige en het toekomstige gebruik van de locatie (hoofdstuk 3).
- De locale bodemopbouw, geohydrologie, algemene bodemkwaliteit en de financieel juridische aspecten (hoofdstuk 4).
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Onderzoeksopzet

2.1 Basisinformatie

Voorafgaande aan het bepalen van het type vooronderzoek, is enige basisinformatie van de locatie verzameld, zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: basisinformatie

Adres	Zuidhaven, Noordhaven, Haveneind (ged.), Sint Jorisstraat (ged.) en de Kristallaan (ged.)
Plaats	Zevenbergen
Kadastrale aanduiding	Zie bijlage 5
Oppervlakte (m ²)	4,4 ha
Aanleiding onderzoek	Ontgroning voormalige vaart
Voormalige bodemgebruik	Vaart
Huidige bodemgebruik	Infrastructuur (wegen/parkeerplaatsen), één horecagelegenheid en een gebouw op de hoek van de Stooftstraat met Zuidhaven
Toekomstige bodemgebruik	Vaart (deel geduikerd)

De topografische ligging van het plangebied is weergegeven op kaart in bijlage 1.

2.2 Type vooronderzoek

Op basis van de aanleiding van het onderzoek wordt een standaard vooronderzoek uitgevoerd. De volgende aspecten zijn hierbij buiten beschouwing gelaten:

- Archeologie; de vrijkomende grond is ter plaatse toegepast in de periode 1970-1971. Voor werkzaamheden in de toegepaste grond hoeft geen rekening te worden gehouden met archeologische waarden. Voor de omgeving van de voormalige vaart geldt volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). In het kader van onderhavig vooronderzoek is de trefkans op archeologie niet nader bestudeerd.
- Niet gesprongen explosieve; het onderzoek naar het risico op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieve in het plangebied wordt door de gemeente Moerdijk opgepakt.

2.3 Onderzoeksaspecten

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten:

- Het vroegere bodemgebruik van de locatie en de directe omgeving, zodat duidelijk is waar potentieel verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden.
- Het huidige bodemgebruik van de locatie, om te bepalen of er nu nog bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en om te kunnen bepalen waar de boringen kunnen worden uitgevoerd.
- Het toekomstige bodemgebruik van de locatie, zodat kan worden bepaald of de bodem geschikt is voor het geplande gebruik.
- De bodemopbouw en geohydrologie, voor het bepalen van de homogeniteit van de bodem, het bepalen van de boordiepte en de mogelijke verspreiding van verontreinigende stoffen.
- Bekende gegevens ten aanzien van de bodemkwaliteit.
- Financieel-juridische aspecten, zodat in het geval van verdenkingen ten aanzien van bodemverontreiniging kan worden beoordeeld wat de oorzaak is van deze verontreiniging en wanneer deze is ontstaan.

2.4 Uitgevoerde werkzaamheden

Voor het verzamelen van informatie over de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemarchief van de omgevingsdienst West Brabant.
- Gemeentelijk archief gemeente Moerdijk (bodem, tanks, bouw- en milieudossiers).
- Regionaal archief West Brabant (oude hinderwetarchieven en dossiers met betrekking tot de demping van de Roode Vaart).
- www.bodemloket.nl, 30 april 2014.
- Historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl).
- Kadaster.
- www.dinoloket.nl, 13 mei 2014.
- Bodembeheernota regio west Brabant.
- Locatiebezoek, uitgevoerd op 6 mei 2014.

3 Resultaten

3.1 Voormalig bodemgebruik

De oudst gevonden kaarten dateren uit 1811. In bijlage 3 zijn afbeeldingen opgenomen van de gevonden kaarten. Destijds liep de Roode Vaart door Zevenbergen tot de Mark. Alleen ter plaatse van de kruising met de Brugstraat en ter plaatse van de kruising met de markt was een brug. Deze situatie is volgens oude kaarten vrijwel onveranderd tot tenminste 1969.

In 1960 is een gedeelte van de noordelijke kademuur van de Roode Vaart ingestort. Informatie over of het puin is opgeruimd en hoe de kademuur is hersteld is niet gevonden in het archief.

In juni 1970 is gestart met de demping van de haven gedempt. Op 10 november 1971 is de gedempte haven feestelijk geopend.

De situatie tussen de Kristallaan en Haveneind is tot op heden een aantal keer gewijzigd. In de periode 1969-1981 zijn hier een groot aantal panden langs de vaart gesloopt. Over de sloop van de panden en de bestemming van het bouwpuin is geen informatie gevonden. Ook is onbekend of in de gebouwen asbest was verwerkt. Uit het gemeentelijk archief is gebleken dat in verschillende panden langs het plangebied asbest was verwerkt.

Verder zijn er weinig wijzigingen waarneembaar op de historische kaarten vanaf 1981. Uit het bouwarchief is gebleken dat er diverse verbouwingen hebben plaatsgevonden langs de voormalige Roode Vaart.

In een bodemonderzoek langs de Roode Vaart aan de oostzijde van het centrum wordt opgemerkt dat de Roode Vaart hier breder is geweest en dat vermoedelijk een gedeelte van de keerbocht is gedempt. Dit is niet terug te zien op historische kaarten.

3.2 Huidig bodemgebruik

In de huidige situatie is de locatie grotendeels in gebruik als infrastructuur (wegen en parkeerplaatsen) en verhard. De Kristallaan, de Sint Jorislaan en de provinciale straat zijn geasfalteerd. De verharding ter plaatse van de overige wegen en de fietspaden langs de Kristallaan bestaan uit klinkers en tegels. Op het kruispunt van Noord- en Zuidhaven met de Markt bevindt zich ter plaatse van de voormalige vaart een horecagelegenheid. Het traject van de voormalige vaart tussen de Kristallaan en Haveneind is gedeeltelijk bebouwd. Verder bevindt zich op het traject van de voormalige vaart geen bebouwing.

Ter plaatse van Noord- en Zuidhaven lijken de contouren van de voormalige vaart aangegeven door muren (zie afbeelding 3.1). Er zijn in de huidige situatie meer op oude bruggen lijkende constructies aanwezig dan de twee bruggen die er in het verleden zijn geweest. In de oude situatie was er alleen een brug ter plaatse van de kruising met de Brugstraat en ter plaatse van de kruising met de Markt.

In bijlage 6 is een tekening opgenomen met de aanwezige kabels en leidingen in het plangebied (bron: Kadaster).

In bijlage 8 zijn beelden van streetview (Google maps) overgenomen van het gehele traject om de verhardingen en situatie in beeld te brengen.



Afbeelding 3.1 Foto van de Noord- en Zuidhaven in Zuidwestelijke richting (bron: streetview van google maps)

3.3 Toekomstig bodemgebruik

De gemeente Moerdijk is voornemens om de voormalige vaart gedeeltelijk te herstellen. Omdat hiermee parkeergelegenheid komt te vervallen wordt nagegaan of parkeerplaatsen kunnen worden aangelegd ter plaatse van de Markt. Ten tijde van het uitvoeren van onderhavig vooronderzoek worden door de gemeente Moerdijk inrichtingsschetsen opgesteld voor toekomstige situatie. In bijlage 10 is een situatietekening met dwarsprofielen opgenomen van de oude loop van de Roode vaart en van het voorgenomen toekomstige traject van de Roode Vaart.

3.4 Bodemopbouw en Geohydrologie

Het maaiveld ter plaatse van het plangebied ligt gemiddeld op 2,3 m +NAP. De geohydrologische bodemopbouw zoals vermeld op www.dinoloket is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Regionale geohydrologie

Geohydrologische laag	Traject (m-mv)	Formatie	Samenstelling
Holocene deklaag	0 – 5	formatie	Fijne leemhoudende zanden, klei en veen.
Watervoerend pakket	5– 13	Formatie van Boxtel	Fijn tot grof zand, grind, schelpen
1e scheidende laag	13-18	Formatie van Strampoy	Klei
Watervoerend pakket	18-55	Formatie van Peize en Waalre	Fijn tot grof zand, grind, schelpen

De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving. Het grondwater zal onder invloed staan van het Hollandsch Diep. De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is niet eenduidig maar lijkt overwegend in noordelijke richting te stromen.

De Roode Vaart noord en zuid zijn met elkaar verbonden door een duiker. Het waterpeil van de Roode Vaart Noord wordt gehandhaafd op +0,55 m NAP. De Roode Vaart Zuid watert onder vrijval af op de Mark. Het huidige streefpeil op de Mark is +0,0 m NAP [5].

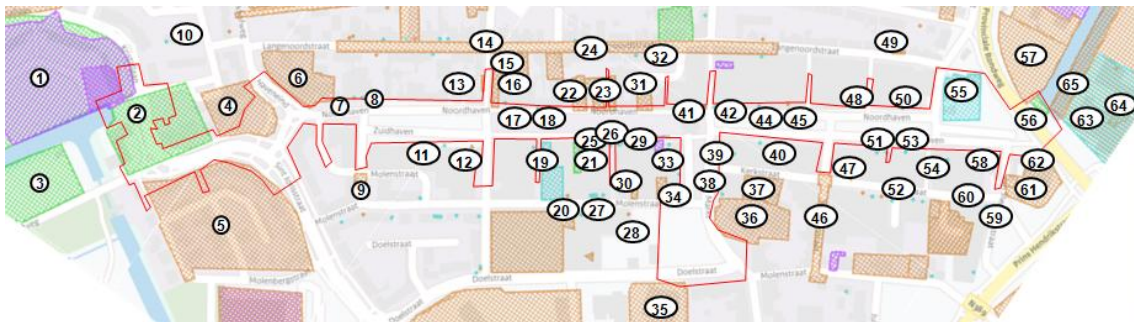
De locatie ligt niet in de buurt van een 25-jaarszone van een waterwingebied.

In bijlage 9 is een tabel opgenomen met grondwateronttrekkingen in de omgeving van Zevenbergen.

3.5 Bodemkwaliteit

Op afbeelding 3.1 zijn de op bodemloket bekende locaties weergegeven en genummerd. De gearceerde vlakken betreffen locaties waarvoor bodeminformatie bekend is. De locaties binnen een afstand van 25 m van de onderzoeksgrens zijn genummerd. In bijlage 4 is de op www.bodemloket.nl en in het gemeentelijk en regionaal archief verzamelde informatie met betrekking tot verontreinigingen in bodem vermeld.

Voor de globale ligging van locaties waarvan geen archiefgegevens zijn gevonden wordt verwezen naar afbeelding 3.1 of bijlage 2a (uitvergroete versie van afbeelding 3.1). De nummers op afbeelding 3.1 corresponderen met de nummering in bijlage 4. Op tekening in bijlage 2b zijn de locaties weergegeven waarvan bij het vooronderzoek bodemkwaliteitsgegevens zijn gevonden of waarvan situatietekeningen zijn gevonden van de verdachte bedrijfsactiviteiten ten aanzien van bodemverontreiniging. bekend is geworden waar zich wel of geen bodemverontreiniging bevindt of waar de verdachte activiteit ten aanzien van bodemverontreiniging is uitgevoerd.



Afbeelding 3.1 Bekende locaties op www.bodemloket.nl op en nabij onderzoekslocatie

3.5.1 Grondverontreinigingen

De gevonden informatie betreft met name locaties langs de gedempte Roode Vaart. Binnen het plangebied is alleen ter plaatse van de locaties 1, 2 en 4 bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de locaties 1 en 2 zijn verontreinigingen aangetroffen, deze zijn reeds gesaneerd. Ter plaatse van deellocatie 1 is een kleine restverontreiniging met minerale olie dieper dan 1,9 m-mv achtergebleven. De exacte locatie is niet bekend maar is globaal aangegeven op de tekening in bijlage 2. Tevens is sprake van een mogelijke restverontreiniging ter plaatse van de voormalige teerput ter plaatse van locatie 2. De globale situering van de teerput is weergegeven op tekening in bijlage 2. Ter plaatse van locatie 4 zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met PAK en zware metalen in de grond aangetroffen.

De overige bekende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op percelen langs het plangebied. Verwacht mag worden dat ter plaatse van de wegen langs de Roode Vaart, net als op grotere afstand van de gedempte vaart, sprake is van een puinhoudende bodemlaag tot gemiddeld 2 m-mv met verhoogde gehalten aan metalen (met name lood).

Na de demping van de Roode Vaart moest volgens de omschrijving van het werk ten behoeve van de aanbesteding van de afwerking van het terrein onder de verhardingen een verdicht zandpakket van tenminste 25 cm worden aangebracht [1]. Met verhardingen worden vermoedelijk ook de verhardingen grenzend aan de gedempte Roode Vaart bedoeld. Het terrein moest worden aangevuld met zand dat voldoet aan het bepaalde in art. 1, par. 2 van de "Eisen 1967". De inhoud van dit artikel is niet gevonden. Er is geen informatie over de uitvoering aangetroffen.

Ter plaatse van de locatie Roode Vaart/Provincialeweg (nr 56 in afbeelding 3.2) is volgens informatie van het bodemloket een deelsanering uitgevoerd. Omdat de rapporten niet zijn gevonden in het archief is onduidelijk welke verontreinigingen tot hoever zijn gesaneerd.

3.5.2 Grondwaterverontreinigingen

In bijlage 4 is de verzamelde informatie met betrekking tot verontreinigingen in grondwater vermeld. Onderstaand is een overzicht gegeven van de bekende nog aanwezige grondwaterverontreinigingen in de het onderzoeksgebied.

- Nr 1: Op deze locatie is een grondwaterverontreiniging met xylenen, minerale olie en PCA aangetroffen tussen Huizersdijk en Kristallaan. De huidige omvang is onbekend. De meest westelijke punt van de onderzoekslocatie ligt mogelijk binnen de verontreinigingscontour. In het saneringsonderzoek is aanbevolen om in combinatie met grondontgraving drains aan te brengen voor de sanering van grondwater. Over het vervolgtraject van de grondwatersanering is geen informatie gevonden.
- Nr 2: Grondwaterverontreiniging met fenol, minerale olie, cyanide en PAK ter plaatse van het voormalige gasfabrieksterrein. Na uitvoering van de grondsanering is het grondwater verder gesaneerd door een diepdrainage op 4,5 m-mv. De verontreinigingscontour loopt door tot in de Roode Vaart. Bij de meest recente grondwatergegevens uit 2006 zijn in het grondwater geen gehalten aan minerale olie boven de tussenwaarde meer aangetroffen, zijn plaatselijk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen en zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aan cyanide aangetroffen. De verontreinigingssituatie is als stabiel beoordeeld en de sanering is beëindigd. Het is onduidelijk of de restverontreiniging ter plaatse van de teerput is verwijderd en of deze mobiel is.
- Nr. 9: In 2002 is een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten in grond en grondwater aangetroffen. In de beschikbare informatie wordt geen melding gemaakt van sanering of monitoring van deze verontreiniging.
- Nr 26: In het dossier van deze locatie wordt opgemerkt dat de ondergrondse tank is verwijderd door eigenaar en dat daarvóór in het grondwater een matige verontreiniging met benzeen is geconstateerd. In het archief is niet meer informatie over deze verontreiniging aangetroffen.

3.5.3 Dempingsmateriaal

Er zijn diverse dossiers over de demping van de Roode Vaart van het regionaal archief ingezien [onder andere 1 en 2]. Volgens het bestek voor de dempingswerkzaamheden moest de vaart worden aangevuld met schoon zand voor zandbed. Er zijn foto's ingezien van de dempingswerkzaamheden. Hierop zijn geen bijzonderheden gesignaleerd. Er is verder geen informatie over het dempingsmateriaal aangetroffen in diverse dossiers over de demping van de Roode Vaart.

Volgens de omschrijving van het werk ten behoeve van de aanbesteding van de afwerking van het terrein moest worden aangevuld met zand dat voldoet aan het bepaalde in art. 1, par. 2 van de 'Eisen 1967'.

De gedempte haven is in september 1971 feestelijk geopend. Dempingen van rond 1970 moeten als verdacht worden beschouwd ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van asbest.

3.6 Voormalige waterbodem

Volgens het bestek voor de dempingswerkzaamheden moesten modderlagen en voorwerpen in de vaart worden verwijderd voor demping van de vaart. Er zijn geen documenten aangetroffen over de uitvoering van bagger- en opschoonwerkzaamheden. Als onder het dempingsmateriaal waterbodem aanwezig is mag verwacht worden dat dit sterk verontreinigd is in verband met voormalige lozingen van onder andere de suikerfabriek op de Roode Vaart.

Stroomafwaarts van Zevenbergen, ter hoogte van de voormalige gasfabriek, zijn ter plaatse van de voormalige Roode Vaart na demping sterke verontreinigingen met PAK aangetroffen. Deze zijn ontgraven (zie locatie nummer 2 in bijlage 4).

Volgens informatie van het waterschap Barabantse Delta is de zijde van de Roode Vaart in 2006 gebaggerd. Het grootste gedeelte van de bagger was klasse IV (niet verspreidbaar) en is met schepen afgevoerd.

In 2009 is het slib in Roode Vaart nabij de voormalige suikerfabriek beoordeeld als kwaliteit B (zie locatie nummer 65 in bijlage 4). Kritische parameters bij de beoordeling waren koper, zink en minerale olie.

In het bestek uit 1968 waar de demping en de inrichting is beschreven zijn dwarsprofielen opgenomen van de nog niet gedempte Roode Vaart. Uit deze gegevens blijkt dat de voormalige bodem van de Roode Vaart op circa -2,5 NAP is gelegen (zie bijlage 10).

3.7 Tanks

In bijlage 4 zijn de op [www.bodemloket](http://www.bodemloket.nl) bekende brandstoftanks in het onderzoeksgebied opgenomen. De in het bodemarchief van de gemeente Zevenbergen gevonden informatie over tanksaneringen is eveneens in deze tabel verwerkt. Voor diverse tanks is geen informatie gevonden (geel gearceerd in bijlage 4). Ook in een controlerapport in het kader van de wet milieubeheer van 1997 [4] worden deze tanks niet vermeld. Het is onduidelijk aan welke bron de informatie van www.bodemloket.nl over deze tanks is ontleend.

Volgens informatie van [www.bodemloket](http://www.bodemloket.nl) is er binnen het onderzoeksgebied sprake van diverse (voormalige) brandstofverkooppunten. Voor diverse van deze brandstofverkooppunten is geen informatie aangetroffen in het archief (geel gearceerd in bijlage 4). Ook in een in 1989 uitgevoerd grondwateronderzoek ter plaatse van brandstofverkooppunten in Zevenbergen [3] worden deze brandstofverkooppunten niet genoemd.

Voor een drietal brandstofverkooppunten zijn in het regionaal archief hinderwetvergunningen aangetroffen. De in het archief gevonden tekeningen met de ligging van de tanks, vulpunten en leidingen zijn opgenomen in bijlage 7. Van deze tanks is geen informatie aangetroffen over verwijdering van de tanks. Uit de tekening van locatie 41 blijkt dat de ondergrondse tank zich binnen het plangebied bevindt.

Volgens het rapport 'Bemonsteringsronde 1989 periodiek grondwateronderzoek brandstofverkooppunten Zevenbergen' van de Technische milieudienst te Dordrecht is er binnen het onderzoeksgebied sprake van één verontreinigingen ter plaatse van brandstofverkooppunten, namelijk een grondwaterverontreiniging met benzeen ter plaatse van Zuidhaven 77. Deze informatie komt overeen met de informatie zoals gevonden in het gemeentelijk archief van Zevenbergen (zie paragraaf 3.5.2). Het is niet bekend of deze verontreiniging nader is onderzocht.

3.8 Nota bodembeheer

In de nota bodembeheer regio west Brabant (Grontmij, projectnummer 20080370 van augustus 2012) zijn de volgende classificeringen vastgesteld voor het onderzoeksgebied:

- Bodemfunctie: Wonen.
- Ontgravingsklasse bovengrond (0-0,5 m –mv): Wonen.
- Ontgravingsklasse ondergrond (0,5-2,5 m –mv): Wonen.
- Toepassingskaart generiek/gebiedsspecifiek: Wonen.
- Toepassingskaart gebiedsspecifiek: Wonen.

3.9 Financieel-juridische aspecten

In bijlage 4 zijn de op www.bodemloket.nl bekende jaartallen waarin bodembedreigende activiteiten plaatsvonden vermeld. Verder beperkt onderhavig onderzoek zich ten aanzien van financieel-juridische aspecten tot de kadastrale nummering van de percelen, die binnen het bodemonderzoeksgebied zijn gelegen (zie bijlage 5). Nadere informatie over eigenaren is pas relevant als in een later stadium verontreinigingen worden aangetroffen die tot op heden onbekend waren.

3.10 Terreininspectie

De locatie is op 6 mei 2014 visueel geïnspecteerd. Hierbij zijn geen verdachte zaken opgemerkt ten aanzien van mogelijke bodemverontreiniging.

3.11 Ontbrekende informatie

Uit de gegevens blijkt dat op en nabij de locatie opslagplaatsen voor chemicaliën, metaal- en houtbewerkingsplaatsen, machinefabrieken, verf- en schildersbedrijven en andere verdachte (ten aanzien van bodemverontreiniging) nijverheid gevestigd zijn geweest (zie groene arceringen in bijlage 4). Over deze bedrijven is geen informatie aangetroffen.

Er zijn geen recente gegevens aangetroffen van de bodemverontreiniging ter plaatse van locatie 1.

Er is geen informatie gevonden over de uitvoering van bagger-, opschoon- en dempingswerkzaamheden ter plaatse van de voormalige Roode Vaart.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Uit het vooronderzoek wordt het volgende geconcludeerd ten aanzien van de bodemkwaliteit:

- Omdat er in de periode van demping diverse sloopwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de omgeving van de Roode Vaart kan niet worden uitgesloten dat (mogelijk asbesthoudend) bouwafval in de Roode Vaart terecht is gekomen.
- Volgens het bestek voor de **dempingswerkzaamheden** moesten modderlagen (slib) en voorwerpen in de vaart worden verwijderd voor demping van de vaart, en moest de vaart worden gedempt met schoon zand voor een zandbed. Er zijn geen documenten aangetroffen over de uitvoering van bagger-, opschoon- en dempingswerkzaamheden.
- Als de Roode Vaart niet is gebaggerd voor demping moet rekening worden gehouden met een verontreinigde sliblaag onder het dempingsmateriaal. De voormalige bodem van de Roode vaart bevindt zich vermoedelijk op circa 5 m-mv.
- Binnen het plangebied is alleen ter plaatse van de locaties 1, 2 en 4 (zie bijlage 2) bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de locaties 1 en 2 zijn verontreinigingen aangetroffen. De verontreinigingen in **grond** zijn reeds gesaneerd maar hierbij zijn restverontreinigingen achtergebleven (zie bijlage 2 voor globale indicatie van de situering van de restverontreinigingen).
- Op basis van bodemonderzoeken in de omgeving van het plangebied mag verwacht worden dat ter plaatse van de wegen langs de Roode Vaart, net als op grotere afstand van de gedempte vaart, onder een zandcunet van circa 25 cm sprake is van een puinhoudende bodemlaag tot gemiddeld 2 m-mv met verhoogde gehalten aan metalen (met name lood) in de **grond**.
- In de omgeving van het plangebied zijn de volgende **grondwaterverontreinigingen** bekend:
 - Nr 1: Op deze locatie is een grondwaterverontreiniging met xylenen, minerale olie en PCA aangetroffen tussen Huizersdijk en Kristallaan. De huidige omvang is onbekend. De meest westelijke punt van het plangebied ligt mogelijk binnen de verontreinigingscontour.
 - Nr 2: Grondwaterverontreiniging met fenol, minerale olie, cyanide en PAK ter plaatse van het voormalige gasfabrieksterrein. Meeste gehalten lagen in 2006 onder de tussenwaarde, voor PAK is dit niet zeker. De verontreinigings situatie is als stabiel beoordeeld en de sanering is beëindigd. Mogelijk is sprake van een restverontreiniging ter plaatse van de teerput. Het is onbekend of deze verontreiniging mobiel is.
 - Nr. 9: In 2002 is een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten in grond en grondwater aangetroffen. In de beschikbare informatie wordt geen melding gemaakt van sanering of monitoring van deze verontreiniging.
 - Nr 26: Ter plaatse van een voormalige ondergrondse tank is een matige verontreiniging met benzeen geconstateerd. In het archief is niet meer informatie over deze verontreiniging aangetroffen.
- Van de in bijlage 4 op www.bodemloket.nl vermelde **brandstofstations en -tanks** en bedrijvigheid met een gele respectievelijk groene arcering is geen informatie aangetroffen in de bezochte archieven

4.2 Onderscheiden deellocaties en hypothesestelling

Op basis van het onderzoek kunnen de in tabel 4.1 opgenomen deellocaties worden onderscheiden. In de tabel is tevens een voorstel voor onderzoek opgenomen.

4.3 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om binnen de gemeente Moerdijk na te gaan of recentere informatie beschikbaar is over de grondwaterverontreiniging op locatie 1.

Tabel 4.1 Op basis van het vooronderzoek onderscheiden deellocatie op de locatie Roode Vaart

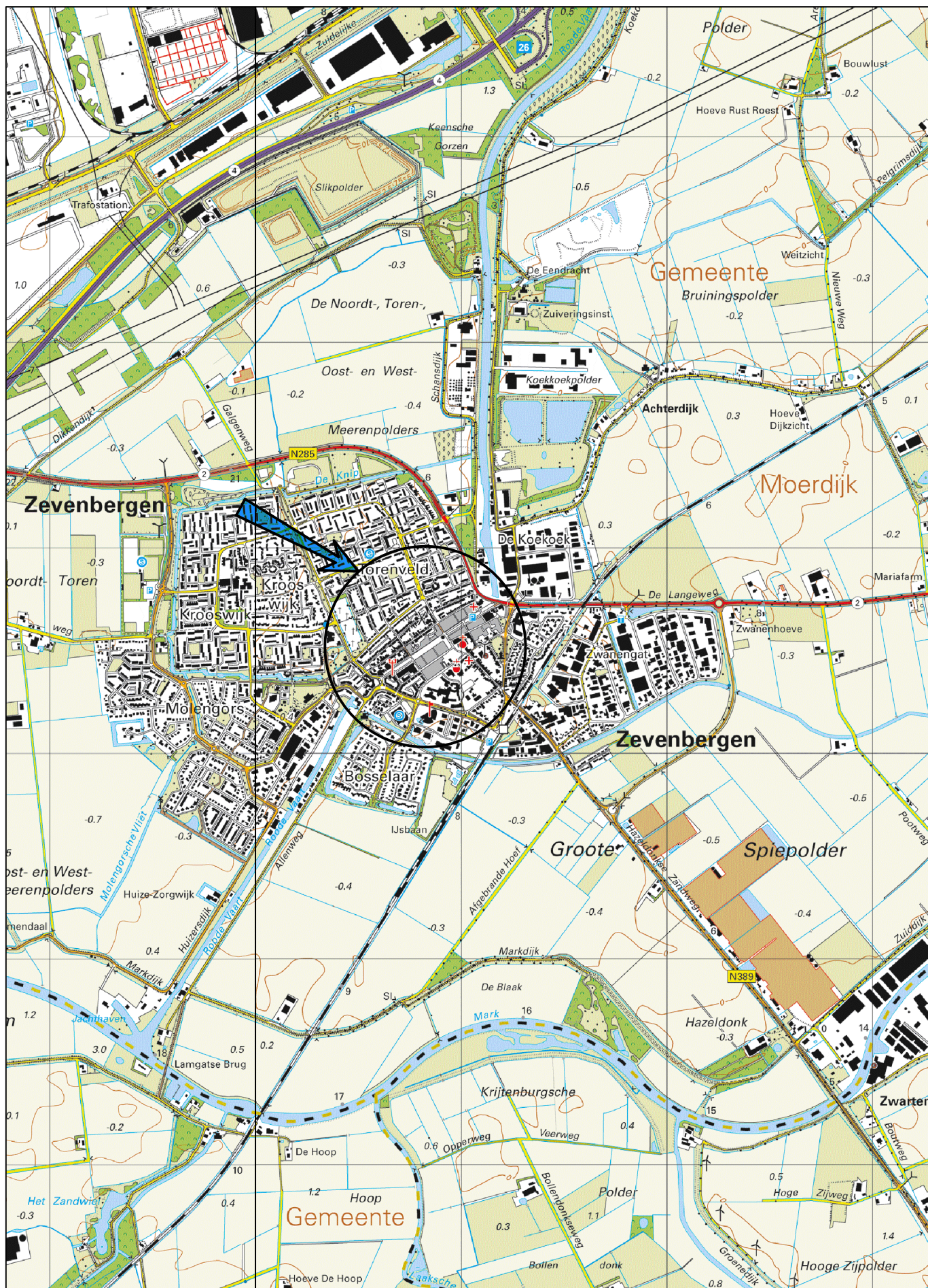
Deellocatie	Bekende informatie	Te onderzoeken	Hypothese
Voormalige Roode Vaart	Geen, voormalige bodem vaart op circa 5 m-mv	milieuhygiënische kwaliteit dempingmateriaal en grondwater	Dempingmateriaal verdacht ten aanzien van asbest en parameters NEN-pakket, grondwater verdacht ten aanzien van parameters NEN-pakket, fenol en cyanide
Voormalige waterbodern	Aanwezigheid onbekend. Stroomafwaarts van de locatie verontreinigd met PAK	Aanwezigheid en milieuhygiënische kwaliteit sliblaag	Verdacht ten aanzien van alle parameters in het NEN-pakket
Voormalige teerput Kristallaan	Restverontreiniging met minerale olie	milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater	Verdacht ten aanzien van minerale olie
Tankstation nr. 41	voormalig tankstation binnen plangebied	milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater	Verdacht ten aanzien van minerale olie
Grondwaterverontreiniging nr. 1	Huidige situatie onbekend, meest westelijke punt van het plangebied ligt mogelijk binnen de verontreinigingscontour	milieuhygiënische kwaliteit grondwater op overlap verontreinigingscontour met plangebied	Verdacht ten aanzien van xylenen, minerale olie en PCA
Grondwaterverontreiniging nr. 2	Het is onduidelijk wat het toetsingsresultaat is van de in 2006 aangetroffen gehalten aan PAK, overige grondwaterverontreinigingen zijn gesaneerd tot onder de tussenwaarde	milieuhygiënische kwaliteit grondwater op de grens van het plangebied ter hoogte van locatie 2	Verdacht ten aanzien van PAK
Grondwaterverontreiniging nr. 9	In het verleden verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater aangetroffen, huidige status onbekend	milieuhygiënische kwaliteit grondwater op de grens van het plangebied ter hoogte van locatie 9	Verdacht ten aanzien van minerale olie en vluchtige aromaten
Grondwaterverontreiniging nr. 26	In het verleden verontreiniging met benzeen in grondwater aangetroffen, huidige status onbekend	milieuhygiënische kwaliteit grondwater op de grens van het plangebied ter hoogte van locatie 9	Verdacht ten aanzien van benzeen
Benzineservicestations/tanks/ brandstoffengroothandel nrs. 12, 17, 22, 34, 40, 43, 47, 48, 49 en 61	Geen (milieuhygiënische) informatie	milieuhygiënische kwaliteit grondwater op de grens van het plangebied ter hoogte van de locaties 12, 17, 43, 47, 48, 49 en 61	Verdacht ten aanzien van minerale olie en vluchtige aromaten
Smederijen nrs 24, 59 en 60, Houtconserveringsbedrijf nr. 51, Machine en apparatenindustrie nr. 13, Kunstmestindustrie nrs. 29 en 45, Opslag alifatische koolwaterstoffen en koperslagerij nr 52	Geen informatie aangetroffen over het bestaan van de bedrijvigheid en over de bodemkwaliteit op de locaties	milieuhygiënische kwaliteit grondwater op de grens van het plangebied ter hoogte van de locaties 24, 59 en 60	Verdacht ten aanzien van parameters NEN-pakket
Overige delen plangebied	Geen informatie, met uitzondering van locaties 1, 2 en 4	milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater	Verdacht ten aanzien van parameters NEN-pakket (met name zware metalen en PAK)

Referentielijst

- [1] Omschrijving voor het op hoogte brengen van een terrein, gelegen tussen de Langenoordstraat en de achterzijde van enige percelen langs de Noordhaven en het maken van rioleringen en verhardingen, Gemeentewerken Zevenbergen, bestek no. 1, 1970.
- [2] Persconferentie officieel begin demping Haven, Gemeente Zevenbergen, 7 juni 1970.
- [3] Bemonsteringsronde 1989 periodiek grondwateronderzoek brandstofverkooppunten Zevenbergen, Technische milieudienst, oktober 1989.
- [4] Controle rapport Wet milieubeheer, gemeente Zevenbergen, werkprogramma 1997
- [5] Blauwe visie Roode Vaart, gemeente Moerdijk.

Bijlage 1

Topografische situatie



Bron: Topografische Dienst Nederland

schaal 1 : 25000

p.n. xxxxxx

Ligging locatie

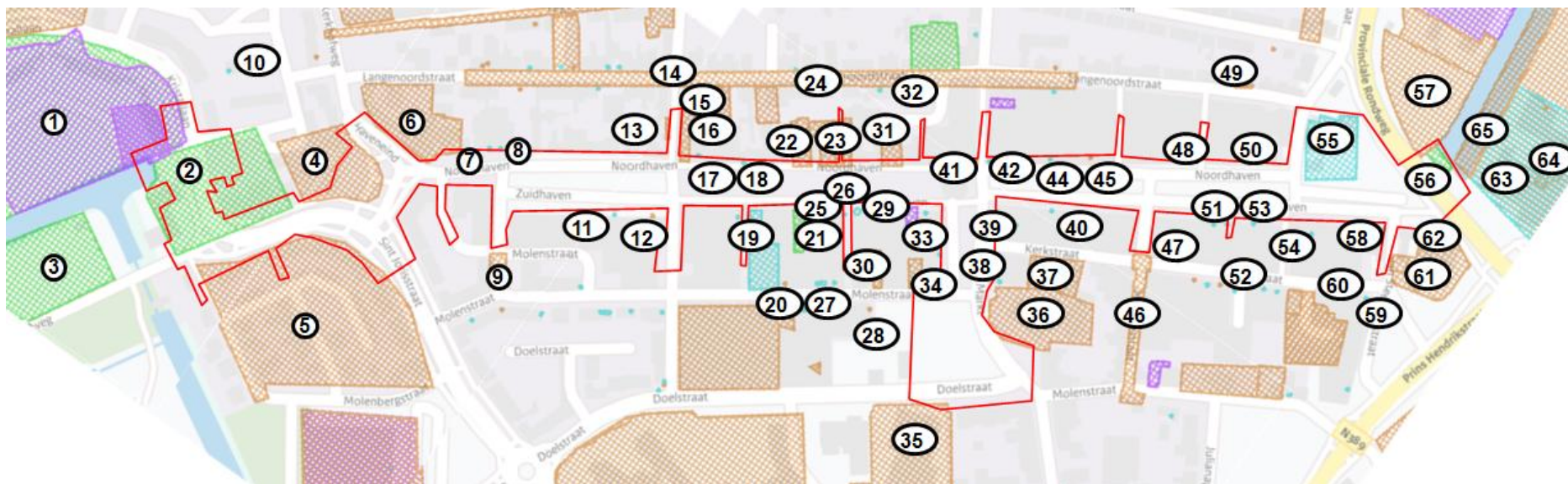
bijlage 1

Bijlage 2

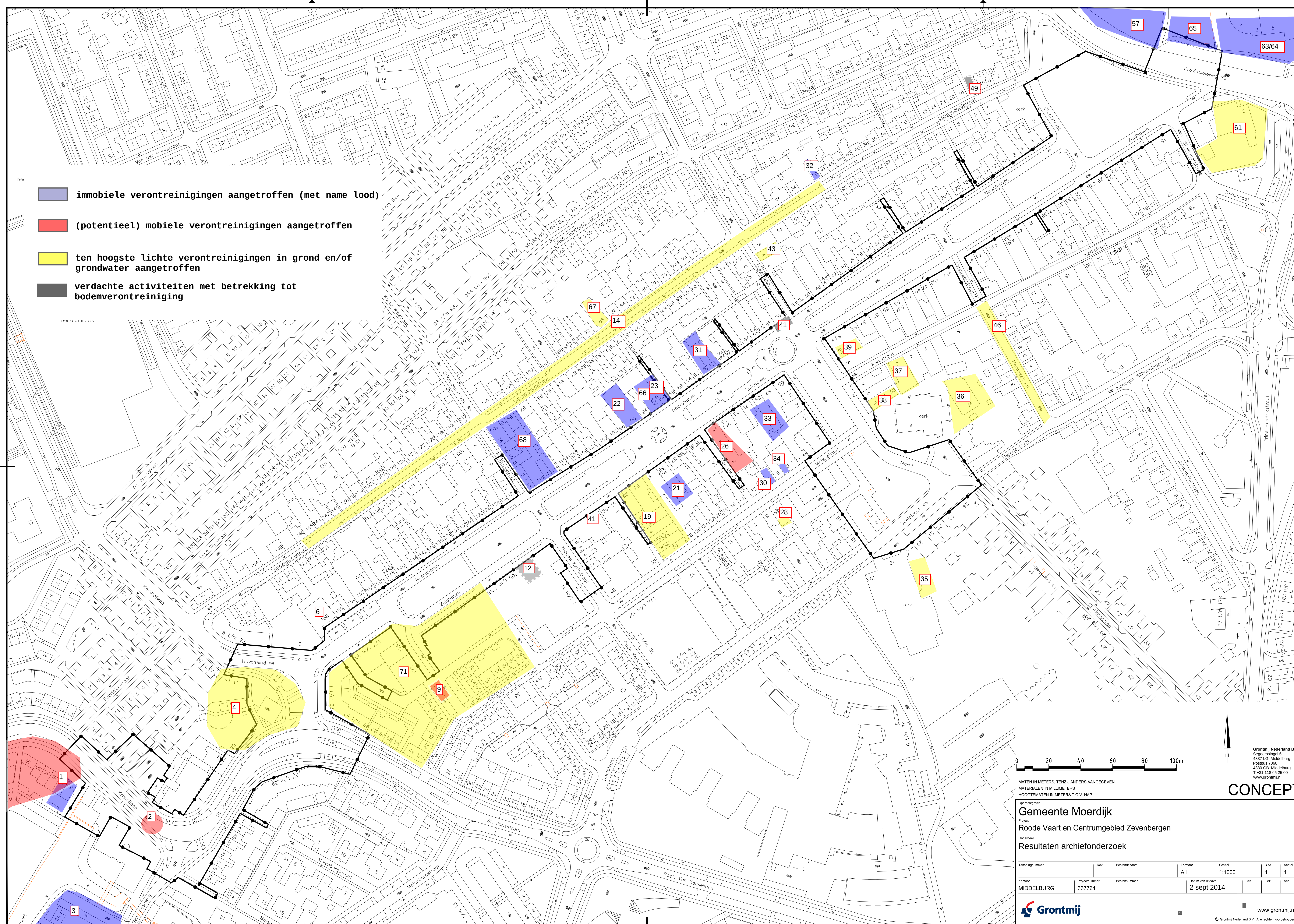
Situatie met resultaten historische onderzoek

Bijlage 2a: Situatie met alle bekende locaties op www.bodemloket.nl op en nabij onderzoekslocatie.

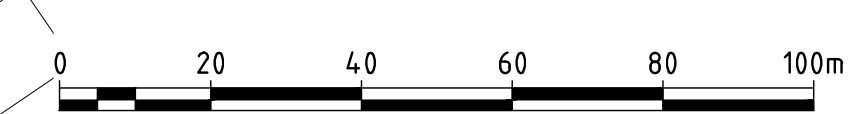
Bijlage 2b: Situatie met resultaten archiefonderzoek



Bijlage 2a: Bekende locaties op www.bodemloket.nl op en nabij onderzoekslocatie.



-  immobiele verontreinigingen aangetroffen (met name lood)
-  (potentieel) mobiele verontreinigingen aangetroffen
-  ten hoogste lichte verontreinigingen in grond en/of grondwater aangetroffen
-  verdachte activiteiten met betrekking tot bodemverontreiniging



Grontmij Nederland B.V.
Sengersingel 6
4337 LG Middelburg
Postbus 7060
4330 GB Middelburg
T +31 118 65 25 00
www.grontmij.nl

CONCEPT

MATEN IN METERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. NAP

Gemeente Moerdijk
Project
Roode Vaart en Centrumgebied Zevenbergen
Onderdeel
Resultaten archiefonderzoek

Tekeningnummer	Rev.	Bestandsnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
Kantoor		Projectnummer		Datum van uitgifte	Get.	Gez.
MIDDELBURG		337764		2 sept 2014		Acc.



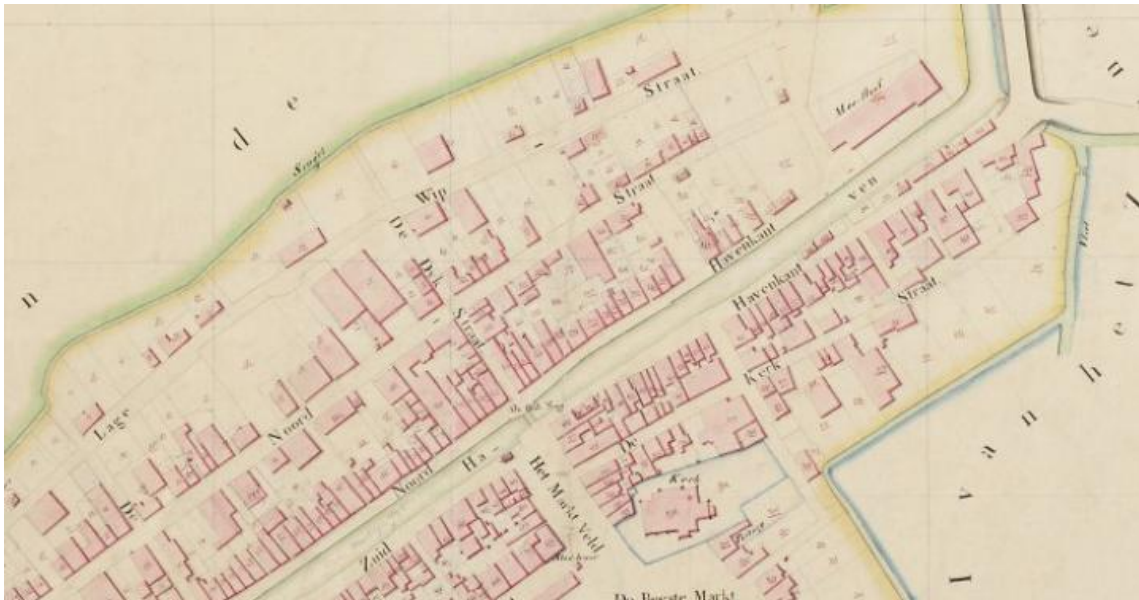
www.grontmij.nl
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3

Historische kaarten



Afbeelding B3.1 Kadasterkaart 1811-1832 west (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding B3.2 Kadasterkaart 1811-1832 oost (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding B3.3 Militaire topografische kaart 1903 (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding B3.4 Topografische kaart 1930 (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding B3.5 Topografische kaart 1948 (bron: www.watwaswaar.nl)



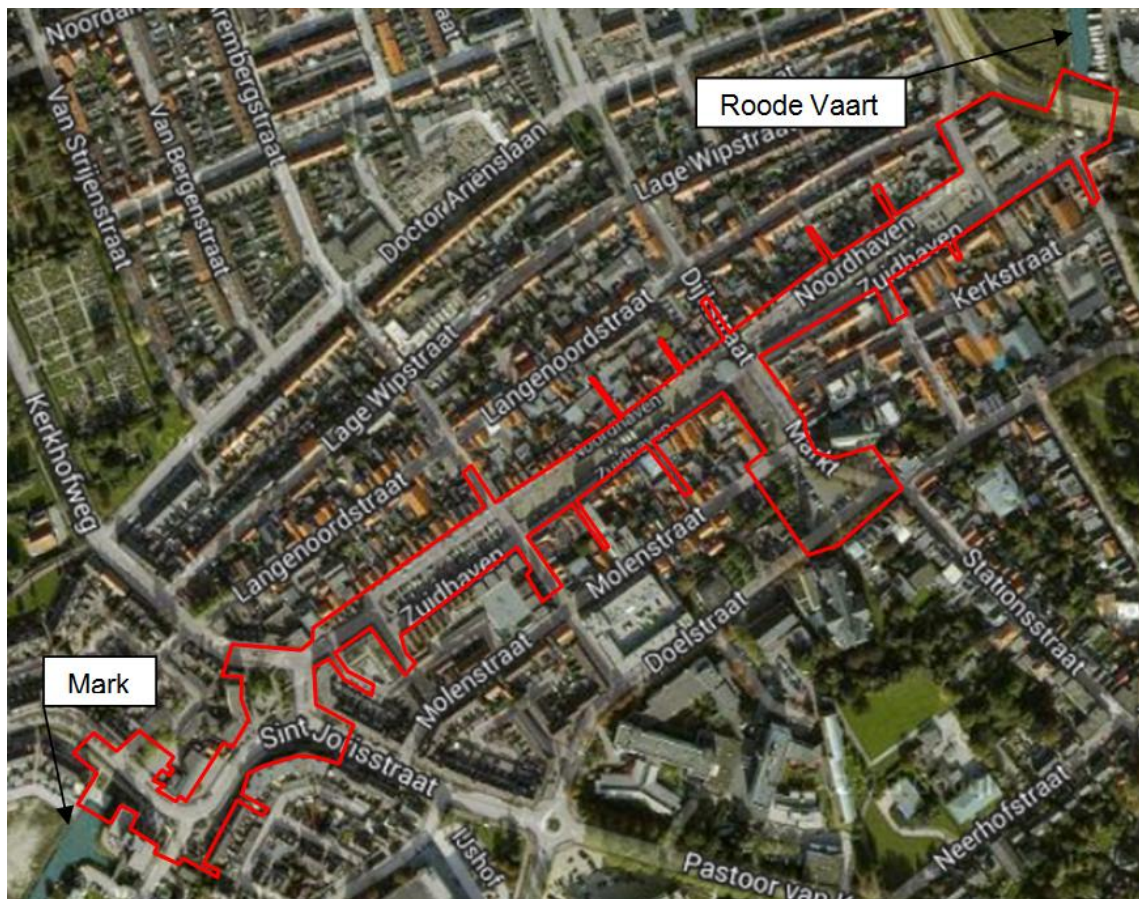
Afbeelding B3.6 Topografische kaart 1969 (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding B3.7 Topografische kaart 1981 (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding B3.8 Topografische kaart 1988 (bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding B3.9 Lucht google maps van april 2014 (bron: www.maps.google.nl)

Bijlage 4

Overzichtstabel resultaten bodemloket en archief

Adres	Omschrijving		Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek					
1	Huizerdijk Kristallaan 3 4761ZC ZEVENBERGEN	benzine-service-station (5050)	1985	1991	Sanerings evaluatie	Arcadis	200081/13	18-dec-02	Instemmen uitgevoerde sanering	17-2-2003	0811879, 0893641	De meest westelijke punt van de onderzoekslocatie ligt mogelijk binnen de grondwaterverontreiniging met xylenen, minerale olie en PCA. Er zijn geen recente verontreinigingsgegevens gevonden van de situatie na sanering. Er is nog een kleine restverontreiniging met minerale olie aan zuidwand van een voormalige kelderfundering achtergebleven dieper dan 1,5 m-mv.				
		timmerwerkplaats (4542)	1985	1991	Sanerings evaluatie	Arcadis	11501/..../200081/ 012	30-okt-02								
		gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315)	1991	2001	Sanerings evaluatie	Kelderfundering plus ingesloten verontreiniging met minerale olie gesaneerd tot BGW1. Er is nog een kleine restverontreiniging aan zuidwand achtergebleven dieper dan 1,5 m-mv.	Arcadis Heidemij	110501/zf2/4b3/ 200081/010	23-sep-02							
		vetgasfabriek (uit olie en steenkool) (40043)	1867	1950	Nader onderzoek	Arcadis Heidemij	200081/008	9-apr-02								
		auto- en motorensloperij (51571)	1985	1991	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Zintuiglijk zijn in de bodem vette bijmengingen tot 3,7 m- mv aangetroffen. Analytisch zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten in grond en in grondwater.	Terron	0876.048.1RM	5-feb-02							
		autoparkeer- en -stallingsbedrijf (632101)			Nader onderzoek	Arcadis Heidemij	110501/ZF1/4X3 /200081/006	19-okt-01								
					Saneringsplan	Arcadis	110501/zf1/6l8/2	8-okt-01								
					Sanerings onderzoek	Arcadis Heidemij	110501/zf1/2000 81/004	30-aug-01								
					Saneringsplan	Arcadis	110501/ZF1/5M	24-aug-01								
					Saneringsplan	Heidemij	9/200081/004									
					Saneringsplan	Arcadis Heidemij	110501/zf1/5m9/ 200081/004	24-aug-01								
					Nader onderzoek	Arcadis Heidemij	200081/006	18-jul-01								
					Monitoringsrapportage	Arcadis Heidemij	zf1/0x5/200081	12-feb-01								
					Monitoringsrapportage	Arcadis Heidemij	110501/ZF0/2V0 /000386	10-apr-00								
					Nader onderzoek	Arcadis Heidemij	110501/zf9/2t6/0 00386	21-okt-99								
					Monitoringsrapportage	Arcadis Heidemij	632/zf99/1680/4 2177	27-jan-99								
					Sanerings evaluatie	Heidemij	632-31914-1	1-okt-98								
					Monitoringsrapportage	Arcadis Heidemij	632/ZF98/9305/ 42177	19-mrt-98								
					Monitoringsrapportage	Arcadis Heidemij	632/zf97/8191/4 2177	14-okt-97								
					Sanerings evaluatie	Diverse ontgravingen uitgevoerd tot max. 4,5 m-mv	Heidemij	632/za95/b926/3	1-jun-95							
					Sanerings evaluatie		Advies	1720-3								
					Sanerings evaluatie		Heidemij	632/ZA94/D184/ 41790	29-jun-94							
					Nader onderzoek		Advies	632-31647-1	1-okt-86							
				Sanerings onderzoek	Nabij vm benzinestation is een sterke grondwaterverontreiniging met xylenen, minerale olie en PCA aangetroffen tot 4,5 m-mv. Op 10 m-mv zijn nog gehalten > dan B-waarde gemeten.	Heidemij	632/ZA95/B192/ 31720-1	1-feb-86								
				Memo van 21 sept 1994 met kenmerk 632/ZA94/G981/41790 nader onderzoek	Voorstel voor ontgraven grond en aanleggen drainagesysteem voor grondwaterverontreiniging	Advies										
					Er loopt een grondwatersanering op PAK vanaf 1988 met behelp van drains											
					Verontreiniging aangetroffen met minerale olie in grondwater langs vaart (vak 4). Veel bijmengingen ter plaatse van benzinestation .	Heidemij	382-85/3	1-aug-85								
				Orienterend bodemonderzoek	Volgens vooronderzoek is een oleïne en stearine fabriek gesloopt in 1973 en is de locatie opgehoogd met puin. In het slib van de Roode Vaart is relatief veel fluorantheen aangetroffen. Grond tot 2 m-mv visueel verontreinigd met olieachtige verbindingen. Plaatselijk in de bodem, ook nabij de rode vaart, witte gelei-achtige substantie aangetroffen wat bleekaarde betreft.	Heidemij	632/31130-1	1-aug-83								
		2	Rabobank Kristallaan 1 4761ZC ZEVENBERGEN	gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315)	onbekend	onbekend	Sanerings evaluatie	Bij de meest recente grondwatergegevens uit 2006 zijn in het grondwater geen gehalten aan minerale olie boven de tussenwaarde meer aangetroffen, zijn plaatselijk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen en zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aan cyanide aangetroffen.	Arcadis Heidemij	110501/ZF6/3Y8 /200081/018	25-okt-06		Instemmen uitgevoerde sanering: Stabiele eindsituatie is goedgekeurd. Geen actieve nazorg meer nodig.	8-1-2008	1363744	Ter plaatse van de Kristallaan bevindt zich vermoedelijk een restverontreiniging in het grondwater. Bij de meest recente grondwatergegevens uit 2006 zijn in het grondwater geen gehalten aan minerale olie boven de tussenwaarde meer aangetroffen, zijn plaatselijk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen en zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aan cyanide aangetroffen. De verontreinigings situatie is als stabiel beoordeeld en de sanering is beëindigd. Tevens is er mogelijk nog sprake van een restverontreiniging in grond ter plaatse van de oude teerput.
				verlichtingsornamenten en - armaturenfabriek (315005) autowasserij (502053)	onbekend	onbekend	Sanerings evaluatie		Arcadis	110501/ZF5/5B O/200081/017	16-dec-05		Monitoring grondwater	10-3-2003	897951	
					onbekend	onbekend	Monitoringsrapportage		Arcadis	110501/ZF3/4F0 /200081/015	17-okt-03					
				brandweerkazerne (7525)	onbekend	onbekend	Monitoringsrapportage		Arcadis	5B4/200081/007	5-nov-02					
				gasfabriek (4004)	onbekend	onbekend	Monitoringsrapportage		Heidemij	1Q1/200081/007	5-apr-02					
				dieseltank (bovengronds) (631301)	onbekend	onbekend	Monitoringsrapportage		Arcadis	110501/ZF2/047 /200081	8-jan-02					
				chemicaliënopslagplaats (631280)	onbekend	onbekend	Monitoringsrapportage		Heidemij	6W1/200081/00 5	18-okt-01					
				afgewerkte olietank (bovengronds) (631307)	onbekend	onbekend	Monitoringsrapportage		Arcadis	4R9/200081	12-jul-01					
									Heidemij							

Adres	Omschrijving			Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek	
	demping (niet gespecificeerd) (900060)	1985	1985	Monitoringsrapportage		Arcadis Heidemij Grontmij	110501/ZF1/0X2 /200081 31.0122.1	12-feb-01					
	bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298)	onbekend	onbekend	Nul situatieonderzoek	Aantal verontreinigingen met MO aangetroffen			6-jul-00					
				Monitoringsrapportage		Arcadis Heidemij	110501/ZF0/2V1 /000387	10-apr-00					
				Monitoringsrapportage		Arcadis Heidemij	1683/42178	27-jan-99					
				Monitoringsrapportage	Verontreinigings situatie cyanide in grondwater ongewijzigd	Arcadis Heidemij	NB/650/006	16-feb-98					
				Sanerings onderzoek	Er is een restverontreiniging van de oude teerput bij de ingang van de werkplaats. Aard en omvang onbekend	Arcadis Heidemij Advies	4245/42178	3-apr-96					
				Sanerings evaluatie	Meer putten gevonden dan bekend was. De putten zijn vrijwel alle verwijderd. Terugsaneerwaarde was de B-waarde (streven A). Doelstelling is behaald volgens beschikking van10 januari 2008 met kenmerk 1363744. Veel verontreiniging met PAK in Gedempte Roode Vaart aangetroffen. Dit is ook ontgraven. Grondwatersanering door diepdrainage op 4,5 m-mv. Verontreinigingen met fenol, MO, CN en PAK.	Heidemij Advies	d170/41804	29-jun-94					
				avr (aanvullend rapport)		Heidemij Advies		27-jun-94					
				Monitoringsrapportage		Heidemij Advies	NB/650/006	1-jan-92					
				Sanerings evaluatie		Heidemij Advies	632-31721-3	1-okt-89					
				Sanerings onderzoek		Heidemij Advies	632-31721-1	1-mei-87					
				Nader onderzoek	Er is volgens het vooronderzoek sprake van een restverontreiniging van de oude teerput bij de ingang van de werkplaats. Aard en omvang is onbekend.	Heidemij Advies	632-31585-2	1-dec-86					
	3	Generaal Allenweg 2 4761CN ZEVENBERGEN	benzine-service-station (5050)	1959	onbekend	Sanerings evaluatie	Er is een leeflaag van 1 m dikte aangebracht op verontreinigde grond met asbest en ZM op het terrein langs Roode vaart tot aan de lob van de Roode vaart naar zuidoosten.	Oranjewoud	6391-55350	8-jul-02	Instemmen uitgevoerde sanering	20-8-2002	853296
		metaalwarenindustrie (28)	1994	onbekend	Orienterend bodemonderzoek		Oranjewoud	55350	1-mrt-02	Start sanering	13-6-2002		
		metaalconstructiebedrijf (2811)	1980	onbekend	Saneringsplan		Oranjewoud	6391-55350	14-jan-02	Aanv. info gewenst /opschorten	1-5-2002	829371	
		machine- en apparatenindustrie (29)	1917	onbekend	Verkenkend onderzoek NEN 5740		Oranjewoud	3509-103062	1-feb-01	Instemmen uitgevoerde sanering	28-11-1997	473215	
		opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	onbekend	onbekend	Sanerings evaluatie	Mobiele verontreinigingen in grond en grondwater zijn verwijderd. Deze zijn verder dan 25 m van de onderzoekslocatie gelegen en vallen buiten de tekening in bijlage 2	Terron Zevenbergen	0940.003.3.RR1	1-dec-97	besch urgent san binnen 4 jaar	12-5-1997	441438	
					Aanbrengen van een leeflaag en drainage (om uitloging van zware metalen te voorkomen) moet nog worden uitgevoerd. Ook is asbest aangetroffen, dit betreft vermoedelijk stukjes op maaiveld na verwijdering dak van de fabriek								
		machinefabriek voor de ijzer- en staalindustrie (2951)	1935	onbekend	Nader onderzoek		Terron Zevenbergen	0234.018.1.RR1	1-jan-97	besch urgent san binnen 4 jaar	12-5-1997		
					Memo ten aanzien van aanwezigheid tanks	drie ondergrondse tanks in 1993 aangetoond. Van de dichts bij de onderzoekslocatie gelegen tank is onduidelijk of deze er nog ligt.			15-jun-05				
		hijs-, hef- en andere transportmiddelenindustrie (2922)	onbekend	onbekend	Saneringsplan		Terron Zevenbergen	0234.018.1.MS1	1-jan-97	Aanpak ander kader	4-11-1992	812300	
		benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	onbekend	Nader onderzoek		Amitec	Gen. Allenweg	20-sep-94	OO uitvoeren	8-9-1992	187563	
		onbekend (999999)	onbekend	onbekend	Saneringsplan		Oranjewoud	BWM2919	1-nov-93				
		chemicaliënopslagplaats (631280)	onbekend	onbekend	Orienterend bodemonderzoek		Oranjewoud	4879-41121	1-nov-90				
		houtmeubelfabriek (3616)	1959	onbekend									
		machine- en apparatenfabriek voor de voedings- en genotmiddelenindustrie (2953)	onbekend	onbekend									
		machinefabriek voor de aardolie-, chemische- en farmaceutische industrie (295602)	onbekend	onbekend									
		hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend									
		smederij (287504)	1955	onbekend									
		verfspuitinrichting (metaal) (285132)	onbekend	onbekend									
		timmerfabriek (20301)	1930	onbekend									
		benzinepompinstallatie (50511)	1959	onbekend									
		landbouwmachinefabriek (293201)	1987	onbekend									

Adres	Omschrijving	Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek
4	Politiebureau Haveneind 25 4761BZ Zevenbergen	Monitoringsrapportage	In 1991 is met PAK en CN verontreinigde grond ontgraven. In 1992 is gestart met onttrekking van met MO ZH-Zuid en CN verontreinigd grondwater nabij nieuwe politiebureau. Na 1 jaar geen significante verontreiniging meer aangetroffen.	Milieudienst	ZE 91.7059.E03	5-feb-93				Lichte verontreinigingen met PAK en zware metalen in grond. Grondwater niet verontreinigd
		Indicatief onderzoek	Alleen lichte verontreinigingen met PAK en lood aangetroffen en geen verontreinigingen in het grondwater aangetroffen.	Heidemij	632-31914-1	1-nov-87				
5	Molenbergstraat Zevenbergen	Oriënterend bodemonderzoek	Grond onderzocht op olie, lood en cadmium, alleen lichte verontreiniging met Cd in grond, vaart is volgens onderzoek gedempt met schoon zand	TMD	ZE 84.1605.032	1-jun-84				Naar verwachting niet verontreinigd.
		Indicatief onderzoek	Alleen lichte verontreinigingen met PAK en lood aangetroffen en geen verontreinigingen in het grondwater aangetroffen.	Heidemij	632-31914-1	1-nov-87				
6	Haveneind 2 4761BZ Zevenbergen	Verkenndend onderzoek NVN 5740	betreft eigenlijk Noordhaven 158-160! Tot 2,8 m-mv puin aangetroffen. Ten hoogste licht verhoogde gehalten in grond en grondwater.	DHV	M5322-01-001	21-aug-97				Grond en grondwater ten hoogste licht verontreinigd.
		Indicatief onderzoek		Heidemij	632-31914-2	1-feb-98				
7	Noordhaven 152 4761DD ZEVENBERGEN	verf- en verwarendetailhandel (52462)								Geen verdachte zaken aangetroffen in hinderwetvergunningen voor verwinkel en voor timmerwerkplaats
		timmerwerkplaats (4542) doe-het-zelf winkel (5246)								
8	Noordhaven 152 4761DD ZEVENBERGEN	timmerwerkplaats (4542)								Geen informatie gevonden, de ter plaatse uitgevoerde activiteiten zijn niet bijzonder verdacht
		burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)								
		verf- en verwarendetailhandel (52462)								
		onverdachte activiteit (000000)								
9	Molenstraat 70 4761CL Zevenbergen			Oriënterend bodemonderzoek	Moerdijk Bodemsan.	195..05.041.r1	7-apr-04			Mogelijk nog sterke verontreiniging met vluchtige aromaten in grond en grondwater aanwezig.
				Nader onderzoek	Wematech	VBN-50020364	22-aug-02			
			sterke verontreiniging met vluchtige aromaten in grond en grondwater, verontreiniging in grondwater is niet afgeperkt, omvang verontreiniging in grond is beperkt							
10	Fabrieksstraat 12 4761DT ZEVENBERGEN	timmerwerkplaats (4542)								Geen informatie gevonden, de ter plaatse uitgevoerde activiteiten zijn niet bijzonder verdacht
11	Zuidhaven 117 4761CV ZEVENBERGEN	schildersbedrijf (454401)								Geen informatie gevonden
12	Zuidhaven 105 4761CV ZEVENBERGEN	benzinepompinstallatie (50511)								Vergunning 1958 aangetroffen voor de opslag van propaan en butaanflessen en van 1966 voor een benzineverkoopunt. Geen informatie gevonden over verwijdering tanks. In het kader van een bodemonderzoek in de gemeente Zevenbergen (nummer 73 in deze lijst) is hier een boring geplaatst en geen verontreiniging aangetroffen. Grondwater niet onderzocht.
13	Brugstraat 3 4761DH ZEVENBERGEN	machine- en apparatenreparatiebedrijf (292406)								Geen informatie gevonden
		elektromotorenreparatiebedrijf (311006)								
		machine- en apparatenindustrie (29)								
		onverdachte activiteit (000000)								
14	Langenoordstraat 50 4761DN Zevenbergen	timmerwerkplaats (4542)								Ten hoogste licht verhoogde gehalten in grond en grondwater aangetroffen.
15	Langenoordstraat 97 4761DK Zevenbergen			Verkenndend onderzoek NEN 5740	Moerdijk Bodemsan.	509.01.051.rl	29-mrt-05			in 2004 asbest verwijderd uit gebouw
16										
17	Noordhaven 116 4761DC ZEVENBERGEN	doe-het-zelf winkel (5246)								Geen informatie gevonden
		brandstoffengroothandel (vloeibaar) (515121)								
18	Noordhaven 106 4761DC ZEVENBERGEN	onverdachte activiteit (000000)								Tank is in 1998 verwijderd volgens regels
		hbo-tank (ondergronds) (631242)								
19	Zuidhaven 95 4761CT ZEVENBERGEN	drukkerijen en aanverwante activiteiten (222)			Verkenndend onderzoek NEN 5740	Volgens vooronderzoek heeft er tot 1982 een hbo-tank gelegen. In grond en grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen.	Lingen	W.99100029	31-mrt-99	Grond en grondwater ten hoogste licht verontreinigd
		offsetdrukkerij (222273)			Aanvullend bodemonderzoek	In grond zijn ten hoogste licht verhooge gehalten aangetroffen.	Terron	1165.001.1RM	1-mei-99	
		boekdrukkerij (22221)								
20	Molenstraat 28 4761CK ZEVENBERGEN	drukkerij (algemeen) (2222)								Geen informatie gevonden
		schildersbedrijf (454401)								
		vleesrokerij (15133)								
		tandartsenpraktijk (8513)								

Adres	Omschrijving	Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek	
21 Zuidhaven 89 4761CT ZEVENBERGEN	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend	avr (aanvullend rapport)	Moerdijk Bodemsanering BV	projectnr 888.01.091	14-dec-09		29-6-2009	1554665	In achtertuin is verontreiniging in grond met lood tot max 1,6 m-mv ontgraven. Onder ontgraven zijn vermoedelijk matige verontreinigingen met lood achtergebleven en op de aangrenzende locaties is de grond mogelijk sterk verontreinigd met lood. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
			Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	de verontreiniging is gedeeltelijk ontgraven en geïsoleerd. De verontreiniging is voor sanering niet afgeperkt dus is mogelijk perceelsoverschrijdend..	Moerdijk Bodemsanering BV	projectnr 888.01.091	30-sep-09		9-6-2009	1547582	
			Verkennd onderzoek NEN 5740	vooronderzoek: geen verdenkingen, in grond zijn tot 1,5 sterke en tot 2,5 m-mv matige verontreinigingen met lood aangetroffen, in het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetroffen.	Inventerra	08-2268-R01jv	9-apr-09		21-4-2009		
									25-11-2009	1608297	
									4-2-2010	1640372	
								22-1-2010	1635430		
								22-12-2009	1629134		
								9-4-2009	1526801		
22 Noordhaven 96 4761DC ZEVENBERGEN	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend	Verkennd onderzoek NEN 5740	Vooronderzoek:geen verdenkingen. Een matige verontreiniging met lood in de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) op noordelijk deel van de locatie, verder in grond en grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten	RPS Advies BV	RPS/MBC04.09 47	13-jul-04			Matige verontreiniging met lood in de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) op noordelijk deel van de locatie, verder in grond en grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten. Omdat het nader onderzoek niet is gevonden kan niet worden uitgesloten dat de locatie sterk verontreinigd is met lood.
				Nader onderzoek		RPS Advies BV	MBC 04.1221	21-sep-04			
23 Ellenboog 90 Zevenbergen				Verkennd onderzoek NVN 5740	bovengrond ten hoogste licht verhoogde gehalten, ondergrond matige verontreiniging met lood, grondwater licht verontreinigd met toluen en xylenen.	afdeling milieu gemeente Breda	347-15-768	1-feb-94			bovengrond ten hoogste licht verhoogde gehalten, ondergrond matige verontreiniging met lood, grondwater licht verontreinigd met toluen en xylenen.
24 Langenoordstraat 57 4761DK ZEVENBERGEN	smederij (287504)	1926	onbekend								Geen informatie gevonden. Er is wel een bouwvergunning van de langenoordstraat ongenummerd maar die is niet in te zien (van een smederij)
25 Zuidhaven 83 4761CT ZEVENBERGEN	foto- en filmontwikkelcentrale (74813)	1992	onbekend								Geen informatie gevonden
26 Zuidhaven 77 4761CT ZEVENBERGEN	fotografisch bedrijf (74811)	1992	onbekend								
	benzine-service-station (5050)	onbekend	onbekend								Tank is verwijderd door eigenaar. Daarvoor is in het grondwater een matige verontreiniging met benzeen geconstateerd. Er zijn geen gegevens over verder onderzoek
	schietbaan (particuliere vereniging) (926238)	1910	onbekend								
	onbekend (999999)	onbekend	onbekend								
	benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	onbekend								
27 Molenstraat 18 4761CK ZEVENBERGEN	limonadefabriek (153201)	1926	onbekend								Geen informatie gevonden, de ter plaatse uitgevoerde activiteiten zijn niet bijzonder verdacht
	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend								
28 Molenstraat 3 4761CJ ZEVENBERGEN	benzine-service-station (5050)	1951	onbekend								Ondergrondse tank is in 2000 verwijderd, hierbij is geen bodemverontreiniging aangetroffen
	petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244)	1951	onbekend								
	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend								
	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend								
29 Zuidhaven 75 4761CT ZEVENBERGEN	landbouwproductengroothandel (5121)	1933	onbekend								Vergunning van 18 juli 1933 voor het oprichten van een inrichting voor het bewerken en transporteren van granen, veevoerders en kunstmeststoffen
	vee- en mengvoederfabriek (157101)	1929	onbekend								
	kunstmestbewerkingsinrichting (24151)	1929	onbekend								
	lijnkoekenbrekerij en -malerij (157103)	1929	onbekend								
	kunstmeststoffenindustrie (2415)	1927	onbekend								
30 Molenstraat 8 4761CK Zevenbergen				Verkennd onderzoek NEN 5740	bovengrond sterk verontreinigd met lood en matig met zink, ondergrond matige verontreinigd met koper, lichte verontreinigingen in grondwater afgeperkt, <25 m3	Goorbergh	M10724	8-jan-06			Bovengrond sterk verontreinigd met lood en matig met zink, ondergrond matige verontreinigd met koper, lichte verontreinigingen in grondwater
				Nader onderzoek		Goorbergh	M10741	23-feb-06			
31 Noordhaven 76 4761DC Zevenbergen				Verkennd onderzoek NEN 5740	Volgens vooronderzoek is bij de gemeente bekend dat de bovengrond dikwijls met lood verontreinigd is in omgeving. Verder geen verdenkingen ten aanzien van bodemverontreiniging. In bovengrond matige verontreiniging met lood in mengmonster aangetroffen. Verder ten hoogste lichte verontreinigingen. In grondwater zijn geen overschrijdingen aangetroffen.	Moerdijk Bodemsan.	509.02.051.r1	1-sep-05			In bovengrond matige verontreiniging met lood in mengmonster aangetroffen. Verder ten hoogste lichte verontreinigingen. In grondwater zijn geen overschrijdingen aangetroffen.

Adres	Omschrijving		Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek	
32	Langenoordstraat 50 4761DN Zevenbergen		Orienterend bodemonderzoek	in toplaag lood tussen A en B waarde, verder alles rond A, grondwater niet onderzocht	Tech. Milieudienst	ZEO 91.7016	8-jul-91				In toplaag is lood aangetroffen in gehalten tussen de toenmalige A en B waarde.	
33	Kruidvat Zuidhaven 69 4761CT Zevenbergen		Sanerings evaluatie	nr 67 in archief. Puinhoudende ophooglaag met zware metalen en PAK is ontgraven, aan de noordwand van het talud is een matige verontreiniging in grond met lood achtergebleven.	Kanters adviesgroep	1345S006	19-jul-01				Tank is verwijderd. Puinhoudende ophooglaag met zware metalen en PAK is ontgraven, aan de noordwand van het talud is een matige verontreiniging in grond met lood achtergebleven. In aangrenzende percleen kunnen dezelfde verontreinigingen verwacht worden. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en EOX aangetroffen	
			Verkenkend onderzoek NEN 5740	In bovengrond zijn verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetroffen, in het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en EOX aangetroffen. In H2 is aangegeven dat de haven in 1968 is gedempt.	Terron	1203.001.1 RW						
34	Molenstraat 2 4761CK ZEVENBERGEN	petroleum- of kerosinetank (bovengronds) (631304)	1927	onbekend	Verkenkend onderzoek NVN 5740	sterke verontreiniging met zink en lood in bovengrond, verer ten hoogste lichte verontreinigingen in grond en grondwater	Terron	0881.001.1.R	1-dec-96		Er is geen informatie over de tanks/benzinestation gevonden, de ondergrondse tank op nr 3a is verwijderd. Sterke verontreiniging met lood en zink aangetroffen in grond. Deze zijn vermoedelijk gesaneerd.	
		benzine-service-station (5050) opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	1924	onbekend	BOOT		Terron	0881.004.1R	1-sep-97			
			1927	onbekend	Nader onderzoek	verontreiniging met lood en zink wordt op 10 m3 geschat	Terron	0881.001.2.R	1-feb-97			
		hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend	Sanerings evaluatie	niet ingezien, betreft vermoedelijk ontgraving van bovengenoemde verontreiniging in het kader van nieuwbouw	Terron	0940.011.1R	1-okt-97			
		onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend								
35	Markt 19 4761CE ZEVENBERGEN	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend	Verkenkend onderzoek NEN 5740	niet gevonden	Bakker Milieuvad.	BM/13175-07	1-sep-07		Grond en grondwater ten hoogste licht verontreinigd. Tank is schoongemaakt en gevuld met zand, geen verontreiniging aantreffen.	
					Verkenkend onderzoek NEN 5740	ten hoogste lichte verontreinigingen in grond en grondwater	Terron	0263.020.1	1-mrt-03			
36	Markt 4 4761CD Zevenbergen	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend	Nader onderzoek		De BodemOnderZ oeker	BOZ-3693 A	6-sep-04		De tank is 1997 gesaneerd, twee jaar daarvoor zijn in grond en grondwater geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen. In de ondergrond is incidenteel een matige verontreiniging met lood aangetroffen.	
					BOOT	Bij ondergrondse tank is onderzoek uitgevoerd omdat deze in gebruik blijft, in grond en grondwater zijn geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen. De tank is 1997 gesaneerd	Terron	0752.001.1.W	1-nov-95			
					Verkenkend onderzoek NEN 5740	In de bovengrond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetroffen, in de ondergrond en het grondwater is een matige verontreiniging met lood aangetroffen. Na herbemonstering is nog maar ter plaatse van 1 boring een matige verontreiniging met lood aangetroffen	De BodemOnderZ oeker	BOZ-3693/2-8-2004	2-aug-04			
37	Kerkstraat 2 4761CB Zevenbergen		Verkenkend onderzoek NEN 5740	grond en grondwater ten hoogste licht verontreinigd	Goorbergh	14152	20-dec-01				Grond en grondwater ten hoogste licht verontreinigd	
38	Markt 5 4761CD ZEVENBERGEN	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend							De ondergrondse tank is in 2000 verwijderd, hierbij is geen bodemverontreiniging aangetroffen.	
39	Markt 9 4761CD ZEVENBERGEN	onverdachte activiteit (000000) doe-het-zelf winkel (5246)	onbekend 1990	onbekend	Orienterend bodemonderzoek	Er is geen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen bij de door de eigenaar schoongemaakte tank.	Dordrecht Research	R/901120/LB/cv	26-nov-90		Er is geen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen bij de door de eigenaar schoongemaakte tank.	
40	Zuidhaven 57 4761CS ZEVENBERGEN	hbo-tank (ondergronds) (631242)	1990	onbekend							In 2000 tank nog niet verwijderd. Vroeger oliestook voor verwarming. Geen tekening gevonden.	
		brandstoftank (ondergronds) (631240)	1993	1999								
41	Noordhaven 56 4761DB ZEVENBERGEN	hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend							Vergunning ondergrondse benzine opslagplaats met aftapinrichting gevonden. Geen informatie gevonden over verwijdering van de tank.	
		benzine-service-station (5050)	1936	onbekend								
42	Noordhaven 50 4761DB ZEVENBERGEN	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend							Geen informatie gevonden	
		verf- en verfwarendetailhandel (52462)	1934	1993								
		foto- en filmontwikkelcentrale (74813)	1934	1993								
43	(Portofino pizzeria) Dijkstraat 4 4761DG ZEVENBERGEN	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend							Onverdacht op basis van vooronderzoek, geen bodemonderzoek nodig.	
		schildersbedrijf (454401)	1934	1993	Historisch onderzoek	Weinig informatie, de locatie is als onverdacht beschouwd.	Witteveen en Bos	H1132.1	29-sep-98	Geen vervolg (geen adm Nazorg)		1-3-1999
44	Noordhaven 40 4761DB ZEVENBERGEN	textiel- en kledingreinigingsbedrijf (9301)	onbekend	onbekend							Onverdacht op basis van vooronderzoek, geen bodemonderzoek nodig.	
		onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend								
45	Noordhaven 32 4761DA ZEVENBERGEN	wasserij (natwasserij) (930110)	onbekend	onbekend							Geen informatie gevonden	
		schildersbedrijf (454401)	1923	1954								
46	Noordhaven 32 4761DA ZEVENBERGEN	lijnkoekenbrekerij en -malerij (157103)	1925	onbekend							Geen informatie gevonden	
		koelpakhuis (631221)	1929	1952								
		transportbedrijf (6024)	1929	1952								
		kunstmestbewerkingsinrichting (24151)	1926	onbekend								
		kunstmeststoffenindustrie (2415)	1925	onbekend								
47	Noordhaven 32 4761DA ZEVENBERGEN	benzinepompinstallatie (50511)	1936	onbekend							Geen informatie gevonden	

Adres	Omschrijving	Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek
46 Merodestraat Zevenbergen		Bouwstoffenbesluit	vrij toepasbaar	Wematech	CRT-20010345	18-apr-01				Bovengrond is vrij toepasbaar.
47 Kerkstraat 1 4761CA ZEVENBERGEN	benzine-service-station (5050)	1926	onbekend							Geen informatie gevonden
48 Noordhaven 18 4761DA ZEVENBERGEN	benzine-service-station (5050)	1924	onbekend							Geen informatie gevonden
49 Langenoordstraat 12 4761DM ZEVENBERGEN	benzine-service-station (5050)	1924	onbekend							Vergunning voor ondergrondse petroleumbewaarplaats met aftapinriching van 1 maart 1950 en voor uitbreiding van 1957 ingezien.
	brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (526335)	1948	1964							
	petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (631244)	1950	onbekend							
50 Noordhaven 8 4761DA ZEVENBERGEN	timmerwerkplaats (4542)	1985	onbekend							Geen informatie gevonden, de ter plaatse uitgevoerde activiteiten zijn niet bijzonder verdacht
	houtbe- en -verwerkende industrie (20)	1985	onbekend							
	goederenopslagplaats (6312)	1985	onbekend							
51 Zuidhaven 43 4761CS ZEVENBERGEN	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1935	1941							Vergunning voor houtconservering niet gevonden, alleen vergunning voor supermarkt uit 1979 aangetroffen
	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend							
	timmerwerkplaats (4542)	1935	1941							
	houtconserveringsbedrijf (20102)	1935	1941							
52 Kerkstraat 9 4761CA ZEVENBERGEN	verf- en verfwarendetailhandel (52462)	1950	1957							Alleen vergunning voor timmerwerkplaats met machines/elektromoteren gevonden.
	schildersbedrijf (454401)	1950	1957							
	koperslagerij (287601)	1873	onbekend							
	opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	1873	onbekend							
53 Zuidhaven 37 4761CR ZEVENBERGEN	visrokerij (152003)	1933	onbekend							Geen informatie gevonden, de ter plaatse uitgevoerde activiteiten zijn niet bijzonder verdacht
54 Zuidhaven 27 4761CR ZEVENBERGEN	timmerwerkplaats (4542)	1927	onbekend							Geen informatie gevonden, de ter plaatse uitgevoerde activiteiten zijn niet bijzonder verdacht
55 Stooftstraat 4 4761DE ZEVENBERGEN	overige kunststofproductenindustrie (2524)	1996	onbekend							Geen informatie gevonden
	metaalconstructiebedrijf (2811)	onbekend	onbekend							
56 Roode Vaart/ Provincialeweg Provincialeweg ZEVENBERGEN			Saneringsplan	Oranjewoud	5623-74518	1-sep-95	Instemmen met SP	16-1-1996	363122	Rapporten zijn niet gevonden. Het is dan ook niet duidelijk welke verontreinigingen zijn aangetroffen en in welke mate deze zijn gesaneerd.
			Sanerings evaluatie	Oranjewoud	5623-75643	1-jul-96	besch. ernst, urgentie niet bepaald	16-1-1996	363122	
			Nader onderzoek	Bureau voor Milieumanagement BKH adviesbureau UDM	95-005-B-O BA219074/942M /W1 udm95090	1-aug-95	Instemmen uitgevoerde sanering	20-9-1996	404220	
			Orienterend bodemonderzoek			18-jan-95				
57 Schansdijk 2d Schansdijk 2 4761RH Zevenbergen			Verkenndend onderzoek NVN 5740			1-mrt-96				In 2002 zijn tanks verwijderd ten westen van loods nr 2 aan de Schansdijk, hierbij is een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond achtergebleven. Dit is verder dan 25 m van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van nr 2 is volgens een hinderwetvergunning uit 1988 hout gewolmaniseerd. Bodemonderzoek Terron nr 2a geen grondwaterverontreiniging. Grond matig tot sterk verontreinigd met lood en matig tot licht met PAK en zink, dit is ontgraven in het kader van bouw. Bodemonderzoek Terron nr 2b: grond (tussen 0,5 en 2,0 m-mv) sterk verontreinigd met lood en matig met zink, grondwater niet verontreinigd. Bij historische informatie in rapport staat dat Roode Vaart hier breder is geweest. Vermoedelijk is een gedeelte van de keerbocht gedempt.
			Nader onderzoek	Bij Historische info staat dat Roode Vaart hier breder is geweest. Vermoedelijk is een gedeelte van de keerbocht gedempt. In grond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen.	Inpijn-Blokpoel Mili	MA-2131	26-okt-01			
58 Zuidhaven 15 4761CR ZEVENBERGEN	drukkerijen en aanverwante activiteiten (222)	onbekend	onbekend							In de milieuvergunning van 1993 zijn geen verdachte zaken ten aanzien van bodemverontreiniging aangetroffen.
	kopieerinrichting (222262)	1994	onbekend							
59 Kerkstraat 38 4761CB ZEVENBERGEN	onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend							Geen informatie gevonden
	smederij (287504)	1927	onbekend							
60 Kerkstraat 21 4761CA ZEVENBERGEN	smederij (287504)	1942	onbekend							Geen informatie gevonden

Adres	Omschrijving	Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek
61 Zuidhaven 9 4761CR Zevenbergen	suikerfabriek (1583)	1968 onbekend	Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	RB-75	16-mrt-95				In grond en grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen.
	benzine-service-station (5050)	1900 onbekend								
62 Zuidhaven 13 4761CR ZEVENBERGEN	schildersbedrijf (454401)	1914 1942								Geen informatie gevonden
	onverdachte activiteit (000000) schildersbenodigdhedengroothandel (517142)	onbekend 1914	onbekend 1942							
63 Blokweg west			Bouwstoffenbesluit	Fugro	Z-6115/110	5-feb-98				Langs de Roode Vaart zijn immobiele verontreinigingen waaronder asbest aangetroffen. Het is onduidelijk wat gesaneerd is. Aan oostzijde van de Blokweg is een grondwaterverontreiniging met fenol aangetroffen. Dit is meer dan 25 m van de onderzoekslocatie en betreft volgens recentere normen geen sterke verontreiniging. ten zuiden van het ketelhuis is een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Ook dit is verder dan 25 m van de onderzoekslocatie. Volgens beschikking (zie nummer 64) op de sanering is het maximaal haalbare resultaat behaald maar er is een restverontreiniging met MO (3.400 mg/kg) in een kolenlaag met een dikte van 0,7 m op 1,5 m-mv onder de fundering van het voormalige pomphuis achtergebleven. Ook dit is meer dan 25 m van de locatie en valt buiten de tekening in bijlage 2.
	Blokweg 1 4761RA Zevenbergen									
			Historisch onderzoek Verkennd onderzoek NVN 5740 Sanerings evaluatie	Fugro DS milieu-consult Terron	Z-6115/110 T97.05.053 0234.009.3	5-feb-98 1-jun-97 1-nov-96				
			Verkennd onderzoek NVN 5740 Onderzoek naar asbest op het vm terrein Suikerunie	Terron	0234.009.1J 93-117	1-nov-95 1-jan-94				
			Verkennd onderzoek NVN 5740	Terron	0234.007.1	1-mei-95				
64 Blokweg ong Blokweg 4761!! ZEVENBERGEN	suikerfabriek (1583)	onbekend onbekend	Sanerings evaluatie	Terron Zevenbergen	0234.009.3	1-nov-96	besch. niet ernstig	6-12-1996	416978	Er is een restverontreiniging onder de onder de fundatievloer van het vm pomphuis achtergebleven. Dit bevindt zich meer dan 25 m van het plangebied. Vanaf 2006 (aanvraag vergunning) is er een jachthaven zonder brandstofstation.
	smeerolietank (bovengronds) (631308)	onbekend onbekend	Saneringsplan	Terron Zevenbergen	0234.009.3	1-dec-95	Monitoring overig	7-2-1997	426460	
			Orienterend bodemonderzoek Nader bodemonderzoek	Terron Zevenbergen Terron Zevenbergen	0234.009.1.J 0234.0199.3	1-nov-95 1-nov-95				
			Orienterend bodemonderzoek Aanvullend onderzoek vm kolen en brikettenopslag	Milieudienst Breda Tauw	347-17-763 B3168158.LOI	1-jan-94 4-mrt-91				2001: vergunning voor oprichting transformatorstation
			Verkennd bodemonderzoek	Tauw	3131548	1-okt-90				
			Nader onderzoek	Milieudienst Breda						

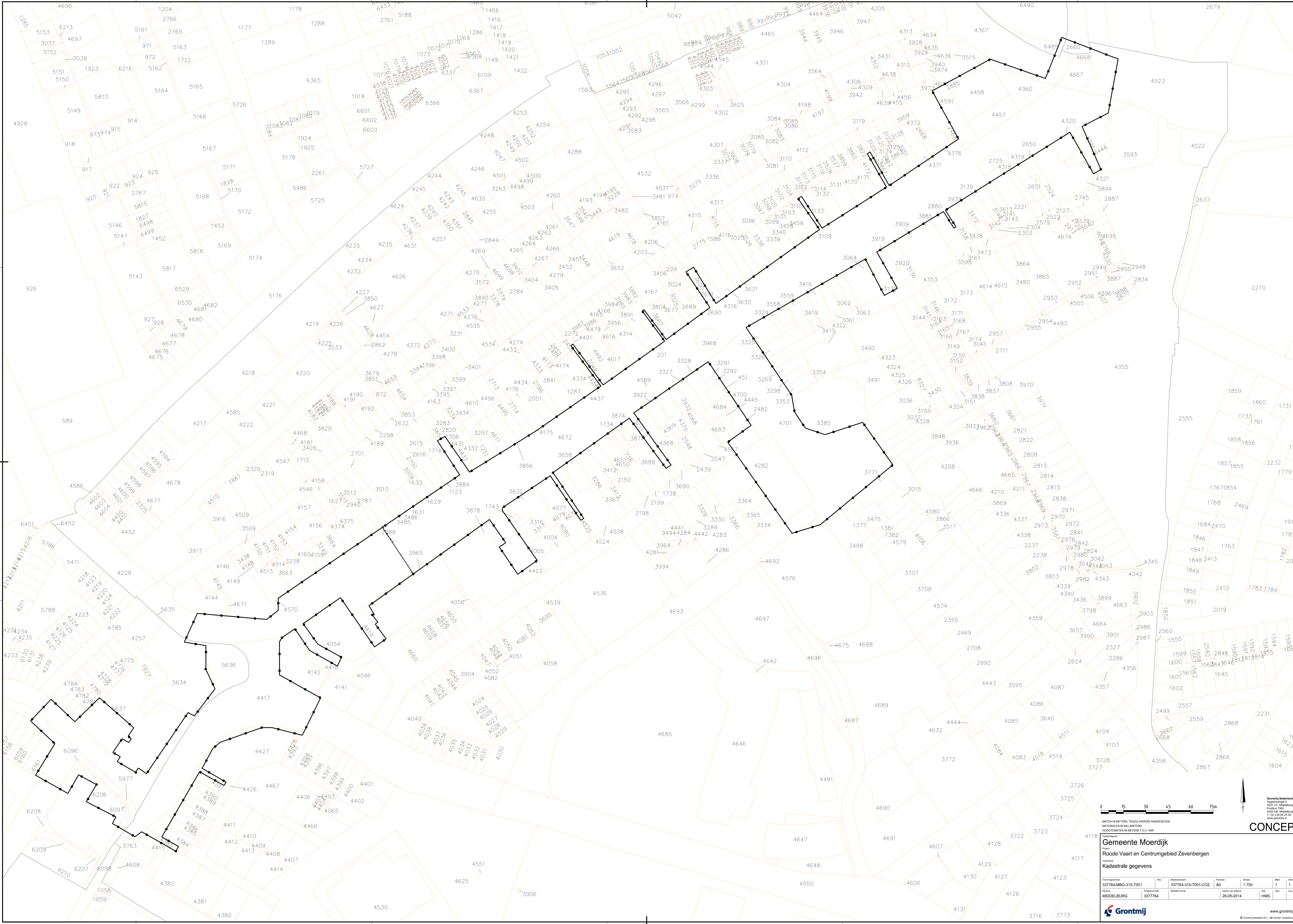
Adres	Omschrijving	Type	Inhoud	Auteur	Nummer	Datum	Besluit	Besluit-datum	Kenmerk	Conclusie vooronderzoek
65	Roode Vaart Noord te Zevenbergen Koekendijk ZEVENBERGEN	Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Vak 1 is het meest zuidelijke vak, kwaliteit B (kritische parameters Cu, Zn en MO), alleen vak 1, noordelijker, was niet verspreidbaar	Agel Adviseurs	20090400	9-okt-09	ernstig, geen risico's bepaald	23-11-2009	1608161	Slib in Roode Vaart nabij onderzoekslocatie is in 2009 beoordeeld als kwaliteit B
		avr (aanvullend rapport)		Limus Environment B.V.	884318	30-jul-09	Ontheffing SP	23-11-2009	1608161	
		Orienterend bodemonderzoek		Limus Environment B.V.	884310	26-mrt-09				
66	Noordhaven 92	Verkennd bodemonderzoek	Vooronderzoek:geen verdenkingen. Een matige verontreiniging met lood in een mengmonster, verder in grond en grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten	EMN	E940214a	25-jul-94				Een matige verontreiniging met lood in een mengmonster, verder in grond en grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten
67	Noordhaven 88	Verkennd bodemonderzoek	Ten hoogste licht verhoogde gehalten aan ZM in grond en grondwater, in grondwater eveneens licht verhoogde fenolindex	Milec	B96112/VO	8-jan-97				Ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater, in grondwater eveneens licht verhoogde fenolindex
68	Noordhaven 118	Verkennd bodemonderzoek	Vooronderzoek:geen verdenkingen. Een sterke verontreiniging met lood en zink in bovengrond en een sterke verontreiniging met koper in een sintellaag van 1,6-1,9 m-mv direct naast de locatie, verder in grond en grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten	Goorbergh	944065	7-jan-95				Een sterke verontreiniging met lood en zink in bovengrond en een sterke verontreiniging met koper in een sintellaag van 1,6-1,9 m-mv direct naast de locatie, verder in grond en grondwater ten hoogste licht verhoogde gehalten
70	Zuidhaven 57	ondergrondse tank								Volgens Controlerapport Wet Milieubeheer buitengebruik en gevuld met zand. Verder geen informatie gevonden, onbekend of bodem is onderzocht
71	Zuidhaven 29		asbest verwijderd in 2004 uit kolommen en liggers, voorbouw op de 1e en diversen in cv-hok							asbest verwijderd in 2004 uit kolommen en liggers, voorbouw op de 1e en diversen in cv-hok
72	Zuidhaven 79-81									vragenlijst historisch onderzoek, geen melding van verdachte activiteiten. Inpandig is asbest verwijderd.
73	centrum zevenbergen	Bodemkundig onderzoek	aantal boringen in centrum op 12 voormalige bedrijfsterreinen met een woonbestemming, analyse op cadmium, lood, koper en olie, oa boring ter plaatse van zuidhaven 105 en zuidhaven/molenstraat (punt 6): veehouderijbedrijf met voersilo's, geen verontreinigingen in onderzoeksgebied aangetroffen. Geen grondwater onderzocht.	Technische milieudienst drechtsteden	ZE 84.1605.032	1-jun-84				

volgens bodemloket is op deze locatie sprake van een of meerdere brandstoftanks, in het archief is hierover geen informatie gevonden

volgens bodemloket is op deze locatie sprake geweest van (ten aanzien van bodemverontreiniging) verdachte nijverheid, in het archief is hierover geen informatie aangetroffen

Bijlage 5

Situatie met kadastrale aanduiding



0

15

30

45

60

75m

↑

Grontmij Nederland B.V.
Superweg 6
4391 GB Moerdijk
Postbus 7000
4300 GB Moerdijk
T +31 (0) 11 45 25 00
www.grontmij.nl

CONCEPT

Gemeente Moerdijk

Roode Vaart en Centrumgebied Zevenbergen

Kadastrale gegevens

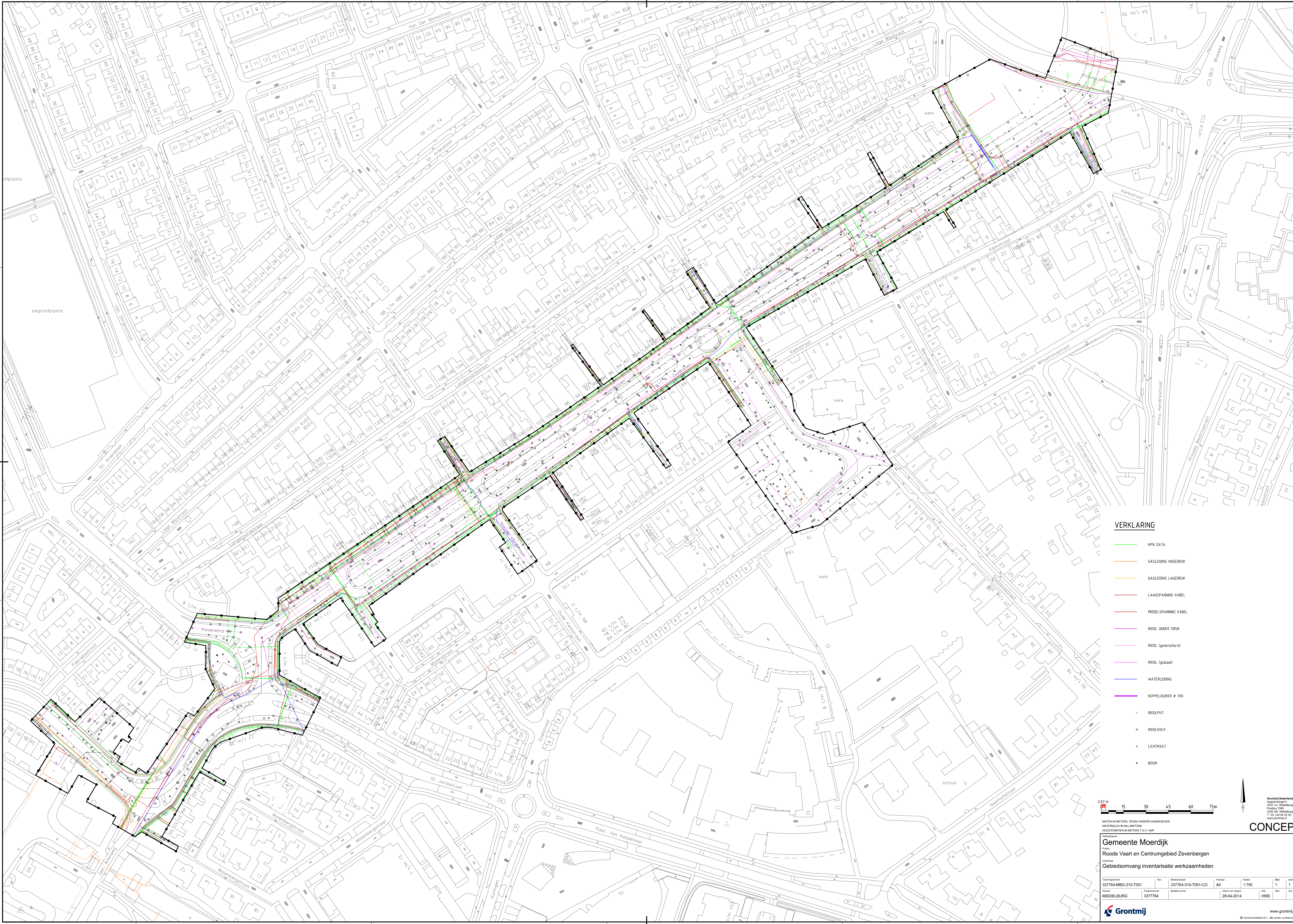
Tekeningnummer	Rev.	Bestandnaam	Formaat	Schaal	Blad	Aantal
337764-MBG-315-T001		337764-315-T001-C02	A0	1:750	1	1
Projectnummer	Projectnaam	Revisie	Datum van wijziging	Get.	Get.	Aanv.
MIDDELBURG	337764	Revisie	26-05-2014	HMS		

Grontmij

www.grontmij.nl

Bijlage 6

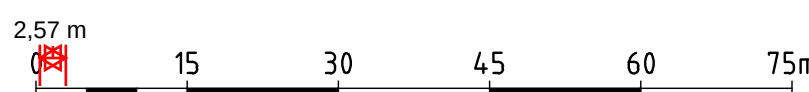
Situatie met kabels en leidingen



VERKLARING

- KPN DATA
- GASLEIDING HOGE DRUK
- GASLEIDING LAGE DRUK
- LAAGSPANNING KABEL
- MIDDELSPANNING KABEL
- RIDOL ONDER DRUK
- RIDOL (gedetaild)
- RIDOL (globaal)
- WATERLEIDING
- KOPPELDEUKER Ø 700

- RIDOLPUT
- RIDOLKOLK
- LICHTMAST
- BOOM



MATEN IN METERS, TENZU ANDERS AANGEGEVEN
MATERIALEN IN MILLIMETERS
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. NAP

Gemeente Moerdijk
Roode Vaart en Centrumgebied Zevenbergen
Gebiedsomschrijving inventarisatie werkzaamheden

Tekeningnummer 337764-MBG-315-T001	Rev. 1	Bestanddeel 337764-315-T001-CO	Formaat A0	Schaal 1:750	Blad 1	Aantal 1
Projectnaam MIDDELBURG	Projectnummer 337764	Bestanddeelnummer	Datum van uitgave 28-04-2014	Staf HMS	Get. A0	Act. A0



www.grontmij.nl

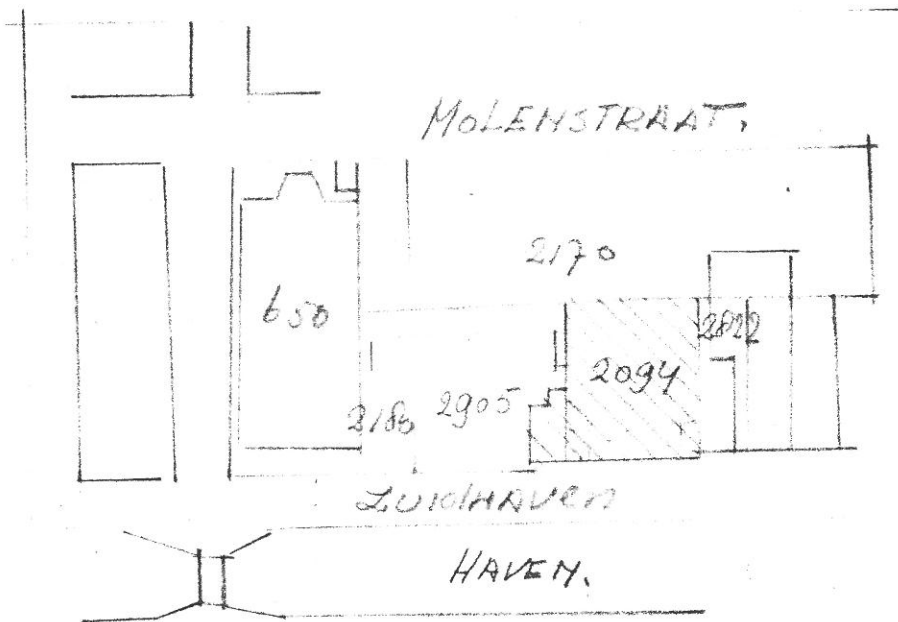
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

CONCEPT

Bijlage 7

Details voormalige tankstations

Nimmek 12



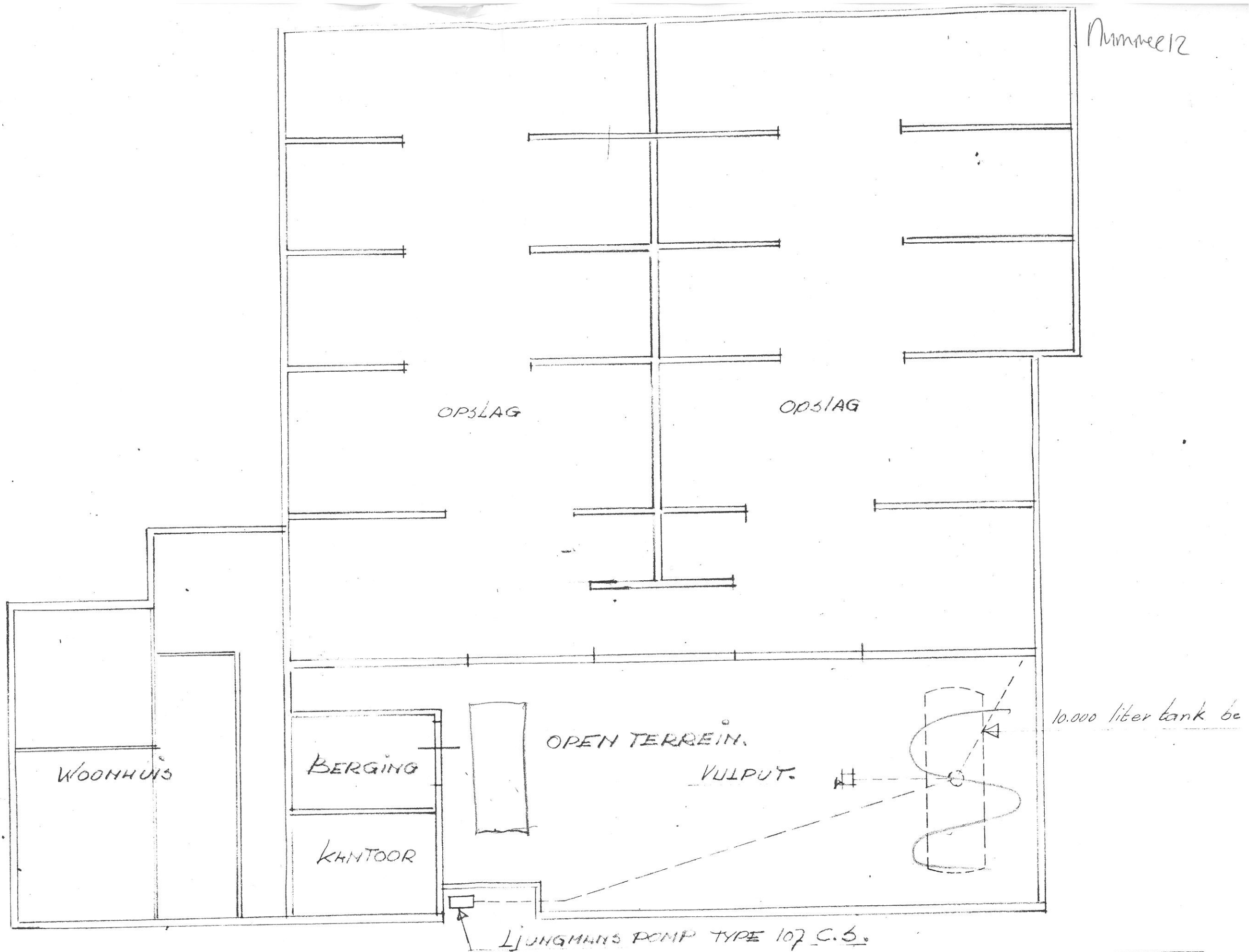
line.

FA. H.F. VAN DRIMMELLEN. ZUIDHAVEN 105

ZEVENBERGEN.

SCHAAL. 1:100:1250

Nummer 12



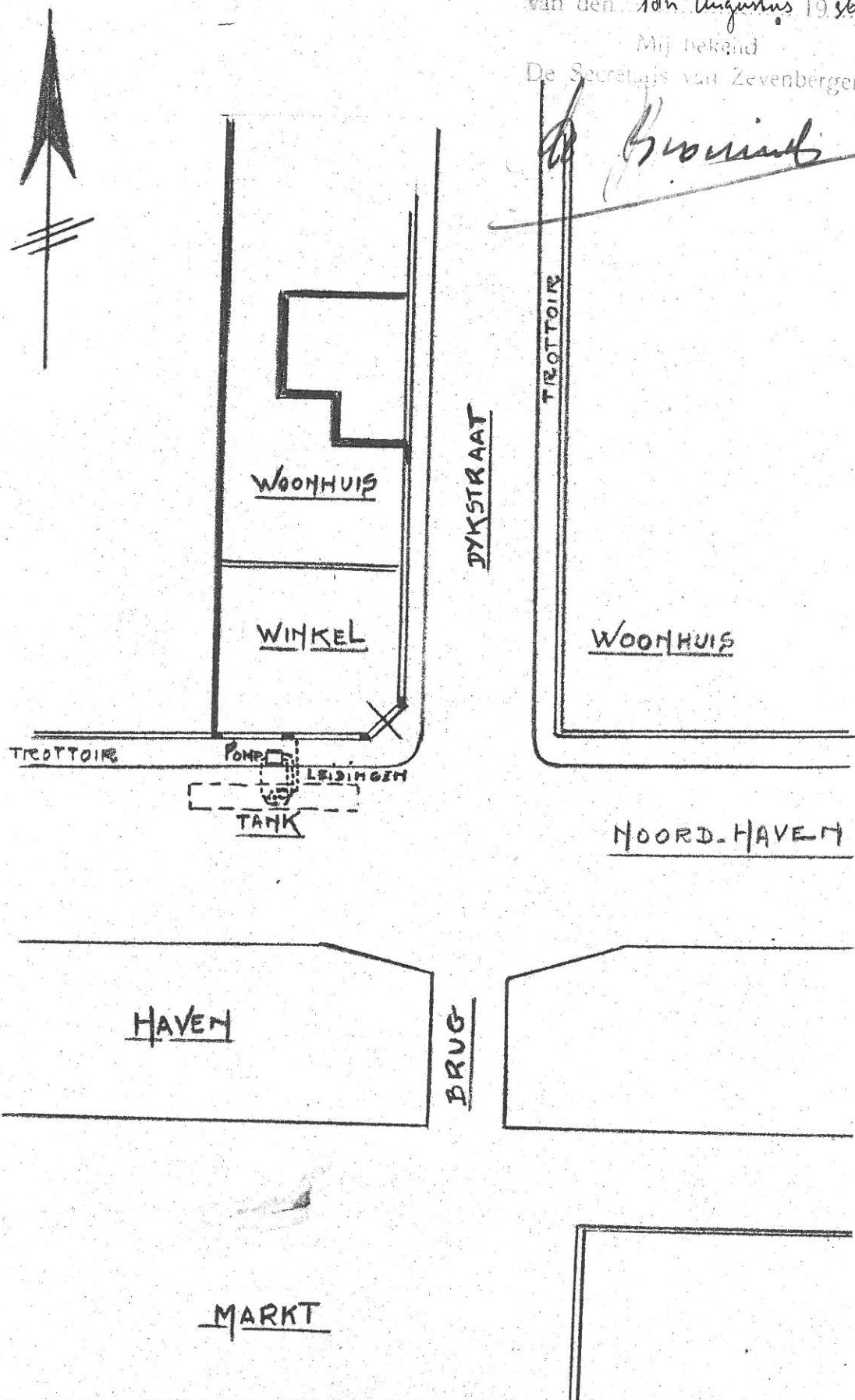
Behorende bij aanvraag om vergunning,
ingevolge de HINDERWET d.d. 24-7-22
doss. 24-7-22 tot het uitbreiden van
een benzine-opslagruimte.

AMERICAN PETROLEUM COMPANY
NEDERLANDSE DIENSTEN

Nummer 41

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van ZEVENBERGEN
van den 10^{en} Augustus 1926
Mij bekend
De Secretaris van Zevenberger

[Handwritten signature]



AANVRAAG VERGUNNING VERVANGING BESTAANDE
ENKELE HANDPOMP DOOR EEN ENKELE ELECTISCHE
POMP. PERCEEL: ZEVENBERGEN, SECTIE M. 2690

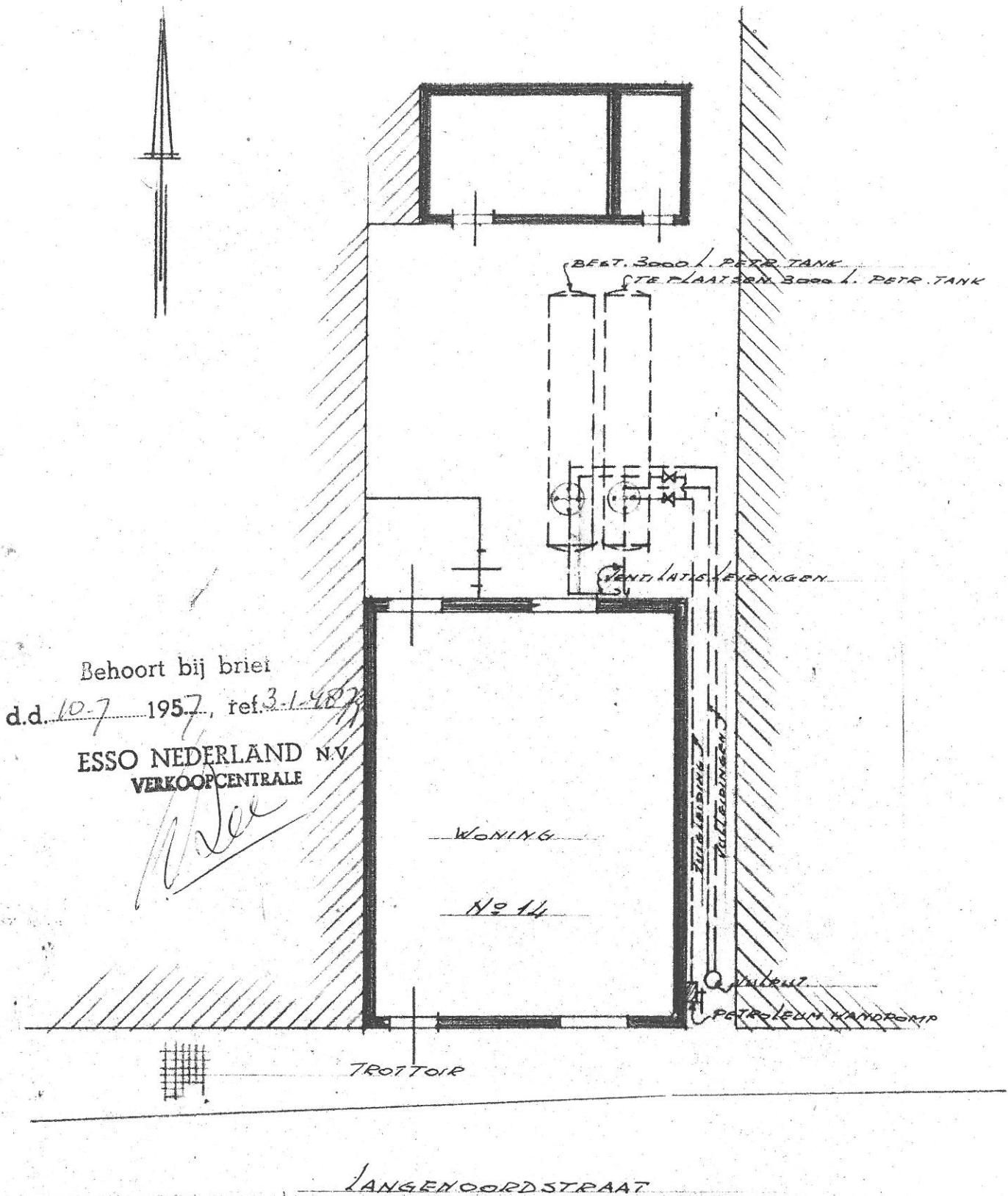
BYKANTOOR ROOSENDAAL

N.V. AMERICAN PETROLEUM COMPANY - 's GRAVENHAGE

TK. T. 240

Sch. 3/250

Nummer 49



Behoort bij brief
d.d. 10-7-1957, ref. 3-1-4879

ESSO NEDERLAND N.V.
VERKOOPCENTRALE

ESSO NEDERLAND N.V.

GEVESTIGD TE 'S-GRAVENHAGE

BENAMING: HET BIJPLAATSEN VAN EEN 3000 l.

PETROLEUM TANK B.V.

SCHAAL 1: 100

GET.: 13

DAT.: 6-7-57

GEC.: 1

GEZ.:

REV.:

T. D.

3-1-4879

M. DE RIDDER, LANGENHOORDSTRAAT 14, ZEVENBERGEN

Bijlage 8

Situatiebeelden



Afbeelding 1 Kristallaan richting de Mark



Afbeelding 2 Kristallaan richting overzijde de Mark (parkeerplaats brandweer)



Afbeelding 3 Kristallaan richting Sint Jorisstraat



Afbeelding 4 Zijgang 1



Afbeelding 5 Zijgang 2



Afbeelding 6 Zijgang 3



Afbeelding 7 Zijgang 4



Afbeelding 8 Vanaf Haveneind richting Noordhaven



Afbeelding 9 Ziggang 5



Afbeelding 10 Noordhaven richting noordoosten



Afbeelding 11 Noordhaven en Zuidhaven richting noordoosten



Afbeelding 12 Zijgang 6



Afbeelding 13 Zijgang 7



Afbeelding 14 Zijgang 8



Afbeelding 15 Zijgang 9



Afbeelding 16 Vervolg Noord- en Zuidhaven in noordoostelijke richting



Afbeelding 17 Zijgang 10



Afbeelding 18 Zijgang 11



Afbeelding 19 Zijgang 12



Afbeelding 20 Vervolg Noord- en Zuidhaven in noordoostelijke richting



Afbeelding 21 Markt



Afbeelding 22 Zijgang 14



Afbeelding 23 Vervolg Noord- en Zuidhaven in noordoostelijke richting



Afbeelding 24 Havengang



Afbeelding 25 Zijgang 16



Afbeelding 26 Beursgang



Afbeelding 27 Van de Werkstraat



Afbeelding 28 Stooftstraat



Afbeelding 29 Vervolg Zuidhaven



Afbeelding 30 Zijgang 20



Afbeelding 31 Vervolg Zuidhaven

Bijlage 9

Grondwateronttrekkingen

Tabel met grondwateronttrekkingen in de omgeving van Zevenbergen

Naam	Adres	Postcode	Woonplaats	Periode	Min per kwartaal	Gem per kwartaal	Max per kwartaal	Filtvan	Filttot
Shell Nederland Chemie BV "Vestiging Moerdijk"	Chemieweg 25	4782 SJ	Klundert	2002-2012	2.262	196.450	240.190	0	34
Waterpartij Kerkring Fijnaart	Onbekend	0 AA	Zevenbergen	1976-2012	0	797	11.720	45	75
Gemeente Moerdijk (KWO)	Pastoor Van Kessellaan 15	4761 BJ	Zevenbergen	1999-2012	0	13.112	80.000	70	95
Verpleeghuis Sancta Maria (KWO)	Kasteelweg 4	4761 BN	Zevenbergen	2010-2012	16.760	47.607	91.600	40	80
Verzorgingshuis Fendertshof (KWO)	Kerkring 21	0 AA	Fijnaart	2010-2012	0	15.330	85.000	57	71
(Industrie-)waterproductiebedrijf (WPB) Zevenbergen	Koekoeksedijk 2	4761 PJ	Zevenbergen	2010-2012	33.419	90.232	113.037	93	220
Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel (KWO)	Eerster Kruisweg 9	0 AA	Fijnaart	2010-2012	23.151	50.552	102.484	23	38

Bijlage 10

Situatietekening met dwarsprofielen oude loop Roode Vaart

