



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

SCHINKELDIJK 14

TE REEUWIJK



**Bodem**



# Rapportage historisch bodemonderzoek

## Schinkeldijk 14 te Reeuwijk

<b>Opdrachtgever</b>	Van den Berg Ruimtelijke Ordening Nachtegaal 32 4284 XD Rijswijk
<b>Rapportnummer</b>	8534.001
<b>Versienummer</b>	D2
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	22 november 2019
<b>Vestiging</b>	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	ing. M.M.A. van Neerven
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	ir. F.F.J.M. Top
<b>Paraaf</b>	



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

### *Betrouwbaarheid*

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK .....	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE .....	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE .....	2
6	CALAMITEITEN.....	2
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN .....	3
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	3
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	4
11	TERREININSPECTIE .....	4
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....	5

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

## 1 INLEIDING

Van den Berg Ruimtelijke Ordening heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Schinkeldijk 14 te Reeuwijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

## 2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 6.570 \text{ m}^2$ ) is gelegen aan de Schinkeldijk 14 te Reeuwijk (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Reeuwijk, sectie K, nummer 423.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 4,9 m -NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 108,604$   $Y = 542,968$ .

## 3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

**Tabel I. Geraadpleegde bronnen**

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer J. van den Berg ), d.d. 9 november 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Midden-Holland en Zoetermeer (atlas bodeminformatie) d.d. 4 maart 2019
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> <a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a> <a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a> <a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a> <a href="http://webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms">webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms</a> <a href="http://maps.google.nl">maps.google.nl</a> <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a> <a href="http://maps.bodemdata.nl">maps.bodemdata.nl</a> <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a> <a href="http://www.kadaster.nl/klic-wion">www.kadaster.nl/klic-wion</a>
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 11 maart 2019

#### **4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE**

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 tot 2019 blijkt, dat tot circa 1949 op het westelijke terreindeel bebouwing aanwezig was op de onderzoekslocatie. De overige terreindelen waren in agrarisch gebruik. Rond 1950 is de bebouwing op de onderzoekslocatie gewijzigd en is de bebouwing op het noordwestelijk terreindeel verwijderd. Tussen de jaren 1950 en 1988 zijn verspreid over de onderzoekslocatie diverse gebouwd verwijderd en gerealiseerd. Rond 1988 is op het noordelijke terreindeel van de onderzoekslocatie een boomgaard gerealiseerd. Circa 2006 is functie van de onderzoekslocatie als boomgaard beëindigd en is de huidige bebouwing gerealiseerd.

De onderzoekslocatie betreft een sierteeltbedrijf met kassen, een bedrijfswoning met siertuin en een loods. Op de onderzoekslocatie zijn diverse verharding aanwezig met asfalt, beton en lavastenen. De eigenaar van de onderzoekslocatie gaf aan dat direct onder deze verhardingen de originele bodem aanwezig is.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Midden-Holland bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

#### **5 TOEKOMSTIGE SITUATIE**

De initiatiefnemer is voornemens het bestaande sierteeltbedrijf te beëindigen en op de vrijkomende locaties woningen te bouwen. De bestaande bedrijfswoning zal een reguliere woonbestemming krijgen.

#### **6 CALAMITEITEN**

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

#### **7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE**

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 4 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich bebouwingen;
- aan de oostzijde bevindt zich een weiland;
- aan de zuidzijde bevindt zich bebouwingen;
- aan de westzijde bevindt zich een weg met aansluitend een weiland.

Op het perceel dat in oostelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst, is in 2018 door Antea group een historisch vooronderzoek (rapportnummer: 0432300.00, d.d. 8 maart 2018) uitgevoerd. Uit dit onderzoek kwamen geen bijzonderheden naar voren.

Op het perceel dat in noordelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst, is in 2006 door grondmechanica een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek (rapportnummer: WN-15582, d.d. 112 april 2006) uitgevoerd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond dichtbij de weg (MM1) licht verhoogde gehalten bevat aan cadmium, koper, kwik, PAK en EOX (> streefwaarde). Daarnaast blijkt uit de resultaten dat er een matig verhoogd gehalte voorkomt aan lood en zink (> tussenwaarde). Analyseresultaten van het mengmonster van de ondergrond wijzen op een lichte verontreiniging met kwik, lood, EOX en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom. In het verleden is er een lekbak met oliehoudende producten geweest. De huidige eigenaar heeft deze laten verwijderen.

In 2008 heeft een onderzoek plaatsgevonden ten behoeve van het opstellen van de bodemkwaliteitskaart voor het gebied waarvan de onderzoek een deel van uitmaakt (rapportnummer: 0712016emh, d.d. april 2008). Vóór dit onderzoek was er niet voldoende informatie bekend over de bodemkwaliteit. Uit de resultaten van het onderzoek ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de boven- en ondergrond beiden in bodemkwaliteitsklasse wonen vallen. De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan molybdeen, kwik, lood en tin. De ondergrond bevat licht verhoogde gehalten aan tin en molybdeen. Van dit onderzoek is geen situatiekaart zichtbaar.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

## 9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Volgens de ontgravingskaart van de Omgevingsdienst Midden-Holland en Zoetermeer heeft de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'wonen' voor de bovengrond en 'landbouw/natuur' voor de ondergrond. Tevens bevindt de onderzoekslocatie zich in de bodemkwaliteitsklasse Lintbebouwing veenweidegebied. Deze zone is verdacht voor diffuse bodembelasting met zware metalen en PAK.

## 10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een vlierveengronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit veen. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Nieuwkoop.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 4,3$  m -NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 0,5$  m +mv zou moeten bevinden. Vermoedelijk bevindt zich er een gemaal in de buurt die grondwateronttrekking veroorzaakt. Hier zijn verder geen gegevens van bekend. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidwestelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

## 11 TERREININSPECTIE

Op 11 maart 2019 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

## 12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Van den Berg Ruimtelijke Ordening heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Schinkeldijk 14 te Reeuwijk.

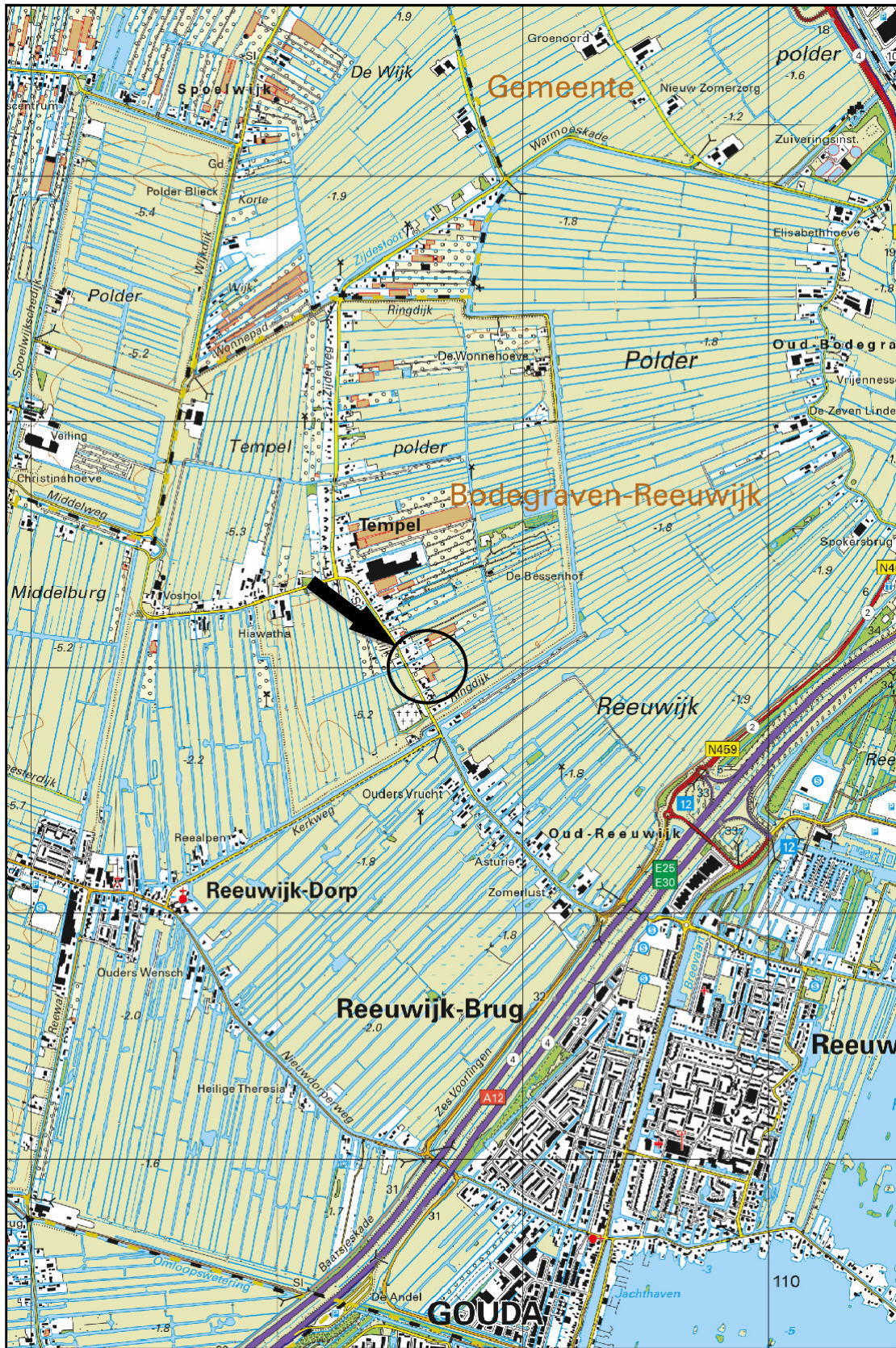
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er mogelijk sprake is van bodembelasting op basis van de bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie bevindt zich in bodemkwaliteitsklasse Lintbebouwing die diffuus verdacht is voor zware metalen en PAK. Econsultancy adviseert derhalve een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de toekomstige bouwlocatie en bijbehorende siertuin conform de strategie “verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig” (VED-HE-NL).



# Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

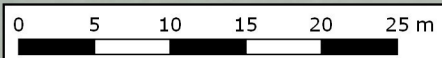


Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht



**Legenda**

- ⊗ Asfalt
- + Beton
- 📷 Opnamering foto
- ▭ Grens onderzoekslocatie



<b>Titel:</b> locatieschets; Schinkeldijk 14 te Reeuwijk	A3
PROJECT: 8534.001	DATUM: 29-3-2019
SCHAAL: 1:500	BIJLAGE: 2a
GETEKEND: MNe	

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.

