

Rapport:

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

Spoordonkseweg 90a en 91a

te Spoordonk, gemeente Oirschot

Opdrachtgever: Urbitom
Tweede Donk 8
5233 HR 's-Hertogenbosch

Rapportnummer: 2002123

Versie: 1

Rapportdatum: 10 december 2020
Status: Definitief

Auteur: ing. T.A.M. Heesakkers-Kivits



Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	3
2.3	Archiefonderzoek	4
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Resumé	6

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie

Bijlage 2: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Urbitom heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Spoordonkseweg 90a-91a te Spoordonk, gemeente Oirschot. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het historisch vooronderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het bestemmingsplan komt erop neer dat de bestaande situatie gehandhaafd wordt, maar dat de twee bedrijfswoningen in het plan worden herbestemd tot reguliere woning.

Het historisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5725 (oktober 2017).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001.

1.2 Doelstelling

Het doel van het historisch bodemonderzoek is om na te gaan of er een verdenking is van een mogelijk bodemverontreiniging. En zo ja, voor welke parameters de betreffende locatie als "verdacht" moet worden aangemerkt. Op basis hiervan wordt een onderzoeksplan opgesteld. In het onderzoeksplan worden eventueel aanwezige verdachte of onverdachte deellocaties apart omschreven.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. conform de NEN5725 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" uitgevoerd.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) en de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie d.d. 9 december 2020;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Oirschot;
- omgevingsrapportage.nl (=bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant);
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Spoordonkseweg 90a en 91a te Spoordonk, gemeente Oirschot.

Spoordonkseweg 90a

Kadastraal is de locatie Spoordonkseweg 90a bekend onder kadastrale gemeente Oirschot, sectie K, nr. 1363. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 147,0$ en $y = 392,1$. Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 175 m². Onderhavige locatie is noordoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Oirschot. Spoordonkseweg 90a heeft momenteel een woonfunctie.

Spoordonkseweg 91a

Kadastraal is de locatie Spoordonkseweg 91a bekend onder kadastrale gemeente Oirschot, sectie K, nr. 1991. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 147,0$ en $y = 392,1$. Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.642 m². Onderhavige locatie is noordoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Oirschot. Spoordonkseweg 91a heeft momenteel een industrie-/winkelfunctie, te weten een fietsenwinkel.

Terreininspectie

Door een medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd. Foto's van de locatie zijn in bijlage 2 van dit schrijven toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

Ten tijde van de inspectie was onderhavige onderzoekslocatie grotendeels bebouwd en voor het overige verhard. Ten zuidwesten van de bevindt de beklinkerde weg 'Spoordonkseweg'. Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden

Ter plaatse is 'Spoordonk's Handelshuis' gevestigd geweest. In de begin jaren '60 van de vorige eeuw is een tankstation geïnstalleerd. Het tankstation bestond uit 2 ondergrondse voorraadtanks (5.000 liter super- en 5.000 liter normaalbenzine) met pompzuilen en een bovengrondse mix-pomp. In 1980 is het tankstation gewijzigd waarbij een ondergrondse 12.000 liter tank is bijgeplaatst welke dienst ging doen als voorraadtank voor superbenzine; de oorspronkelijke superbenzinetank werd vanaf dat moment gebruikt als voorraadtank voor dieselolie. In 1985 werden bij een volgende wijziging de tot op dat moment ondergronds gesitueerde vulputten van de dieselolie- en eurobenzine tank bovengronds geplaatst. In 1994 was het tankstation niet meer in gebruik en de bovengrondse installatie was ook reeds verwijderd. De ondergrondse tanks zijn gelegegd en gereinigd. Op het bedrijfsterrein bevonden zich ook nog twee ondergrondse huisbrandolie-tanks van 10.000 liter, 3.000 liter die resp. circa 18 en 25 jaar in gebruik zijn geweest. Een derde ondergrondse huisbrandolie-tank van 10.000 liter die circa 25 jaar in gebruik is.



1900



1960



1975



1985



2000



2019

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen.

Asbestverdachte activiteiten

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond evenals asbestbewerking ter plaatse. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen.

Op de locatie is geen bebouwing aanwezig waarin asbesthoudende bouwmaterialen zijn verwerkt, dan wel is de bebouwing in het verleden niet gerenoveerd met toepassing van asbesthoudende producten met een reële kans dat asbestresten op of in de bodem terecht zijn gekomen, bijvoorbeeld door bewerking, beschadiging of door verwerking van asbesthoudende materialen.

2.3 Archiefonderzoek

Bij de gemeente Oirschot zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten die ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

Rapportage aanvullend bodemonderzoek Spoordonk's Handelshuis Spoordonkseweg 90a Spoordonk, ITS Milieu Adviesburo, rap.nr. 940126, d.d. 26 januari 1994. Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is het "Werkprogramma milieumaatregelen tankstations" van het Ministerie VROM). Een aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de drie ondergrondse HBO-tanks en het tankstation behorende bij Spoordonk's Handelshuis. Het grondwateronderzoek rond het tankstation is uitgevoerd in augustus 1983. Het grondonderzoek bij de drie ondergrondse HBO-tanks is uitgevoerd in november 1993. Geconcludeerd kan worden dat de (onder)grond ter hoogte van boring 9 matig is verontreinigd met minerale olie. Ten aanzien van de resterende grondmonsters kan worden geconcludeerd dat deze niet zijn verontreinigd met minerale olie. Het grondwater, onderzocht middels peilbuis 1 is sterk verontreinigd met minerale olie alsmede sterk verontreinigd met BETX+N. Het grondwater, onderzocht middels peilbuis 2 is licht verontreinigd met benzeen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen en is niet verontreinigd met minerale olie en tolueen. Het grondwater, onderzocht middels peilbuis 3 is licht verontreinigd met minerale olie en niet verontreinigd met BETX+N. Aanbevolen wordt een saneringsplan op te stellen ten einde de grond- en grondwaterverontreiniging op te heffen en de daarmee verdergaande verspreiding van de verontreiniging in zowel horizontale danwel verticale zin tegen te gaan.

Concept-rapportage tussenverslag tanksanering/nulsituatie Spoordonkseweg 90 en 90a te Spoordonk, ITS Milieu adviesburo, d.d. 22 januari 1996. Het betreft de sanering van zes voormalige ondergrondse tanks op het perceel van het Spoordonk's Handelshuis gelegen aan de Spoordonkseweg 90 en 90a. Tevens is de nulsituatie van het grondwater vastgesteld. Voorafgaand aan de sanering van de zes ondergrondse tanks is er een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 9325011) d.d. 29 januari 1993 en een aanvullend bodemonderzoek (rapportnummer 940126) d.d. 26 januari 1994 uitgevoerd door ITS Milieu Adviesburo. De tanksanering is op 28 oktober 1994 aangemeld.

Op de te saneren locatie is rondom de zuidoostelijke kant van het pompeiland en noordwestelijk van de ondergrondse huisbrandolietank voor het pand aan de Spoordonkseweg 90, de grond matig verontreinigd (middels chemische analyses zijn gehalten aangetoond tussen de B- en C-waarde) met minerale olie. Noordwestelijk van de superbenzinetank en noordoostelijk van de eurobenzinetank is de grond licht verontreinigd (middels chemische analyses zijn gehalten aangetoond tussen de A- en B-waarde) met minerale olie. Het grondwater is zuidelijk bij het pompeiland sterk verontreinigd (middels analyse zijn gehalten boven de C-waarde aangetoond) met minerale olie, benzeen, ethylbenzeen, tolueen, xylenen en naftaleen.

Het grondwater is zuidwestelijk van het pand aan de Spoordonkseweg 90a licht verontreinigd (middels analyse zijn gehalten tussen de A- en B-waarde aangetoond) met minerale olie. Het grondwater tussen de ondergrondse superbenzinetank en het pompeiland is licht verontreinigd (middels analyse zijn gehalten tussen de A- en B-waarde aangetoond) met benzeen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen. Met betrekking tot de locatie ter plaatse van de ondergrondse huisbrandolietanks achter het woonhuis op de binnenplaats is de grond niet verontreinigd (middels analyse is er een gehalte onder de A-waarde aangetoond) met minerale olie.

De ondergrondse huisbrandolietank met een inhoud van 10.000 liter, gelegen aan de achterzijde van woonhuis nummer 90a alsmede de ondergrondse huisbrandolietank met een inhoud van 3.000 liter, gelegen in de Inrit tussen de panden nummer 90 en 90a zijn op 6 december 1994 inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd ter vernietiging. In de bodem rondom deze twee gesaneerde tanks is geen verontreiniging aangetroffen. De ondergrondse dieselolie-/huisbrandolietank met een inhoud van 15.000 liter, gelegen aan de voorzijde van woonhuis nummer 90 alsmede de ondergrondse benzinetank met een inhoud van 12.000 liter, gelegen aan de voorzijde van woonhuis nummer 90a noordoostelijk van het voormalige pompeiland zijn op 7 december 1994 inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd ter vernietiging. In de bodem rondom deze twee gesaneerde tanks is een lichte verontreiniging aangetroffen. De ondergrondse benzine- en dieselolietank met beiden een inhoud van 5.000 liter, gelegen tussen woonhuis nummer 90a en het voormalige pompeiland zijn op 8 december 1994 inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd ter vernietiging. In de bodem rondom deze twee gesaneerde tanks is er verontreiniging aangetroffen.

De tanksanering met betrekking tot de aangetroffen verontreinigingen aan de noordoostzijde is begrensd door de panden, aan de noordwestzijde en aan de zuidoostzijde door het voorterrein van de panden van onder andere het Spoordonk's Handelshuis en aan de zuidwestzijde is het terrein begrensd door de Spoordonkseweg. De grond is van 0,1 m tot circa maximaal 2,0 m beneden maaiveld ontgraven. De grond bevatte geen puin. De aangetroffen verontreinigingen aan de voorzijde van de panden in de bodem rondom de ondergrondse tanks zijn voor zover zintuigelijk te bepalen ontgraven en noordelijk op het eigen terrein in depot gezet. De eindwanden en de bodem zijn bemonsterd ter controle van de sanering. Na de sanering is het tankgat aangevuld en verdicht met gecertificeerd 'schoon' zand. Ten behoeve van een eventuele grondwatersanering die in de toekomst kan plaatsvinden, is er een drain onder in de ontgravingsput (tankgat) aan de voorzijde van woonhuis nummer 90a aangebracht.

De hoeveelheid verontreinigde grond die op het eigen achterterrein in depot is gezet, is ongeveer 45 m³. In totaal is er ca. 95 m³ ophoogzand geleverd.

Op grond van de aangetoonde grond(rest)verontreiniging ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieselolie- en benzinetanks van 5.000 liter aan de voorzijde van het woonhuis nummer 90a richting de Spoordonkseweg wordt aanbevolen een onderzoek in te stellen naar de aard en omvang van deze verontreiniging. Op grond van de aangetoonde grondwaterverontreiniging ter hoogte van de peilbuizen E1 en E2, wordt aanbevolen een onderzoek in te stellen naar de aard en omvang van deze verontreiniging.

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat een aantal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Hieronder volgt een korte samenvatting.

Verkennd onderzoek Spoordonkseweg 97, Inpijn-Blokpoel, d.d. 20 oktober 1998.

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater overschrijden de gehalten koper, zink en lood de streefwaarden. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht omdat de verontreiniging bij de olietanks slechts licht is.

Verkennd onderzoek Spoordonkseweg 97, MDZ Milieu, d.d. 26 mei 2005.

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Ter plaatse van Spoordonkseweg 88 is een ophooglaag met kolengruis en/of sintels geregistreerd. In de omgevingsrapportage staan een tweetal onderzoeken, te weten verkennend en nader asbestonderzoek locatie Spoordonkseweg 88 te Spoordonk (Grontmij, d.d. 20 november 2006) en sanering zware metalen plangebied Spoordonkseweg 88 te Oirschot (Grontmij Nederland B.V., d.d. 26 juni 2012). De sanering is middels een BUS saneringsevaluatie beschikt op 19 juli 2012. Er is geen nazorg van toepassing.

Uit de omgevingsrapportage blijken een aantal verdachte activiteiten geregistreerd ter plaatse van en in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie:

- Spoordonkseweg 88: Ophooglaag met kolengruis en/of sintels (1931 – 2011);
- Spoordonkseweg 90a: Benzine-service-station (1960), rijwielreparatiebedrijf (1954);
- Spoordonkseweg 90-91: Benzine-service-station (1960 – 1993), brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare), HBO-tank (ondergronds), rijwielreparatiebedrijf (1954)
- Spoordonkseweg 97: Burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf, stookolietank (ondergrondse) timmerfabriek en timmerwerkplaats;
- Spoordonkseweg 98a: Transportbedrijf (1983 – 1993).

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 11	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de onderzoekslocatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Uit de 'concept-rapportage tussenverslag tanksanering/nulsituatie Spoordonkseweg 90 en 90a te Spoordonk', ITS Milieu adviesburo, d.d. 22 januari 1996 blijkt dat in de grond aan de voorzijde van het woonhuis nummer 90a richting de Spoordonkseweg licht verhoogde gehalten met minerale olie en xylenen worden aangetoond. Op grond van het tussenverslag blijkt dat in het grondwater uit de peilbuizen E1 en E2 sterk verhoogde concentraties met minerale olie en BTEXN worden aangetoond.

Op basis van voornoemde gegevens kan de grond als onverdacht worden beschouwd. Het grondwater wordt als verdacht beschouwd op het voorkomen van verontreiniging.

Aanbevolen wordt de mogelijk nog intacte peilbuizen ter plaatse te bemonsteren en het grondwater te laten analyseren op de concentraties minerale olie en BTEXN.

Aan dit uitgevoerde vooronderzoek liggen die archief- en informatiestukken ten grondslag, die ten tijde van het uitvoeren van dit onderzoek beschikbaar waren.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Fotorapportage





lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering (wijze) en belastingstrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl