BIJLAGE 1: INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK

Conform Aanleiding A
Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied — Bron: Kadaster, Google Maps, locatie bezoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Endehoekseweg 10 te Rijswijk en heeft een totale oppervlakte van circa 93.048 m^2. Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als de gemeente Rijswijk, sectie I, perceelnummer 2930 (gedeeltelijk). Onderhavig onderzoek heeft betrekking op tuintjes 1100, 1101, 1094, 1091, 1088, 1099 en 1098. In eerste instantie zijn verhoogde loodgehalten aangetroffen bij tuintje 1100, waarna de omliggende tuinen ook zijn onderzocht. Gezien het feit dat de insteek van het onderzoek alleen betrekking heeft op de genoemde tuintjes, wordt de afbakening van de onderzoekslocatie als voldoende beschouwd.

Opgemerkt wordt dat tijdens het veldwerk in juni 2021 (van onderhavig onderzoek) op een diepte van circa 0,30 tot plaatselijk 1,40 m-mv een stortlaag werd waargenomen. Naar aanleiding hiervan is aanvullend onderzoek uitgevoerd en is dit historisch onderzoek conform de NEN 5725 opgesteld.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Voormalig — Bron: Topotijdreis, bodemloket.nl, tanken overzicht gemeente Rijswijk, d.d. 1 juli 2006.

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

Rond 1900 wordt de onderzoekslocatie afgebeeld als weiland met enkele watergangen. Ten westen wordt de rivier Reijnenwatering weergegeven. Vanaf 1974 wordt de onderzoekslocatie braakliggend afgebeeld tot circa 1980, hierna worden de volkstuinen zichtbaar weergegeven op de historische kaarten. De situatie blijft daarna vrijwel ongewijzigd tot circa 2020 (meest recente kaart).

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

In het verleden hebben bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.

Bodemlocatie	Omschrijving activiteit	UBI-code	UBI-klasse	Start activiteit	Einde activiteit
AA060309050 Volkstuinen Eikelenburglaan (Endehoekseweg) Rijswijk	Stortplaats huishoudelijk afval op land	900222	7	Onbekend	Onbekend
	Stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land	900038	8	Onbekend	1930
	Stortplaats huishoudelijk afval op land	900222	7	Onbekend	Onbekend
	Stortplaats huishoudelijk afval op land	900222	7	Onbekend	1930

Bovenstaande activiteiten hebben betrekking op een veel groter contour dan de onderhavige onderzoekslocatie (tuintjes 1100 en omliggende) en waarschijnlijk betrekking op het gehele volkstuinencomplex.

In het tankbestand van de Gemeente Rijswijk (1 juli 2006) wordt geen melding gemaakt van boven- en /of ondergrondse olietanks nu of in het verleden.

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

De onderzoekslocatie betreft een volkstuincomplex sinds circa 1980.

Huidig — Bron: Locatie inspecties

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

Het huidige bodemgebruik ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft een volkstuin. De directe omgeving betreft volkstuinen met ten zuiden een crematorium. Tevens ligt de volkstuinvereniging gelegen tussen woonwijken.

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Vrijwel elk tuintje heeft een schuurtje of klein huisje op het tuintje staan.

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten

Zie KLICs 21G717804, 22G248652 en 22G358525.

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke

Ter plaatse van de tuintjes zijn hoogstens tegels aanwezig. Tussen de tuintjes zijn klinker- en asfaltpaden gelegen.

Aanwezigheid dammen	
Voor zover bekend zijn er geen dammen aanwezig.	
Aanwezigheid brandplekken	
Er zijn geen brandplekken waargenomen.	
Omschrijving UBI: zie tabel hierboven	
UBI code: 900222/900038	
UBI klasse: 7 en 8	
Toekomstig	Bron: Informatie opdrachtgever
Het toekomstig bodemgebruik blijft hetzelfde; volkstuintjes.	
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	
Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	Bron: Nota Bodembeheer Gemeente Rijswijk (kenmerk: 9W3013.01, d.d. 25 juli 2011)

Bodemfunctieklasse bovengrond:	Anders, namelijk:	Overig
Ontgravingsklasse bovengrond:	Achtergrondwaarde	
Ontgravingsklasse ondergrond:	Achtergrondwaarde	
Toepassingskaart bovengrond:	Achtergrondwaarde	
Toepassingskaart ondergrond:	Achtergrondwaarde	
Wegberm:	Niet van toepassing	

Bijzonderheden: De volkstuinen liggen in het homogene deelgebied 10. Buiten Zuid. De bodemkwaliteitskaart verkrijgbaar van de Gemeente Rijswijk is verouderd (d.d. juli 2011; ouder dan 5 jaar). Echter, gezien de gemeente deze bodemkwaliteitskaart nog steeds digitaal verstrekt, wordt deze bodemkwaliteitskaart als de vigerende beschouwd.

Is er sprake van gebiedsgericht beleid	Bron: Nota Bodembeheer Gemeente Rijswijk (kenmerk: 9W3013.01, d.d. 25 juli 2011)
Er is sprake van gebiedsgericht beleid, zie de Nota Bodembeheer.	
Zijn er PFAS bronnen aanwezig?	Bron: Bodemkwaliteitskaart PFAS Gemeente Rijswijk, door Tauw, kenmerk 1274461, d.d. 15 mei 2020

Op basis van de verkregen informatie uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat ter hoogte van boring 26 (boring nabij de volkstuinen) PFOS is aangetroffen in de bovengrond > 0,1 en < 0,9 µg/kg. PFOS ondergrond betreft < 0,1 µg/kg. Tevens is PFOA in de bovengrond waargenomen tussen de > 0,8 en < 3,5 µg/kg. PFOA ondergrond betreft < 0,1 µg/kg.

Tevens is bekend dat PFAS als gevolg van eolisch depositie verspreid voorkomt in Nederland. Derhalve is de onderzoekslocatie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS.

Wat is de bodemopbouw en (geo)hydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	
Bodemtype	Bron: DINO-loket, rapport

Bovengrond:	Klei
Ondergrond:	Veen

Antropogene lagen in de bodem	
Ophogingen en bodemvreemde lagen	Bron: Bodemloket, rapport VanderHelm Milieubeheer BV, ODRY20200622, archief bezoek ODH (20-12-2021).

Op de website van bodemloket staan enkele bronnen (zie bovenstaande tabel) vermeld met betrekking tot ophogingen of bodemvreemde lagen aanwezig op de onderzoekslocatie. Tijdens het archiefbezoek bij ODH (20 december 2021) bleek uit diverse archiefstukken dat saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden ter hoogte van boring 5 (circa 100 meter ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie 1100), dijktalud grenzend aan de Reijnerwatering en Ons Ideaal. Tientallen grondbonnen gaven aan dat tussen 1986 en 1987 verontreinigende grond is afgevoerd met zware metalen. In stukken is te achterhalen dat gedacht wordt dat de verontreiniging voortkomt uit slib van naastgelegen poldersloot. Echter bleek tijdens de saneringswerkzaamheden dat onder de verontreinigende laag, een huisvuilstortlaag aanwezig is. Ter plaatse van boring 5 is deze laag weggehaald, maar diverse bronnen geven aan dat het contour van deze stortlaag veel groter geacht wordt, vermoedelijk over het gehele gedeelte van het dijkprofiel.

Antropogene bijmenging	Bron: Bodemloket, rapport VanderHelm Milieubeheer BV, ODRY20200622, archief bezoek ODH (20-12-2021).
Uit archiefstukken, ingezien bij de ODH, blijkt dat een huisvuilstortlaag is aangetroffen.	
Dempingen	Bron: Topotijdreis
Er zijn geen dempingen aanwezig op de onderzoekslocatie.	
Geohydrologie	Bron: archief bezoek ODH (20-12-2021).
Grondwaterstand	
Circa 0,80 m-mv	
Drainage	
Voor zover bekend is er geen drainage aanwezig op de onderzoekslocatie.	

Bemaling	
Voor zover bekend is er geen bemaling aanwezig op de onderzoekslocatie.	
Onttrekking	
Voor zover bekend is er geen onttrekking van het grondwater aanwezig op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.	
Infiltratie (grondwaterbeschermingsgebied)	
De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Kwel vindt plaats binnen het omliggend gebied.	
Is de bodem asbestverdacht?	
Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?	Bron: Locatie-inspectie, archiefbezoek ODH (20-12-2021) topotijdreis.nl
Bedrijven werkzaam met asbest	Nee
Stortplaatsen	Mogelijk
Asbestbewerkingen t.b.v. bouw	Nee
Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen	Nee
Historische ophogingen met asbesthoudend bodem/slib	Mogelijk
Gebouwen met asbesthoudende materialen	Nee
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant	Nee
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen	Mogelijk
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest	Nee
Ongewone voorvallen met asbest (b.v. brand)	Nee
Aanwezigheid halfverhardingen	Nee
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen	Nee
Stortingen asbestverdachte afvalstoffen	Nee
Opslagdepots met puinhoudende grond	Nee
Op- en overslag van puin of puinbrekers	Nee
Met puin gedempte putten en sloten	Nee
Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten	
Niet van toepassing.	
Overige beleidsterreinen	
Archeologie	Bron: Tussenrapport 4, d.d. augustus 2013 aangeleverd door de opdrachtgever.
Voor de ontwikkeling van het plangebied RijswijkBuiten vindt structureel archeologisch onderzoek plaats door Bureau Monumentenzorg en Archeologie van Gemeente Rijswijk. Het archeologisch onderzoek gebeurt volgens de Archeologische Monumentenzorg-cyclus. Hierbij vindt eerst archeologisch Inventariserend Veldonderzoek plaats waarna afwegingen worden gemaakt. Er wordt dan bepaald of de onderzochte percelen vrijgegeven kunnen worden dan wel waardevol, behoudenswaardige archeologische resten bevatten. De definitieve rapportage van de onderzoeken is nog niet afgerond; een gedeelte is reeds gerapporteerd in een (voorlopige) rapportage: “RijswijkBuiten te Rijswijk. Een archeologisch inventarisatie-onderzoek in het kader van de bouwlocatie Rijswijk-Zuid”, Tussenrapport 4, d.d. augustus 2013. Voor de volledige informatie wordt verwezen naar het bovengenoemde rapport.	
Niet Gesprongen Explosieven (NGE)	Bron: Risicokaart SARICON
Op de risicokaart van de Saricon voor de aanwezigheid van NGE blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone waarbij in 2011 een vooronderzoek is uitgevoerd naar niet-gesprongen explosieven (“Vooronderzoek Masterplan Rijswijk Zuid”, kenmerk: 11S082, geen datum bekend). Het is niet bekend of er ook daadwerkelijk NGE’s zijn aangetroffen	
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	
Op basis van bodemonderzoeken	Bron: Bodemloket, rapport VanderHelm Milieubeheer BV, ODRY20200622, archief bezoek ODH (20-12-2021).
Bij de Omgevingsdienst Haaglanden zijn alle bekende bodemrapporten, beschikkingen en overige documenten opgevraagd van de huidige onderzoekslocatie en de directe omgeving. Deze stukken zijn allemaal ingezien. Hieronder worden alleen de meest relevante bodemgegevens vermeld, die van invloed zijn op de gekozen onderzoeksstrategie. Alle overige onderzoeken bevatten geen relevante bodemgegevens van, of nabij, de huidige onderzoekslocatie. Tijdens het archiefbezoek bij ODH (20 december 2021) bleek uit diverse archiefstukken dat saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden ter hoogte van boring 5 (circa 100 meter ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie 3102 oftewel tuintje 1100), dijktalud grenzend aan de Reijnerwatering en Ons Ideaal (zie afbeelding 1 bijlage 7). Tientallen grondbonnen geven aan dat tussen 1986 en 1989 verontreinigende grond is afgevoerd met zware metalen. In stukken is te achterhalen dat voor aanvang van de sanering gedacht werd dat de verontreiniging voortkwam uit slib van naastgelegen poldersloot. Echter bleek tijdens de saneringswerkzaamheden dat, onder de verontreinigende laag, een huisvuilstortlaag aanwezig is. Ter plaatse van boring 5 is deze laag weggehaald (tot welke diepte is ontgraven is niet bekend), maar diverse bronnen geven aan dat het contour van deze stortlaag veel groter geacht wordt, vermoedelijk over het gehele gedeelte van het dijkprofiel.	

Verder staat vermeld dat de vermoedelijke verontreiniging afval betreft van de gasfabriek gestort in de dijk grenzend aan de volkstuinen en de rivier. Het storten heeft plaatsgevonden vóór 1930. Andere gegevens die voortkwamen uit het archief bezoek; ook huisvuil vanuit Den Haag en Rijswijk is op de onderzoekslocatie gestort tot 1930. Tevens zou op de onderzoekslocatie een oude NAM-locatie aanwezig zijn geweest. De afgevoerde grond (bekend via grondstroombonnen archief) was allemaal verontreinigd met diverse zware metalen.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Geval van bodemverontreiniging?

Ja, dit is nooit middels een verkennend bodemonderzoek vastgelegd, maar gezien de bovenstaande bronnen is het aannemelijk dat er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?

Vermoedelijk, op basis van zware metalen.

Op basis van bodemonderzoeken

Archief bezoek ODH.

Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?

Vóór 1930.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

De huidige verontreinigingssituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is nog niet voldoende bekend, gezien de contour van de verontreiniging niet bepaald is.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op (sterke) verontreinigingen met zware metalen. Het verkennend bodemonderzoek zal uitgevoerd worden conform NEN 5740, strategie VED-HE-NL. De onderzoekslocatie is tevens verdacht op verontreinigingen met asbest, gezien het feit dat het een volkstuincomplex betreft.

Foto's archiefbezoek

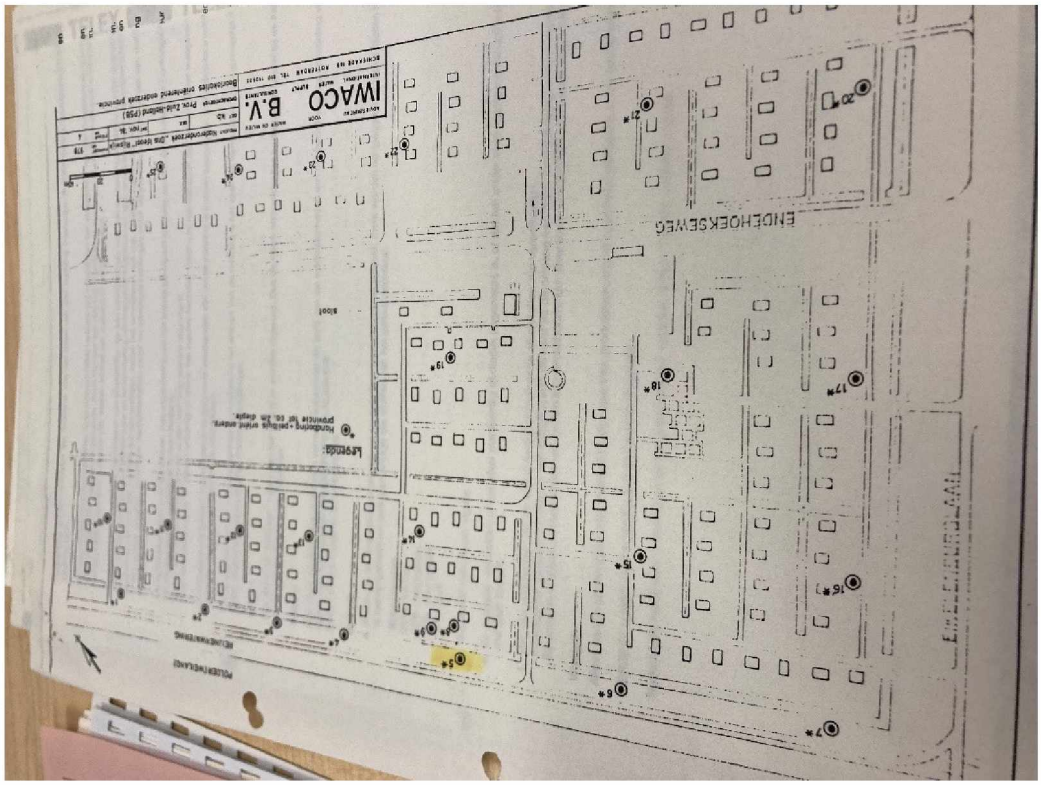
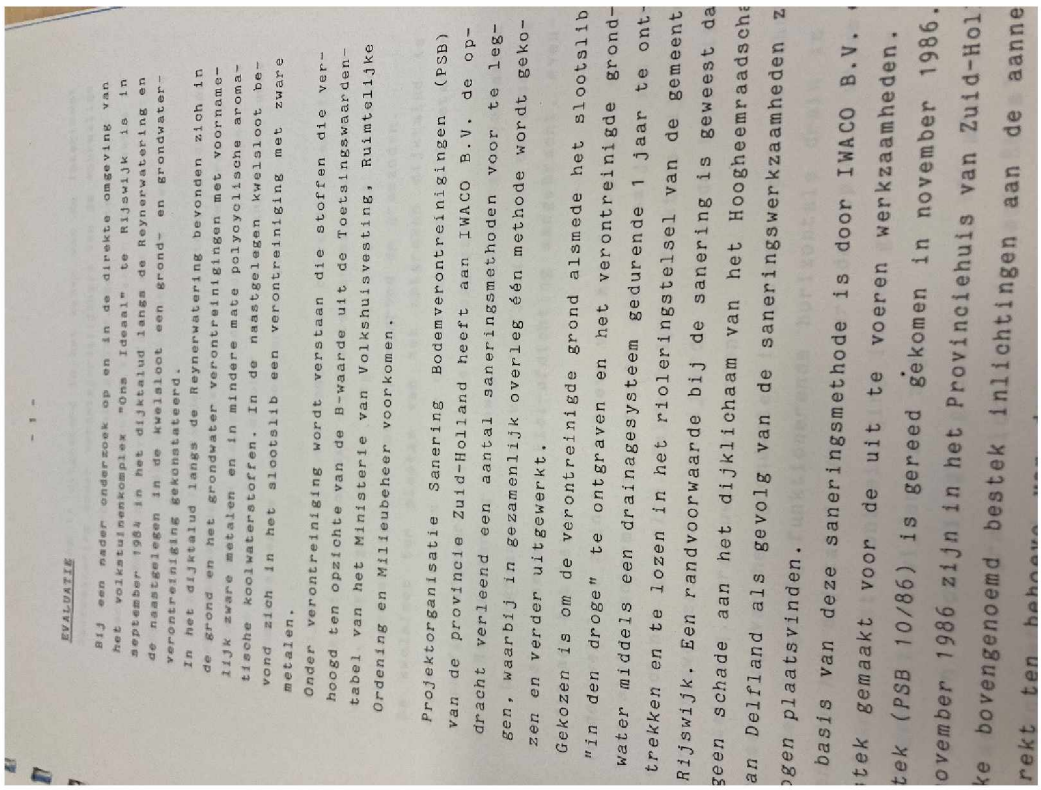


Foto 1: Het oranje stipje geeft de saneringslocatie weer uitgevoerd tussen circa 1986 en 1989. Huidige tuin 1100 ligt circa 100 meter ten zuiden.



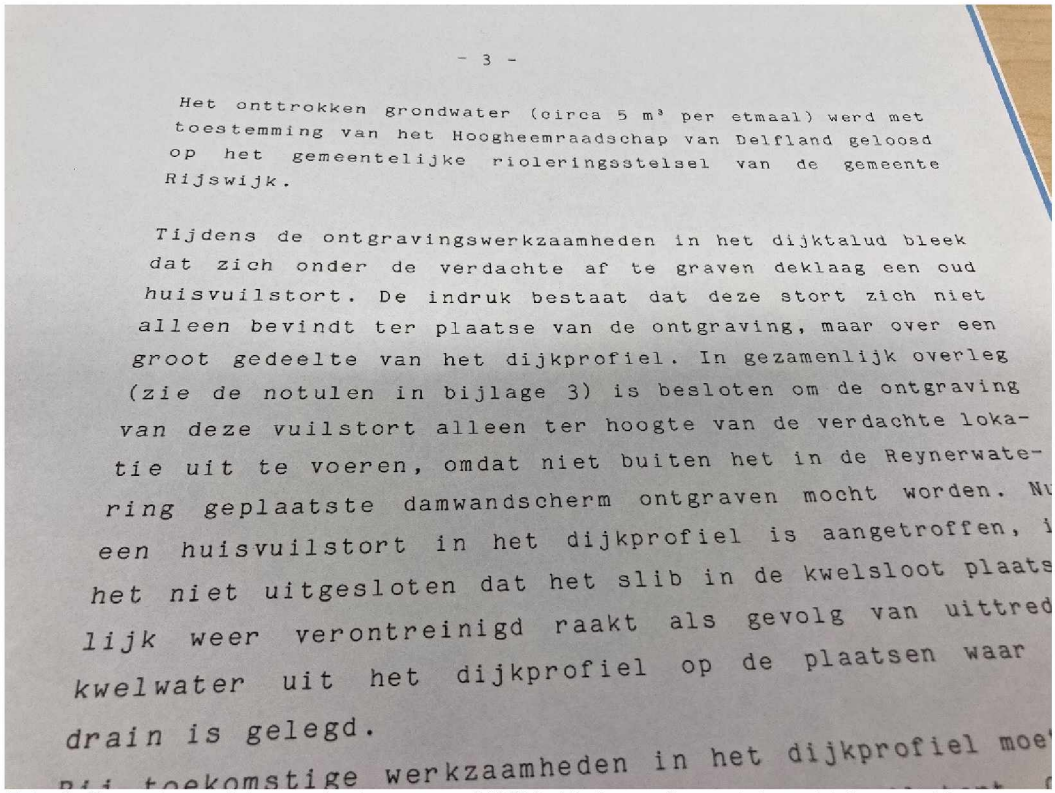
- 1 -

EVALUATIE

Bij een nader onderzoek op en in de directe omgeving van het volkstuinencomplex "Ons Ideaal" te Rijswijk in september 1984 in het dijktalud langs de Reynerwatering en de naastgelegen in de kwelsloot een grond- en grondwaterverontreiniging gekonstateerd.
In het dijktalud langs de Reynerwatering bevonden zich in de grond en het grondwater verontreinigingen met voornamelijk zware metalen en in mindere mate polycyclische aromatische koolwaterstoffen. In de naastgelegen kwelsloot bevond zich in het slootslib een verontreiniging met zware metalen.
Onder verontreiniging wordt verstaan die stoffen die verhoogd ten opzichte van de B-waarde uit de Toetsingswaardentabel van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer voorkomen.

Projektorganisatie Sanering Bodemverontreinigingen (PSB) van de provincie Zuid-Holland heeft aan IWACO B.V. de opdracht verleend een aantal saneringsmethoden voor te leggen, waarbij in gezamenlijk overleg één methode wordt gekozen en verder uitgewerkt.
Gekozen is om de verontreinigde grond alsmede het slootslib "in den droge" te ontgraven en het verontreinigde grondwater middels een drainagesysteem gedurende 1 jaar te ontrekken en te lozen in het rioleringstelsel van de gemeent
Rijswijk. Een randvoorwaarde bij de sanering is geweest da
geen schade aan het dijklichaam van het Hoogheemraadsch
an Delfland als gevolg van de saneringswerkzaamheden z
ogen plaatsvinden.
basis van deze saneringsmethode is door IWACO B.V.
tek gemaakt voor de uit te voeren werkzaamheden.
tek (PSB 10/86) is gereed gekomen in november 1986.
ovember 1986 zijn in het Provinciehuis van Zuid-Hol
ke bovengenoemd bestek inlichtingen aan de aanne
rekt ten behoeve

Foto 2: Conceptrapport Iwaco, dossiernummer 243023. Hier staat vermeld wat de aanleiding van de sanering betreft.



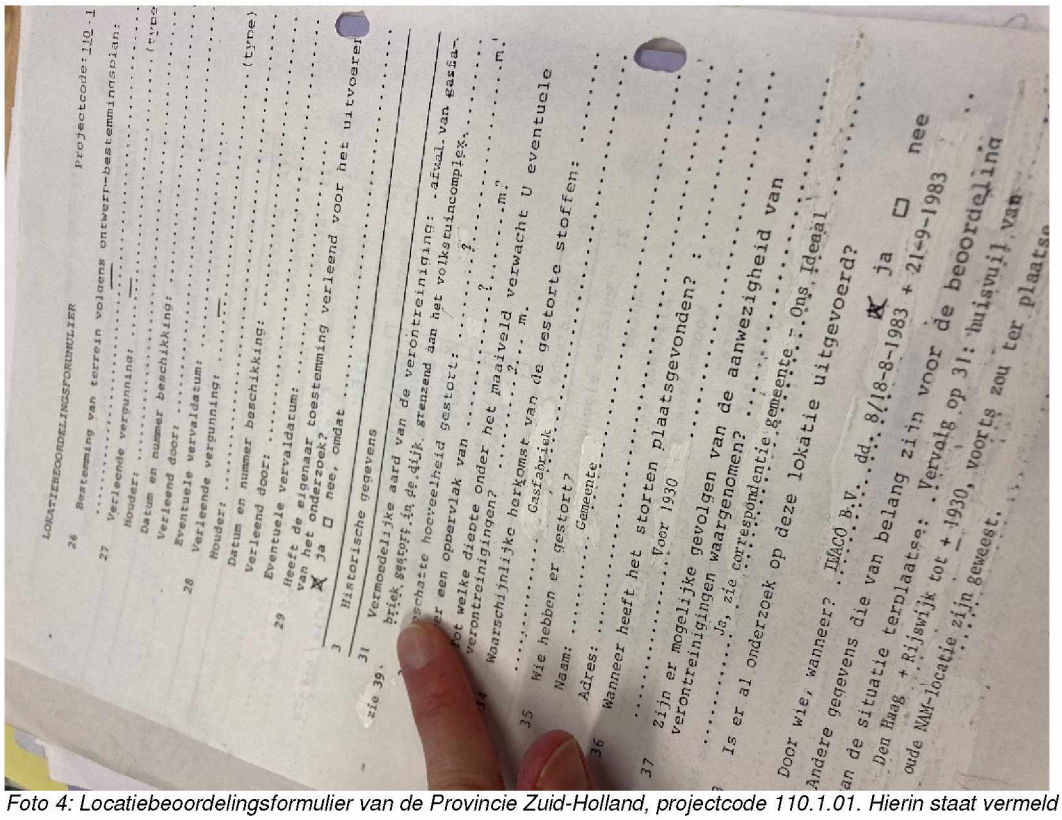
- 3 -

Het onttrokken grondwater (circa 5 m³ per etmaal) werd met toestemming van het Hoogheemraadschap van Delfland geloosd op het gemeentelijke rioleringsstelsel van de gemeente Rijswijk.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden in het dijktalud bleek dat zich onder de verdachte af te graven deklaag een oud huisvuilstort. De indruk bestaat dat deze stort zich niet alleen bevindt ter plaatse van de ontgraving, maar over een groot gedeelte van het dijkprofiel. In gezamenlijk overleg (zie de notulen in bijlage 3) is besloten om de ontgraving van deze vuilstort alleen ter hoogte van de verdachte loka- tie uit te voeren, omdat niet buiten het in de Reynerwate- ring geplaatste damwandscherm ontgraven mocht worden. Nu een huisvuilstort in het dijkprofiel is aangetroffen, i het niet uitgesloten dat het slib in de kwelsloot plaats lijk weer verontreinigd raakt als gevolg van uittred kwelwater uit het dijkprofiel op de plaatsen waar drain is gelegd.

Bij toekomstige werkzaamheden in het dijkprofiel moe

Foto 3: Conceptrapport Iwaco, dossiernummer 243023. Hierin wordt voor het eerst iets vermeld over een vermoedelijke vuilstort.



LOKATIEBEOORDELINGSFORMULIER

Projectcode: 110.1

26 Bestemming van terrein volgens ontwerp-bestemmingsplan: .....

27 Verleende vergunning: ..... (type)

Houder: .....

Datum en nummer beschikking: .....

Verleend door: .....

Eventuele vervaldatum: .....

28 Verleende vergunning: ..... (type)

Houder: .....

Datum en nummer beschikking: .....

Verleend door: .....

Eventuele vervaldatum: .....

29 Heeft de eigenaar toestemming verleend voor het uitvoeren van het onderzoek? X ja ☐ nee, omdat .....

3 Historische gegevens

31 Vermoedelijke aard van de verontreiniging: afval van gasfa- briek gestort in de dijk, grenzend aan het volkstuincomplex.

zie 39. Geschatte hoeveelheid gestort: ..... ?

Tot welke diepte onder het maaiveld verwacht U eventuele verontreinigingen? ..... ? ..... m.

34 Waarschijnlijke herkomst van de gestorte stoffen: .....

..... 2... m.

35 Wie hebben er gestort? Gasfabriek

Naam: ..... Gemeente

Adres: .....

36 Wanneer heeft het storten plaatsgevonden? Voor 1930

Zijn er mogelijke gevolgen van de aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen? .....

Is er al onderzoek op deze lokatie uitgevoerd? X ja ☐ nee

37 Door wie, wanneer? IWACO B.V. dd. 8/18-8-1983 + 21-9-1983

Andere gegevens die van belang zijn voor de beoordeling van de situatie terplaatse: Vervolg op 31: huisvuil van Den Haag + Rijswijk tot +_ 1930, voorts zou ter plaatse oude NAM-locatie zijn geweest.

Foto 4: Locatiebeoordelingsformulier van de Provincie Zuid-Holland, projectcode 110.1.01. Hierin staat vermeld dat afval van de gasfabriek is gestort in de dijk. Onderaan wordt een jaartal vermeld en dat er vermoedelijk ook huisvuil uit Den Haag en Rijswijk is gestort.