

VOORONDERZOEK STUDIEGEBIED 'DE BULKENAAR'

Gemeente Roosendaal

29 JULI 2021



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	4
1.3	Aanpak	4
1.4	Werkzaamheden	4
1.5	Leeswijzer	4
2	ONDERZOEKSBEVINDINGEN	5
2.1	Huidige en toekomstige situatie	5
2.2	Voormalig bodemgebruik	5
2.3	Bodeminformatie	8
2.3.1	Signaleringskaart potentiële PFAS bronnen	8
2.3.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken	9
2.3.3	Gebiedsspecifiek bodembeleid	12
2.3.4	Bodemopbouw en geohydrologie	13
2.4	Conclusies vooronderzoek	13
3	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
3.1	Aanleiding en doel	15
3.2	Conclusies	15
3.3	Aanbevelingen	15
BIJLAGEN		
BIJLAGE A REGIONALE LIGGING		17
BIJLAGE B CONTOUR STUDIEGEBIED		18
BIJLAGE C OMGEVINGSRAPPORTAGE		19
BIJLAGE D HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN		20
BIJLAGE E POTENTIËLE PFAS BRONNENKAART		21

COLOFON

22

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Roosendaal heeft Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek verricht voor het studiegebied 'De Bulkenaar' te Roosendaal.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

Het studiegebied betreft een groot aantal kadastrale percelen. Het studiegebied is gelegen in het buitengebied aan de westzijde van de bebouwde kom van Roosendaal, grotendeels gelegen tussen de openbare wegen Huijbergseweg en Bulkenaarsestraat, evenals nog een gedeelte ten noorden en ten zuiden van de A58 tot aan de Plantagebaan te Wouw. Het studiegebied is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 Situering studiegebied

Het studiegebied heeft een oppervlakte van circa 54 hectare. Het grootste gedeelte van het plangebied is onbebouwd en onverhard. Ter plaatse van de openbare wegen Plantagebaan en Bulkenaarsestraat die het plangebied kruisen zijn de weggedeelten verhard met klinkers en/of asfalt. Het gedeelte van de Plantagebaan ten noorden van de A58 en de af- en aanrit van de A58 is verhard met asfalt. De regionale ligging is opgenomen in bijlage A.

1.1 Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplan ten behoeve van de herontwikkeling van het gebied, inclusief een verplaatsing van het Bravis-ziekenhuis naar het plangebied. In het kader van het bestemmingsplan dient inzicht te worden verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Doel

Het doel van het vooronderzoek is te bepalen of de locatie al dan niet verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

1.3 Aanpak

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009), door het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als 'verdacht' of 'onverdacht'. Op basis van deze classificatie wordt een hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 kan worden getoetst.

1.4 Werkzaamheden

In het kader van het vooronderzoek is voor het studiegebied en de directe omgeving, weergegeven in bijlage B, gezocht naar de volgende bronnen:

- Eventuele aanwezige hinderwet- of milieuvergunningen.
- Uitgevoerde bodemonderzoeken in het studiegebied en in de directe omgeving.
- Archief boven- en ondergrondse tanks.
- Informatie betreffende stortplaatsen, ophogingen, slootdempingen.

Gezien er geen daadwerkelijke functiewijziging is voorzien van de bebouwde en bewoonde percelen, zijn aanwezige bouwvergunningen van zowel binnen het plangebied als van de directe omgeving buiten beschouwing gelaten.

Een terreininspectie/interview is, in afwijking van de NEN 5725 in dit kader niet uitgevoerd, omdat er in dit stadium weinig aanvullende informatie naar voren zal komen gezien het gebruik van de onderzoekslocatie als landbouwgebied.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de bevindingen van het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 worden de conclusies en aanbevelingen besproken.

2 ONDERZOEKSBEVINDINGEN

Gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie een vooronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn o.a. de in het verleden binnen het studiegebied uitgevoerde activiteiten en de resultaten van (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd.

Geraadpleegde bronnen zijn:

- Omgevingsrapportage, gegenereerd uit het bodeminformatiesysteem (Squit) van de provincie Noord-Brabant en de gezamenlijke omgevingsdiensten van de provincie.
- Informatie van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, gemeente Roosendaal en het West-Brabants archief (archieven bodem, hinderwet/milieuvergunningen, tankarchief etc.).
- De website www.bodemloket.nl.
- De website www.topotijdreis.nl.

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens uit het DINO loket (www.dinoloket.nl).

De aanwezige informatie en vergunningen bij de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, gemeente Roosendaal en het West-Brabants Archief is opgevraagd aan de hand van de omgevingsrapportage van het bodeminformatiesysteem. De complete omgevingsrapportage is opgenomen als Bijlage C.

2.1 Huidige en toekomstige situatie

Momenteel is het studiegebied grotendeels in agrarisch gebruik. Er is, voor zover bekend, geen sprake van bodembedreigende of bedrijfsmatige activiteiten, anders dan landbouw.

Het studiegebied is onbebouwd. Het gebied wordt doorkruist door enkele openbare wegen, namelijk de af- en aanrit van de A58, Plantagebaan en Bulkenaarsestraat. Ter plaatse zijn de weggedeelten verhard met klinkers en/of asfalt. Het overige gedeelte van het studiegebied is onverhard.

Op het onbebouwde deel van de locatie zal een herontwikkeling plaatsvinden, waarbij men tevens voornemens is het Bravis-ziekenhuis te verplaatsen naar het plangebied.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit oude topografische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl) blijkt dat de onderzoekslocatie altijd voornamelijk in agrarisch gebruik was, met sporadisch woonbebouwing. Deze situatie is tot op heden nauwelijks gewijzigd. Op de kaarten vanaf 1850 zijn de woonkernen/buurtschappen Bulkenaar (aan de noordzijde) en Haiink (ten zuidwesten) reeds rondom het studiegebied aanwezig. Verder blijkt dat de loop van de (huidige) Bulkenaarsestraat en Huijbergseweg ook sinds circa 1850 aanwezig is. De bebouwing aan de noordzijde van de Huijbergseweg, aangrenzende percelen buiten het plangebied, is aanwezig sinds ongeveer halverwege de vorige eeuw. De woonwijken ten oosten ('Het Holle') en ten zuidoosten ('Krekelberg') van het studiegebied zijn gebouwd in de jaren '90. In het verleden zijn er meerdere sloten gedempt in het studiegebied het is onbekend met wat voor materiaal de sloten zijn gedempt. In het studiegebied zijn in het verleden paden aanwezig die op een later moment zijn verwijderd. Het is tevens onbekend uit wat voor een materiaal de paden bestonden en of deze paden in zijn geheel zijn verwijderd. Derhalve zijn de voormalige sloten en paden verdacht op het voorkomen van verontreiniging van asbest en mogelijk meer parameters. Daarnaast is op de oude topografische kaarten te zien dat er in de periode 1940 tot en 1965 plaatselijk een boomkwekerij gevestigd was in het studiegebied. Derhalve is de onderzoekslocatie plaatselijk verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's). In Tabel 1 zijn de locaties van de voormalige paden en boomkwekerij weergegeven. De historische topografische kaarten zijn opgenomen als bijlage D.

Tabel 1 historische locaties studiegebied paden en boomkwekerij

Pad 1900	Pad 1940	Pad 1980	Boomkwekerij 1965
			

Verhardingen

De ten zuiden van het studiegebied gelegen Huijbergseweg is vanaf begin van de vorige eeuw verhard. Een gedeelte van de Bulkenaarsestraat (grotendeels ten noordoosten van het studiegebied) is verhard sinds de jaren '50 van de vorige eeuw. Het overige gedeelte van de weg ten (noord)westen van het studiegebied is verhard sinds de jaren '80. De Plantagebaan is verhard sinds de jaren '20 van de vorige eeuw, terwijl de dwarsstraat van de Plantagebaan waar de adressen met huisnummers 79 t/m 83 zijn gelegen verhard is sinds de jaren '70. Sindsdien bestaat ook de (huidige) ontsluiting met de A58.

Potentieel bodembedreigende activiteiten/bronnen van bodemverontreiniging

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden of zijn er potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig geweest.

Wel zijn er volgens de omgevingsrapportage verschillende vermeldingen van bedrijfsmatige activiteiten die vermoedelijk grotendeels in de directe omgeving hebben plaatsgevonden. Deze zijn in Tabel 2 weergegeven.

Tabel 2 Overzicht vermeldingen bedrijfsmatige activiteiten in de omgevingsrapportage

Vermelding van activiteit	Jaartal	Aanvrager	Adres, perceel	Bijzonderheden/ligging
Opslag van alifatische koolwaterstoffen	1883	Onbekend	Huyberseweg 71	Betreft een zeer oude vermelding en is geen actuele adresvermelding. Deze locatie bevindt zich ten zuiden buiten het plangebied
Papier- en kartonverpakking-middelenfabriek en pyriet-ontkopering	onbekend	Onbekend	Huyberseweg ong. en Valpoorten	Locatie onduidelijk
Salpeteraffinaderij en -stokerij; textielveredeling	onbekend	Onbekend	Krekelberg ong.	Locatie onduidelijk
Glastuinbouw; ondergrondse brandstoftank; bovengrondse dieseltank; ki-station (kunstmatige inseminatie)	onbekend	Onbekend	Bulkenaarsestraat 1	Ten zuiden van Bulkenaarsestraat (buiten plangebied)
Glastuinbouw; spoorrails/smalspoor	onbekend	onbekend	Bulkenaarsestraat 4	Ten noorden van Bulkenaarsestraat (buiten plangebied)
Loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw; bovengrondse brandstoftank	onbekend	onbekend	Bulkenaarsestraat 10	Ten zuiden van het plangebied (buiten plangebied)
Glastuinbouw; spoorrails/smalspoor	onbekend	onbekend	Huijbergseweg (bij 21)	Ten zuiden van Huijbergseweg (buiten plangebied)
Glastuinbouw; spoorrails/smalspoor	onbekend	onbekend	Huijbergseweg 21	Ten zuiden van Huijbergseweg (buiten plangebied)

Vermelding van activiteit	Jaartal	Aanvrager	Adres, perceel	Bijzonderheden/licging
Bovengrondse brandstoftank	onbekend	onbekend	Huijbergseweg 28	Ten zuiden van het plangebied (buiten plangebied)
Glastuinbouw; ki-station (kunstmatige inseminatie)	onbekend	onbekend	Huijbergseweg 29	Ten zuiden van Huijbergseweg (buiten plangebied)
Katoenbewerking en -spinnerij	onbekend	onbekend	Huijbergseweg 31	Ten zuiden van Huijbergseweg (buiten plangebied)

Zowel bij de gemeente Roosendaal als bij het West-Brabants Archief hebben zoekacties plaatsgevonden om te achterhalen waar de vermeldingen uit bovenstaande tabel vandaan komen en of er bijbehorende stukken van verleende (hinderwet- of milieu)vergunningen aanwezig zijn, die ingezien kunnen worden. Op basis van adres zijn de vermeldingen niet gevonden / aangetroffen in de volgende collecties:

- ROO - 0005, 1851 - 1916, hinderwetvergunningen.
- ROO - 0006, 1917 - 1935, hinderwetvergunningen.
- ROO - 0007A, 1936 -1975 (2012), hinderwet- milieu- en omgevingsvergunningen.

Verder is het HBB (Historisch Bodem Bestand) bekeken, maar op basis van adres en/of activiteit zijn de vermeldingen hierin eveneens niet teruggevonden. Vermoedelijk zijn de vermeldingen dan ook uit een andere bron dan het HBB afkomstig. Echter geeft de gegenereerde omgevingsrapportage waar de activiteiten in worden vermeld geen duidelijkheid over de bron van de vermelding, aanvrager en/of tijdsperiode. Er zijn derhalve dan ook geen stukken ingezien, en de conclusies zijn dan ook gebaseerd op de beperkte aanwezige informatie die er is, namelijk de benaming van de activiteit en (huidig) adres.

Hierna worden per (soort) activiteit de resultaten uit tabel 1 verwerkt, en beschreven wat de impact vermoedelijk heeft kunnen zijn op het studiegebied.

Glastuinbouw, loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw, ki-station, melkinrichting- en melkontvangstation

De vermeldingen van de verschillende land- en tuinbouwbedrijven en aanverwante activiteiten betreffen veelal (huidige) adressen die buiten het studiegebied zijn gelegen. Op deze erven zijn vermoedelijk een erfverhardingen (met bijvoorbeeld puin) die rondom de gebouwen zijn aangebracht. Dit kan een indicatie zijn van verontreinigingen met o.a. zware metalen en/of PAK en eventueel asbest. Gezien de percelen zich tegen het plangebied aan bevinden zouden er zware metalen en PAK in het grondwater kunnen worden aangetroffen. De vermelding van glastuinbouw kan een indicatie zijn van het gebruik van bestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van de historische topografische kaarten lijkt er echter in het gebied nooit sprake te zijn geweest van (grootschalige) tuinbouw in kassen. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen binnen het studiegebied zal dan ook vermoedelijk beperkt zijn geweest, doch kan het niet geheel uitgesloten worden.

Opslag brandstoffen (in tanks)

Er zijn verschillende adressen waar een vermelding is van een boven- of ondergrondse brandstoftank. De adressen Bulkenaarstraat 1, Huijbergseweg 28 en Bulkenaarstraat 10 betreffen percelen waar bebouwing aanwezig is, maar die buiten het studiegebied zijn gelegen. Vermoedelijk hebben alle brandstoftanks nabij de bebouwing gelegen. De tanks zouden eventuele lokale verontreiniging kunnen hebben veroorzaakt die van invloed kan zijn geweest op de bodemkwaliteit van het studiegebied wanneer deze binnen het studiegebied waren aangetroffen. Dit is voor het onderhavige studiegebied niet het geval. De meeste van de tanks zullen inmiddels zijn gesaneerd en/of verwijderd (al dan niet onder KIWA-certificaat). Een grootschalige bodemverontreiniging wordt op basis van de vermeldingen echter niet verwacht.

Eén vermelding van een opslag van alifatische koolwaterstoffen is gekoppeld aan een niet (meer) bestaand adres; Huybergseweg 71, waardoor niet geconcludeerd kan worden of deze binnen of buiten het plangebied aanwezig was. Deze vermelding is echter van zeer lang geleden, volgens de omgevingsrapportage uit 1883, zodat niet wordt verwacht dat het om een grootschalige opslag zal gaan en dat de impact op de huidige bodemkwaliteit niet tot nauwelijks aanwezig zal zijn.

Spoorrails/smalspoor

Ter plaatse van drie adressen rondom het plangebied is sprake van een vermelding van spoorrails/smalspoor. De directe omgeving van en groenstroken langs spoorlijnen kunnen verontreinigd zijn geraakt door het gebruik van het spoor, o.a. met zware metalen, PAK, minerale olie en bestrijdingsmiddelen. De huidige spoorlijn (Roosendaal-Bergen op Zoom) is echter op een afstand van circa 100 meter van het studiegebied gelegen. De ligging van de spoorlijn is, op basis van historische topografische kaarten, sinds de aanleg eind 19^e eeuw ook niet (ingrijpend) gewijzigd. Er zijn ook geen andere spoorlijnen op de topografische kaarten aanwezig. Om deze redenen wordt geconcludeerd dat het studiegebied niet is beïnvloed door de spoorgebonden (en bodembedreigende) processen en gebruik.

Katoenbewerking en -spinnerij, textielveredeling

Op één adres buiten het plangebied (Huijbergseweg 31) zijn vermeldingen van een katoenbewerking en -spinnerij. Op een onbekend adres is sprake van textielveredeling. Soortgelijke activiteiten kunnen verontreinigingen hebben veroorzaakt aan zware metalen en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC), die laatste veelal in het grondwater. Op basis van de historische topografische kaarten zijn binnen het studiegebied geen gebouwen te zien, waar bedrijfsmatige (textiel)activiteiten als deze zouden kunnen hebben plaatsgevonden. Het wordt niet waarschijnlijk geacht dat in een landelijk gebied dergelijke grootschalige activiteiten hebben plaatsgevonden. Wanneer dergelijke activiteiten in de omgeving hebben plaatsgevonden kan enige invloed van de activiteiten op het grondwater (met name met VOC) niet uitgesloten worden.

Papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek en pyriet-ontkopering

Voor deze activiteiten zijn enkele vermeldingen bekend, die niet gekoppeld kunnen worden aan een huidig of voormalig adres binnen of buiten het studiegebied. Op basis van de historische topografische kaarten zijn binnen het studiegebied geen gebouwen te zien, waar dergelijke bedrijfsmatige activiteiten zouden kunnen hebben plaatsgevonden. Grootschalige fabrieken hebben nooit op de onderzoekslocatie gestaan. Het wordt dan ook niet waarschijnlijk geacht dat de activiteiten binnen het studiegebied hebben plaatsgevonden. De invloed van de activiteiten op het studiegebied lijkt verwaarloosbaar te zijn.

Salpetteraffinaderij en -stokerij

Voor deze activiteit is alleen een vermelding bekend die niet gekoppeld kan worden aan een huidig of voormalig adres binnen of buiten het studiegebied. De huidige openbare weg 'Krekelberg' ligt op geruime afstand van het studiegebied. In de historische topografische kaarten zijn verder binnen het studiegebied geen gebouwen aanwezig waar dergelijke bedrijfsmatige activiteiten zouden kunnen hebben plaatsgevonden. Het wordt dan ook niet waarschijnlijk geacht dat de activiteiten binnen het studiegebied hebben plaatsgevonden. De invloed van de activiteiten op het studiegebied lijkt verwaarloosbaar te zijn.

Bouwvergunningen

Gezien er geen daadwerkelijke functiewijziging is voorzien van de bebouwde en bewoonde percelen, zijn aanwezige bouwvergunningen van de directe omgeving buiten beschouwing gelaten.

2.3 Bodeminformatie

2.3.1 Signaleringskaart potentiële PFAS bronnen

De Staatssecretaris heeft bij het VAO Leefomgeving van 19 maart 2019 in reactie op de (daarna aangehouden) motie Kröger over persistente stoffen een onderzoek naar de bronnen van PFAS in producten en afvalstromen toegezegd. Zij heeft hierna in een kamerbrief aangegeven dat dit onderzoek in 2019 en 2020 zal worden uitgevoerd. Vooruitlopend op dit onderzoek heeft Arcadis, op eigen initiatief, een signaleringskaart met potentiële PFAS-bronlocaties opgesteld. De signaleringskaart is gebaseerd op de volgende informatiebronnen:

- Brandweeroefenlocaties en locaties waar zeer waarschijnlijk blusschuim is gebruikt (Afstudeeronderzoek Arcadis: Blusschuim in kaart. Historie en identificatie belangrijke bronlocaties).
- Rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's). Een overzicht van alle 326 RWZI's in Nederland, geëxporteerd vanuit de emissieregistratie.nl.
- Papier-, tapijt en lederfabrieken (overzicht vanuit een eigen database die is samengesteld op basis van: RIVM briefrapport 300003002/2013. Ketenanalyse impregneermiddelen en Arcadis, 'Potentiële bedrijfslozingen van melamine en cyanuurzuur in Nederland').

- Locatieselectie uit de historische bodembestanden (HBB's) van Limburg, Noord-Brabant en Gelderland. De HBB's zijn samengesteld in 2005 ten behoeve van het 'Landsdekkendbeeld bodem 2005'. De locatieselectie bestaat uit UBI-codes (Uniforme Bron Indeling. Een systematische indeling voor potentieel bodemvervuilende activiteiten).

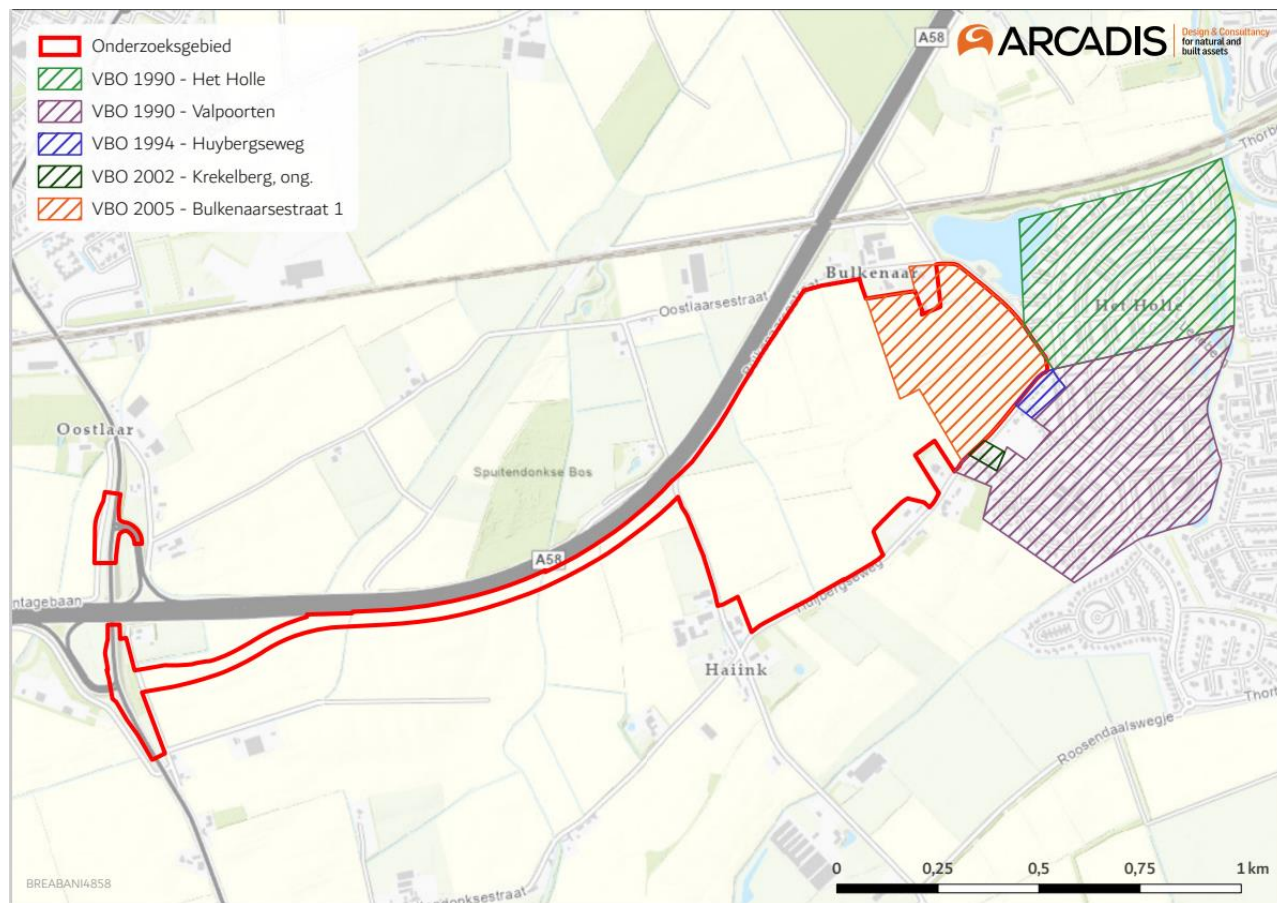
Indien binnen, of nabij, het zoekgebied locaties aanwezig zijn vanuit de 'signaleringskaart potentiële PFAS-bronnen' dan kunnen deze als verdacht worden beschouwd en dient de onderzoeksstrategie hier op te worden aangepast. Indien dit niet het geval is geldt geen specifieke verdenking op aanwezigheid van PFAS en wordt deze stofgroep net als de overige parameters uit het standaardanalysepakket onderzocht ter vaststelling van de gebiedseigen (diffuse) bodemkwaliteit.

De PFAS-verdachte activiteiten nabij de onderzoekslocatie zijn weergegeven in Bijlage E. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt een gecoate metaalwaren fabriek. Deze potentieel verdachte locatie is niet in het onderzoeksgebied zelf gelegen. De potentieel verdachte locatie is geen puntbron die kan zorgen voor verhoogde concentraties PFAS op landbodem. Mogelijk hebben de potentieel verdachte locaties invloed op de bodem omdat deze hiermee in contact staan. Gezien de grote afstand is dit niet waarschijnlijk.

2.3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, in het verleden één bodemonderzoek eerder plaatsgevonden.

In de directe omgeving van de locatie hebben in het verleden reeds verschillende bodemonderzoeken plaatsgevonden. Van de bodemonderzoeken ter plaatse van bestaande adressen buiten het studiegebied zijn door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant de conclusies verstrekt, maar zijn geen rapporten ingezien. Vier onderzoeksrapporten uit de periode 1990-2002 zijn ingezien, omdat op basis van de adresvermelding niet uitgesloten kon worden of deze zich binnen of buiten het studiegebied hadden plaatsgevonden. Deze bleken zich allemaal (grotendeels) buiten het studiegebied te bevinden. Daarnaast is nog een vijfde onderzoeksrapport ingezien waaronder de locatie (Bulkenaarsestraat 1). In Figuur 2 zijn de onderzoekslocaties van deze 5 bodemrapporten weergegeven ten opzichte van het studiegebied in de topografische kaart van omstreeks de periode van de onderzoeken.



Figuur 2 Situering studiegebied (rood) ten opzichte van de locatiecontouren van de bodemonderzoeken

Hiernavolgend zijn in Tabel 3 de resultaten van het bodemonderzoek in binnen het studiegebied samengevat.

Tabel 3 Uitgevoerde bodemonderzoeken directe omgeving

Soort onderzoek, vindplaats archief	Locatienaam	Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
-------------------------------------	-------------	----------------------------------	-------------

Ingeziene rapporten, contouren weergegeven in figuur 2

Verkenkend onderzoek archief: RMD Wm	Bulkenaarstraat 1 (binnen studiegebied)	Wematech, kenmerk HH051213, 28-04-2005	Met name op het woonerf worden zwakke tot sterke bijmengingen met puin aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van het woonerf is licht verontreinigd met PAK. De bovengrond ter plaatse van het overige terrein, alsmede de ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom, koper, zink en minerale olie en licht tot plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel. De aangetroffen lichte verontreiniging in de bovengrond en licht tot sterk verhoogde gehalten in het grondwater leveren geen risico's op voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor het sterk verhoogde nikkelgehalte is geen bron van verontreiniging aan te wijzen. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.
---	--	---	---

Hiernavolgend zijn in Tabel 4 de resultaten van de bodemonderzoeken in de directe omgeving samengevat.

Tabel 4 Uitgevoerde bodemonderzoeken directe omgeving

Soort onderzoek, vindplaats archief	Locatienaam	Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
Ingeziene rapporten, contouren weergegeven in figuur 2			
Indicatief bodemonderzoek archief: RSD Bodem249	'Het Holle' bestemmingsplan (buiten studiegebied)	SGS EcoCare b.v., kenmerk EF16579C, 05-01-1990	Terrein is onverdacht. In geen van de grondmengmonsters zijn verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. In verschillende grondmengmonsters zijn licht verhoogde concentraties EOCL aangetroffen. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom en matig verontreinigd met lood en zink.
Indicatief bodemonderzoek archief: RSD Bodem255	Locatie 'Valpoorten' (buiten studiegebied)	SGS EcoCare b.v., kenmerk EF16579D, 05-01-1990	Terrein is onverdacht. In geen van de grondmengmonsters zijn verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. In enkele van de grondmengmonsters zijn licht verhoogde concentraties EOCL aangetroffen. Het grondwater is (plaatselijk) licht verontreinigd met EOCL, arseen, chroom en licht tot matig verontreinigd met zink.
Gemeente Roosendaal	Krekelberg ong. (buiten studiegebied)	Regionale Milieudienst West-Brabant, 15-11-2002	Ter plaatse van enkele boringen worden (zintuiglijk) puindeeltjes in de bovengrond aangetroffen. Bij twee boringen wordt aan de oppervlakte asbest aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel. De aangetroffen verhoogde concentraties in de bovengrond en het grondwater geven geen aanleiding tot een nader onderzoek. Er dient nog wel een nader onderzoek plaats te vinden naar asbest in de grond in verband met de aangetroffen asbest aan de oppervlakte van het terrein.
Conclusies uit bodeminformatiesysteem verstrekt door Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant			
Verkenndend onderzoek archief: RMD Wm	Bulkenaarsestraat 4 (buiten studiegebied)	Regionale Milieudienst West-Brabant, 20-12-2005	Zintuiglijk zijn bijmengingen waargenomen met puin en grind en verharding met puingranulaat en split en beton. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en/of chroom. Het verhoogde kopergehalte werd na herbemonstering en -analyse niet bevestigd. In de op asbest onderzochte puinmengmonsters is geen asbest aangetoond. Er zijn geen waarnemingen gedaan die de aanwezigheid van (ondergrondse) tanks bevestigen. De bodem is geschikt voor wonen.
Verkenndend onderzoek archief: RMD bodem	Huijbergseweg 29 (buiten studiegebied)	Wematech 15-06-2007	Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, chroom en nikkel. De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen bouwplannen.
Verkenndend onderzoek archief: RMD bodem	Huijbergseweg (bij 21) kavel 1 (buiten studiegebied)	De Bodemonderzoeker, 21-08-2009	Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De bovengrond en ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, nikkel en zink en sterk verontreinigd met barium. Echter vervalt voor barium de toetsing aan de interventiewaarde indien geen sprake is van een antropogene oorzaak. Dat lijkt hier niet het geval te zijn, zodoende is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Soort onderzoek, vindplaats archief	Locatienaam	Onderzoeksbureau, datum, kenmerk	Bevindingen
Verkenkend onderzoek archief: RMD bodem	Huijbergseweg 21 (buiten studiegebied)	De Bodemonderzoeker, 20-07-2009	Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met lood en zink. De ondergrond is niet verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, nikkel en zink. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Uit de resultaten van de in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken in de directe omgeving kan worden opgemaakt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen kunnen worden verwacht met PAK, EOCL en zware metalen. Ter plaatse van het binnen het studiegebied uitgevoerde bodemonderzoek is een licht verhoogd gehalten PAK aangetroffen in de grond. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom, koper, zink en minerale olie en licht tot plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel. Voor het sterk verhoogde nikkelgehalte is geen bron van verontreiniging aan te wijzen. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Het grondwater rondom het studiegebied en de omgeving is veelal licht verontreinigd met o.a. zware metalen. Plaatselijk zijn matig tot sterk verhoogde concentraties (o.a. barium en nikkel) aanwezig. De uitgevoerde onderzoeken in en in de omgeving van het plangebied zijn meer dan 10 jaar oud en gedateerd.

2.3.3 Gebiedsspecifiek bodembeleid

De samenwerkende gemeenten van Midden- & West-Brabant, waaronder gemeente Roosendaal beschikken over een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart (online te raadplegen via: <https://gisconnect.anteagroup.nl/html5/bkkmiddenwestbrabant/mobiel>). De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'Zone 1' met uitzondering van de af- en aanrit van de A58 deze is gelegen in "Zone 9". De verwachte kwaliteit op basis van de ontgravingskaart in dit deelgebied is 'AW2000' (vrij toepasbaar) voor zowel de bovengrond (0,0-0,5 m-mv.) als de ondergrond (>0,5 m-mv.). De op- en afrit van de A58 maken geen onderdeel uit van de ontgravingskaart. Op de bodemfunctieklassenkaart is de locatie gelegen binnen de zone met als functie "Landbouw/natuur", met uitzondering van de af- en aanrit van de A58 die de functie "Industrie" heeft.

2.3.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens, is weergegeven in Tabel 5. Het maaiveld is gelegen op een hoogte van circa 4 à 6 m+NAP en ter plaatse van het westelijk gedeelte oplopend tot 8 m+NAP (bron: www.ahn.nl).

Tabel 5 Schematisering bodemopbouw

Diepte (t.o.v. mv.)	Samenstelling	Geologische formaties
0 - 2	Plaatselijk complexe en zandige eenheden, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand (komt slechts plaatselijk voor)	Holocene afzettingen en/of Formatie van Bostel
2 - 10 à 15	Kleiige eenheid, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Formatie van Waalre
10 à 15 - 60	Zandige eenheden, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Peize en Formatie van Waalre
60 - 80	Zandige eenheden, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	Formatie van Maassluis
80 - 85	Kleiige eenheid, met weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen	Formatie van Oosterhout
85 - 120 à 130	Zandige eenheid, met schelpen, met weinig kleiig zand en grof zand en een spoor klei, glauconietzand, grind en kalksteen	Formatie van Oosterhout
120 à 130 - 200	Zandige eenheid met kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen	Formatie van Breda

Het grondwater op de locatie bevindt zich naar verwachting op ca. 4 m+NAP, oplopend tot ca. 7 m+NAP (overal ca. 1,0 m -mv.). De regionale grondwaterstromingsrichting is globaal noordelijk (tot noordoostelijk) gericht. De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt niet dat op de locatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het gebruik is in het verleden voornamelijk agrarisch geweest. Wel zijn er enkele vermeldingen van bedrijfsmatige activiteiten aangetoond in de directe omgeving, eveneens voor voornamelijk agrarische doeleinden.

Uit de gegevens van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek binnen het studiegebied en de in de omgeving verrichte onderzoeken blijkt dat op de locatie algemeen in de grond maximaal licht verhoogde achtergrondwaarden worden verwacht voor o.a. PAK en zware metalen en licht tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater. Op basis van het (potentiële) gebruik als (glas)tuinbouw binnen het gebied en/of de directe omgeving kan het gebruik van en daardoor beïnvloeding van de bodemkwaliteit door bestrijdingsmiddelen niet geheel uitgesloten worden.

Daarnaast is op de oude topografische kaarten te zien dat er in de periode 1940 tot en 1965 plaatselijk een boomkwekerij zich heeft gevestigd in het studiegebied. Derhalve is de onderzoekslocatie plaatselijk verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Omdat er vermeldingen zijn van textielveredeling en katoenbewerking, waarvan de exacte locatie (in de directe omgeving) niet geheel duidelijk is, kan enige invloed van dergelijke activiteiten op het grondwater (met name aan gechlorideerde koolwaterstoffen, VOCI) niet uitgesloten worden.

Van overige bedrijfsmatige activiteiten wordt niet verwacht dat deze een grote invloed zal hebben gehad op de bodemkwaliteit van het studiegebied.

Er zijn verder geen brandbluslocaties en/of chemisch/industriële bedrijfslocaties bekend nabij de onderzoekslocatie die het studiegebied verdacht maken op PFAS en/of GEN-X.

3 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Roosendaal heeft Arcadis Nederland B.V. een vooronderzoek verricht voor het studiegebied 'De Bulkenaar' te Roosendaal. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplan ten behoeve van de herontwikkeling van (een deel van) het gebied, inclusief een verplaatsing van het Bravis-ziekenhuis naar het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

Het studiegebied betreft een groot aantal kadastrale percelen. Het studiegebied is gelegen in het buitengebied aan de westzijde van de bebouwde kom van Roosendaal, grotendeels gelegen tussen de openbare wegen Huijbergseweg en Bulkenaarsestraat, evenals nog een gedeelte ten noorden en ten zuiden van de A58 tot aan de Plantagebaan te Wouw.

Het doel van het vooronderzoek is te bepalen of de locatie al dan niet verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging door het verzamelen van relevante informatie over de locatie bij de betrokken gemeente, omgevingsdienst en archief.

3.2 Conclusies

De resultaten van het vooronderzoek geven aanleiding om de locatie als 'verdacht' aan te merken op een heterogene verontreiniging van zware metalen, bestrijdingsmiddelen en VOCL. Het gebruik van het studiegebied is in het verleden voornamelijk agrarisch geweest. Mogelijk heeft dit geleid tot een verontreiniging in het grondwater van zware metalen (nikkel en arseen). Toch zijn er enkele vermeldingen van bedrijfsmatige activiteiten buiten het plangebied bekend, welke een (lokale) bodemverontreiniging rondom de huidige (woon)bebouwing veroorzaakt kunnen hebben, als het gevolg van aanwezige puin- en erfverhardingen en in het verleden aanwezige boven- en/of ondergrondse tanks.

Uit de gegevens van eerder op en/of in de omgeving verrichte onderzoeken blijkt dat op de locatie algemeen in de grond maximaal licht verhoogde achtergrondwaarden worden verwacht voor o.a. PAK en zware metalen en licht tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater. Op basis van het (potentiële) gebruik als (glas)tuinbouw binnen het gebied en/of de directe omgeving kan het gebruik van en daardoor beïnvloeding van de bodemkwaliteit door bestrijdingsmiddelen niet geheel uitgesloten worden. Omdat er vermeldingen zijn van textielveredeling en katoenbewerking, waarvan de exacte locatie (in de directe omgeving) niet geheel duidelijk is, kan enige invloed van dergelijke activiteiten op het grondwater (met name aan gechloorde koolwaterstoffen, VOCI) niet uitgesloten worden.

In het verleden zijn er meerdere sloten gedempt in het studiegebied het is onbekend met wat voor materiaal de sloten zijn gedempt. In het studiegebied zijn in het verleden paden aanwezig die op een later moment zijn verwijderd. Het is tevens onbekend uit wat voor een materiaal de paden bestonden en of deze paden in zijn geheel zijn verwijderd. Derhalve zijn de voormalige sloten en paden verdacht op het voorkomen van verontreiniging van asbest en mogelijk meer parameters en dienen als aparte deellocaties te worden onderzocht.

Daarnaast is op de oude topografische kaarten te zien dat er in de periode 1940 tot en 1965 plaatselijk een boomkwekerij zich heeft gevestigd in het studiegebied. Derhalve is de onderzoekslocatie plaatselijk verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Er zijn geen brandbluslocaties en/of chemisch/industriële bedrijfslocaties bekend die de onderzoekslocatie verdacht maken op PFAS en/of GEN-X.

3.3 Aanbevelingen

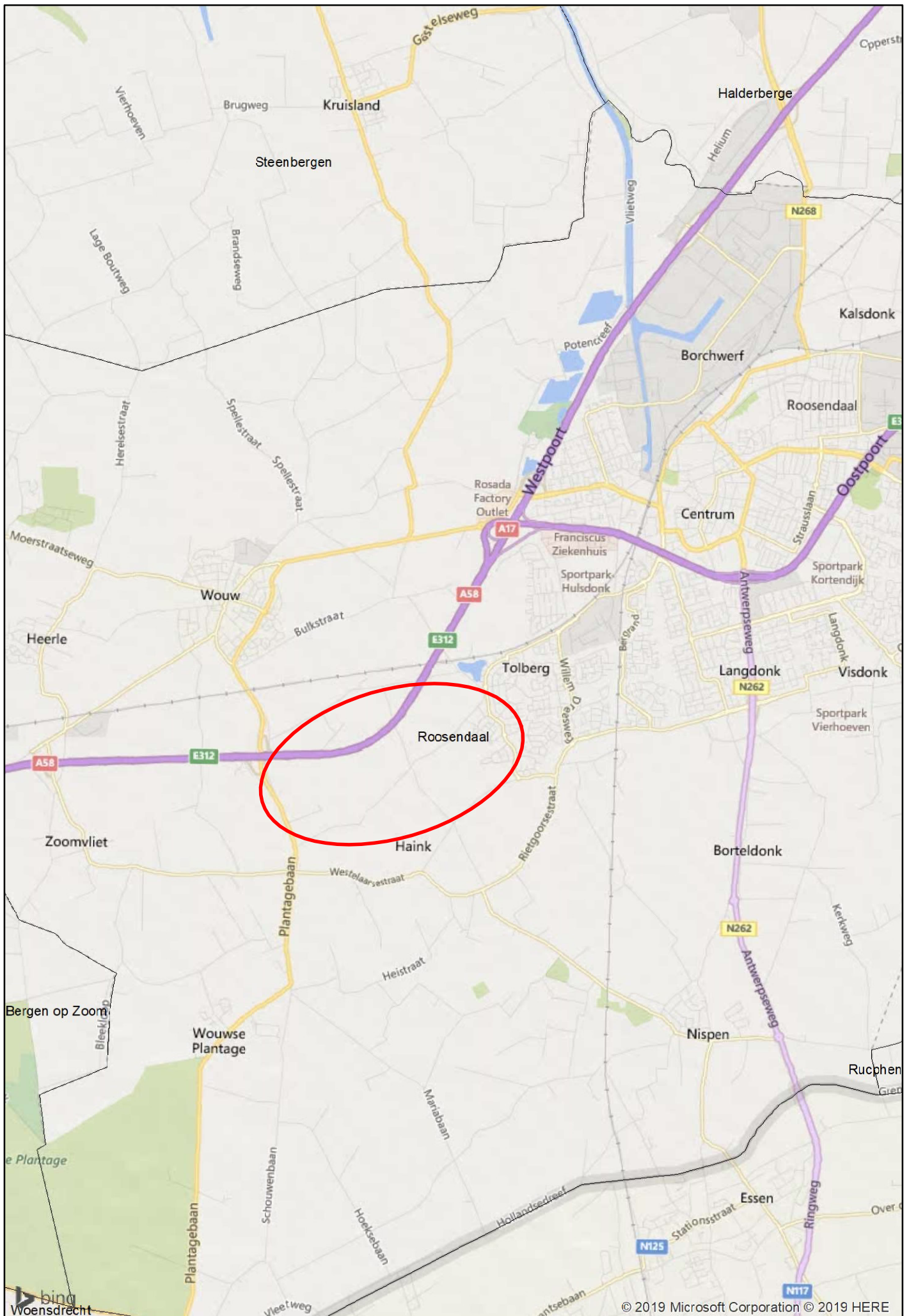
Geadviseerd wordt het studiegebied in een latere fase, bijvoorbeeld voorafgaand aan de herontwikkeling en aanvraag omgevingsvergunning, tijdens een verkennend bodemonderzoek als heterogeen verdachte locatie te onderzoeken.

Daarbij wordt verder geadviseerd bestrijdingsmiddelen (OCB), arseen en PFAS mee te nemen bij het (standaard) analysepakket voor de grond en tevens grondwateronderzoek (inclusief analyse op VOCl) uit te voeren.

De gedempte sloten, verwijderde paden en de voormalige boomkwekerij dienen als aparte verdachte deellocaties worden onderzocht op de respectievelijke parameters asbest en bestrijdingsmiddelen (OCB).

Daarnaast geldt dat bij alle grondwerkzaamheden rekening gehouden moet worden met het vrijkomen van grond, die in het kader van het grondverzet onderzocht dient te worden en waarmee conform de geldende wet- en regelgeving (Besluit Bodemkwaliteit) op milieuhygiënisch verantwoorde wijze mee moet worden omgegaan.

BIJLAGE A REGIONALE LIGGING



BIJLAGE B CONTOUR STUDIEGEBIED



BIJLAGE C OMGEVINGSRAPPORTAGE

Bulkenaar

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Bulkenaarsestraat 10	
Huybergseweg 28	
Huybergseweg 71	
Huybergseweg 31	
Huybergseweg ong.	
Het Holle bestemmingsplan	
Valpoorten	
Krekelberg ong	
Bulkenaarsestraat 4	
Huijbergseweg 29	
Huijbergseweg (bij 21) kavel 1	
Huijbergseweg 21	
Bulkenaarsestraat 1	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Bulkenaarsestraat 10

Locatie

Adres	Bulkenaarsestraat 10 4708SJ ROOSENDAAL
Locatiecode	AA167400284
Locatiennaam	Bulkenaarsestraat 10
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167401613

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huybergseweg 28

Locatie

Adres	Huybergseweg 28 4708SG ROOSENDAAL
Locatiecode	AA167400964
Locatiennaam	Huybergseweg 28
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167401990

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huybergseweg 71

Locatie

Adres	Huybergseweg 71 4708SC ROOSENDAAL
Locatiecode	AA167401119
Locatienaam	Huybergseweg 71
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167401989

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1883	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huybergseweg 31

Locatie

Adres	Huybergseweg 31 Roosendaal
Locatiecode	AA167402638
Locatiennaam	Huybergseweg 31
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167404946

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-04-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Wematech		RSD bodem	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
katoenbewerking en -spinnerij	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huybergseweg ong.

Locatie

Adres	Huybergseweg ong. Roosendaal
Locatiecode	AA167402839
Locatiennaam	Huybergseweg ong.
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167404948

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
25-05-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Regionale Milieudienst West-Brabant		TO17, RSD Bodem169	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
pyriet-ontkopering	8888	9999	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Het Holle bestemmingsplan

Locatie

Adres	Roosendaal
Locatiecode	AA167402874
Locatiennaam	Het Holle bestemmingsplan
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167404917

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
03-11-1989	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	SGS EcoCare b.v.		TO24, RSD Bodem 249	
18-09-2015	Indicatief onderzoek	verkennd waterbodemonderzoek lavendelberg (ong) en laagveldsestraat(ong)	TRITIUM B.V.			waterbodem voldoet aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Valpoorten

Locatie

Adres	Roosendaal
Locatiecode	AA167402895
Locatiennaam	Valpoorten
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167405333

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-01-1990	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	SGS EcoCare b.v.		TO29, RSD Bodem 255	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
papier- en kartonverpakkingsmiddelenfabriek	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
pyriet-ontkopering	8888	9999	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Krekelberg ong

Locatie

Adres	Krekelberg ong. Roosendaal
Locatiecode	AA167403008
Locatiennaam	Krekelberg ong
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167405016

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-11-2002	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Regionale Milieudienst West-Brabant		retour gemeente Roosendaal	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
salpeteraffinaderij en -stokerij	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
textielveredeling	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bulkenaarsestraat 4

Locatie

Adres	Bulkenaarsestraat 4 Roosendaal
Locatiecode	AA167403253
Locatienaam	Bulkenaarsestraat 4
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167404698

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-12-2005	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Regionale Milieudienst West-Brabant		RMD Wm	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
spoorrails/smalspoor	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huijbergseweg 29

Locatie

Adres	Huijbergseweg 29 Roosendaal
Locatiecode	AA167403384
Locatiennaam	Huijbergseweg 29
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167404943

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
15-06-2007	Verkenkend onderzoek NVN 5740	Verkenkend Onderzoek 1	Wematech		RMD bodem	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
glastuinbouw	8888	9999	Nee		Onbekend		Nee
ki-station (kunstmatige inseminatie)	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huijbergseweg (bij 21) kavel 1

Locatie

Adres	Huijbergseweg by21 Roosendaal
Locatiecode	AA167403593
Locatiennaam	Huijbergseweg (bij 21) kavel 1
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167404941

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-08-2009	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	De Bodemonderzoeker		RMD bodem	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	8888	9999	Nee		Onbekend		Nee
spoorrails/smalspoor	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Huijbergseweg 21

Locatie

Adres	Huijbergseweg 21 Roosendaal
Locatiecode	AA167403594
Locatienaam	Huijbergseweg 21
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167404942

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beeoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-07-2009	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	De Bodemonderzoeker		RMD bodem	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
glastuinbouw	8888	9999	Nee		Onbekend		Nee
spoorrails/smalspoor	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bulkenaarsestraat 1

Locatie

Adres	Bulkenaarsestraat 1 4708SK ROSENDAAL
Locatiecode	AA167403607
Locatienaam	Bulkenaarsestraat 1
Plaats	Roosendaal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB167401610

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkenkend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1992	BOOT	v Oers P.C.				Naam: v Oers P.C. Straat/Huisnummer: Bulkenaarsestraat 1 Postcode/Plaats: 4708SK Roosendaal Gemeente: Roosendaal Aanwezig: Nee In gebruik: Nee KIWA-certificaat?: Nee Datum installatie: 01-01-1975 Datum sanering: 01-01-1992 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ167400938 X/Y coördinaten: 88037.280 / 392310.888 Opmerking2: BRON: BOOTRSD Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 1 TANKS_IN_GEBRUIK: 0 INGEBR_JAAR: 1975 BUITENGEBR_JAAR: 01-01-1992 LIGGING_VERMOED: VOOR

						AANTAL_PRODUCT_VOLUME: - AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 01-04-2003 SAN_DATUM: 01-01-1992 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 167420000004017 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: -
28-04-2005	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	Wematech		RMD Wm	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	8888	8888	Nee	Nee	Onbekend		Nee
dieseltank (bovengronds)	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
glastuinbouw	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee
ki-station (kunstmatige inseminatie)	8888	8888	Nee		Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

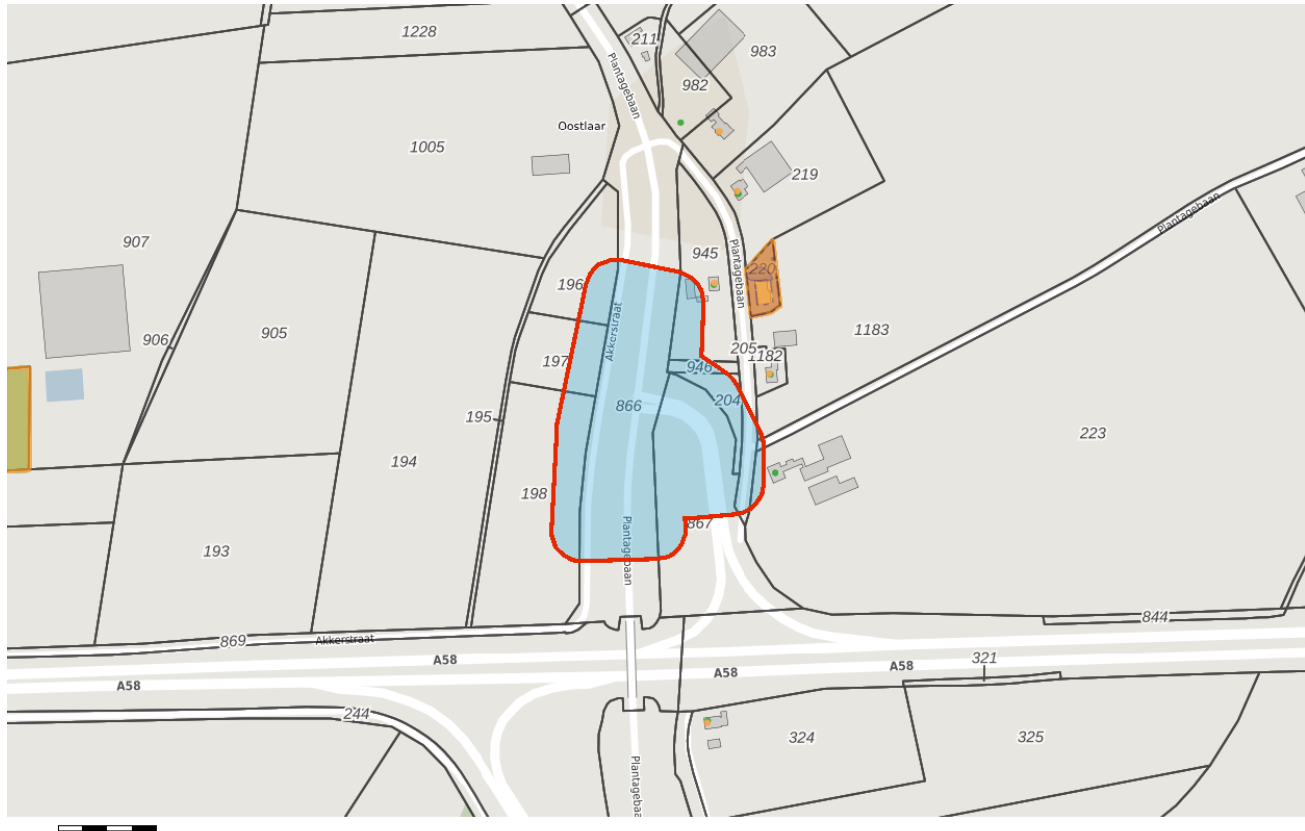
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bulkenaar 2

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Binnen het aangegeven zoekgebied is
geen informatie aangetroffen.

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

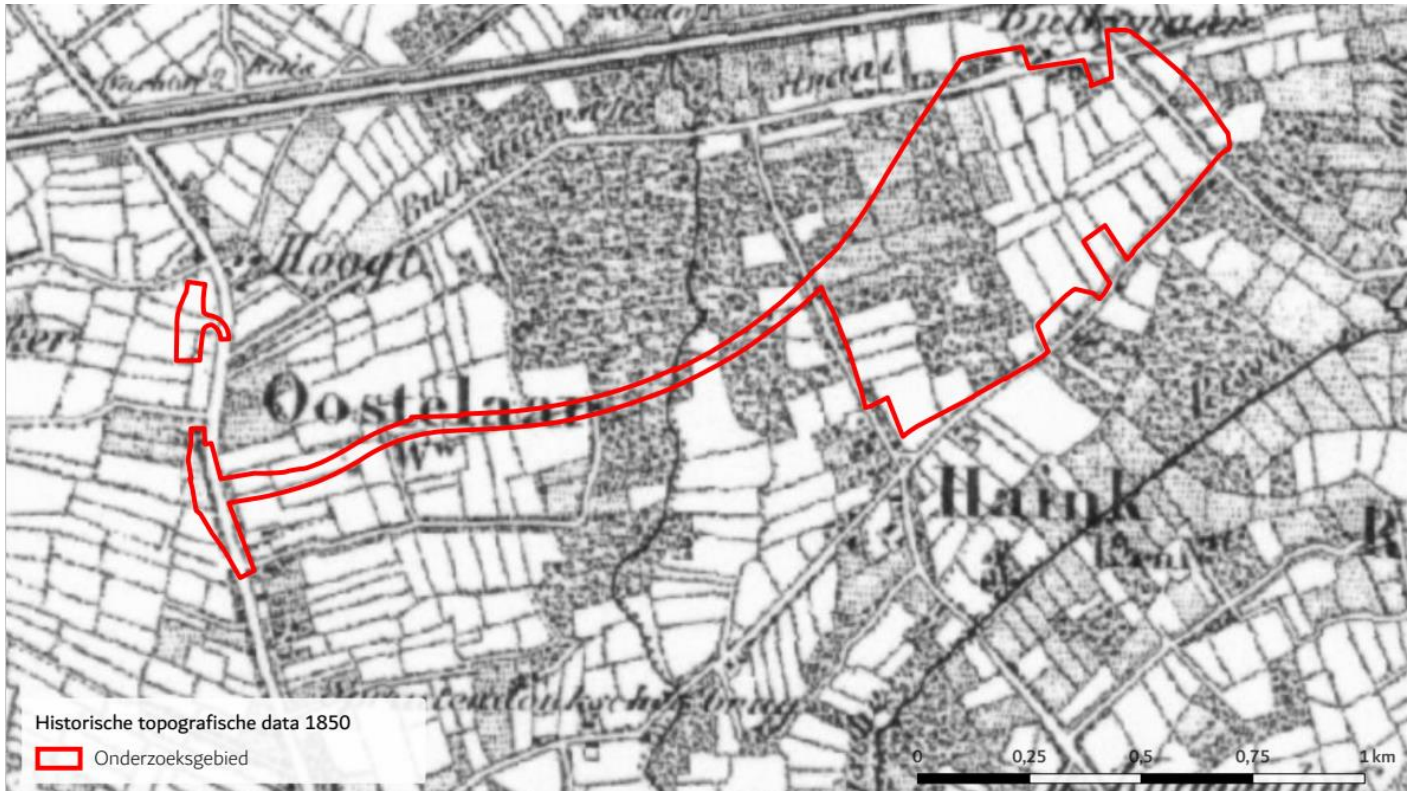
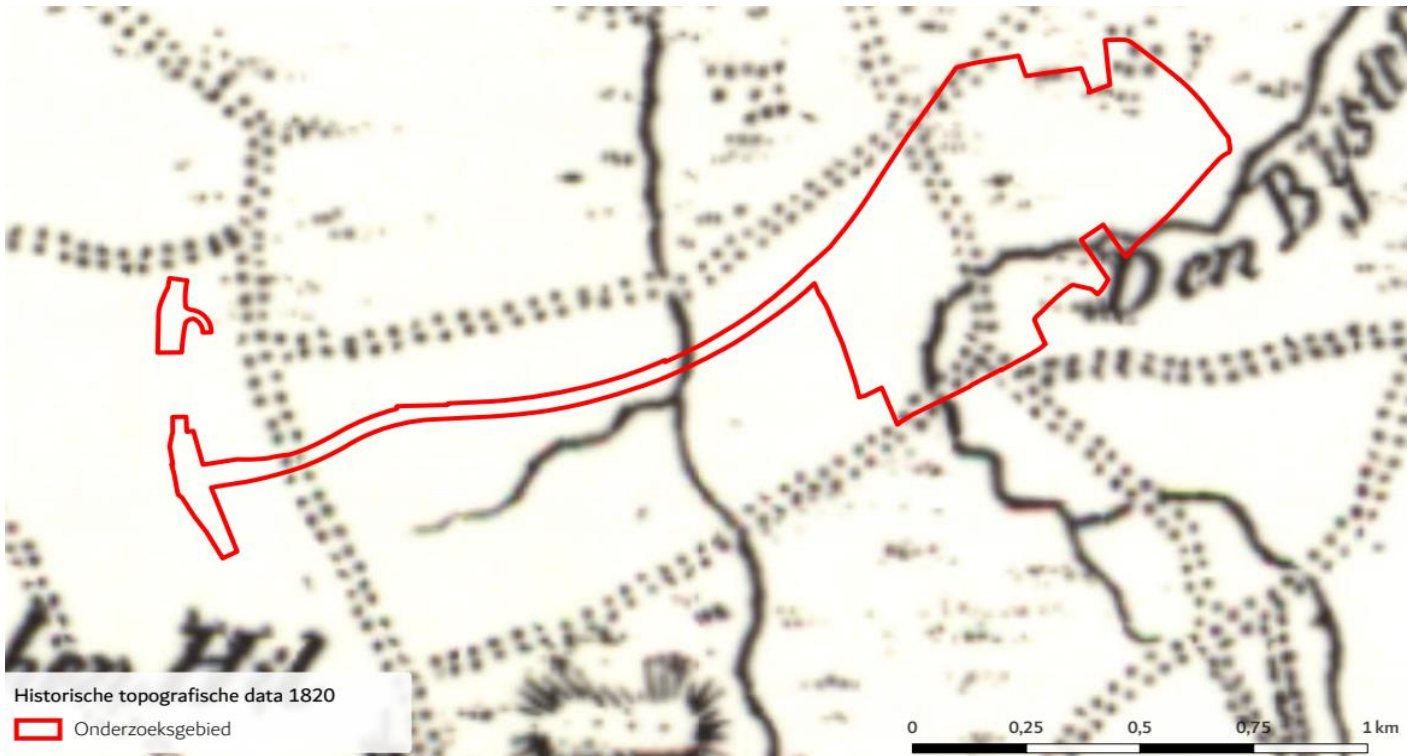
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

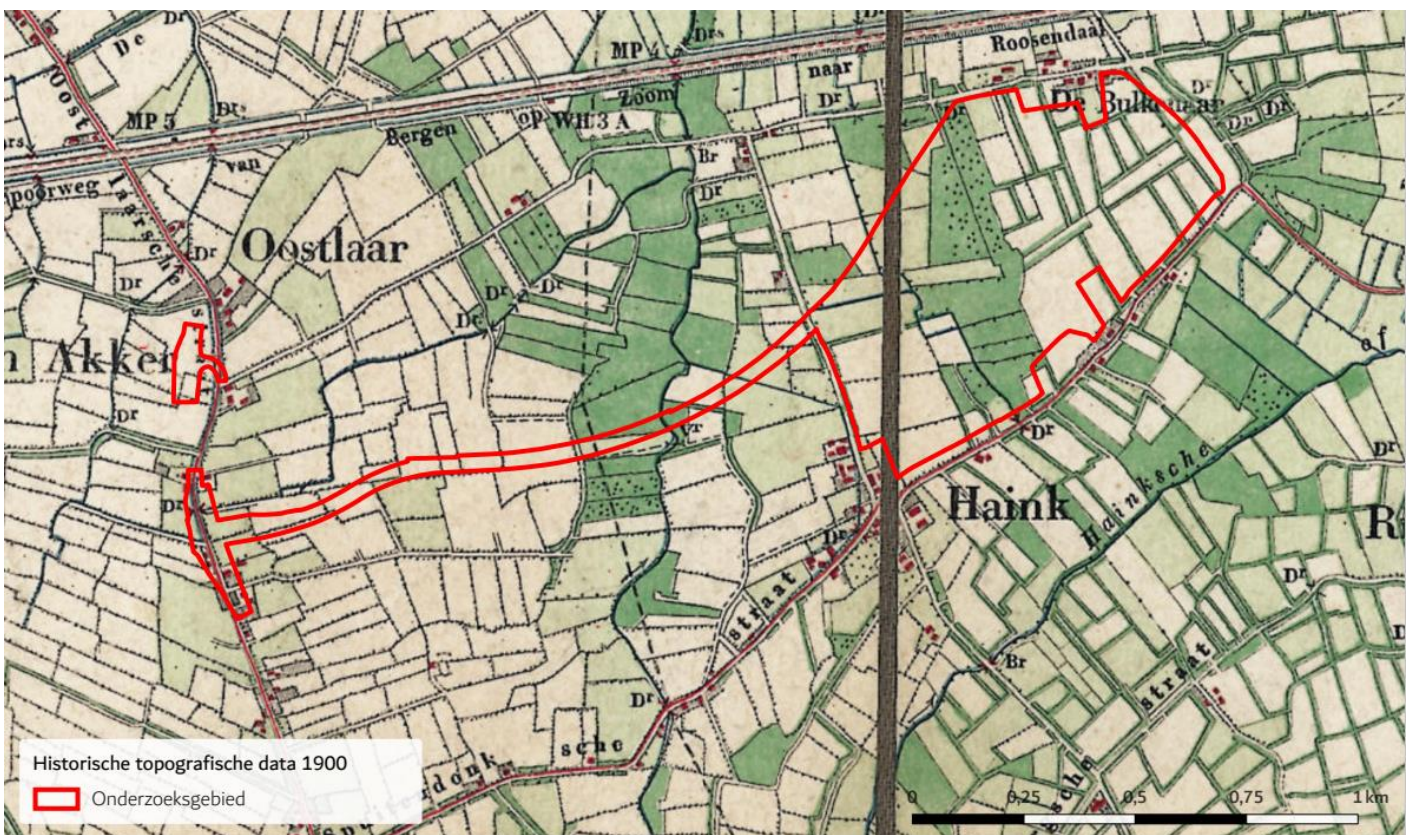
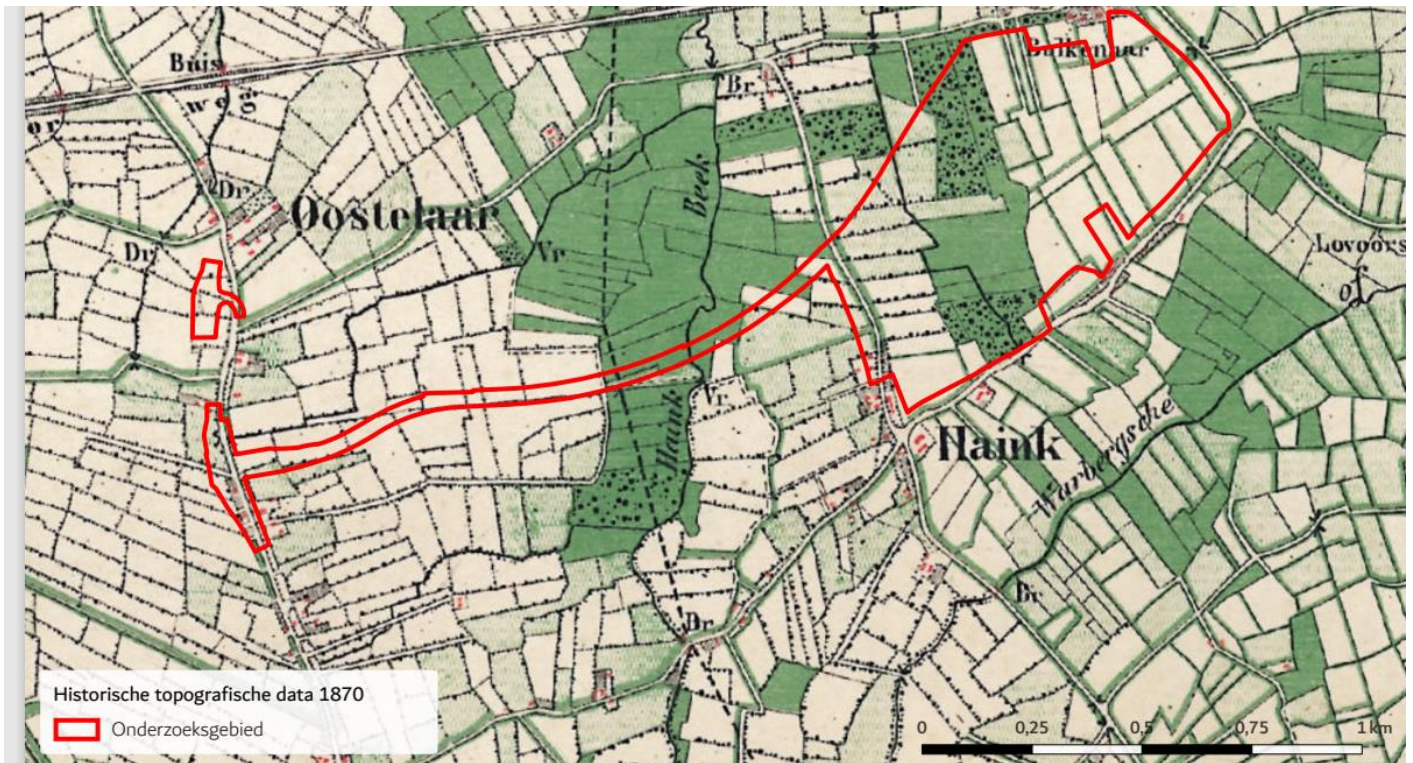
is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

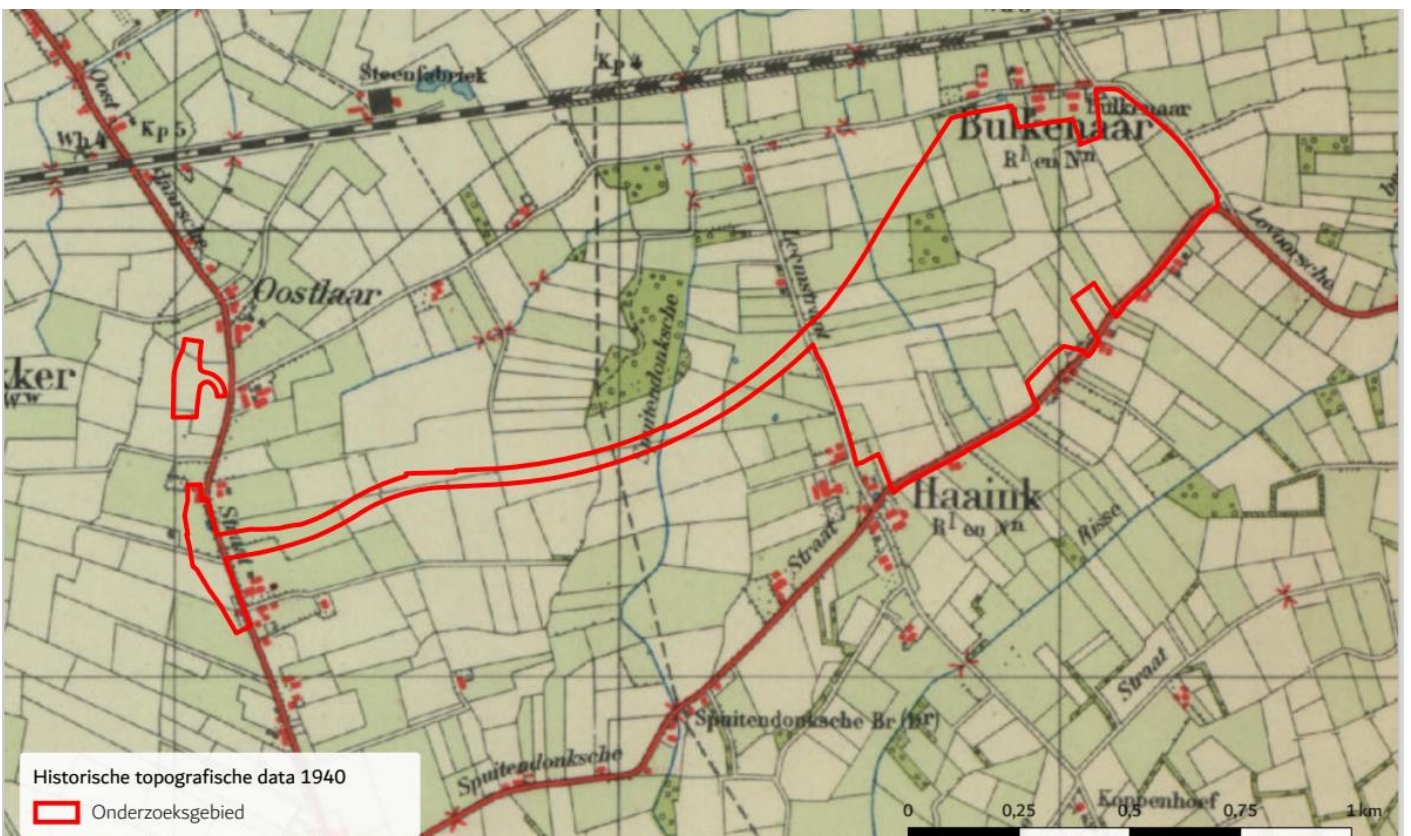
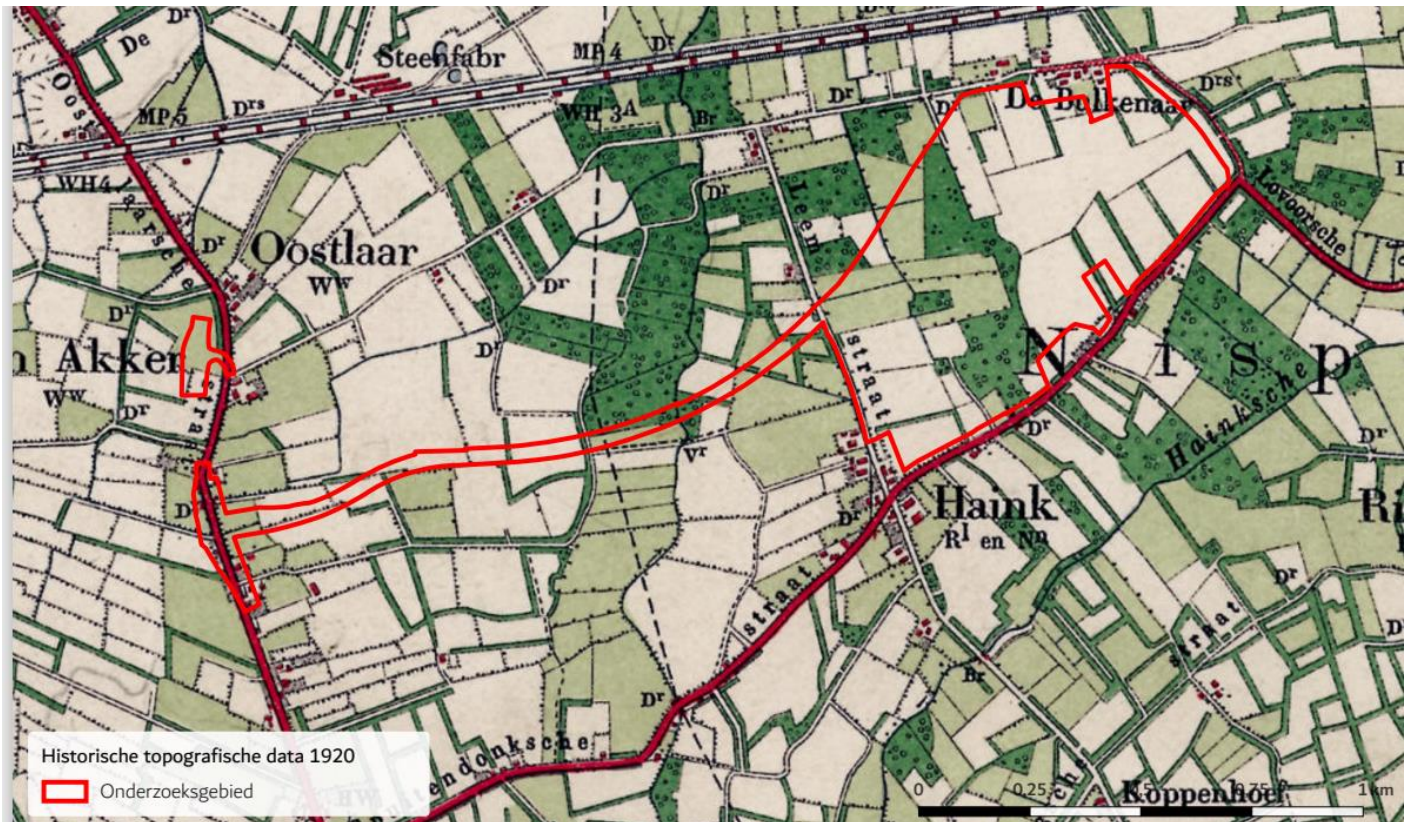
Wat u moet weten over tankgegevens

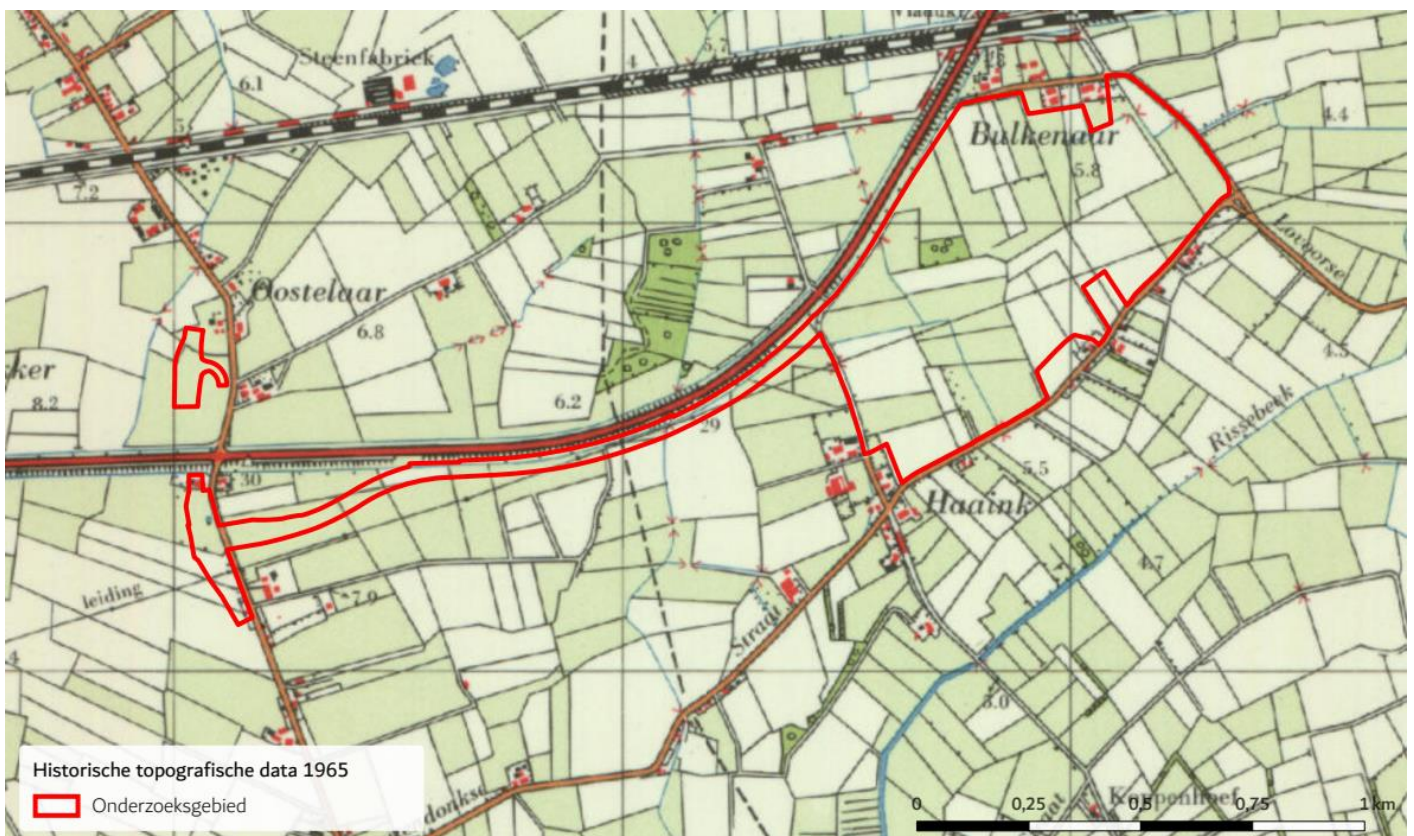
In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

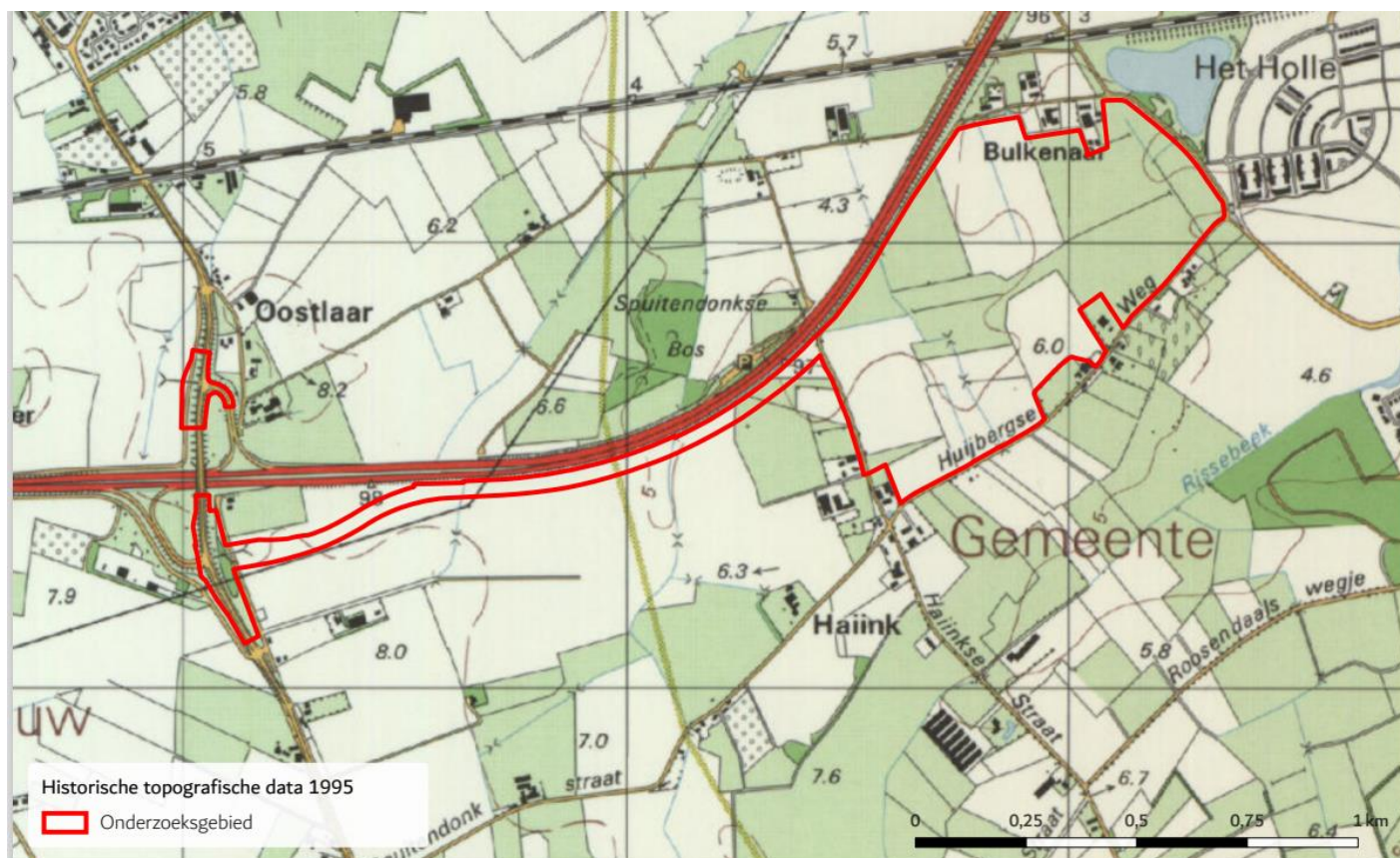
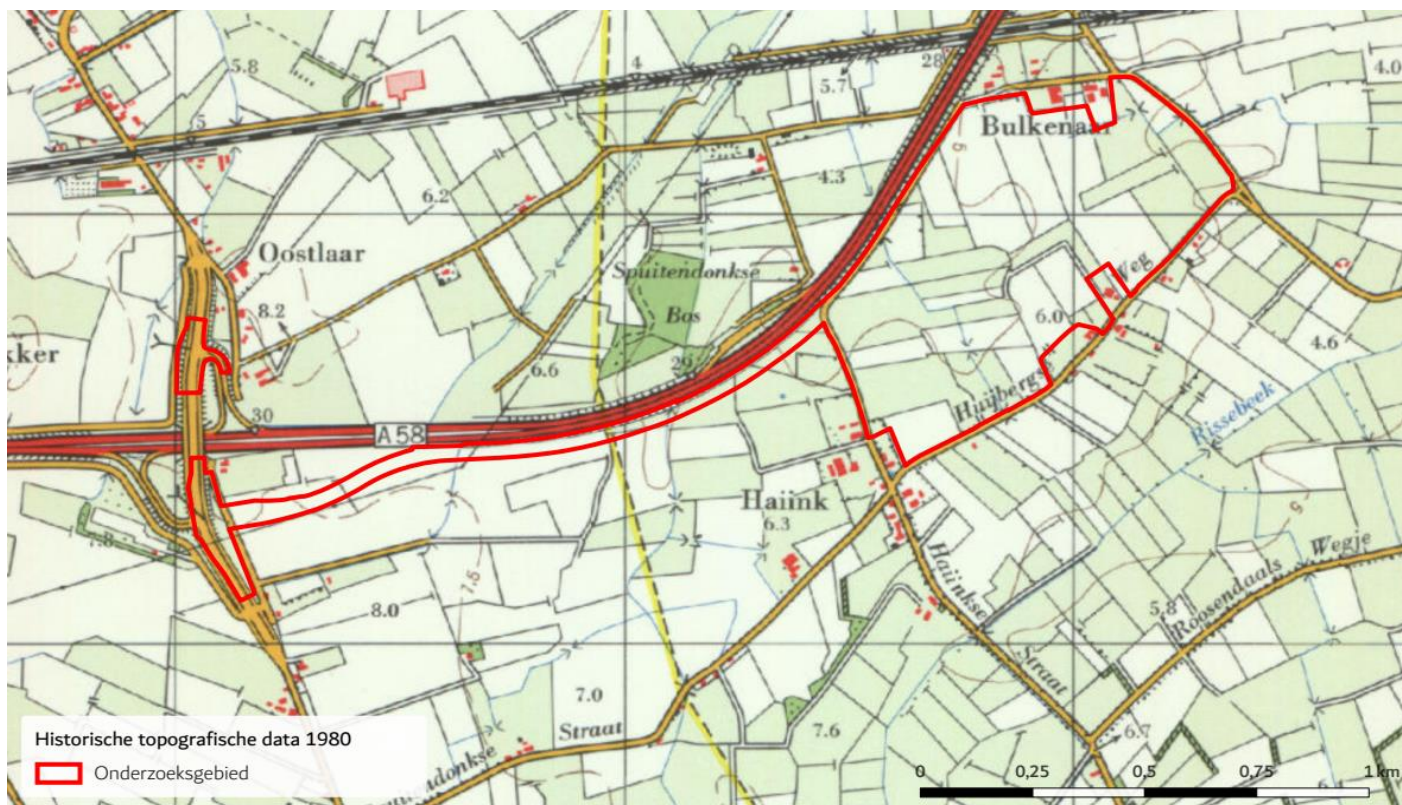
BIJLAGE D HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

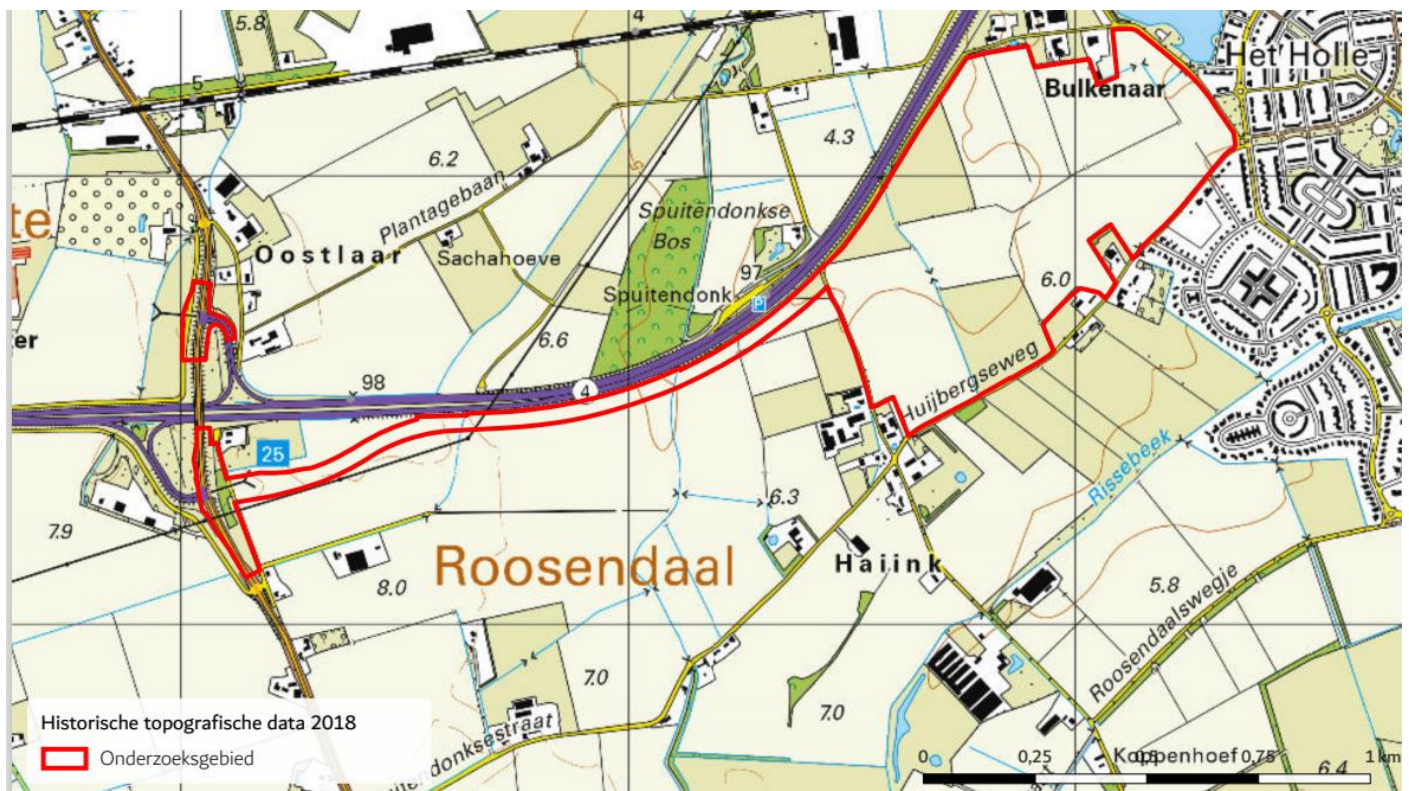
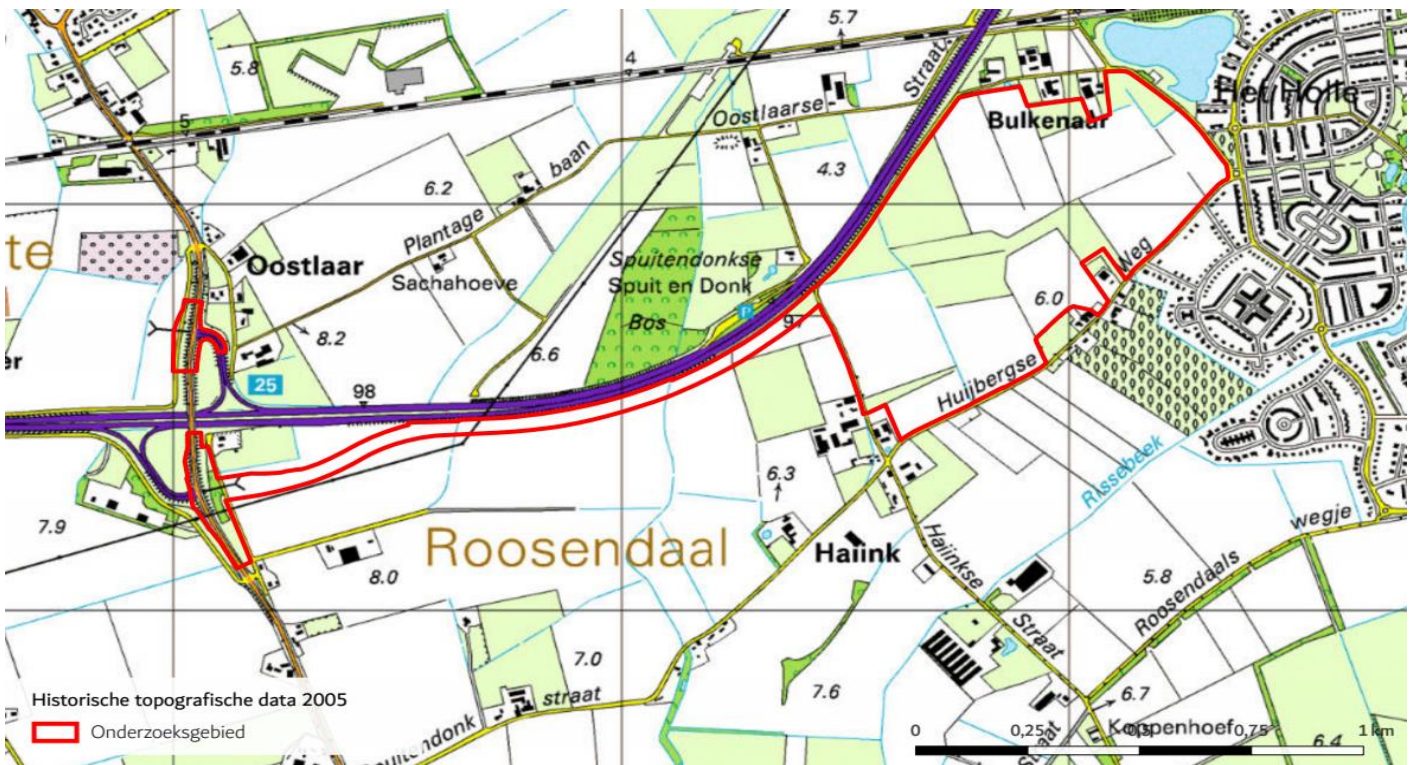










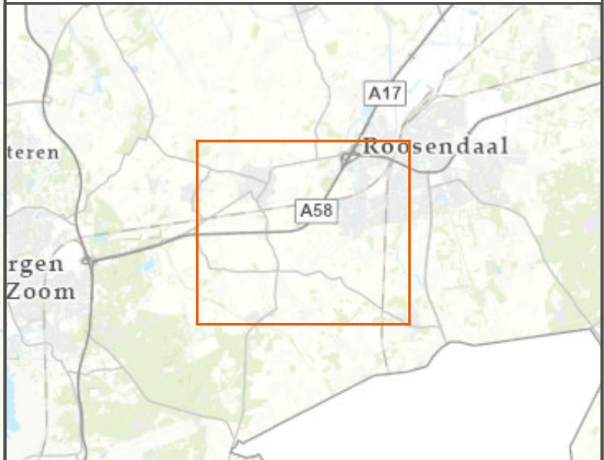


BIJLAGE E POTENTIËLE PFAS BRONNENKAART



Inventarisatie potentieel PFAS-verdachte locaties
De Bulkenaar

- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Potentiële PFAS bronnen**
 - Potentieel verdacht bedrijf uit UBI
 - Gecoate metaalwaren



opdrachtgever: Gemeente Roosendaal

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 20-07-2021
schaal (A3): 1:20.000
status: definitief
tekenaar: Silviu Doru
projectleider: Brigitte Bergman
goedgekeurd: Brigitte Bergman
GIS bestand: geoinformatie\30068487.mxd
PDF bestand: tekeningen\30068487.pdf

projectnummer 30068487	tekening 1	versie 1
---------------------------	---------------	-------------

COLOFON

VOORONDERZOEK STUDIEGEBIED 'DE BULKENAAR'

KLANT

Gemeente Roosendaal

AUTEUR

.

PROJECTNUMMER

C05024.418437.0100

ONZE REFERENTIE

D10001775:51

DATUM

29 juli 2021

STATUS

Definitief

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com