

17.0029684



Prins Mauritsstraat 17, 4141 JC Leerdam, Postbus 75, 4140 AB Leerdam
T +31 345 63 96 96 W rps.nl

**QUICK SCAN HISTORISCH BODEMONDERZOEK
KADEVERBETERING NAUERNASCHE EN MARKERVAART
WEST (GEMEENTE UITGEEST EN ZAASTAD)
*Definitief***

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK)
Contactpersoon: Dhr. A. Rennings

**RPS advies- en ingenieursbureau bv
Postbus 75
4140 AB LEERDAM**

rapportnummer: 1601512A00-R16-415-v2
omvang rapportage: 10 pagina's (excl. bijlagen)
projectleider: P.C.T. Moerman
datum: 10 oktober 2016
versie: definitief

paraaf voor akkoord:

A purple ink signature of P.C.T. Moerman, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke.

P.C.T. Moerman
(controleur)

A blue ink signature of K. Stegeman-Bakema, featuring a stylized 'K' and 'S' followed by a horizontal line.

K. Stegeman-Bakema
(auteur)

INLEIDING

In opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft RPS advies- en ingenieursbureau bv (RPS) in mei 2016 een quick scan historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Hiertoe is voor het plangebied door een medewerker van RPS een beperkte dossierstudie uitgevoerd. Dit rapport beschrijft de onderzoeksresultaten van de op het titelblad genoemde locatie en de directe omgeving.

Tijdens het onderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie. Tevens is vastgesteld of er al bodemonderzoeken op de locatie zijn uitgevoerd. Op basis van deze gegevens wordt geconcludeerd of de locatie als verdacht moet worden beschouwd met betrekking tot bodemverontreiniging. Het onderzoek is uitgevoerd in de geest van de NEN 5725.

Deze rapportage geeft geen uitsluitsel over de daadwerkelijke bodemkwaliteit en/of eventuele saneringsnoodzaak. Wel wordt aangegeven of er aanleiding bestaat voor de uitvoering van verder bodemonderzoek.

LEESWIJZER

In het daadwerkelijke rapportageblad worden de resultaten van het uitgevoerde dossieronderzoek en locatiebezoek beknopt weergegeven. Eventuele relevante informatie verkregen uit het historisch onderzoek, zoals foto's, tekeningen etc., zijn als bijlagen opgenomen. In deze rapportage zijn achtereenvolgens de volgende bijlagen opgenomen:

- 1 Kaart met regionale ligging plangebied.

Opmerking: RPS is afhankelijk van informatieverstrekking van derden. RPS is dan ook niet aansprakelijk voor onjuiste dan wel onvolledige informatie en kan derhalve ook niet aansprakelijk gesteld worden voor schade als gevolg van het gebruik van dit rapport.

RAPPORTAGEBLAD QUICK SCAN HISTORISCH ONDERZOEK

LOCATIE: KADEVERBETERING NAUERNASCHE EN MARKERVAART WEST IN GEMEENTE UITGEEST EN ZAAANSTAD

- Doel onderzoek: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit
- Methode: Bureau studie met bronnenonderzoek
- Informatiebronnen:
 - Website voor historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
 - Interactieve bodemkaart (www.bodemloket.nl)
 - Interactieve bodemkaart Zaanstad
 - Bodemonderzoek (verkenndend waterbodem en asbest onderzoek Tauw, 26-10-2015)
- Locatie: Traject kadeverbetering Nauernasche en Markervaart West
- Gemeente: Uitgeest en Zaanstad
- Omschrijving: De locatie betreft de westelijke kade van de Markervaart en Nauernasche Vaart met een totale lengte van circa 11,2 kilometer. Het te onderzoeken traject is opgedeeld in secties op basis van de geometrie van de kade en het achterland.
De kadeverbetering betreft de secties 1, 2, 4 t/m 8 en heeft een lengte van 7,7 kilometer. De overige secties vallen buiten de scope van deze quick scan.
- Huidig gebiedsgebruik: De onderzoekslocatie betreft de Nauernasche Vaart en de Markervaart en de kade en het achterland.
- Voormalig gebiedsgebruik: De locatie is sinds lange tijd in gebruik als watergang en kade. Er zijn weinig veranderingen zichtbaar tot de jaren '70 ten opzichte van de huidige situatie.
- Brandstoftank: Voor zover bekend bij de website (gemeentelijke website Zaanatlas) en Bodemloket bevinden zich op of nabij de locatie enkele (ondergrondse) brandstoftanks. Onderstaande gegevens zijn bekend:

sectie	locatie	tank informatie
Sectie 4a/b	Vaardijk 58	inhoud onbekend, tank gereinigd en gevuld met zand, 26-3-1997, 26/3/97 CB 223
Sectie 8	Nauerna 31	inhoud onbekend, tank gereinigd en verwijderd, 24-9-1992, 24/9/96 AS 579

Ophooglagen of dempingen:

sectie	Locatiecode	periode	soort demping
2	Vlusch stortplaats	1958-1978	stortplaats industrieel en bedrijfsafval op land ophooglaag niet gespecificeerd
4b	Vaardijk II (achter huisnummers 58-60)	1980- onbekend	stortplaats industrieel en bedrijfsafval op land
4b	Vaardijk I (huisnummers 50-52)	1903- onbekend	demping niet gespecificeerd
	Vaardijk V (naast huisnummer 24a)	1977-	demping niet gespecificeerd
5	Stortplaats Vaardijk (huisnummer 20, 21, 22, 23, 24, 24-a1, 24a2)	1955-onbekend	stortplaats industrieel en bedrijfsafval op land
7	Vaardijk IV (naast huisnummer 6)	onbekend	stortplaats op land (niet gespecificeerd)
8	Overtoom I (Nauerna 39)	onbekend	demping niet gespecificeerd

Binnen het onderzoeksgebied is bedrijfsterrein Forbo aanwezig geweest. Als gevolg van de bedrijfsmatige activiteiten is hier sprake van enkele asbestverdachte locaties.

Potentieel
bodembedreigende
(bedrijfs)activiteiten:

sectie	locatiecode	locatienummer	soort ophooglaag of demping
2	ZA047902015	303615	huishoudelijk afval op land stortplaats op land stortplaats veegvuil op land
2	ZA047902509	304095	chemische grondstoffen industrie scheepswerf
4a	ZA047902504	304090	afvalverwerkingsbedrijf linoleumfabriek kunststofproductenindustrie stookolietank (bovengronds)
4b	ZA047902087	366326	industriemolen (papier, verf)
7/8	ZA047902218	303814	tabakverwerkende industrie verfmolen oliemolen
8	ZA047902208	303804	tabakverwerkende industrie
	ZA047902210	303806	timmerwerkplaats

Bodemonderzoek en
-sanering:

Volgens het bodemloket zijn er op en in de directe omgeving van het plangebied meerdere bodemonderzoeken bekend. Onderstaand zijn per sectie de bekende bodemonderzoeken aangegeven. Wanneer er geen bodemonderzoeken bekend zijn op een sectie, wordt deze ook niet genoemd.

Sectie 1a

In bodemloket geen gegevens bekend en valt buiten de grenzen van de gemeente Zaanstad.

Sectie 1b

Aanvullend bodemonderzoek Brug Woudaapsluis Krommenie, Wiertsema en Partners, VN-58682-3, d.d. 2-12-2013, locatiecode B1047906104. Geen nadere gegevens bekend.

Sectie 2

Verkennd onderzoek Taandijk Krommenie, Grondmechanica bv, 6914/94, d.d. 1-7-1994, locatiecode ZA047901440;

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, toluen en fenol.

Verkennd bodemonderzoek Noordvaardijk 32, CSO, 05.R175, d.d. 22-5-2005, locatiecode ZA047902510;

Uit het onderzoek blijkt dat in de toplaag asbest is aangetroffen boven de norm. Daarnaast is een verhoogd gehalte EOX in boven- en ondergrond aangetroffen.

Saneringsevaluatie Noordvaardijk 32 Krommenie, CSO, 06.L464.60, d.d. 25-7-2007, locatiecode ZA047902510;

Uit de saneringsevaluatie blijkt dat de locatie gesaneerd is en dat er nog een restverontreiniging is achtergebleven met asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Verkennend bodemonderzoek Noordvaardijk 31 Krommenie, Landview, 2015238, d.d. 19-5-2015, locatiecode B1047906207;

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK en kobalt. De ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, molybdeen, minerale olie en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

-Saneringsplan Plan Willis I & li Krommenie (voormalige stortplaats 'Vlusch'), Oranjewoud, 601-25372, d.d. 1-6-1995, locatiecode NH047900194;

- Nader onderzoek Plan Willis I & li Krommenie, Oranjewoud, 601-24494, d.d. 1-1-1994;

-Nader onderzoek Plan Willis I & li Krommenie, Oranjewoud, 24494, d.d. 1-9-1993, Locatiecode NH047900195/ NH074900194;

-Indicatief onderzoek Plan Willis Krommenie, Oranjewoud, 94-13598, d.d. 1-3-1990;

Uit de bovenstaande onderzoeken blijkt dat de locatie in gebruik is geweest als stortplaats (voormalige stortplaats Vlusch). De locatie is sterk verontreinigd (> interventiewaarde). Uit de informatie van de gemeente Zaanstad komt niet naar voren met welke parameters de locatie verontreinigd is en of dit in grond en/of grondwater voorkomt.

-Historisch onderzoek Noordvaardijk 27 Krommenie, Tauw Milieu, 7900059025, d.d. 20-2-2007, locatiecode ZA047902506;

-Verkennend bodemonderzoek Noordvaardijk 26-27 Krommenie, Tauw Milieu, R012-1210952, d.d. 15-4-2013, locatiecode ZA04902509;

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem (grond en grondwater) sterk verontreinigd is. Uit de beschikbare informatie van de gemeente Zaanstad wordt niet aangegeven met welke stoffen de locatie verontreinigd is. De locatie is ook onderzocht op asbest. Hieruit blijkt dat er geen asbest is aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek Noordvaardijk 24a Krommenie, Vwm Milieu B.V., 96129, d.d. 1-11-1996, locatiecode NH047900460;

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond sterk verontreinigd is met zink en lood en licht verontreinigd met koper, cadmium, kwik PAK en minerale olie. De ondergrond is (zintuiglijk) sterk verontreinigd met minerale olie, matig verontreinigd met zink en lood en licht verontreinigd met nikkel, koper en kwik. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Verkennend bodemonderzoek Noordvaardijk 24/24a Krommenie, bodem Belang bv, 05 1001587, d.d. 23-12-2010, locatiecode NH047900360;

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik, molybdeen, lood, zink, PCB en PAK. Het grondwater is sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met xylenen en 1,2-dichlooretheen.

Nader onderzoek Noordvaardijk 24/24a Krommenie, Bodem Belang bv, 05 1001627, d.d. 27-1-2011, locatiecode NH047900360;

Uit het nader onderzoek blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met koper.

Historisch onderzoek Mercuriusstraat 5 Krommenie, Tauw Milieu, 7900065325, d.d. 20-2-2007, locatiecode ZA047902557;

Uit de gegevens van de gemeente Zaanstad komt naar voren dat de locatie onderzocht moet worden. Aanvullende informatie met betrekking tot de locatie ontbreekt.

Verkennd onderzoek Mercuriusstraat 3 Krommenie, Wareco, 156, d.d. 14-10-1992, locatiecode NH047900479;

Uit het onderzoek blijkt dat op de locatie een sintellaag gelegen is. De bodem is sterk verontreinigd. Het is niet duidelijk met welke stof de bodem verontreinigd is.

Nader onderzoek fase 1 t/m 7 Visserspad 3a Krommenie, KWinfra, 12136rap4, d.d. 17-7-2014; locatiecode: ZA047902561;

Uit het onderzoek blijkt dat het Visserspad 3a sterk verontreinigd is met minerale olie en VOCL. Het grondwater is sterk verontreinigd met VOCL.

Sectie 4A en 4B

Verkennd (water-)bodemonderzoek en asbestonderzoek Vaartdijk te Assendelft, Tauw, R003-1229549CMW-aa0-V02-NL;

Het uitgevoerde onderzoek ligt binnen de grenzen van de uit te voeren werkzaamheden en bestaat uit een verkennd waterbodemonderzoek, een verkennd bodemonderzoek en een verkennd asbestonderzoek.

Verkennd asbestonderzoek

Plaatselijk zijn gehalten hoger dan 10 mg/kg d.s. asbest aangetoond. In de berm ter hoogte van de woonboot aan de Vaartdijk 34 is asbest aangetroffen in een gehalte van 21 mg/kg d.s. (spijkerplaat). De bovenlaag in de oprit ter hoogte van de Vaartdijk 58 is verontreinigd met asbest (43 mg/kg d.s.) in de overige onderzochte monsters varieert van <1,0 mg/kg d.s. en 10 mg/kg d.s..

Te plaatse van de opritten Vaartdijk 27-28, Vaartdijk 29, Vaartdijk 46 is asbest boven de interventiewaarde aangetoond.

Ter plaatse van Vaartdijk 57 is een stort met deels asbesthoudend vloerzeil aangetroffen.

Verkennd waterbodemonderzoek

Het onderzoek bestaat uit twee vakken waarbij het slib in vak 1 (Vaartdijk 43c t/m 60) als niet toepasbaar in oppervlaktewater, niet toepasbaar op landbodemonderzoek en niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. Het slib mag nooit verspreid worden op aangrenzend perceel.

De waterbodemonderzoek ter hoogte van de Vaartdijk 30-31 en 38-39 zijn toepasbaar klasse industrie op landbodemonderzoek, en niet verspreidbaar op het aangrenzend perceel. De sliblaag is toepasbaar als klasse B in oppervlaktewater en de vaste bodemonderzoek is toepasbaar als klasse A in oppervlaktewater.

Verkennd bodemonderzoek

De bodemonderzoek is over het algemeen matig tot sterk verontreinigd met zware metalen, minerale olie en/of PAK. Op een klein deel is de grond licht verontreinigd. De verontreinigingen bevinden zich in het puinhoudende veen en het slakken- en kooltjeshoudende zand over vrijwel de gehele lengte van het ontgravingstracé.

Het grondwater aan de Vaartdijk is licht verontreinigd met barium en plaatselijk licht verontreinigingen met molybdeen.

-Nader onderzoek voormalige verfmolen 'Het Fortuyn', Oranjewoud, 90647, d.d. 16-9-1998, locatiecode NH047900150;

-Nader onderzoek Koninklijke Tufton bv/ het Fortuyn, Oranjewoud, 14946, d.d. 1-4-1992, locatiecode NH047900150;

-Verkennd onderzoek voormalige verfmolen het Fortuyn, Oranjewoud, 13781, d.d. 1-9-1990, locatiecode NH047900150;

Uit de onderzoeken blijkt dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is. De omvang en de soort verontreiniging is niet bekend. Wel is aangegeven dat de sanering urgent is (saneren binnen 5-10 jaar). Onbekend is of dit inmiddels is uitgevoerd.

Verkennd asbestonderzoek, Bedrijfsterrein Forbo Assendelft noord, Oranjewoud, 181704-B, d.d. 30 juni 2008;

Op het bedrijfsterrein Assendelft Noord aan de Vaardijk te Assendelft is door Oranjewoud een verkennd asbestonderzoek uitgevoerd. Op deze locatie was de linoleumfabriek Forbo gevestigd welke asbest gebruikte in het productieproces. In de ophooglaag is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Lokaal, voornamelijk op het centrale en oostelijke terreindeel, is analytisch asbest boven de grenswaarde tot interventiewaarde aangetoond.

Oriënterend bodemonderzoek, Bedrijfsterrein Forbo Assendelft noord, Witteveen en Bos, Zd.15.1, d.d. juli 1991;

Door Witteveen en Bos is op dezelfde een oriënterend uitgevoerd. Hierbij zijn gedempte sloten aangetroffen en zijn in het dempingsmateriaal sterke verontreinigingen met zware metalen en lichte verontreinigingen met PAK aangetoond. In het grondwater zijn matig verhoogde concentraties aan minerale olie en licht verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten aangetoond. De onderzochte locatie ligt op geruime afstand van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.

-Nazorg rapportage Forbo Krommenie, Oranjewoud, 18635-29986, d.d. 19-4-2000, locatiecode NH047900171;

-Aanvullend rapport Forbo Linoleum bv Krommenie, Tauw Milieu, 4517696, locatiecode NH047900171;

-Nader onderzoek Oosterbaan bv, rapportnummer 0019-24, d.d. 11-5-1995, locatiecode NH047900171;

-Verkennd onderzoek Forbo Krommenie, krachtwerktuigen bedrijfsadviseurs, 9612570D.R04, locatiecode NH047900171;

Op de locatie hebben diverse onderzoeken en saneringen plaatsgevonden. Op de locatie zijn op diverse deellocaties mobiele en immobiele verontreinigingen boven de interventiewaarde geconstateerd (sterk verontreinigd). Er is een ophooglaag die heterogeen verontreinigd met onder andere PAK en minerale olie. Op een aantal locaties is een sterke verontreiniging met asbest, minerale olie en aromaten in grond en grondwater aangetoond.

Nader onderzoek Vaardijk Assendelft, Oranjewoud, 112865.007, d.d. 2-5-2007, locatiecode NH047900384/ NH047900385/ NH047900386;

Uit het onderzoek blijkt dat het grondwater licht tot matig verontreinigd is. Het is niet bekend met welke parameters het grondwater verontreinigd is.

Historisch onderzoek Vaardijk 43 Assendelft, Tauw Milieu, 4484632087, d.d. 11-10-2006, locatiecode ZA047902087;

In het bodembestand zijn geen gegevens bekend.

Nader onderzoek asbest Vaardijk 43-62 Zaanstad, Grondslag, 14.847, d.d. 23-7-2009, locatiecode B1047906300;

Uit het asbestonderzoek blijkt dat in de bodem asbest is aangetroffen. De aangetroffen hoeveelheden overschrijden niet de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Indicatief onderzoek Vaardijk 43-62 Zaanstad, Grondslag, 14.847/1, d.d. 19-5-2009, locatiecode ZA047905016;

Het traject ten noorden van boring 9 tot aan het hek van de Forbo blijkt sterk verontreinigd met metalen. Ter plaatse van boring 4 is een sterke verontreinigd met metalen aangetroffen in de veenlaag.

Evaluatieverslag BUS-sanering Vaardijk 43-62 Assendelft, Grondslag 14.847/2, d.d. 4-11-2009, locatiecode ZA047905016;

De sanering betrof een tijdelijke uitname in verband met de aanleg van een waterleiding.

Verkennend onderzoek Vaardijk 58 Assendelft, Eco Control, 96252, 14-1-1997, ZA047901371;

Aan de Vaardijk 58 is een oude tank met huisbrandolie bekend. Uit het tankonderzoek blijkt dat de bodem sterk verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is sterk verontreinigd met naftaleen en matig verontreinigd met minerale olie en BTEX. Uit een melding tanksanering van Hollander Industriediensten (20 maart 1997) blijkt dat de tank gereinigd en gesaneerd is.

Sectie 4B

Verkennend onderzoek Perceel 833 Saendelft (Assendelft), Witteveen & Bos, AS6.24, d.d. 4-7-1996, locatiecode NH047900258;

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem licht verontreinigd is. Het is niet duidelijk met welke parameters.

Verkennend onderzoek Vaardijk 28A, Eco control, 01193.brf, 21 november 2001;

Op basis van bestaande onderzoeken is de verontreinigingssituatie samengevat. Op deze locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK. De ophooglaag is sterk verontreinigd en de ondergrond is licht verontreinigd met bovengenoemde parameters. In een grondmengmonster is asbest aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan chroom.

Verkennend onderzoek Vaardijk 25 Assendelft, Oranjewoud, 18635-29920, 7-9-1999, locatiecode NH047900672;

Op de locatie is een verhardingslaag van puin, sintels en slakken en een ophooglaag van zand met puin, sintels, slakken en kolengruis aanwezig. Analytisch zijn geen gegevens opgenomen in het bodemsysteem.

Verkennend onderzoek Busch t.o. 6 Krommenie, MWH, M14A0164, d.d. 12-3-2014, locatiecode NH047900672;

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met koper, kwik en lood. Het grondwater is sterk verontreinigd met naftaleen en licht verontreinigd met barium, benzeen en minerale olie.

Sectie 5

Verkennd onderzoek Vaardijk 24 Assendelft, Spijkermilieu, 200808076, d.d. 19-5-2008, locatiecode NH047900026;

De voormalige stortplaats is niet tot sterk puinhoudend. Op de onverdachte deellocatie is wat zwerfpuin aangetroffen.

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink, koper, kwik en PAK. De ondergrond is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met zink, kwik, lood, nikkel en PAK.

De 'houtsnippen' zijn matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zink.

Bijzonder inventariserend onderzoek Vaardijk 24 Assendelft, Bodemzorg, 210100-301-7, d.d. 18-3-2003, locatiecode NH047900026;

Monitoringsrapportage Vaardijk 24 Assendelft, Bodemzorg, 210100-301-8, d.d. 18-3-2003, locatiecode NH047900026;

In het bodembestand zijn geen verdere gegevens ingevuld. Wel is aangegeven dat er verhoogde concentraties zijn met meerdere macroparameters.

Indicatief onderzoek voormalige stortplaats terrein Heimerink Zaanstad, Iwaco, 10.4656.0-4, d.d. 20-7-1995, locatiecode NH047900026;

Oriënterend onderzoek Vaardijk 24 Assendelft, Milieuadviesgroep Gp Ecoplan, d.d. 1-4-1986, locatiecode NH047900026;

-Verkennd onderzoek Locatie 148 en stortlocatie Heimerink te Zaandam, Tauw bv, R002-1209770, d.d. 11-12-2012, locatiecode: ZA047905379;

-Oriënterend onderzoek naar asbest op locatie 148 en stortlocatie Heimerink te Zaandam, Tauw bv, R002-1209770, d.d. 11-12-2012, locatiecode ZA147905379;

In het bodembestand zijn geen verdere gegevens ingevuld.

Verkennd onderzoek Vaardijk 23 Assendelft, Tauw, R001-1225273KRX-hve-V01, d.d. 23-9-2014, locatiecode ZA047901300;

De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De venige ondergrond is licht verontreinigd met diverse zware metalen en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Het puin bevat een minimale hoeveelheid asbest (< 100 mg/kg d.s.).

Verkennd onderzoek Vaardijk 22, Milieu Onderzoeks Bureau, MOB 95066, d.d. 19-6-1995, locatiecode ZA047901299;

Op de locatie zijn lichte verontreinigingen in het grondwater aangetoond. Het is niet bekend welke parameters verhoogd zijn aangetroffen.

Verkennd onderzoek Communicatieweg 12 Assendelft, Prs bodemonderzoek en milieudienstverlening, 0145126, d.d. 30-12-2001, Locatiecode ZA047901734;

De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen.

Sectie 7

Nader onderzoek Vaardijk Assendelft, Oranjewoud, 177697-21, d.d. 21-5-2008, locatiecode ZA047901817;

Op de locatie is een ophooglaag aanwezig die licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen en PAK. Bij de olie-/vetput en de opslag voor olie/verf zijn in grond en grondwater lichte tot sterke verontreinigingen met minerale olie geconstateerd.

De locatie is onderzocht op asbest waarbij geen asbest is aangetoond.

Nulsituatie onderzoek Steunpunt Vaardijk Assendelft, Fugro, 87030141, d.d. 23-3-2004, locatiecode ZA047901817;

De grond is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie over de diverse deellocaties.

Nagenoeg het gehele terrein is opgehoogd met puin en brokken beton (tussen de 0,5 m-mv-2,0 m-mv).

Verkennend onderzoek Vaardijk 6a Assendelft, Kwinfra bv, 11222-RAPP1, d.d. 9-9-2011, locatiecode ZA047905433;

De bovengrond is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, molybdeen, zink, minerale olie en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, molybdeen en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Oriënterend onderzoek Vaardijk 6, Oranjewoud, 239233-74B, d.d. 21-12-2012, locatiecode ZA047904668;

Er is geen asbest aangetoond op de locatie. De bodem is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met kobalt, molybdeen, nikkel, zink, cadmium, lood, PCB en minerale olie.

Verkennend onderzoek Vaardijk 4b Assendelft, Milieubelicht, 09-0530-01, d.d. 6-4-2009, locatiecode ZA047905003;

Op de locatie is geen asbest aangetoond. De bovengrond is matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met kwik, lood en EOX. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en xylenen.

Sectie 7/8

Historisch onderzoek Vaardijk 4A B Assendelft, Tauw Milieu, 7900020122, d.d. 20-2-2007, locatiecode ZA047902218;

Van bovenstaand onderzoek zijn in het bodembestand geen gegevens ingevoerd.

Partijkeuring grond Vaardijk 4a Assendelft, De Bie & Seignette, 152115.0, d.d. 25-2-2014, locatiecode 309635;

Van bovenstaand onderzoek zijn in het bodembestand geen gegevens ingevoerd.

Verkennend onderzoek 4 locaties in Nauerna Assendelft, MWH, M14A0460, d.d. 27-5-2015, locatiecode B1047906209;

De bovengrond is sterk verontreinigd met barium, koper, lood, zink en PAK. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkennend onderzoek Nauerna 43-45 Assendelft, Tauw, R001-4622501VEV-irb-V01-NL, d.d. 6-2-2009, locatiecode ZA047904989;

Op de locatie is een sterke verontreiniging met asbest aangetoond.

De bodem is sterk verontreinigd met barium, koper, lood en zink. Plaatselijk is de bodem matig verontreinigd met barium, zink, lood en cadmium. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Verkennend onderzoek Nauerna 41 te Nauerna, Milieu Onderzoeks Bureau, MOB 98062, d.d. 8-10-1998, locatiecode NH047900510;

De bovengrond is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper, nikkel, zink en PAK. De ondergrond is sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met cadmium, kwik, nikkel en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Verkennd onderzoek Nauerna 39 Assendelft, Kwinfra Milieu, 05095.BRF, d.d. 27-10-2005, locatiecode NH047900715;

De bovengrond is sterk verontreinigd met lood en zink, matig verontreinigd met koper en lood en licht verontreinigd met kwik, zink, PAK en minerale olie en EOX.

De ondergrond is sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met kwik, lood, zink minerale olie en eox. Ter plaatse bij de bovengrondse tank is minerale olie matig verhoogd aangetoond.

Nader onderzoek Nauerna 39 Assendelft, Kwinfra Milieu, 05095.AO.BRF, d.d. 25-11-2005, locatiecode NH047900715;

De sterke loodverontreiniging is niet meer aangetroffen. Uit de resultaten van de grondboring komt niet duidelijk een slootdemping naar voren aangezien de aangetroffen bijmengingen ook elders op het terrein worden aangetroffen.

Historisch onderzoek Nauerna 38 Assendelft, Tauw Milieu, 4484632210, d.d. 4-10-2006, locatiecode ZA047902210

In het bodembestand wordt aangegeven dat de locatie een historisch verdachte locatie betreft.

Verkennd bodemonderzoek Nauerna 37 te Assendelft, Geomechanica bv, 5023/03, d.d. 1-8-2003, locatiecode ZA047901838;

De bovengrond is licht verontreinigd met lood, koper, kwik, zink, PAK en minerale olie.

In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen.

Bodemkwaliteitskaart: De gemeente Zaanstad beschikt over een Bodemkwaliteitskaart. Hierin zijn gemiddelde en achtergrondwaarden opgenomen die in het gebied voorkomen. De bodemkwaliteit (bovengrond en ondergrond) van de onderzoekslocatie is in verschillende klassen geclassificeerd. Voor gemeente Uitgeest is voor dit specifieke deel geen bodemkwaliteitskaart opgesteld (1a).

sectie	bovengrond	ondergrond
sectie 1a	onbekend	onbekend
sectie 1b	industrie	industrie
sectie 2	gesaneerd/stort	gesaneerd/stort
sectie 4a	wonen	industrie
sectie 4b	wonen/industrie	industrie
sectie 5 t/m 8	industrie	industrie

CONCLUSIE

Uit het bronnenonderzoek (Quickscan) blijkt dat het plangebied beschouwd kan worden als verdacht voor bodemverontreiniging.

Langs het tracé zijn meerdere stortplaatsen bekend en er zijn veel bodemonderzoeken langs dit traject uitgevoerd. In deze uitgevoerde onderzoeken komen regelmatig matig tot sterk verhoogde gehalten voor. Met name voor de zware metalen, PAK, minerale olie.

Binnen het uitgevoerde onderzoek ter plaatse van sectie 4 worden matig tot sterk verhoogde gehalten met zware metalen, minerale olie en/of PAK aangetroffen. Plaatselijk wordt ook asbest in de (puinhoudende) grond aangetoond ter hoogte van enkele opritten. Binnen sectie 4 wordt voorgesteld een nader (asbest)onderzoek uit te voeren naar de aangetroffen verontreinigingen (zware metalen, minerale olie, PAK en asbest).

De overige uitgevoerde bodemonderzoeken zijn niet specifiek op de voorgenomen werkzaamheden uitgevoerd. Op basis van deze bevindingen wordt geadviseerd om voorafgaand aan de uit te voeren werkzaamheden een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op de locatie waar er grond vrij zal komen.

Bij de huidige bebouwingsgraad en het gebruik zijn er geen humane, ecologische of verspreidingsrisico's te verwachten. De locatie is geschikt voor het huidige gebruik.

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie

