

Vooronderzoek Zwet 40 te

Infra

Milieu


Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

Vooronderzoek Zwet 40 te Delfzijl

opdrachtgever
datum
auteur
projectleider
projectnummer
status

Centraal Opvangorgaan Asielzoekers
7 oktober 2016
M. Rem
J. Maassen
93196116
definitief



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Achtergronden	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Locatiegegevens	2
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	2
2.4	Locatie-inspectie	3
3	Historische informatie en resultaten terreininspectie	4
3.1	Huidige en voormalige bedrijfsactiviteit	4
3.1.1	UBI-code	4
3.1.2	Vergunningen	4
3.2	Opslagtanks	4
3.3	Ophogingen, dempingen en/of dammen	4
3.4	Calamiteiten	4
3.5	Voorgaande onderzoeken	4
3.6	Resultaten terreininspectie	6
4	Conclusies en aanbevelingen	7

BIJLAGEN

Bijlage 1	Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Historische kaarten
Bijlage 3	Foto's locatieinspectie

1 Inleiding

In opdracht van het Centraal Opvangorgaan Asielzoekers (COA) heeft MUG Ingenieursbureau een vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de herinrichting van de opvanglocatie aan Zwet 40 te Delfzijl (zie bijlage 1 voor de situering van de onderzoekslocatie). De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in deze rapportage.

De aanleiding tot de uitvoering van het vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de percelen. Doel van het vooronderzoek is vaststellen of op dan wel grenzend aan de onderzoekslocatie voor bodemverontreiniging verdachte terreindelen of bronnen aanwezig zijn en/of potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden.

MUG Ingenieursbureau verklaart hierbij geen juridische relatie te hebben met (de bedrijfsorganisatie van) de eigenaar van de onderzoekslocatie en/of opdrachtgever van het bodemonderzoek. MUG Ingenieursbureau heeft het vooronderzoek als onafhankelijke organisatie uitgevoerd. In deze rapportage is verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden, de resultaten en de aan de resultaten te verbinden conclusies.

2 Achtergronden

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op NEN 5725, NNI januari 2009, ICS 13.080.01. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het voormalige, huidige en toekomstige bodemgebruik van de onderzoekslocatie en haar directe omgeving alsmede informatie over de bodemgesteldheid en geohydrologie en de financieel-juridische situatie (beperkt vooronderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan worden gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is afkomstig van/uit:

- (historisch) kaartmateriaal (bron onder andere www.topotijdreis.nl);
- het gemeentelijke bodemarchief;
- het gemeentelijke tankenbestand/BOOT-archief;
- het gemeentelijke Hinderwet-/Wet milieubeheerarchief;
- het provinciale bodemarchief;
- de landelijke website met bodeminformatie (<http://www.bodemloket.nl>);
- het Kadaster;
- informatie van de eigenaar/gebruiker.

2.2 Locatiegegevens

De betreffende percelen zijn gelegen tussen de straat Zwet en het Eemskanaal te Delfzijl, met ten oosten sportvelden en ten westen de Vogelbuurt. De kadastrale gegevens zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar
Delfzijl	K	2631	Gemeente Delfzijl
Delfzijl	K	2632	Gemeente Delfzijl
Delfzijl	K	2634 (deels)	Gemeente Delfzijl
Delfzijl	K	2635	Gemeente Delfzijl

De situering van de locatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. In bijlage 2 zijn diverse historische kaarten opgenomen.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In afwijking op NEN 5725:2009 zijn de regionale bodemopbouw en geohydrologie (tot 10 m-mv) niet opgenomen, omdat dit gezien de aanleiding en doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

2.4 Locatie-inspectie

De locatie-inspectie heeft plaatsgevonden om de verzamelde informatie te verifiëren en om eventuele problemen of onduidelijkheden in de uitvoering van een eventueel vervolgonderzoek tot een minimum te beperken. De locatie-inspectie heeft zich op de volgende zaken gericht:

- controleren van verzamelde gegevens die op basis van het archiefonderzoek zijn verzameld;
- vaststellen of er aanwijzingen aanwezig zijn die de potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteit bevestigen;
- vaststellen/verifiëren van de aanwezige bebouwing en de aard van verhardingen (indien van toepassing);
- vaststellen/verifiëren van de onbebouwde terreindelen en welke verhardingen aanwezig zijn. Indien het van toepassing is, is bij puinpaden aangegeven of er sprake is van verhardingslagen;
- bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van asbest op het maaiveld en op of aan gebouwen;
- digitaal op foto vastleggen van de locatie.

Tijdens het locatiebezoek zijn foto's gemaakt. Deze foto's zijn weergegeven in bijlage 3. De situering van de fotolocaties is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

3 Historische informatie en resultaten terreininspectie

3.1 Historische kaarten

Er zijn diverse historische kaarten geraadpleegd (zie bijlage 2). Hierop is te zien dat het onderzoeksgebied en de omgeving tot circa 1980 in gebruik was als landbouwgebied. Daarna werd Het Zwet aangelegd langs de noordgrens van het gebied en werden er sloten gedempt. Het gebied werd deels in gebruik genomen als sportvelden. Er loopt een fietspad parallel aan Het Zwet op de oostelijke helft van het terrein. In 2004 is op de oostelijke helft van het terrein een AZC gebouwd. In de westelijke helft is een parkje aangelegd met waterpartijen en glooiingen. De ligging van de waterpartijen komt overeen met de locatie van vroegere sloten, maar zijn op de kaart breder aangegeven dan de sloten.

3.2 Huidige en voormalige bedrijfsactiviteiten

De informatie met betrekking tot de huidige en voormalige bedrijfsactiviteiten is afkomstig uit gemeentelijke en provinciale archieven en van overige geraadpleegde bronnen.

3.2.1 UBI-code

Bij aanvang van het historisch onderzoek is uitgegaan van de beschikbare gegevens in het Historisch Bron Bestand (HBB). In het HBB-bestand zijn alle huidige en voormalige bedrijfsactiviteiten geregistreerd. Aan iedere bedrijfsactiviteit is een UBI-code gekoppeld.

Van voormalige bedrijfsactiviteiten is geen sprake, er zijn derhalve geen UBI-codes vermeld.

3.2.2 Vergunningen

Voor de desbetreffende locatie staan geen vergunde en aantoonbare (niet-vergunde) verdachte activiteiten geregistreerd.

3.3 Opslagtanks

Er zijn met betrekking tot de onderzoekslocatie geen tankregistraties bekend.

3.4 Ophogingen, dempingen en/of dammen

Er zijn recente luchtfoto's en diverse historische kaarten geraadpleegd (zie bijlage 2) om te controleren op de aanwezigheid van (voormalige) dammen en dempingen. Hierbij is een aantal dempingen aangetroffen.

3.5 Calamiteiten

Uit de verzamelde informatie is niet gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocaties een calamiteit heeft plaatsgevonden.

3.6 Voorgaande onderzoeken

Bij raadpleging van bodemloket.nl blijkt dat binnen het onderzoeksgebied een aantal bodemonderzoeken en een sanering zijn uitgevoerd. In de volgende tabel 3.1 is een lijst van deze onderzoeken opgenomen. De locatie van de sanering (saneringslocatie 1 en 2) is aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.

Tabel 3.1

Onderzoek	Uitgevoerd door	Datum	Rapportnummer
Verkennd bodemonderzoek AZC Delfzijl	Oranjewoud	15-06-2000	10289-70462
Milieukundig bodemonderzoek Het Zwet 40 Delfzijl	Verhoeve Milieu	26-08-2002	270083
Vervolg asbestonderzoek Het Zwet 40 Delfzijl	Hamabest	30-09-2002	R02.91-THT-D01
Nader onderzoek	Verhoeve Milieu	14-11-2002	270083a
Aanvullend bodemonderzoek Het Zwet 40 Delfzijl	Verhoeve Milieu	15-11-2002	Advies/VMN/DWE/HVD/vn1783
Saneringsplan locaties I en II tpv het Zwet te Delfzijl	Tauw	02-12-2002	R001-4266581BLN-D01-N-G
Aanvullingen saneringsplan locaties I en II tpv Het Zwet te Delfzijl	Tauw	19-12-2002	B004-4266581BLN-D01-N-V
Milieukundig onderzoek fietspad Het Zwet te Delfzijl, fase 2	Verhoeve Milieu	17-07-2003	270083/2
Evaluatierapport grondsanering fase 1 en 2 Het Zwet te Delfzijl	Verhoeve Milieu	23-02-2004	270083.eva2
Grondwatermonitoring Het Zwet 40 Delfzijl	Verhoeve Advies en Realisatie	13-01-2015	Advies/VAR/SVE/API/214112

Locatie 1: Volgens de uitgevoerde bodemonderzoeken is ter plaatse van het voormalige fietspad op de oostelijke helft van de onderzoekslocatie een puinlaag met daarin teerhoudend asfalt en hechtgebonden asbesthoudend materiaal aangetroffen. De puinlaag bevat sterk verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie. De ongeroerde ondergrond bestaat uit klei. In de ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verhoogde gehalten ten opzichte van de destijds geldende streefwaarden aangetroffen van de onderzochte componenten.

Locatie 2: Op het terrein ten zuiden van het voormalige fietspad ligt onder het teerhoudende asfalt een funderingslaag van circa 10 cm hoogovenslakken. Daaronder is de kleigrond tot 0,95 á 1,5 m-mv geroerd en bevat grof puin, betonbrokken, stoeptegels en asfaltbrokken. De kleigrond in deze laag is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. In de ongeroerde ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verhoogde gehalten ten opzichte van de destijds geldende streefwaarden aangetroffen van de onderzochte componenten. Het grondwater bevat plaatselijk licht verhoogde concentraties aan arseen en chroom.

Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, waarbij de sanering niet spoedeisend is. Op locatie 1 en 2 is een functiegerichte sanering uitgevoerd waarbij een signaleringslaag van worteldoek is aangebracht. Hierop is schoon zand en/of schoon granulaat aangebracht, waarna het terrein is verhard, op locatie 1 deels met klinkers en deels met asfalt, op locatie 2 met tegels. Door het in stand houden van de verharding zijn de risico's voor de beoogde functies weggenomen.

De nazorg bestaat uit het uitvoeren van een grondwatermonitoring, met een looptijd van 30 jaar. Het grondwater is daartoe in 2003, 2006, 2008, 2009, 2011 en 2015 bemonsterd en geanalyseerd op metalen, BTEXN en PAK.

Bij de laatste monitoringsronde werden drie peilbuizen niet meer aangetroffen. Uit de gegevens van de drie overgebleven peilbuizen bleek dat de arseenconcentratie in peilbuis 2 is afgenomen. De concentratie molybdeen is toegenomen maar blijft beneden de tussenwaarde. De concentratie PAK in peilbuis 6 is gestegen ten opzichte van de gemeten waarde in 2011 en 2009 en ligt boven de interventiewaarde, maar nog niet boven de in 2008 gemeten concentratie. De concentratie arseen blijft fluctueren, in peilbuis 2 is deze toegenomen.

Naast het bemonsteren wordt tijdens de monitoringsrondes ook de maaiveldverharding gecontroleerd. Deze was tijdens de laatste monitoring in orde.

Ten westen van het huidige onderzoeksgebied, voorafgaand aan de aanleg van de woonwijk, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Heidemij Advies, rapportnummer 631-1.2852-2, van 31-08-1987). De conclusie luidde dat er geen verder onderzoek nodig is op deze locatie.

3.7 Resultaten terreininspectie

Navolgend is per deellocatie een beschrijving van de relevante bevindingen van de uitgevoerde terreininspectie weergegeven.

Oostelijk deel: AZC

Het onderzoeksgebied is deels bebouwd met woonunits van het AZC en is grotendeels verhard, deels met asfalt en deels met tegels of betonklinkers. Door de beveiliging is aangegeven dat er op het terrein niet gefotografeerd mag worden, daarom zijn van dit deel geen foto's opgenomen in bijlage 3.

Westelijk deel: Vogelbuurtparkje

De locatie is begroeid met gras, struiken, riet en bomen. Het terrein wordt aan de noord-, oost- en zuidkant omgeven door een sloot. Het terrein is wat glooiend, de lagere delen of waterpartijen zijn begroeid met riet. De ligging van de tussen 1961 en 1981 gedempte sloten is in het veld niet te herkennen. Vermoedelijk zijn de heuvels op het terrein aangelegd met de grond die vrijgekomen is bij de aanleg van de waterpartijen. Er is geen bebouwing of verharding aangetroffen.

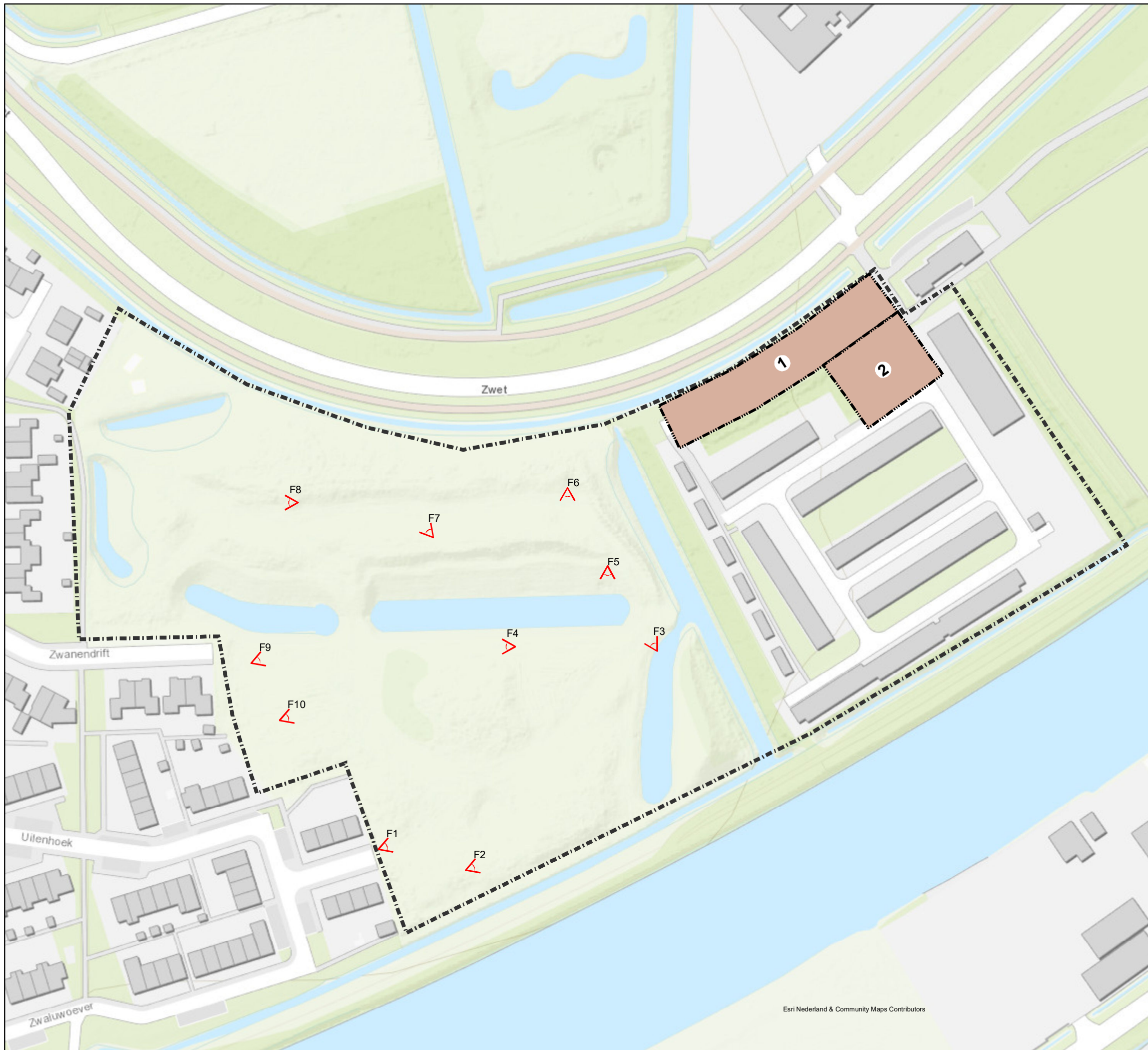
4 Conclusies en aanbevelingen

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op een deel van de locatie een sanering is uitgevoerd door middel van het isoleren van de verontreinigde grond, en dat er een 30 jaar durende grondwatermonitoring loopt.

Geadviseerd wordt om de verharding en de bestaande peilbuizen op de saneringslocatie in stand te houden. Wanneer dit niet mogelijk is, kan het nodig zijn om hier aanvullende sanerende maatregelen uit te voeren.




Op het overige deel van het huidige onderzoeksgebied is niet gebleken dat (potentieel) milieubelastende activiteiten hebben plaatsgevonden. Specifiek verontreinigde stoffen worden derhalve niet verwacht.

Bijlage 1 Situering van de onderzoekslocatie



Esri Nederland & Community Maps Contributors

Legenda

-  fotolocaties
-  saneringslocatie
-  onderzoeksgrens

0 50 Meters



MUG Ingenieursbureau

Infra
Milieu
Archeologie
Geo-ICT & Geo-Info



Project: Vooronderzoek Zwet 40 Delfzijl

Opdrachtgever: COA

Onderdeel: Situering onderzoekslocatie + fotolocaties

Projectnummer: 93196116

Bijlage: 1

GIS-ontwerp: AH

Formaat: A3

Datum: 6-10-2016

Gecontroleerd: MR

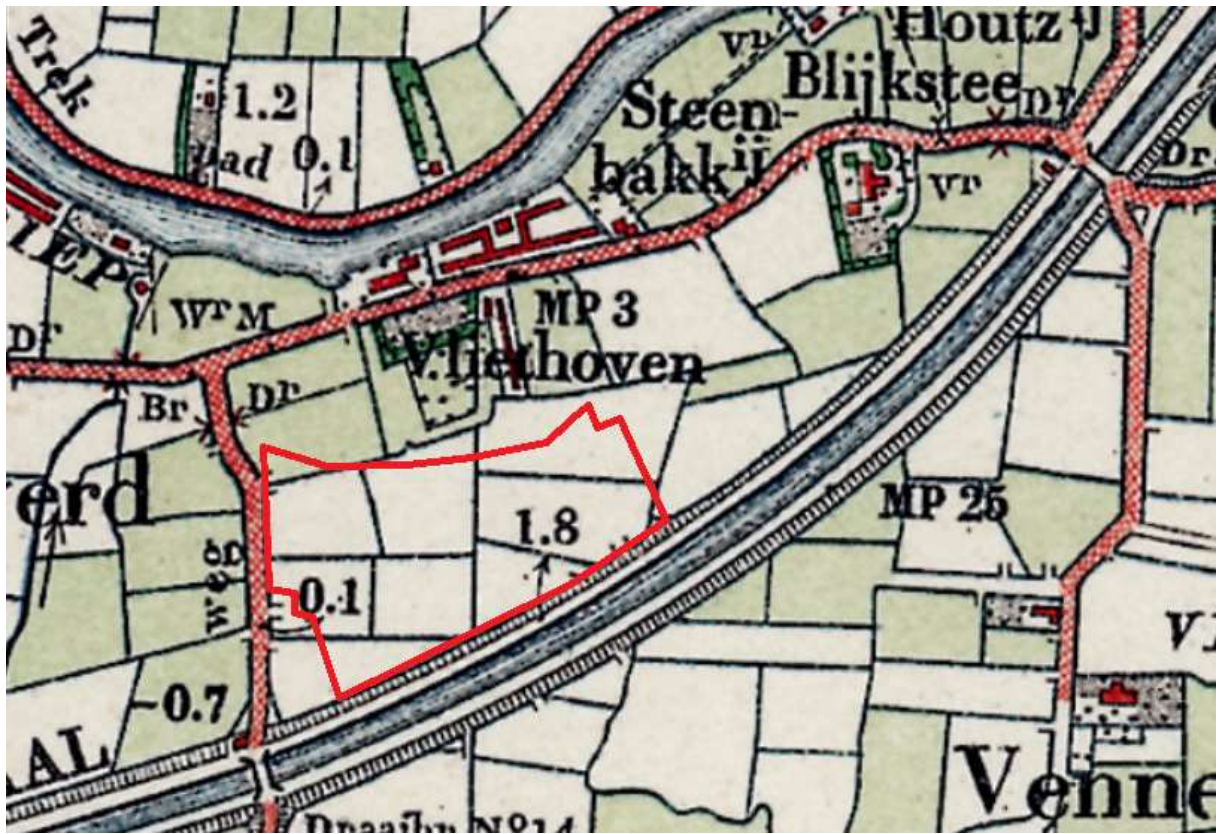
Schaal: 1:1500

Status: Definitief

Zemikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

Bijlage 2 Historische kaarten



1908



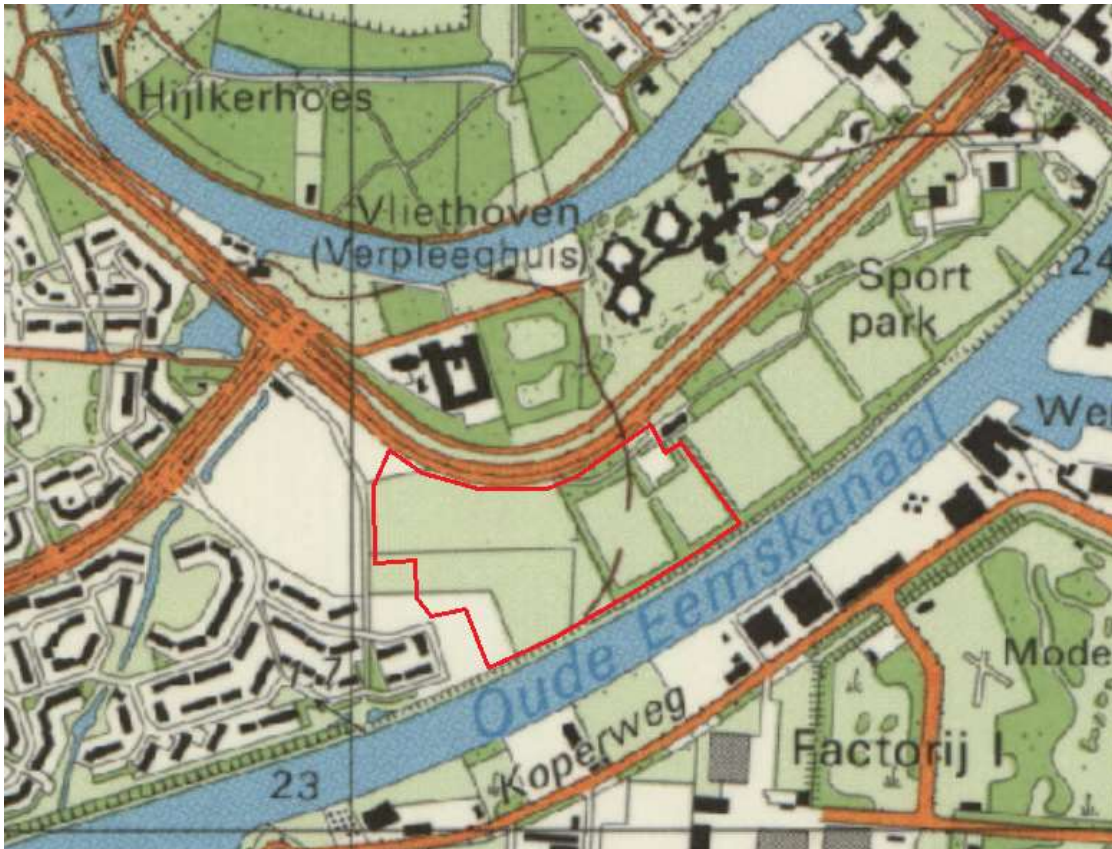
1961



1981



1989



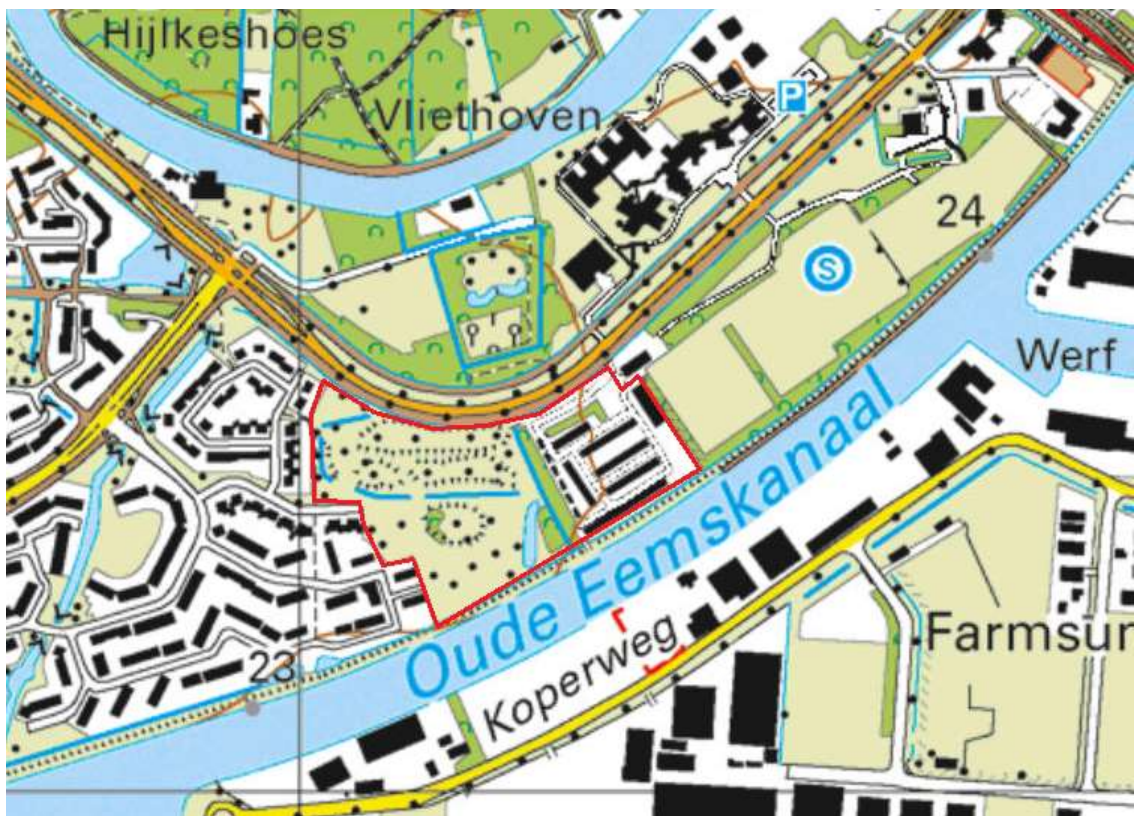
1994



2005



2007



2015

Bijlage 3 Foto's locatie-inspectie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10