



Rapport

**Historisch vooronderzoek Coenecoop te
Waddinxveen**

kenmerk ODMH:

projectnummer 0420666.00
revisie 01
21 maart 2018

Rapport

Historisch vooronderzoek Coenecoop te Waddinxveen

kenmerk ODMH:

projectnummer 0420666.00

revisie 00

21 maart 2018

Auteur

P. Oomen

Opdrachtgever

Omgevingsdienst Midden-Holland

Postbus 45

2800 AA Gouda



datum vrijgave
21/03/18

beschrijving
revisie 01

goedkeuring
M. Driessen

10-16

vrijgave
R. Zuurbier

16

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklassekaart	5
2.5	Bodemonderzoeken en beschikkingen	5
2.6	Potentieel bodembedreigende activiteiten	7
2.7	Asbest	8
2.8	Terreininspectie	8
3	Conclusie vooronderzoek	9
Bijlagen		
1.	Ligging onderzoekslocatie	
2.	Historische kaarten	
3.	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek	
4.	Foto's	

1 Inleiding

In opdracht van Omgevingsdienst Midden-Holland (OMDH) is door Antea Group in maart 2018 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Coenecoop 3d en het weiland ten noorden van de kruising Dreef-Kanaaldijk te Waddinxveen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het historisch onderzoek is de voorgenomen verkoop van het perceel in verband met een mogelijke bestemmingswijziging. Het doel is het in kaart brengen van potentieel bodembedreigende activiteiten en de bodemkwaliteit.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). Hierbij is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd volledig en/of zonder fouten. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Toetsingskader

Om te beoordelen of een locatie geschikt is voor de voorgenomen functie, gebruikt de ODMH als toetsingskader de Interventiewaardes voor grond uit de Circulaire Bodemsanering.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

Aansluitend wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- voormalig gebruik;
- huidig gebruik;
- toekomstig gebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie.

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik van de locatie is informatie verkregen van de opdrachtgever en van de DCMR. De volgende bronnen zijn gehanteerd:

- Digitaal archief ODMH (bodematlas);
- www.topotijdreis.nl;
- google earth;
- Bodemkwaliteitskaart regio Midden-Holland en Zoetermeer, 12 oktober 2015, 15M2020RAO001, LievenseCSO);
- Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO);
- Door opdrachtgever aangeleverde informatie.

De volgende bronnen zijn niet geraadpleegd:

- www.bodemloket.nl, gemeentearchief en analoog archief ODMH. De ODMH heeft aangegeven dat de info op de bodematlas actueel is en dat deze bronnen niet geraadpleegd hoeven worden, tenzij dit blijkt op basis van het uittreksel van bodembalie;
- Bouwarchief.

2.2 Terreinbeschrijving

Kadastrale aanduiding	Waddinxveen, F 2672 en F 2684
X, Y coördinaat	Noordelijke gelegen perceel (F 2672) X: 104480, Y: 450055 Zuidelijk gelegen perceel (F2684) X: 104431, Y: 449879
Eigenaar	Gemeente Waddinxveen
Huidig gebruik	Braakliggend terrein
Historisch gebruik	Weiland
Gebruiker	-
Oppervlakte onderzoekslocatie	7.073 m ²
Verharding	Onverhard
Toekomstig gebruik	Bedrijfsterrein
Overig	-



Figuur2.1: Onderzoekslocatie Coenecoop 3d en het weiland ten noorden van de kruising Dreef-Kanaaldijk (bron: AGBTA Antea Group applicatie)

Uit de luchtfoto's ontvangen van de opdrachtgever (bijlage 4 foto's) blijkt dat er meerdere activiteiten onlangs op/om de locatie hebben plaatsgevonden. Voor 2010 was de noordelijke locatie nog verbonden met de zuidelijke locatie als één weiland. Vanaf 2010 werd de (Verlengde) Dreef en de Maximatunnel aangelegd ten zuiden van het noordelijk gelegen perceel. Ten noorden van dit perceel zijn in 2010 tennisbanen gebouwd. Tijdens de aanleg van deze wegen is het noordelijk gelegen onderzoeksterrein gebruikt als opslag voor het aannemersbureau MNO Vervat en ProRail. Vanaf 2013 is de locatie niet meer in gebruik, vanaf dan is de locatie braakliggend.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw : 0 - 0,5 m-mv	Veen
Bodemopbouw : > 0,5 m-mv	Klei
Freatische grondwaterstand	<1,2 m-mv
Voorkomen van oppervlaktewater	Ja
Stromingsrichting freatisch grondwater	West zuid west
Voorkomen van brak/zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.4 Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklasseskaart

Tabel 2.2 Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklasseskaart

Gebiedsspecifiek beleid	Ja
Bodemfunctieklasses	Wonen
Bodemkwaliteit 0-0,5 m	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteit 0,5-2 m	Landbouw/natuur
Toemaakdek	Nee

2.5 Bodemonderzoeken en beschikkingen

Op basis van de informatie van de ODMH zijn de volgende bodemonderzoeken en/of beschikkingen van toepassing op de onderzoekslocatie.

Tabel 2.3: Bodemonderzoeken en/of beschikkingen op of vlakbij (<25 meter) de onderzoekslocatie

Naam rapport	Datum	Auteur	Kenmerk
Rapport betreffende indicatief milieu-onderzoek op het terrein Kanaaldijk te Waddinxveen	Oktober 1988	Milieudienst Midden-Holland	-
Verkennd milieukundig onderzoek Kanaaldijk 7 Waddinxveen	April 1997	Lexmond Milieu-adviezen	97.14641/RDK
Saneringsplan Kanaaldijk 7 Waddinxveen	Oktober 1997	Lexmond Milieu-adviezen	97.15545/RP
Evaluatie bodemsanering Coenecoop III (Kanaaldijk) te Waddinxveen	December 2006	Geofox-Lexmond BV	20061013/RSM E
Vooronderzoek Coenecoop III te Waddinxveen	Mei 2009	Tauw	RC3-020-WA

Rapport betreffende indicatief milieu-onderzoek op het terrein Kanaaldijk te Waddinxveen

Uit de resultaten van het uitgevoerde veldwerk en het laboratoriumonderzoek blijkt dat de grond en het grondwater op de onderzochte locatie niet verontreinigd zijn met zware metalen, cyaniden, minerale olie, PAK en EOCl.

Verkennd milieukundig onderzoek Kanaaldijk 7 Waddinxveen (1997)

Dit onderzoek bevindt zich op het perceel van Kanaaldijk 7, op minder dan 25 meter afstand van beide onderzoeklocaties.

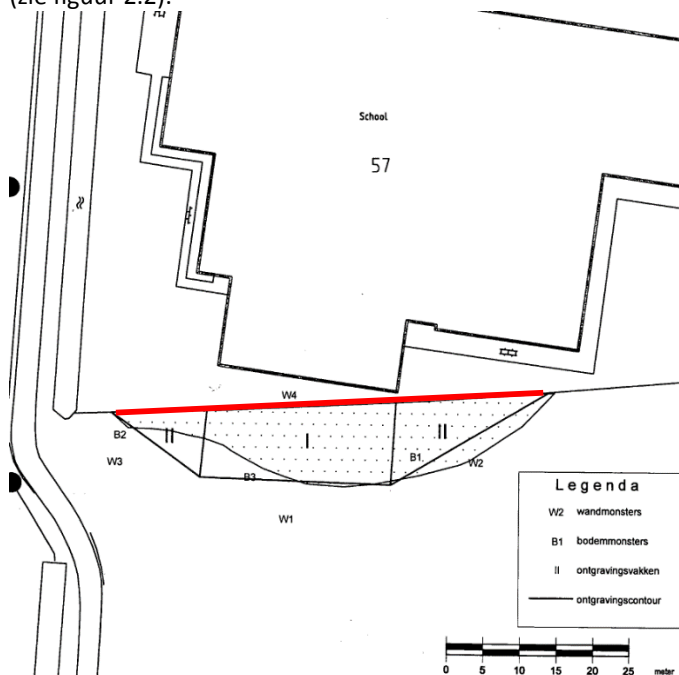
In de bodem worden bijmengingen aan puin aangetroffen bij boring 12 en 13. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de interventiewaarde voor koper en zink overschreden worden in de noordwesthoek van het weiland (boring 12 en 13). Daarnaast overschrijden de gehalten voor cadmium en lood de tussenwaarden. De verhoogde waarden zijn waarschijnlijk te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen. In de ondergrond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond voor geanalyseerde stoffen. Het grondwater bevat ten hoogste licht verhoogde gehalten.

Saneringsplan Kanaaldijk 7 Waddinxveen (1997)

In de bodem komen plaatselijk sterk verhoogde gehalten voor aan zware metalen. Uit het nader onderzoek is gebleken dat het een verontreinigingsgeval van circa 215 m³ betreft. De grond dient te worden gesaneerd zodat de grond die achterblijft de gehalten metalen overeenkomen met de lokale achtergrondwaarden.

Evaluatie bodemsanering Coenecoop III (Kanaaldijk) te Waddinxveen

Deze locatie bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie op het noordelijke perceel F 2672. De evaluatie heeft betrekking op het saneringsplan uit 1997. Uit de evaluatie komt naar voren dat de gehalten lood, koper en zink niet voldoen aan de saneringseisen. De restverontreiniging bevindt zich in wand 4, wat de perceelgrens vormt met naastgelegen noordelijk perceel (zie figuur). De restverontreiniging is enkel op het aanliggend nog aanwezig (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2: Ontgravingscontour Kanaaldijk 7 te Waddinxveen. Wand 4 (rode lijn) bevat een restverontreiniging (Evaluatie 2006, Geofox-Lexmond)

Vooronderzoek Coenecoop III te Waddinxveen

Dit vooronderzoek heeft betrekking op beide onderzoekslocaties.

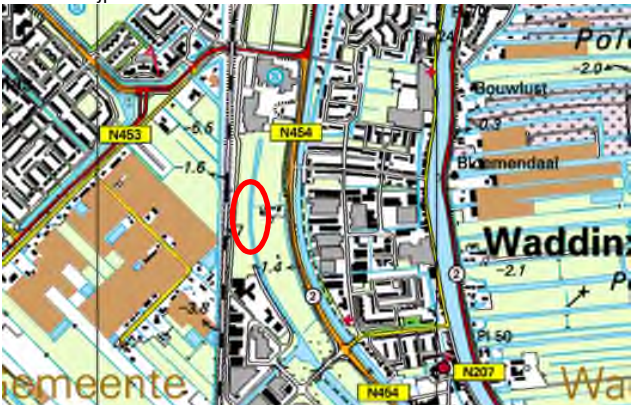
Op het terrein zijn geen aanwijzingen die duiden op een bodemverontreiniging. Er heeft wel een sanering plaatsgevonden ten noorden van de onderzoekslocatie (Lexmond Milieu-adviezen

1997). De verontreiniging is gesaneerd door middel van ontgraving en aanvulling van schoon zand. Vanwege de aanwezigheid van een hekwerk is een restverontreiniging achter gebleven welke gesaneerd is door een leeflaagconstructie. Er is een worteldoek aangebracht met daarboven een leeflaag van 0,5 meter (Evaluatie bodemsanering Coenecoop III). Er zijn aanwijzingen voor slootdempingen. Op basis hiervan wordt een vervolg onderzoek noodzakelijk geacht.

2.6 Potentieel bodembedreigende activiteiten

In onderstaande tabel is weergegeven of en welke potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.5: Potentieel bodembedreigende activiteiten

Hinderwetvergunningen	Nee
Vergunningen Wet Milieubeheer	Nee
Tanks en vulleidingen	Nee
Verharding en fundering	Onverhard, braakliggend terrein
Slootdempingen en dammen	Ja, uit de historische kaarten blijken rond 2000 sloten te zijn gedempt tijdens het bouwrijp maken van de locatie 
Figuur 2.2: gedempte sloten op onderzoekslocatie (bron: topotijdreis)	
Asbestverdachte objecten/bebouwing	Nee
Bodemvreemd materiaal aangetroffen in of op bodem	In de bovengrond is in voorgaande onderzoeken puin aangetroffen (Lexmond-Milieudadviezen, april 1997). Deze locatie is vervolgens gesaneerd.
Kassen of boomgaarden	Nee
Baggerdepositie	Nee
Depositie stoffen i.v.m. (spoor)wegen	Ja, spoor zit op ongeveer 20 meter van de locatie
Stortplaats	Onbekend, maar geen aanleiding om te verwachten
Brandplaatsen	Onbekend, maar geen aanleiding om te verwachten
Ondergrondse leidingen of funderingen	Diverse kabels en leidingen (gas, water, elektriciteit, data etc.)
Opslag van materialen	In 2012 is de locatie in gebruik geweest als tijdelijk opslagterrein voor de aanleg voor de (Verlengde) Dreef en de Maximatunnel. Dit werd gebruikt door zowel ProRail als MNO Vervat (foto's bijlage 4).
Toemaakdek	Nee
Overige antropogene ophogingen	Nee

2.7 Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als onverdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt omdat er geen aanwijzingen zijn voor bodembelastende activiteiten waarbij asbest op of in de bodem terecht is gekomen.

2.8 Terreininspectie

Uit een terreininspectie van Antea Group op 28 februari 2018 blijkt dat de locatie braakliggend is. Op het maaiveld wordt sporadisch puin aangetroffen. Dit kan afkomstig zijn van de tijdelijke opslag in 2012 door ProRail en MNO Vervat. Daarnaast zijn op het zuidelijk gelegen perceel pallets aangetroffen op de locatie. De foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

3 Conclusie vooronderzoek

Algemene kwaliteit bovengrond	Over het algemeen bevat de bovengrond ten hoogste licht verhoogde gehalten
Algemene kwaliteit Ondergrond	De ondergrond bevat ten hoogste licht verhoogde gehalten
Grondwater	Het grondwater bevat ten hoogste licht verhoogde gehalten
Verharding en fundatie	De locatie is niet verhard
Asbest	De locatie is niet asbestverdacht
Overige aandachtspunten	Er kunnen slootdempingen aanwezig zijn. De slootdempingen zijn gedempt rond 2000. Uitgaande dat er volgens de norm gedempt is, zijn deze locaties niet verdacht op het voorkomen van verontreinigingen.
Verdachte deellocaties	-
Advies vervolg	Er hebben zich geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan op de onderzoekslocatie. Het wordt niet noodzakelijk geacht aanvullend onderzoek te doen.

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2 Historische kaarten

Bijlage 2: Historische kaarten



Historische kaart ca. 1940



Historische kaart ca. 1958



Historische kaart ca. 1980



Historische kaart ca. 2000



Historische kaart ca. 2010



Historische kaart ca. 2017

Bijlage 3 Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst met BOTOVA-gevalideerde software.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 4 (lucht) Foto's



 Onderzoekslocatie



1: 2.500 A4

RD_New
© Antea Group, 07-Mar-2018

Deze kaart is via internet aangemaakt en is alleen ter referentie.
Er kunnen geen rechten aan de kaartlagen worden ontleend.

Deze kaart is niet bedoeld voor navigatie.

Deze kaart is automatisch aangemaakt met Geocortex Essentials.

Bijlage 4: Foto's

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Fotonummer: 5



Fotonummer: 6





Foto noordelijke perceel (F2672), genomen op 18 mei 2012.

Luchtfoto (jaartal onbekend, vóór 2010):



Luchtfoto 2010:



Luchtfoto 2012:



Luchtfoto 2013:



Luchtfoto 2014:



Luchtfoto 2015:



Luchtfoto 2016:



Luchtfoto mei 2017:



Meest recente (beschikbare) foto (16 juni 2017):



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

E. mark.driessen@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.